

**IMPLEMENTACIÓN DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE
PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ**

XIMENA ELISA RAMÍREZ PINTO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

TUNJA

2018

**IMPLEMENTACIÓN DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE
PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ**

XIMENA ELISA RAMÍREZ PINTO

**Trabajo de grado para optar al título de
INGENIERO CIVIL**

**DIRECTOR ING MSC
OSCAR FELIPE SÁENZ**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
FACULTA DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL
TUNJA
2018**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Tunja, 28 de Marzo del 2018

La autoridad científica de la facultad de ingeniería reside en ella misma, por tanto no responde por las opiniones expresadas en este proyecto de investigación

Se autoriza su uso y reproducción indicando su origen

DEDICATORIA

Dedico a todas las personas que alrededor mío impulsaron con sus palabras, acciones y energía, este trabajo de grado. Fueron fuerza para mantenerme en este laberinto que encuentra hoy la salida.

A mis padres Carlos Ramírez y Patricia Pinto quienes tuvieron paciencia y fe. Aún en los momentos difíciles estuvieron con sabiduría, apoyo y amor para no dejarme decaer.

A mis hermanas y sobrinos quienes han estado incondicionalmente, por ellas y ellos intento ser mejor persona en cada paso que avanzo, son felicidad en mi vida.

A Lucila Siabatto quien mientras caminamos juntas no dejo que la debilidad y desesperanza me venciera, sé que desde el paraíso en el que esté sonrío y aplaude cada alegría mía.

A Fabri López quien siempre fue fiel a sus principios e instintos, aún en la distancia lo siento cerca.

A mis amigas Katalina Ulloa, Juliana Pineda, Catalina Gil por ser mujeres inmensamente admirables, les dedico este trabajo pues el amor y la amistad son esenciales en la vida.

A Leidy Saavedra quien ha sido compañera fiel y cómplice de alegrías, tristezas, bailes y festejos desde el inicio de todo este proceso.

A mi entrenador Cristián Vargas, al equipo de Rugby Búfalos Fem quienes depositaron confianza en mí, por nuestros triunfos, por nuestras victorias, por nuestras derrotas y por las próximas canchas en las que caeremos y sabremos levantarnos, a ustedes mil y mil gracias por ser el mejor aprendizaje de vida que me han permitido tener.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer al Ingeniero Oscar Felipe Sáenz, por confiar en mí y en este proyecto. Por dedicar su tiempo y conocimiento para dar como resultado este trabajo de grado.

A la Arquitecta Paola Bustamante a quien le profeso gratitud y admiración. Siendo una persona que irradia profesionalidad y ética.

Al Ingeniero Rodolfo Buitrago por supervisar y aportar de manera profesional este trabajo.

A Ricardo Rincón quien solidariamente dedico su tiempo para guiarme y apoyarme en todo el proceso de este proyecto.

A la Alcaldía del Municipio de Sáchica por permitirme trabajar de la mano con sus funcionarios y proyectos, espero haber aportado en el desarrollo del crecimiento del Municipio.

A Doris Sierra por su vocación y compromiso con la escuela de Ingeniería Civil.

Finalmente quiero agradecer a todas las personas que hicieron parte de mi paso por la Universidad.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. OBJETIVOS	17
1.1 GENERAL	17
1.2 ESPECÍFICOS	17
2. ASPECTOS GENERALES	18
2.1 LOCALIZACIÓN Y POBLACIÓN	18
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
4. ALCANCES Y LIMITACIONES	20
5. BASE TEÓRICAS	21
5.1 CRITERIOS BÁSICOS PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	21
5.2 MONTAJE DE LOS BANCOS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA	23
5.3 NORMATIVIDAD	27
6. METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA (MGA WEB)	30
6.1 MÓDULO 1. IDENTIFICACIÓN	31
6.2 MÓDULO 2. PREPARACIÓN	31
6.3 MÓDULO 3. EVALUACIÓN	32
6.4 MÓDULO 4. PROGRAMACIÓN	33
7. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ	35
<i>INTRODUCCIÓN</i>	39
<i>1.OBJETIVO DEL MANUAL</i>	40
<i>2.ALCANCE</i>	40
<i>3.BASE LEGAL</i>	40
<i>4.TERMINOLOGIA Y DEFINICIONES</i>	40
<i>4.1.Árbol de problemas</i>	40
<i>4.2.Árbol de objetivos</i>	41

4.3. Banco Nacional de Programas y Proyectos, BPIN	41
4.4. Banco de Programas y Proyectos de Inversión de Departamento, BPPID	41
4.5. Cadena de Valor	41
4.6. Ficha E.B.I	42
4.7. Inversión Pública	42
4.8. Matriz de Marco Lógico	42
4.8.1. Jerarquía de Objetivos	42
4.8.2. Metas	43
4.8.3. Indicadores	43
4.8.4. Fuente de Verificación	43
4.8.5. Supuestos	43
4.9. Metodología General Ajustada (MGA)	43
4.10. Plan Departamental de Desarrollo	43
4.11. Proyecto de Inversión Pública	44
4.12. Proyectos de Origen Municipal.	44
5. DESARROLLO CICLO DEL PROYECTO	44
5.1. ETAPA DE PRE-INVERSIÓN	45
5.2. FASE DE PERFIL o FASE I	46
5.3. FASE DE PREFACTIBILIDAD O FASE II	46
5.4. FASE DE FACTIBILIDAD O FASE III	47
5.5. ETAPA DE INVERSIÓN	48
5.6. ETAPA DE OPERACIÓN	48
5.7. ETAPA DE EVALUACIÓN	49
6. LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS	49
6.1. Iniciativa de los proyectos de Inversión	49
6.2. Estudio Técnico	49
6.3. Elaboración de Presupuesto	49
6.4. Elaboración árbol de problemas y árbol de objetivos	50
6.4.1. Para realizar un árbol de problemas paso a paso se debe	50
6.4.2. Para realizar un árbol de objetivos se debe	50

6.5.	<i>Formulación del proyecto en la MGA</i>	52
7.	DOCUMENTOS Y ANEXOS PARA PROYECTOS SUSCEPTIBLES A SER FINANCIADOS POR EL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ.	52
7.1.	<i>Documentación en medio físico y magnético</i>	54
7.2.	<i>Banco de programas y proyectos</i>	54
7.3.	<i>Recepción del Proyecto</i>	54
7.4.	<i>Inscripción en el Banco de Programas y Proyectos</i>	54
7.5.	<i>Radicación Proyecto</i>	54
7.6.	<i>Viabilidad y aprobación</i>	54
8.	PROYECTOS SUSCEPTIBLES A SER FINANCIADOS POR LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ:	54
8.1.	<i>SECCIÓN A Requisitos Comunes a todos los proyectos</i>	57
8.2.	<i>SECCIÓN B Requisitos específicos para proyectos de pre inversión</i>	57
8.3.	<i>SECCIÓN C Requisitos específicos para proyectos de movilidad</i>	57
8.4.	<i>SECCIÓN D Requisitos específicos para proyectos que contemplen edificaciones</i>	58
8.5.	<i>SECCIÓN E Requisitos específicos para proyectos productivos</i>	58
8.6.	<i>SECCIÓN F Requisitos específicos para proyectos ambientales</i>	58
8.7.	<i>SECCIÓN G Requisitos específicos para proyectos sociales</i>	58
8.8.	<i>SECCIÓN H Requisitos específicos para Otros proyectos</i>	58
9.	PROYECTOS TIPO	59
10.	DISPOCISIONES FINALES	60
8.	MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO MUNICIPIO DE SÁCHICA	61
8.1	CERTIFICACIONES Y DOCUMENTOS	62
8.1.1	<i>Carta de Presentación</i>	62
8.1.2	<i>Certificado de Interventoria</i>	64
8.1.3	<i>Certificado EOT</i>	65
8.1.4	<i>Certificado Precios Unitarios</i>	66
8.1.5	<i>Certificado de Fuentes</i>	67

8.1.6	Certificado Veracidad	68
8.1.7	Certificado Área de Alto Riesgo	69
8.1.8	Certificado Comunidades no Etnicas	70
8.1.9	Certificado Población	71
8.1.10	Certificado Plan de Desarrollo Municipal	72
8.1.11	Certificado Plan de Desarrollo Departamental	73
8.1.12	Certificado Plan de Desarrollo Nacional	74
8.1.13	Certificación Banco de Proyectos	75
8.1.14	Acta de Concertación	76
8.1.15	Licencia Ambiental	77
8.1.16	Certificado de Sostenibilidad	78
8.1.17	Certificado Profesional	79
8.1.18	Diagnóstico del Proyecto	84
8.1.19	Árbol de Problemas	86
8.1.20	Árbol de Objetivos	87
8.2	DILIGENCIAMIENTO MGA WEB	88
8.2.1	Presupuesto del Proyecto	88
8.2.2	Cronograma de Actividades:	89
8.2.3	Justificación AIU	92
8.2.4	Especificaciones Técnicas	93
8.3	INFORME MGA	104
	CONCLUSIONES	130
	BIBLIOGRAFÍA	132
	ANEXOS	133

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de Marco Lógico	42
Tabla 2 Requisitos para proyectos presentados a la secretaría de planeación y obras públicas del Municipio de Sáchica- Boyacá	53
Tabla 3 Requisitos proyectos generales para ser presentados a la Gobernación de Boyacá.	56
Tabla 4. Presupuesto proyecto Mejoramiento Con Adoquinado En Vías Urbanas Ubicadas En El Municipio De Sáchica	113
Tabla 5. Cronograma actividades, proyecto Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica	114
Tabla 6: Justificación AIU, proyecto Mejoramiento Con Adoquinado En Vías Urbanas Ubicadas En El Municipio De Sáchica	117

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa veredal del Municipio de Sáchica.	18
Figura 2. Flujo del registro de información en la MGA	30
Figura 3 Cadena de valor	41
Figura 4 Plan, programa, proyecto	43
Figura 5 Secuencia lógica para la viabilización de un proyecto	44
Figura 6 Ciclo de proyecto	45
Figura 7 Fase I	46
Figura 8 Fase II	47
Figura 9 Fase III	48
Figura 10 Árbol de problemas	51
Figura 11 Árbol de objetivos	51
Figura 12. Árbol de problemas, proyecto: Mejoramiento Con Adoquinado En Vías Urbanas Ubicadas En El Municipio De Sáchica.	86
Figura 13. Árbol de objetivos, proyecto Mejoramiento Con Adoquinado En Vías Urbanas Ubicadas En El Municipio De Sáchica	87
Figura 14. Datos básicos MGA	104
Figura 15. Plan de desarrollo MGA	105
Figura 16: Problemática MGA	106
Figura 17. Participantes MGA	108
Figura 18. Población MGA	109
Figura 19. Objetivos MGA	111
Figura 20. Alternativas MGA	112
Figura 21. Análisis técnico MGA	114

Figura 22. Localización MGA	115
Figura 23. Cadena de valor MGA	116
Figura 24. Riesgos MGA	120
Figura 25. Ingresos y beneficios MGA.	121
Figura 26. Flujo Económico MGA.	125
Figura 27. Indicadores y decisión MGA.	126
Figura 28. Indicadores de producto MGA	127
Figura 29. Indicadores de gestión MGA.	128
Figura 30. Fuentes de financiación MGA.	128
Figura 31. Resumen del proyecto MGA	129

RESUMEN

El presente informe da como resultado el trabajo de grado modalidad Pasantía, que se realizó en la Alcaldía del Municipio de Sáchica Boyacá en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas donde se trabajó en el Banco de Programas y Proyectos del Municipio dando como resultado el MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ, el cual será decretado por parte de la Alcaldía para comenzar a regir en el mes de Septiembre del presente año. Su consolidación es el resultado de la pesquisa de información que permita facilitar a los entes involucrados en la Formulación de Proyectos, indicando parámetros y requerimientos.

Para la planeación de proyectos es de carácter necesario el aprender el diligenciamiento de la MGA WEB, herramienta que permite en orden lineal presentar un esquema general pero completo del proyecto a radicar que resuma la información necesaria y explícita. Esta herramienta se ha venido ajustando a través de los años para estar al alcance de cualquier formulador, por lo que es una plataforma virtual que ofrece capacitaciones a quien desee hacer parte de los proyectos Nacionales, Departamentales y Municipales.

El acompañamiento en la elaboración de proyectos susceptibles a ser financiados con recursos propios del Municipio de Sáchica Boyacá, ofreció el aprendizaje de herramientas virtuales, la dirección interna que presentan dentro las instituciones públicas sobre los proyectos y la formulación de estos, haciendo de las pasantías un complemento en la formación académica del Ingeniero Civil.

INTRODUCCIÓN

Con la velocidad de los avances tecnológicos todos los sectores económicos deben emprender una marcha acelerada para mantenerse en la contemporaneidad y permitir el crecimiento de una Nación. En este sentido se ven obligados todos los entes de control, promoción y ejecución a realizar estrategias de capacitación e información para desarrollar proyectos correctamente formulados que faciliten la comprensión y el proceso de estos. Por lo tanto es de vital importancia la difusión de las nuevas tecnologías y criterios que enriquezcan a todos estos procesos de formulación de proyectos susceptibles a la financiación por parte del Estado.

Aplicar dichas herramientas para estructurar proyectos logra que la formulación encamine las gestiones gubernamentales a priorizar y desarrollar estrategias en las que se reduzcan los sobrecostos, tiempos y recursos mal invertidos, puesto que son los proyectos los que vinculan recursos, actividades y componentes que resuelven problemas y necesidades de la población. El éxito de los proyectos termina definiendo las metas y logros de los Planes de Desarrollo, por ende la buena o mala administración.

El Municipio de Sáchica y su Secretaría de Planeación y Obras Públicas deciden implementar un Manual que permita organizar de manera ordenada y sistemática proyectos de inversión en el Municipio, facilitando procedimientos internos que mejoren la calidad técnica en su formulación.

Desde la academia se hace un aporte significativo para entes estatales ofreciendo conocimientos infundidos en ella, otorgando herramientas que contribuyan para un crecimiento regional que beneficie a toda la comunidad. Es por esto que esta pasantía da como resultado un Manual en el que se le facilite al Municipio de Sáchica Boyacá la aplicación de Banco de Programas y Proyectos, en donde sus proyectos tengan correcta formulación por ende viabilidad a ser desarrollados y ejecutados sin riesgo al fracaso de estos.

1. OBJETIVOS

1.1 GENERAL:

Apoyar a la Secretaria de Planeación y Obras Públicas del Municipio de Sáchica – Boyacá en la evaluación de proyectos de inversión pública así como también en la estructuración de los procesos y procedimientos necesarios para el correcto desarrollo y funcionamiento del Banco de Programas y Proyectos del municipio.

1.2 ESPECÍFICOS:

- Documentar, con base en la normatividad legal vigente, el procedimiento para el funcionamiento del Banco de programas y proyectos del Municipio, así como la correcta implementación de los formularios, formatos y soportes documentales para la formulación de proyectos siguiendo la lista de chequeo de requisitos que deberá cumplir cada uno de los proyectos.
- Verificar el correcto proceso en el sistema electrónico a emplear para la codificación e inscripción de los proyectos en el Banco. (SEPPI – SUIFP SGP).
- Apoyar, revisar y hacer seguimiento a la formulación de los proyectos de la Administración municipal en la Metodología General Ajustada (MGA WEB).
- Verificar, en conjunto con la Secretaría, el cumplimiento de los requisitos de los proyectos de inversión que se radiquen en la Secretaría de Planeación al igual que los formulados por la administración municipal.
- Elaborar árbol de problemas y objetivos, justificación, localización, diagnósticos, revisión de estudios técnicos, presupuesto, elaboración de certificaciones y demás para la consolidación de un proyecto viable de ser presentado para cofinanciación ante cualquier entidad.
- Consolidar, al final del tiempo en servicio, el “MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA” producto de la revisión y correcta implementación del procedimiento de registro en el Banco de proyectos.
- Formular, en conjunto con la Secretaría, un (1) proyecto de inversión que sea susceptible de ser presentado para cofinanciación de cualquier entidad gubernamental (Gobernación de Boyacá, Ministerios, etc.), consolidando las diferentes etapas y requisitos de presentación de principio a fin.
- Se presentará un artículo como resultado de la propuesta de grado.

2. ASPECTOS GENERALES

2.1 LOCALIZACIÓN Y POBLACIÓN:

El municipio de Sáchica limita por el Norte con Sutamarchán y Villa de Leyva, al Oriente con Chíquiza, al Sur con Samacá y Ráquira y al Occidente con Ráquira y Sutamarchán. Posee una extensión total de 61 Km², se encuentra a una altura de 2150 msnm, con una temperatura media de 16.2° C y dista de la ciudad de Tunja capital del Departamento de Boyacá 43 Km. Pertenece a la provincia de Ricaurte alto y estratégicamente se encuentra sobre el eje vial que comunica a la ciudad de Tunja con el municipio de Chiquinquirá.

Respecto al tamaño de la población del municipio de Sáchica según fuente DANE para el año 2.015 corresponde a 3.791 habitantes. Los cuales presentan una distribución en el territorio de la siguiente manera; en el área urbana 1.875 y en el área rural 1.916. Por consiguiente el 49.45 % está ubicada en el área urbana y el 50.54 % en el área rural.¹

Figura 1. Mapa veredal del Municipio de Sáchica.



Fuente: SISBEN 2015

¹ SÁCHICA. ALCALDÍA MUNICIPAL, Plan de Desarrollo 2016-2019: Para Servirle Sumercé. [s.n.], Sáchica: [s.n.], 2017. p. 19.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En febrero del año 2016 el electo Alcalde del Municipio de Sáchica es destituido donde le decretan medida de aseguramiento en centro carcelario por el delito de peculado. Por tal motivo el Municipio se ve obligado a realizar nuevas elecciones de Alcalde, cambiando así su Plan de Desarrollo y reestructurando sus Secretarías. En el acuerdo N° 017 del 05 de Septiembre del 2017, se modifica y se articula, ajusta y adopta el Plan de Desarrollo del Municipio de Sáchica “Para Servirle Sumercé 2016-2019”

En el tema de Banco de Programas y Proyectos no se ejecutó ningún plan de progreso por lo nombrado anteriormente. La falta de un proceso legible dificultó la realización y viabilidad dando largas a proyectos de prioridad para el Municipio. Sus funcionarios en pro de avanzar y adelantar el Plan de Desarrollo, se vieron en la tarea de multiplicar sus actividades para dar cumplimiento a lo tratado, sin embargo, se necesita una persona que esté a cargo en tiempo completo para poder poner el Banco de Programas y Proyectos en funcionamiento. El municipio no cuenta con los recursos necesarios para poder asignar personal, es por esto que desde la academia se redacta el proyecto para realizar el acompañamiento a la Secretaría de Planeación y Obras Públicas, trabajando en su Banco de Programas y Proyectos ofreciendo conocimiento y calidad en las actividades a realizar.

4. ALCANCES Y LIMITACIONES

La práctica empresarial tuvo como alcance la realización del Manual de Banco de Programas y Proyectos para el Municipio de Sáchica Boyacá, mediante la investigación, recopilación, interpretación y adaptación de información se dio forma a los objetivos específicos que hicieron posible el resultado final. El primer paso que se llevó a cabo fueron capacitaciones otorgadas por la Gobernación de Boyacá en sus oficinas de Programas y Proyectos en lo relacionado a la plataforma MGA WEB y los requerimientos que solicita la Gobernación para Municipios susceptibles a ser financiados por el Estado. Dentro del MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN DEPARTAMENTAL BPPID de la Gobernación existen formularios y formatos los cuales fueron adaptados en conveniencia de los procedimientos internos del Municipio para facilitar la entrega de los proyectos.

La formulación del proyecto se hizo en acompañamiento con el Secretario de Planeación y Obras Públicas, dejando documentadas las certificaciones y actas, árbol de problemas y árbol de objetivos, diligenciamiento en la plataforma MGA WEB el cual se radicó y se encuentra en proceso de viabilidad en la Gobernación de Boyacá.

Para los proyectos presentados internamente en la Secretaría de Planeación se hizo el acompañamiento para el correcto diligenciamiento de los formatos y actas solicitados en el Manual realizado.

En cuanto a las limitaciones de la práctica se encuentra el cambio de Secretario de Planeación, inicialmente fue el Ingeniero Weimar Vargas, quien presentó su renuncia a la Alcaldía en el mes de diciembre, quedando a cargo el Ingeniero Rodolfo Buitrago Medina; Por el tema de Ley de garantías varios procesos se vieron pausados puesto que los funcionarios que realizaban el asesoramiento durante la práctica no estaban contratados. Como consecuencia de esto se modificó el cronograma programado, no obstante los objetivos se cumplieron gracias al compromiso del nuevo Secretario de Planeación.

El Manual está sujeto a cambios y modificaciones que la Alcaldía de Sáchica decida realizar. Por lo tanto se decretará el Manual para el mes de Septiembre.

5. BASE TEÓRICAS

El Departamento Nacional de Planeación publicó en el año 2005 un documento guía para la correcta implementación y uso de Bancos de programas y proyectos llamado “Ayudas para la conformación y puesta en marcha de Bancos de programas y proyectos territoriales”, en este documento se enuncian algunos criterios o ideas básicas que se deben tener en cuenta en el momento de la formulación de nuevos proyectos. A continuación se resumen los más importantes:

5.1 CRITERIOS BÁSICOS PARA LA FOMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE POYECTOS:

La formulación de un proyecto de inversión es el procedimiento en el cual se identifica y describe una situación que se desea transformar además de plantear, analizar y diseñar las acciones necesarias para lograrlo. Los criterios básicos de formulación y evaluación de proyectos se presentan como una guía para identificar los requerimientos de información, ordenar la presentación de dicha información y finalmente analizarla.

- **Identificación de la situación base:** Se deben tener en cuenta los factores que condujeron a la situación y evolución. Identificada la situación de manera cualitativa es necesario estimar el valor de las variables cuantitativas, con el fin de dimensionar el proyecto. Las variables cuantitativas más comunes que caracterizan las situaciones base de los proyectos se refieren a la demanda de bienes y servicios, número de personas afectadas, superficies afectadas, áreas de influencia, reducción, pérdidas o riesgos en la productividad, comparación de costos de bienes y servicios, índices de morbilidad o mortalidad, otros índices de diagnóstico, etc. Estas variables cuantitativas deberán estar incluidas en la descripción de la situación base y articuladas con los demás elementos que conforman dicha situación.
- **Objetivo del proyecto:** Con base en la identificación de la situación base del proyecto, se podrá precisar el objetivo de éste, en términos de transformar dicha situación, pero teniendo en cuenta el alcance probable y las metas. El alcance define claramente la situación deseada y las metas a los logros deseados en términos cuantitativos. El objetivo de un proyecto puede incorporar diversas variables que serán transformadas dentro de la situación identificada. En algunos casos se presenta el cambio de dicha situación como un objetivo general del proyecto y el cambio de variables incluidas en dicha situación, como objetivos específicos. Lo importante es que el o los objetivos del proyecto sean coherentes con la descripción de la situación y que enmarquen de manera concreta la razón de ser del proyecto. Estos se deben diferenciar claramente de las actividades, ya que comúnmente se presentan las actividades principales de un proyecto dentro del objetivo.
- **Planeamiento y selección de alternativas:** Estas alternativas deberán ser ejecutables de acuerdo con las características de la situación base referidas a las condiciones físicas, socioeconómicas y financieras. Estas últimas se relacionan con los costos relativos y las posibilidades previstas para conseguir

los recursos. Se deben plantear alternativas que puedan ser comparadas y que ameriten un análisis para su selección.

- **Preparación del proyecto:** Cada alternativa se diseña detalladamente y se profundiza en la información relacionada con todos los aspectos que intervienen en su aplicación. Estos aspectos pueden agruparse en los siguientes componentes:

1. **Componente legal:** Busca determinar la viabilidad de las alternativas de solución propuestas a la luz de las normas que lo rigen en cuanto a uso del suelo, patentes y legislación laboral, entre otros.

2. **Componente de mercado:** En el estudio de mercado es importante analizar, para cada una de las alternativas de solución, la demanda, la oferta y los precios tanto de los insumos que se requieren como de los productos que genera el proyecto.

3. **Componente técnico:** El componente técnico constituye las acciones directas para lograr el objetivo de cada una de las alternativas. Describe detalladamente cada actividad y los elementos necesarios para construirla, desarrollarla o aplicarla, según sea el caso.

4. **Componente ambiental:** En este componente se describen los efectos ambientales, tanto negativos como positivos, en la ejecución y operación de cada uno de los componentes técnicos descritos anteriormente.

5. **Componente de desastres y/o riesgos:** En este componente se identifican y analizan los riesgos que pueden afectar el diseño y desarrollo de una alternativa de inversión y los riesgos que esta pueda generar en su entorno.

6. **Componente institucional, organizacional y administrativo:** Este componente incluye dos aspectos institucionales relacionados con la ejecución del proyecto: 1) la capacidad técnica y administrativa de la entidad responsable, y 2) el mecanismo propuesto para la ejecución del proyecto. Para el primer aspecto, se describen las características principales de la entidad ejecutora, que es la responsable del proyecto. Estas características se refieren a la capacidad técnica y administrativa de la entidad y la experiencia en el manejo de proyectos. El segundo aspecto de análisis y precisión es el mecanismo propuesto para ejecutar el proyecto. Si la entidad ejecutora lleva a cabo los proyectos a través de contratación con entidades especializadas, se describirán las principales actividades que desarrolla para llevar a cabo el proceso de contratación (preparación de pliegos de licitación, especificaciones técnicas de construcción, preparación de documentación necesaria, etc.) y se estimará el tiempo requerido para este proceso, incluyendo la asignación del contrato y los trámites requeridos.

7. Cronograma de actividades para la ejecución: La elaboración del cronograma de actividades orienta la ejecución del proyecto y facilita la elaboración del cronograma de inversiones. El cronograma debe ser lo más detallado posible, en cuanto a las actividades, y en una presentación que permita observar toda la ejecución del proyecto.

8. Componente financiero: El objetivo de este componente es el de ordenar la información de carácter monetario con el fin de complementarla para la evaluación de las alternativas.

a. Estructura de ingresos y beneficios Los productos que se obtienen con los proyectos generan beneficios para la población objetivo

b. Estructura de costos: Con base en la descripción, los componentes y actividades, se identificarán los requerimientos de insumos, equipos, transporte, mano de obra, asistencia técnica, etc., para el desarrollo de cada actividad.

- **Financiación:** Con base en los cronogramas presentados y la descripción de las actividades de los componentes de las alternativas de solución, se definen las posibles fuentes de financiación.

5.2 MONTAJE DE LOS BANCOS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSION PÚBLICA:

- **Inversión pública:** La programación de la inversión pública debe reflejar los lineamientos establecidos por los planes de desarrollo. De acuerdo con la Ley 152 de 1994, Orgánica del Plan de Desarrollo, los planes de desarrollo en Colombia estarán conformados por dos secciones. La primera, una sección estratégica que basada en el análisis del estado actual de la economía, la sociedad, el medio ambiente y las instituciones, marque el rumbo y señale los propósitos del conjunto de la sociedad. La segunda sección, un plan de inversiones que justifique los programas y proyectos de inversión que contribuyan al cumplimiento de los objetivos y las metas del plan, y que presente la proyección de los recursos financieros que se reciben durante el periodo del plan, así como los costos, fuentes de financiación y los mecanismos financieros e institucionales que garanticen las inversiones que darán cumplimiento al plan. Por ello, la Ley 152 de 1994, establece la necesidad de crear los Bancos de programas y proyectos.
- **La planeación del desarrollo:** Se hace necesario otorgar un nuevo enfoque a la función de la planeación del desarrollo económico y social en el territorio. Los nuevos conceptos y criterios conciben la planeación como un proceso dinámico, sistemático, continuo e integral, compuesto por diversos momentos donde interactúan políticas, instituciones de diverso orden y la sociedad en su

conjunto. En ese sentido la formulación del Plan de Desarrollo de la entidad territorial es sólo un momento del proceso de planeación. La Constitución colombiana y los desarrollos legislativos crean el marco jurídico para el fortalecimiento de los sistemas de planeación en los territorios. Para ello es importante contar con una apropiada estructura organizacional, con ambientes y recurso humano y tecnológico.

- **El proyecto:** Es una herramienta que facilita que las necesidades de la población y los requerimientos del desarrollo sean tenidos en cuenta en la programación de las inversiones públicas. Por lo tanto sirve para articular la planeación con las inversiones.
- **El Banco de programas y proyectos:** Es una herramienta del sistema de planificación que permite tomar decisiones durante todo el ciclo de vida de la inversión y la operación. Permite mejorar la eficiencia de la inversión pública proveniente de los distintos niveles de gobierno, para el crecimiento y desarrollo integral, y facilita el monitoreo y el seguimiento a la inversión y operación. Por ello se encuentra estrechamente relacionado con el proceso dinámico, permanente y continuo de la planeación y con la implantación de las políticas y programas de los planes de desarrollo.
Cubre los aspectos de la formulación y evaluación de proyectos, la programación y la asignación de los recursos, el seguimiento a la ejecución y operación y la evaluación de los resultados obtenidos.

Permite articular el proceso de planeación con la elaboración de presupuestos de inversión pública que orienten la asignación del gasto a la satisfacción de las necesidades de la población y a los requerimientos del desarrollo.

No deben concebirse como un simple sistema de información, ya que los Bancos de proyectos deben, también, arrojar información estadística para el análisis de la situación del territorio y la toma de decisiones, con el fin de retroalimentar continuamente el sistema de planeación, dándole a éste la característica dinámica que posee.

- **El Banco de programas y proyectos en el ente territorial:** En cada organismo de planeación de los entes territoriales debe existir un Banco de programas y proyectos de inversión pública, orientado por los preceptos anteriormente expresados, para facilitar una coherencia del Sistema Nacional de Gestión de Programas y Proyectos de Inversión.
Los Bancos de proyectos reflejarán las condiciones particulares y el grado de desarrollo del ente territorial.

Es necesario conformar en cada ente territorial un grupo de funcionarios encargados del Banco de proyectos. Este grupo tendrá como misión fortalecer la capacidad técnica del ente territorial para lograr una mayor eficiencia en la

asignación del gasto público y de esta forma cambiar el sistema anteriormente utilizado, el cual muestra una clara desarticulación entre las necesidades y requerimientos de la sociedad, la planeación y la programación de las inversiones.

Por lo tanto, el grupo del Banco de proyectos debe alcanzar, paulatinamente, fortalezas en la entidad territorial en cuanto a la identificación, formulación, evaluación, organización, gestión y seguimiento de proyectos; así como una mayor coordinación con los organismos sectoriales y con los encargados de las finanzas públicas.

- **El Banco de programas y proyectos y su relación con los proyectos, el presupuesto y las inversiones:**

Si se concibe el Banco de programas y proyectos como una herramienta del sistema de planificación territorial y un instrumento de la programación de las inversiones, los proyectos que deben hacer parte de él son todos los identificados como solución a las necesidades de la población, de acuerdo con el Plan de Desarrollo, debidamente aprobado, de la entidad territorial.

Todos los proyectos de la entidad territorial deberán ser inscritos en el Banco de proyectos, si cumplen con la totalidad de la información necesaria para tal efecto. Posteriormente, serán registrados en el mismo Banco, una vez cuente con el concepto de viabilidad otorgado por el organismo competente.

En este sentido, se encontrarán todos los requerimientos de inversión pública y de gastos de operación independiente de su fuente de financiamiento. Es decir que en el Banco de proyectos se centralizará la información de los proyectos que requieran de recursos propios del ente, de otras entidades territoriales, del Presupuesto General de la Nación y sus diferentes sistemas de financiación y cofinanciación, de participaciones, del crédito, etc.

La información contemplada en el Banco de proyectos debe servir de insumo para la toma de decisiones sobre las inversiones que, una vez priorizadas, pasarán al presupuesto de la entidad territorial.

- **Principales aspectos que deben tenerse en cuenta para los Bancos de proyectos territoriales:**

Para que un ente territorial cuente con un adecuado Banco de programas y proyectos debe considerar lo siguiente:

1. En Colombia existe un marco jurídico que orienta la nueva concepción para la programación de las inversiones públicas. La Ley 152 de 1994, Orgánica del Plan de Desarrollo y el Decreto 111 de 1996, Estatuto Orgánico del Presupuesto, se constituye en las normas básicas que orientan el montaje de los Bancos de proyectos territoriales. El decreto 841 de 1990 y la Ley 715 de 2001 sobre el Sistema General de Participaciones refuerzan esta nueva orientación de la gestión pública del desarrollo por medio de proyectos.

El DNP está facultado para promulgar resoluciones, como lo ha venido haciendo, que permitan darle una organización eficiente y ágil al Sistema Nacional de Gestión de Programas y Proyectos de Inversión.

Para garantizar la permanencia y eficacia del Banco de proyectos, cada ente territorial debe contar con la norma legal que lo cree, lo organice y lo incorpore a su estructura administrativa. Esta norma legal, aprobada por la asamblea o el consejo respectivo, debe reflejar la orientación general anteriormente mencionada.

Las funciones asignadas al Banco de proyectos deben garantizar su armonización con el sistema de planificación y el proceso de programación de las inversiones. Se recomienda tener en cuenta la inclusión del Banco de proyectos en el organismo de planeación.

El Banco de programas y proyectos debe dotarse, además, de la estructura orgánica, del ambiente y los recursos humanos y técnicos adecuados para su funcionamiento.

2. La organización institucional del Banco de proyectos debe tener en cuenta los siguientes elementos:

- a. El registro sistemático en una base de datos e información de los proyectos a lo largo de todo su ciclo.

Este registro debe permitir el manejo de datos y los flujos de información necesarios para apoyar la gestión de proyectos. Sus características variarán de acuerdo con el grado de desarrollo de la entidad territorial y abarcarán desde el manejo manual de archivos en los municipios menos desarrollados hasta el manejo de instrumentos computacionales y bases de datos complejos en los departamentos, distritos y municipios más avanzados.

b. La adaptación y diseño de metodologías, indicadores y procedimientos sencillos, eficaces y flexibles para la gestión de proyectos de inversión y para la realización de los siguientes procesos:

- Armonía con el Plan de Desarrollo
- Coordinación sectorial
- Evaluación anterior de proyectos para la toma de decisiones
- Priorización de inversiones y programación presupuestal
- Monitoreo físico y financiero de las inversiones
- Evaluación de los resultados de la inversión²

5.3 NORMATIVIDAD:

- Constitución Política de Colombia:

CPC en el título XII, Capítulo 2 – De los planes de Desarrollo, artículo 339: “Habrá un Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. En la parte general se señalarán los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el Gobierno. El plan de inversiones públicas contendrá los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución, dentro de un marco que garantice la sostenibilidad fiscal” (Subrayado fuera de texto)

CPC en el título XII, Capítulo 2 – De los planes de Desarrollo, artículo 339: “Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán 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 desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constitución y la ley. Los planes de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo”

² COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Ayudas para la conformación y puesta en marcha de Bancos de programas y proyectos territoriales. 1 ed. Bogotá, D.C: Grupo de Comunicaciones y Relaciones Públicas, Febrero de 2005. [Consultado: 30 de Octubre de 2017]. Disponible en internet: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Ayudas_conformar_bancos_de_proys.pdf

CPC en el título XII, Capítulo 2 – De los planes de Desarrollo, artículo 344: “Los organismos departamentales de planeación harán la evaluación de gestión y resultados sobre los planes y programas de desarrollo e inversión de los departamentos y municipios, y participarán en la preparación de los presupuestos de estos últimos en los términos que señale la ley”.

- **Decreto 111 de 1996, Artículo 13:** Planificación. El presupuesto general de la Nación deberá guardar concordancia con los contenidos del plan nacional de desarrollo, del plan nacional de inversiones, del plan financiero y del plan operativo anual de inversiones (L. 38/89, art. 9º; L. 179/94, art. 5º)
- **Ley 152 de 1994, artículo 27:** El Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional es un instrumento para la planeación que registra los programas y proyectos viables técnica, ambiental y socioeconómicamente, susceptibles de financiación con recursos del Presupuesto General de la Nación.

Los Ministerios, Departamentos Administrativos, la Contraloría, la Procuraduría, la Veeduría, la Registraduría, la Fiscalía y las entidades del orden nacional deberán preparar y evaluar los programas que vayan a ser ejecutados, en desarrollo de los lineamientos del plan y para el cumplimiento de los planes de acción.

El Departamento Nacional de Planeación conceptuará sobre tales programas de inversión y los registrará en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional.

El Departamento Nacional de Planeación tendrá la obligación de mantener actualizada la información que se registra en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional.

- **Ley 152 de 1994, artículo 49, Núm. 3:** Las entidades territoriales, a través de sus organismos de Planeación, organizarán y pondrán en funcionamiento bancos de programas y proyectos y sistemas de información para la planeación. El Departamento Nacional de Planeación organizará las metodologías, criterios y procedimientos que permitan integrar estos sistemas para la planeación y una Red Nacional de Bancos de Programas y Proyectos, de acuerdo con lo que se disponga en el reglamento.
- **Decreto 111 de 1996, artículo 9:** Banco nacional de programas y proyectos. Es un conjunto de actividades seleccionadas como viables, previamente evaluadas social, técnica, económicamente y registradas y sistematizadas en el Departamento Nacional de Planeación.

- **Decreto 111 de 1996, artículo 68. Ley 179 de 1994, artículo 23:** No se podrá ejecutar ningún programa o proyecto que haga parte del Presupuesto General de la Nación hasta tanto se encuentren evaluados por el órgano competente y registrados en el Banco Nacional de Programas y Proyectos
- **Ley 80 de 1993, artículo 30. Inciso 2:** De conformidad con lo previsto en el numeral 12 del artículo 25 de esta Ley, la resolución de apertura debe estar precedida de un estudio realizado por la entidad respectiva en el cual se analice la conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto y ley de apropiaciones, según el caso. Cuando sea necesario, el estudio deberá estar acompañado, además de los diseños, planos y evaluaciones de prefactibilidad o factibilidad.

7º. La conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso

12º. Con la debida antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, según el caso, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos y los pliegos de condiciones

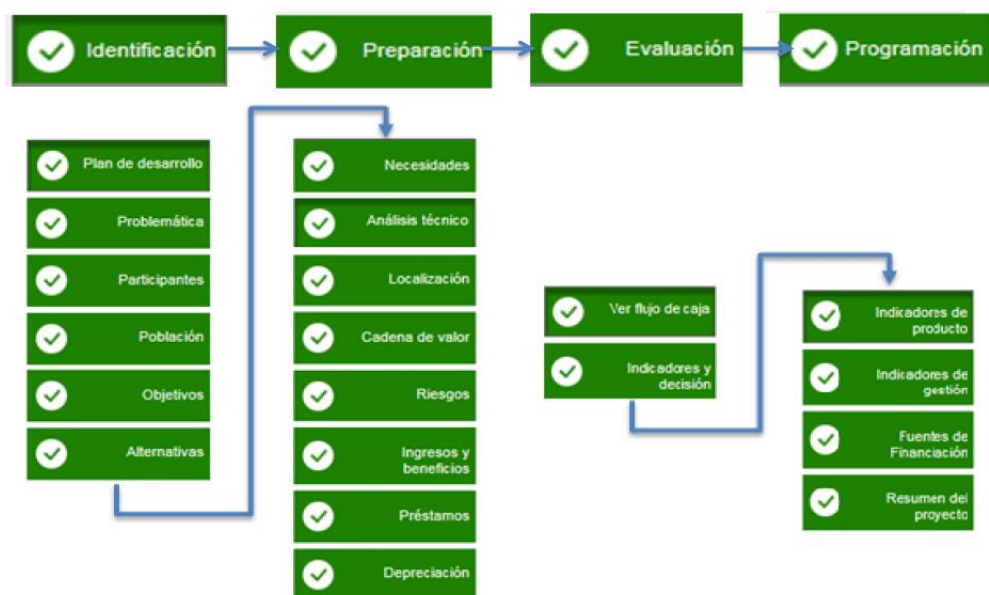
- **Ley 489 de 1998, artículo 3. Parágrafo:** Los principios de la función administrativa deberán ser tenidos en cuenta por los órganos de control y el Departamento Nacional de Planeación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 343 de la Constitución Política, al evaluar el desempeño de las entidades y organismos administrativos y al juzgar la legalidad de la conducta de los servidores públicos en el cumplimiento de sus deberes constitucionales, legales o reglamentarios, garantizando en todo momento que prime el interés colectivo sobre el particular.
- **Decreto 1510 de 2013, considerando 6:** Que las entidades estatales y los servidores públicos a través de la contratación pública deben procurar obtener los objetivos y metas de la Entidad Estatal y del Plan Nacional de Desarrollo o los planes de desarrollo territorial, según sea el caso
- **El Decreto 1450 de 2013:** adopta la MGA como la metodología oficial para la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación y de los presupuestos territoriales. Establece la norma que existe el Sistema Unificado de Inversión Pública, como un sistema de información que

registra los proyectos, sobre los cuales se construye una base de datos para control y seguimiento de la inversión pública.

6. METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA (MGA WEB)

El Departamento Nacional de Planeación bajo la Dirección de Inversiones y Finanzas Pública, creó una herramienta informática para la presentación y evaluación ex ante de los proyectos susceptibles a la inversión pública. Dicha herramienta sigue un orden lógico para el registro de la información más importante del proceso de formulación y estructuración. Su sustento conceptual se basa en parte en la Metodología del Marco Lógico. Está compuesta por módulos y capítulos clasificados de manera secuencial para que el usuario registre progresivamente la información.³

Figura 2. Flujo del registro de información en la MGA



Fuente: Guía de apoyo para la formulación de proyectos de inversión pública y diligenciamiento de la MGA.

³ COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Guía de apoyo para la formulación de proyectos de inversión pública y diligenciamiento de la MGA. 1 ed. Bogotá D.C.: [s.n.].

6.1 MÓDULO 1. IDENTIFICACIÓN: El primer módulo de la MGA se denomina identificación, el cual comienza con la caracterización de la situación problemática (incluida su vinculación con la política pública) y concluye con la identificación de las alternativas de solución que se desprenden del proceso lógico de análisis realizado en los capítulos previos. Aunque se propone un inicio y un final del módulo, no significa que exista independencia de la información registrada en la herramienta informática toda vez que el proceso de formulación es bastante dinámico y en la práctica no sigue de manera lineal la secuencia que refleja el orden de los capítulos de la MGA, así por ejemplo la identificación del problema y lo que se deriva de ello, se soporta posteriormente en otro módulo con el análisis cuantitativo que resulta del estudio de oferta y demanda de los bienes y/o servicios comprometidos en la solución propuesta. Más allá de la conclusión del registro de la información en este u otro módulo, lo realmente importante entonces es que al final del ejercicio se garantice la consistencia de todas las partes que conforman la propuesta o documento del proyecto, y en caso de hacerse necesario el ajuste de alguna de ellas, considerar la relación que guarda con el conjunto para no contravenir la integralidad que exige la formulación de un proyecto de inversión pública. En este sentido la herramienta informática realiza una serie de validaciones que advierten al usuario sobre algunas inconsistencias en el registro de la información entre los capítulos, sin embargo esto no resuelve el problema de la confiabilidad de los datos almacenados ni asegura completamente que se subsanen los errores que pudieran presentarse por falta de consistencia e integralidad señalados.⁴

6.2 MODULO 2. PREPARACIÓN: Luego que en el módulo de identificación se definiera el problema central y la(s) alternativa(s) de solución, en este se propone consolidar los resultados de diferentes estudios que permitirán determinar con la mayor precisión posible tanto los costos como los beneficios que conllevaría la ejecución de cada una de ellas. La labor de preparación de dichos estudios implica un gran esfuerzo de recolección y análisis de información normalmente relativo a la complejidad de las intervenciones que se propongan, esto significa que en la fase de preinversión se deben asumir costos para mejorar el conocimiento de las condiciones esperadas en caso de ejecutarse las iniciativas, o lo que es igual para reducir el nivel de riesgo en las etapas de inversión y operación del proyecto, dado que los estudios permiten alcanzar un mayor nivel de exactitud en las estimaciones realizadas especialmente a nivel del presupuesto de costos de la(s) alternativa(s) de solución analizadas y además por esta misma razón brindan el soporte necesario para tomar la decisión de su viabilidad y de manera general para mejorar la asignación

⁴ COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). Módulo 1. Identificación. 1 ed. Bogotá D.C: Julio de 2015. p 13.

de los recursos de inversión pública. En los capítulos que incluye este módulo se consideran aspectos de mercado relacionados con la estimación del déficit en la provisión de bienes y la prestación de los servicios definidos para atender la necesidad social correspondiente, aspectos técnicos asociados al proceso, al tamaño y la localización que involucra la alternativa particular que se está preparando, aspectos operacionales entendidos desde los riesgos previsible en la ejecución de acciones, y aspectos financieros que abarcan los costos y los beneficios esperados según los diferentes resultados de los análisis previos. Todos los estudios que se adelantan en las fases de preinversión deben contribuir con el proceso de maduración de las alternativas analizadas en tanto se espera que reduzcan los niveles de incertidumbre al aportar información adicional útil tanto para evaluar la conveniencia de su realización como para precisar algunos elementos importantes al momento de concretar los términos para su ejecución en el futuro, por estas razones se recomienda que dichos estudios formen parte integral del proyecto y sean incluidos como archivos adjuntos dentro de la aplicación informática, aunque no correspondan específicamente con cualquiera de los capítulos que se detallan en seguida.⁵

6.3 MODULO 3. EVALUACIÓN: El propósito de este módulo como su nombre lo indica es evaluar la conveniencia de llevar a cabo o no, una alternativa de solución, sobre la base que los recursos de inversión pública son escasos y que por tanto se debe procurar maximizar la riqueza social al momento de tomar una decisión frente a las diferentes posibilidades de asignarlos. Es decir que en general la evaluación adelantada en este punto persigue determinar cuál alternativa rinde los mayores resultados para el bienestar de la sociedad en su conjunto, partiendo de la comparación de los beneficios logrados en términos de la disponibilidad de bienes y servicios y de los costos en los que se incurre por la utilización de los factores productivos durante un horizonte de tiempo. Esta evaluación se realiza de manera ex ante pues se orienta a aportar los elementos necesarios para tomar una decisión informada respecto de la rentabilidad social que los fondos o fuentes de financiación públicas pueden esperar de las alternativas analizadas y se soporta en la simulación de los beneficios y los costos de acuerdo con los diferentes estudios realizados para establecer la factibilidad técnica, legal, ambiental e institucional de cada estas. Aunque se ha hecho énfasis en los resultados de la evaluación desde el punto de vista económico, es importante aclarar que en este módulo de la MGA también se presentan los resultados de la evaluación desde la perspectiva de un agente privado que persigue calcular la rentabilidad del capital que planea invertir. El interés de ofrecer esta

⁵ COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). Módulo 2. Preparación. 1 ed. Bogotá D.C.: Julio de 2015. p 35.

posibilidad adicional, reside en que los dos tipos de evaluación se complementan ofreciendo información relevante para los encargados de la toma de decisiones, principalmente cuando la alternativa de solución analizada comprende la venta de bienes y/o servicios donde intervienen agentes privados que pueden participar activamente en las etapas de inversión y operación según lo determinen los resultados. Se presentara inicialmente el proceso seguido para obtener los indicadores de evaluación financiera (privada) y posteriormente los indicadores de evaluación económica, por lo que enseguida se mencionan las tres características que los diferencian:

1. La evaluación privada considera los costos y beneficios directos, sin embargo no incluye efectos indirectos sobre otros mercados, ni externalidades positivas y negativas generadas por el proyecto.
2. La evaluación privada se realiza con precios de mercado, los cuales incluyen distorsiones y por tanto no reflejan el costo de oportunidad real para la sociedad los bienes y servicios.
3. La tasa de descuento privada es diferente a la tasa social utilizada para calcular los indicadores, dado que esta última refleja el costo alternativo de los fondos del país para financiar los proyectos de inversión pública.⁶

6.4 MODULO 4. PROGRAMACIÓN: El camino recorrido hasta este punto ha hecho posible identificar un problema o una oportunidad presente en un contexto social específico, así como las opciones disponibles para transformar esa misma situación y tomar una decisión basada en los resultados del proceso de evaluación ex ante, que de forma anticipada muestran la conveniencia de invertir recursos públicos en la alternativa de solución que rinde los mayores beneficios sociales netos. El módulo de programación tiene como propósito determinar con la mayor precisión posible la forma de lograr el resultado del proyecto mediante la alternativa de inversión seleccionada, en especial aquí se establecen los indicadores de producto y de gestión al igual que las metas que se espera alcanzar en su horizonte, también se definen las fuentes de información tenidas en cuenta para realizar la verificación del progreso y las desviaciones entre lo planeado y lo realmente ocurrido durante la ejecución del mismo, así como las fuentes de financiación que se requieren para cubrir los costos de las etapas consideradas dentro del horizonte de evaluación, con lo cual se garantiza el cierre financiero según las competencias de las entidades a las que se solicitan dichos recursos. Finalmente se deben plantear los supuestos o condiciones que se hace indispensable que ocurran para que se cumpla lo programado, atendiendo por supuesto que se encuentran fuera de control de la administración del proyecto, en caso contrario serán

⁶ COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). Módulo 3. Evaluación. 1 ed. Bogotá D.C: Julio de 2015. p 60.

responsabilidad de la gerencia del proyecto. En otras palabras el módulo de programación se convierte en un instrumento de gestión del proyecto, que traza el mapa de ruta de la alternativa seleccionada previamente para orientar su ejecución hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos, relacionando además los compromisos que debe asumir la institución responsable de la gerencia del mismo. En términos generales se debe esperar que si la programación está bien concebida y se desarrolla a cabalidad según las condiciones tenidas en cuenta dentro de la planeación, se logran los objetivos previstos por el proyecto. Por lo anterior es importante reconocer que la MGA no solo cumple una función en el proceso de toma de decisiones al momento de la evaluación ex ante de los proyectos de inversión pública, sino que aporta los insumos de información necesarios para efectuar el seguimiento del desempeño frente a los compromisos administrativos vinculados con el cumplimiento de las metas y la posibilidad de emprender acciones de mejora en las etapas sucesivas del ciclo de vida de estos. De esta forma en el contexto de la nueva gerencia pública y en especial del esfuerzo que viene adelantando el DNP por mejorar la calidad de la inversión mediante mecanismos que contribuyan a medir los resultados del gasto público sobre el bienestar de la sociedad colombiana, o de lo que se ha dado a conocer como presupuesto orientado a resultados, la MGA juega un papel fundamental.

7

⁷ COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). Módulo 4. Programación. 1 ed. Bogotá D.C: Julio de 2015. p 77.

7. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ

En el siguiente capítulo se expondrá el contenido del MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ, en los anexos se podrá encontrar el resultado del Manual editado como producto final que hace parte del Municipio de Sáchica Boyacá y sus respectivos certificados.

Contenido

INTRODUCCIÓN	39
1. OBJETIVO DEL MANUAL	40
2. ALCANCE	40
3. BASE LEGAL	40
4. TERMINOLOGIA Y DEFINICIONES	40
4.1. Árbol de problemas	40
4.2. Árbol de objetivos	41
4.3. Banco Nacional de Programas y Proyectos, BPIN	41
4.4. Banco de Programas y Proyectos de Inversión de Departamento, BPPID	41
4.5. Cadena de Valor	41
4.6. Ficha E.B.I	42
4.7. Inversión Pública	42
4.8. Matriz de Marco Lógico	42
4.8.1. Jerarquía de Objetivos	42
4.8.2. Metas	43
4.8.3. Indicadores	43
4.8.4. Fuente de Verificación	43
4.8.5. Supuestos	43
4.9. Metodología General Ajustada (MGA)	43
4.10. Plan Departamental de Desarrollo	43

4.11.	Proyecto de Inversión Pública	44
4.12.	Proyectos de Origen Municipal.	44
5.	DESARROLLO CICLO DEL PROYECTO	44
5.1.	ETAPA DE PRE-INVERSIÓN	45
5.2.	FASE DE PERFIL o FASE I	46
5.3.	FASE DE PREFACTIBILIDAD O FASE II	46
5.4.	FASE DE FACTIBILIDAD O FASE III	47
5.5.	ETAPA DE INVERSIÓN	48
5.6.	ETAPA DE OPERACIÓN	48
5.7.	ETAPA DE EVALUACIÓN	49
6.	LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS	49
6.1.	Iniciativa de los proyectos de Inversión	49
6.2.	Estudio Técnico	49
6.3.	Elaboración de Presupuesto	49
6.4.	Elaboración árbol de problemas y árbol de objetivos	50
6.4.1.	Para realizar un árbol de problemas paso a paso se debe	50
6.4.2.	Para realizar un árbol de objetivos se debe	50
6.5.	Formulación del proyecto en la MGA	52
7.	DOCUMENTOS Y ANEXOS PARA PROYECTOS SUSCEPTIBLES A SER FINANCIADOS POR EL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ.	52
7.1.	Documentación en medio físico y magnético	53
7.2.	Banco de programas y proyectos	53
7.3.	Recepción del Proyecto	53
7.4.	Inscripción en el Banco de Programas y Proyectos	54
7.5.	Radicación Proyecto	54
8.	PROYECTOS SUSCEPTIBLES A SER FINANCIADOS POR LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ:	54
8.1.	SECCIÓN A Requisitos Comunes a todos los proyectos	57
8.2.	SECCIÓN B Requisitos específicos para proyectos de pre inversión	57

8.3. SECCIÓN C Requisitos específicos para proyectos de movilidad	57
8.4. SECCIÓN D Requisitos específicos para proyectos que contemplen edificaciones	57
8.5. SECCIÓN E Requisitos específicos para proyectos productivos	57
8.6. SECCIÓN F Requisitos específicos para proyectos ambientales	58
8.7. SECCIÓN G Requisitos específicos para proyectos sociales	58
8.8. SECCIÓN H Requisitos específicos para Otros proyectos	58
9. PROYECTOS TIPO	59

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 Matriz De Marco Lógico	42
TABLA 2 Requisitos Para Proyectos Presentados A La Secretaría De Planeación Y Obras Públicas Del Municipio De Sáchica- Boyacá	53
TABLA 3 Requisitos Proyectos Generales Para Ser Presentados A La Gobernación De Boyacá.....	56

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 Cadena De Valor.....	41
FIGURA 2 Plan, Programa, Proyecto	43
FIGURA 3 Secuencia Lógica Para La Viabilización De Un Proyecto	44
FIGURA 4 Ciclo De Proyecto.....	45
FIGURA 5 Fase I	46
FIGURA 6 Fase II.....	47
FIGURA 7 Fase III	48
FIGURA 8 Árbol De Problemas	51
FIGURA 9 Árbol De Objetivos	51

INTRODUCCIÓN

El siguiente manual es la recopilación de documentos vigentes, según normatividad Nacional y Departamental, cuyo caso para el municipio de Sáchica será regido por el Manual de procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental- BPPID 2014 de la Gobernación de Boyacá. Por su parte se seguirán las pautas del Manual de Procedimientos del Banco de Proyectos de Inversión Nacional- BPIN elaborado por el DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN.

Este manual es una herramienta para cualquier usuario o servidor que desee realizar la formulación, ejecución y seguimiento de la inversión pública facilitando la toma de decisiones y la evaluación de los recursos en el desarrollo municipal.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA

El manual de Procedimientos del Banco de Programas y Proyectos del municipio de Sáchica es un documento técnico que define los requisitos y lineamientos para la formulación de proyectos de inversión y viabilidad, además de los instrumentos técnicos que se requerirán durante todo el ciclo del proyecto.

1. OBJETIVO DEL MANUAL

Establecer lineamientos con base en las normas vigentes aplicables a la formulación, registro y seguimiento a proyectos de inversión del orden territorial viables técnica, ambiental y socioeconómicamente susceptibles de financiación con recursos del Presupuesto General de la Nación, recursos del Departamento o del Presupuesto municipal.

2. ALCANCE

El presente manual pretende ser un instrumento de contenido explícito, ordenado que de manera sistemática aplicable a la formulación, viabilidad, registro y seguimiento de proyectos que cumplan con las metas del Plan de Desarrollo Municipal articulado con las metas del Plan de Desarrollo Departamental y Plan de Desarrollo Nacional.

3. BASE LEGAL

- Constitución Política de Colombia
- Ley 152 de 1994 (Ley Orgánica del Plan de Desarrollo)
- Ley 179 de 1994
- Ley 80 de 1993
- Ley 489 de 1998
- Decreto 111 de 1996
- Decreto 3286 de 2004
- Decreto 1450 de 2013
- Ordenanza 05 de 2013 art 3
- Resolución N° 061 de 2014 de la Gobernación de Boyacá
- Ley 1530 de 2012 REGALIAS

4. TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES:

4.1. Árbol de problemas: Esta herramienta permite diagramar el problema logrando entender qué y por qué, para poder identificarlas en la planificación del proyecto. La estructura de un árbol de problema es:

- En las raíces se encuentran las causas del problema
- El tronco representa el problema principal
- En las hojas y ramas están los efectos o consecuencias

4.2. Árbol de objetivos: Permite transformar, del árbol de problemas, sus causas en medios y los efectos en fines. De esta forma se realiza un análisis a las alternativas llevando los medios a estrategia.

4.3. Banco Nacional de Programas y Proyectos, BPIN: Plataforma para el registro y sistematización de los proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación que al estar debidamente formulados y evaluados se tome la decisión de avalarlos.

4.4. Banco de Programas y Proyectos de Inversión de Departamento, BPPID: Define los requisitos, procedimientos, tiempos y demás lineamientos que aseguren la correcta formulación, viabilidad, registro, ejecución evaluación y seguimiento a los proyectos de inversión a ser financiados con recursos del departamento de Boyacá.

4.5. Cadena de Valor: Correspondencia secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos, resultados e impactos en la que se añade valor durante su proceso de transformación. Los proyectos cuentan con insumos que a través de un proceso de transformación (Actividades) generan unos productos.

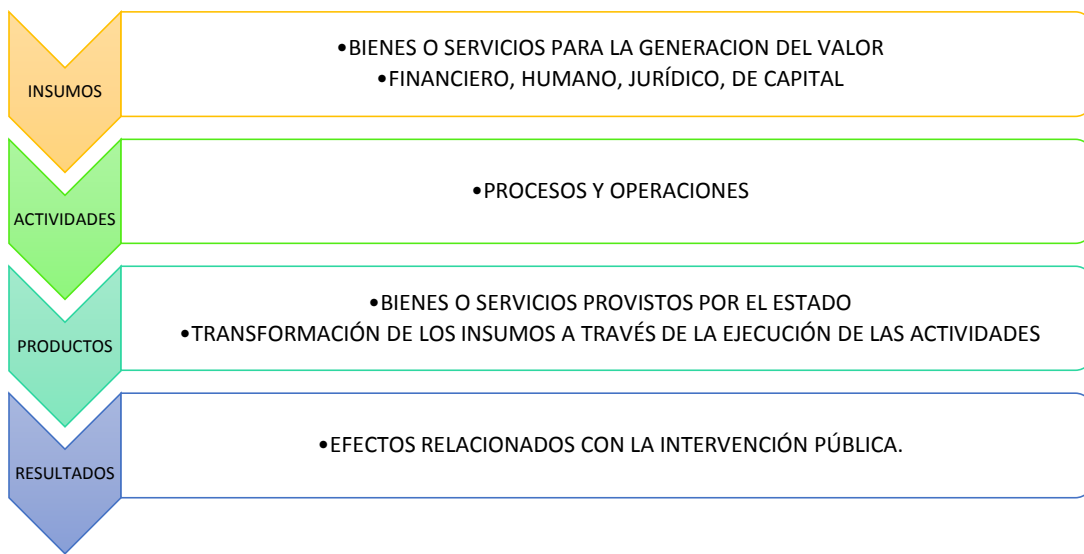


Figura 3 CADENA DE VALOR

4.6. Ficha E.B.I: Es la ficha de Estadísticas Básicas de Inversión que resume las características centrales de un proyecto o programa. En ella se debe especificar la información de la alternativa seleccionada en la evaluación del proyecto o programa. Debe ser diligenciada por las entidades para cada proyecto o programa que requiera financiamiento del PNG.

4.7. Inversión Pública: Debe reflejar los lineamientos establecidos por los planes de desarrollo regidos por la Ley 152 de 1994, Orgánica del Plan de Desarrollo. Se entiende por inversión pública el manejo de recursos públicos dirigidos al mejoramiento del bienestar y satisfacción de las necesidades de la población prestadas por los bienes y servicios a cargo del Estado por medio de recursos en un tiempo determinado.

4.8. Matriz de Marco Lógico: Es una estructura de cuatro filas y cuatro columnas que permite presentar una estructura jerarquizada de los elementos mínimos que hacen parte de la formulación de un proyecto de inversión.

JERARQUÍA DE OBJETIVOS	METAS	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN (OBJETIVOS DE DESARROLLO)				
PROPÓSITOS (OBJETIVO GENERAL) (SITUACIÓN FINAL)				
RESULTADOS (OBJETIVO ESPECÍFICO)				
ACCIONES(ACTIVIDADES PRINCIPALES)				

Tabla 1 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

4.8.1. Jerarquía de Objetivos:

- Fin al cual el proyecto contribuye de manera significativa luego de que el proyecto ha estado en funcionamiento.
- Propósito logrado cuando el proyecto ha sido ejecutado
- Componentes/Resultados completados en el transcurso de la ejecución del proyecto.
- Actividades requeridas para producir los Componentes/Resultados

4.8.2. **Metas:** Un resumen narrativo de los objetivos y las actividades.

4.8.3. **Indicadores:** Resultados específicos a alcanzar

4.8.4. **Fuente de Verificación:** Medios de Verificación

4.8.5. **Supuestos:** Factores externos que implican riesgos.

4.9. Metodología General Ajustada (MGA): Aplicación informática que sigue un orden para el registro de la información principal de los resultados de la formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública. (Aclarar la necesidad de la herramienta por parte del DNP)

4.10. Plan Departamental de Desarrollo: Guía para la gestión pública del Gobernador, donde se definen y concretan los compromisos adquiridos por el gobernante. Incluye todo el proceso de planificación como tal, se estructura básicamente en planes, programas y proyectos.

- **Plan:** Ideas que condicionan y orientan los niveles de planificación, define prioridades, criterios, equipamientos, disposición de recursos, prevención presupuestaria y horizonte temporal. Corresponde al nivel estratégico donde se encuentran metas a partir de un diagnóstico global.
- **Programa:** Define los objetivos y temas que se exponen en el plan. Ordena los recursos en torno a las acciones y objetivos que contribuyan mejor a la obtención de las estrategias marcadas. Intenta concentrar las ideas y los objetivos del plan en un lugar y tiempo determinados a partir de recursos fijados disponibles. Las ideas generales del Plan se vuelven concretas.
- **Proyectos:** Unidad operación del desarrollo que vincula recursos, actividades y productos durante un periodo determinados y con una ubicación definida. Pone en marcha los objetivos e ideas del Programa.

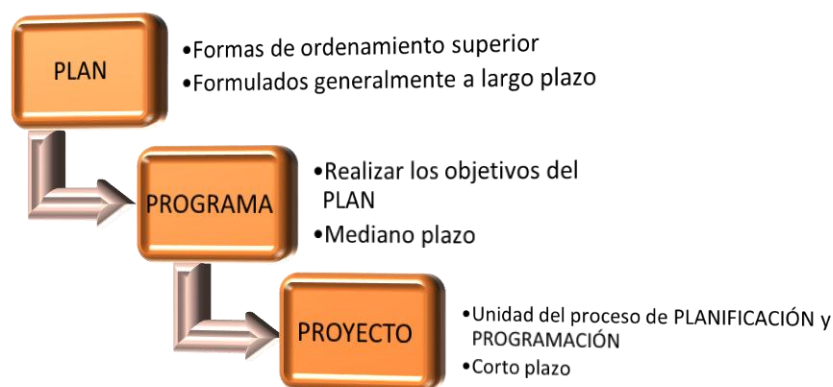


Figura 4 PLAN, PROGRAMA, PROYECTO

4.11. Proyecto de Inversión Pública: Unidad operacional de la planeación que vincula recursos públicos (humanos, físicos, monetarios, entre otros) para resolver problemas o necesidades de la población.

4.12. Proyectos de Origen Municipal. Se originan en los municipios del Departamento de Boyacá, que requieran formular proyectos para la inversión de recursos públicos por intermedio de sus alcaldes, personas, entidades, ONGs, agremiaciones, organizaciones, asociaciones y grupos de personas puedan formular proyectos.

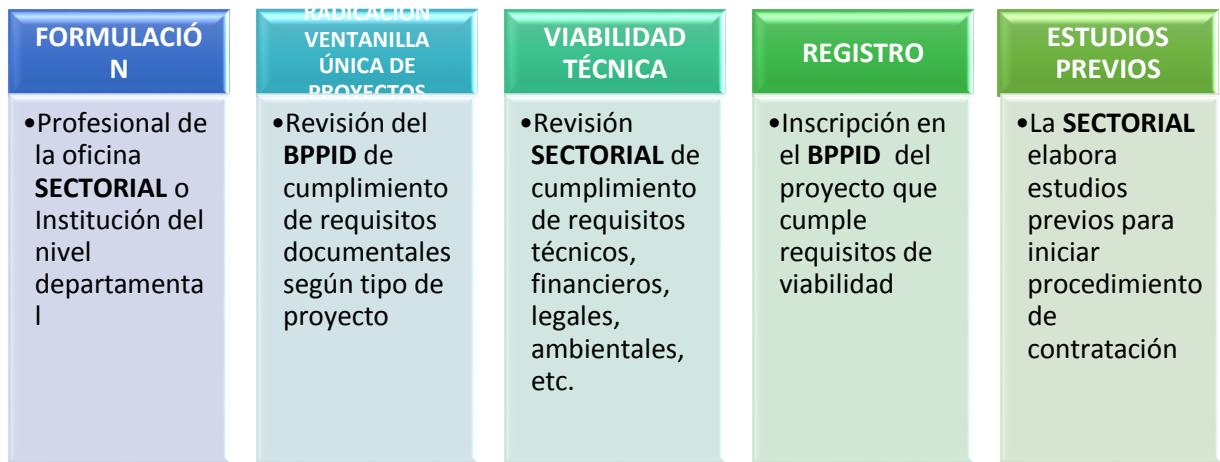


Figura 5 SECUENCIA LÓGICA PARA LA VIABILIZACIÓN DE UN PROYECTO

5. DESARROLLO CICLO DEL PROYECTO

Los proyectos tienen una serie de fases que en conjunto forman “el ciclo del proyecto”. Estas distintas etapas están relacionadas mutuamente dado que siguen una progresión lógica.



Figura 6 CICLO DE PROYECTO

5.1. ETAPA DE PRE-INVERSIÓN:

Es la formulación y evaluación ex ante del proyecto donde se identifica el problema o necesidad, se prepara la información adecuada para definir si desde los puntos de vista financiero, técnico, económico y ambiental es viable realizar el proyecto. Una característica de los recursos de la reinversión es que no generan impacto directo.

Tiene lugar dos actividades en la etapa de pre-inversión:

- **La formulación:** Cubre aspectos como la identificación de una necesidad u oportunidad, adecuada caracterización de la problemática, la articulación con los desafíos previstos en los Planes de Desarrollo, el planteamiento de las posibles alternativas de solución y la recomendación de la más adecuada.
- **La estructuración del proyecto:** Conjunto de actividades y estudios de orden técnico, ambiental, financiero, ambiental, legal y social para definir el esquema más eficiente de ejecución de los recursos y dar inicio a la inversión.

Dentro de esta etapa se distinguen tres fases denominadas perfil, perfectibilidad y factibilidad, las cuales pueden ser aplicadas según el grado de complejidad del problema a intervenir.

5.2. FASE DE PERFIL o FASE I:

Se realiza la formulación y estructuración de las alternativas seleccionadas, en donde se analiza y evalúa la conveniencia de cada solución presentada, empleando información de fuentes secundarias.

El porte de la fase perfil aporta elementos técnicos, legales, ambientales, sociales y económicos que facilitan la elección de alternativas viables además de requerir estudios adicionales con mayor precisión que diagnostiquen condiciones apropiadas para pasar a una siguiente fase

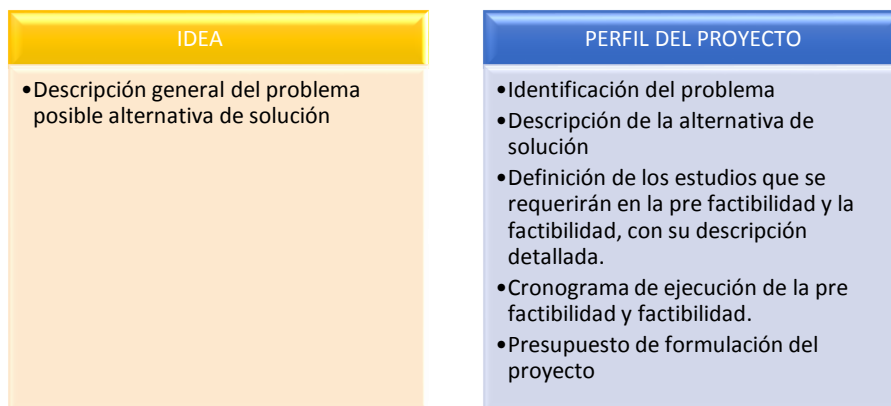


Figura 7 FASE I

Como resultado de los estudios de la fase perfil se toman las siguientes decisiones: Reformular, postergar, descartar o continuar con el proyecto con las fases siguientes de pre factibilidad o de factibilidad.

5.3. FASE DE PREFACTIBILIDAD O FASE II

Se profundiza en el análisis de la conveniencia de las alternativas. Se deben realizar estudios más precisos y exhaustivos que demanden la utilización de información primaria para complementar la anterior.

Los estudios incluyen: Estudio legal, de mercado, técnico, ambiental, de riesgos y financiero. Su propósito es mejorar la información para disminuir los riesgos en la toma de decisiones y evitar errores que puedan verse reflejados en las etapas de inversión y operación del proyecto.

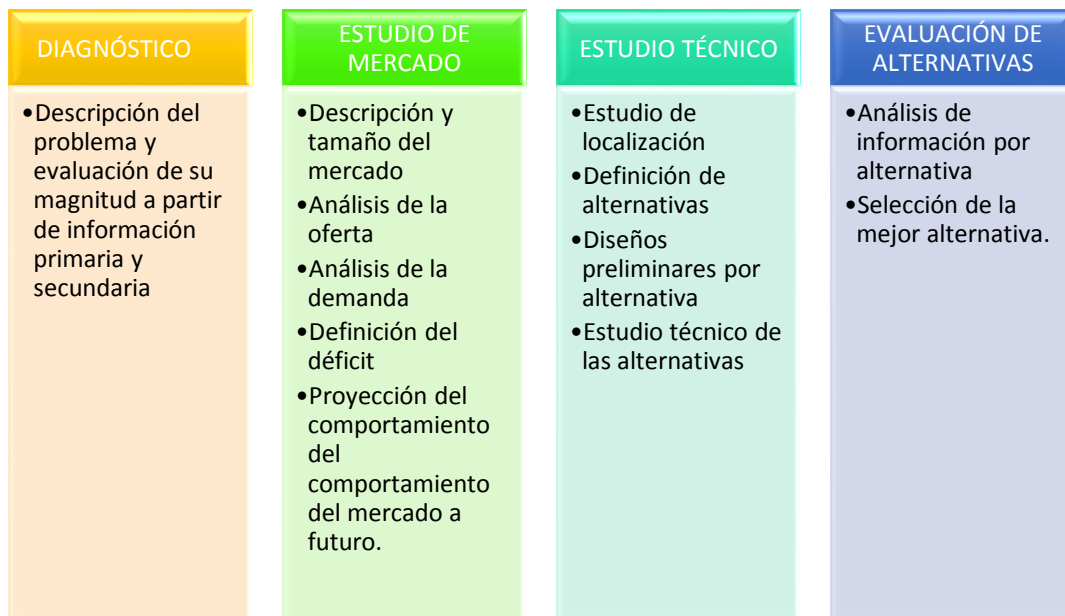


Figura 8 FASE II

Como resultado de los estudios de la fase de pre factibilidad se toman las siguientes decisiones: Reformular, postergar, descartar o continuar con la fase de factibilidad una vez seleccionada la alternativa, que por su análisis y evaluación haya sido la mejor y de mayor viabilidad.

5.4. FASE DE FACTIBILIDAD O FASE III

Se profundiza en el nivel de detalle de los estudios requeridos para precisar diferentes aspectos de la alternativa seleccionada en especial aquellos de carácter técnico relacionados con estudios de nivel de ingeniería de detalle como aspectos legales e institucionales, responsabilidades, administración de riesgos, aspectos financieros y las fuentes de financiación.



Figura 9 FASE III

5.5. ETAPA DE INVERSIÓN

Se ejecutan todas las actividades planeadas para conseguir el alcance y los objetivos propuestos en la formulación del proyecto y se produce la entrega de los bienes y/o servicios tales como la obtención de permisos requeridos, la contratación de proveedores para el suministro de insumos, administración de personal, equipos y materiales, control del presupuesto, cronograma y otras acciones de gerencia del mismo.

5.6. ETAPA DE OPERACIÓN:

Corresponde al período de tiempo en que el proyecto entra en funcionamiento y por ende se ofrecen los beneficios hacia la población, de acuerdo a los objetivos planteados.

Es fundamental contemplar la sostenibilidad de la operación y el mantenimiento de los bienes y/o servicios entregados por el mismo.

5.7. ETAPA DE EVALUACIÓN

Es en esta etapa donde se evalúa el cumplimiento de los fines propuestos en la ejecución del proyecto, específicamente de los impactos sociales positivos y negativos reales obtenidos hacia la población al terminar la operación del mismo analizando sus posibles desviaciones frente a lo planeado.

6. LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS:

Si bien este Manual tiene como objetivo establecer una ruta para la formulación, presentación, viabilización, aprobación y seguimiento a los proyectos de inversión susceptibles de ejecutar y/o cofinanciar con recursos públicos para el Municipio de Sábica, es importante señalar que cada entidad del orden Nacional o Departamental cuenta con su propio Manual de procedimientos del Banco de Programas y Proyectos por lo tanto el listado de requisitos y sus alcances podrán variar entre una y otra.

6.1. Iniciativa de los proyectos de Inversión: Todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas y las comunidades étnicas podrán formular proyectos de inversión. Se elaborará de un proyecto que ha sido identificado previamente como solución a un problema o necesidad contemplada dentro del Plan de Desarrollo Municipal, Plan de Ordenamiento territorial.

6.2. Estudio Técnico: Se inicia con la elaboración de un estudio técnico del proyecto (según la naturaleza del mismo) el cual permite obtener la base para el cálculo financiero y la evaluación económica de un proyecto, mediante este se precisa el proceso de elaboración, finalizado su análisis se determina cantidad necesaria de maquinaria, equipo de producción y mano de obra calificada. Todo esto traducido a un documento contenedor de toda la información necesaria para dar forma al proyecto.

6.3. Elaboración de Presupuesto: Realizar una estimación hecha con fundamentos sobre las necesidades en términos de capital para realizar el proyecto (bien o servicio). Se traduce en el dinero que se necesita para conseguir las actividades planificadas y el dinero que se necesite para cubrir los costes de finalización del trabajo. Adicionalmente se hace una programación que indica en qué tiempo se desarrolla el mismo.

6.4. Elaboración árbol de problemas y árbol de objetivos: Se diagrama un resumen gráfico para la identificación del problema el cual ha sido sintetizado en causas y efectos de la necesidad. Así como un árbol de objetivos que simplifique el qué y cómo se va a desarrollar. Normalmente es elaborado en power point o cualquier otro programa de Microsoft.

6.4.1. Para realizar un árbol de problemas paso a paso se debe:

- Analizar la situación: Qué está ocurriendo, por qué está ocurriendo y que esta desencadenando. Recolectar datos que permitan entender la situación problema
- Identificar los principales problemas de la situación que se han analizado.
- Determinar los efectos y causas del problema principal: Identificar las causas (raíces) y los efectos o consecuencias (hojas o ramas).
- Dibujar el árbol de problemas.
- Profundizar en las causas y efectos: revisar si las causas están ocasionadas por alguna más a su vez.

6.4.2. Para realizar un árbol de objetivos se debe:

- Tener identificado el problema, realizado el árbol de problemas
- Redactar en positivo para transformar las causas a efectos y las consecuencias a fines.
- Verificar redundancias o inconsistencias en el árbol

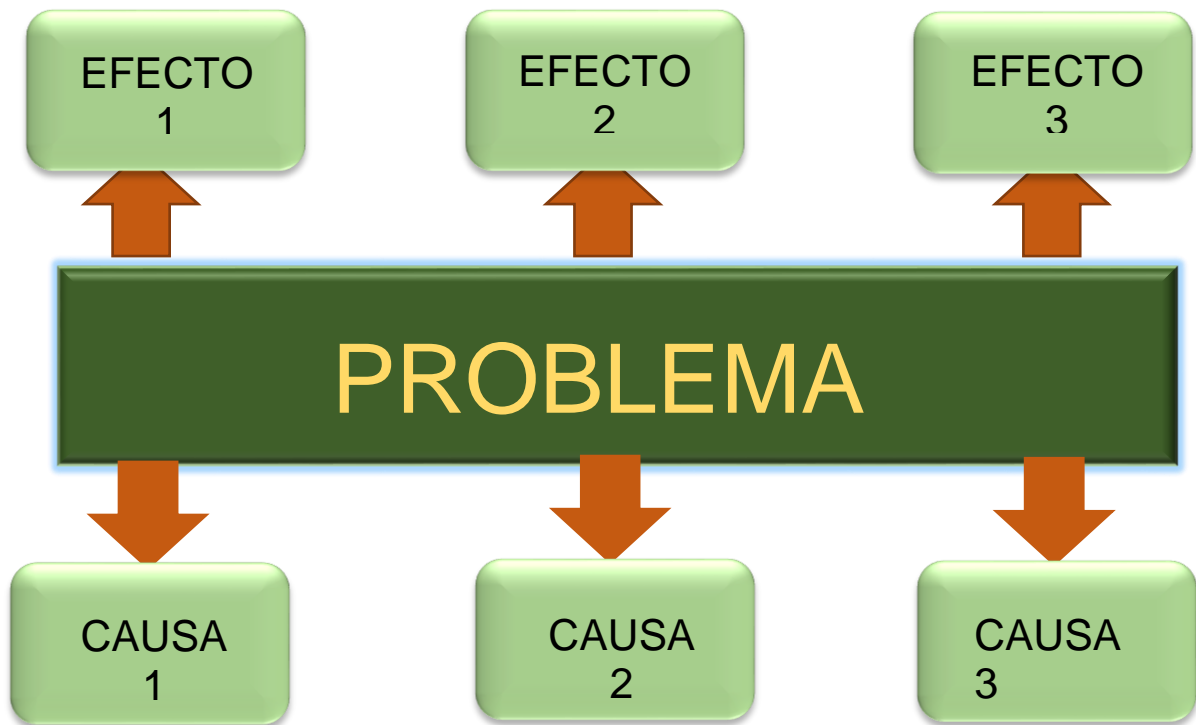


Figura 10 ÁRBOL DE PROBLEMAS



Figura 11 ÁRBOL DE OBJETIVOS

6.5. Formulación del proyecto en la MGA: La meta principal de la MGA es hacer eficiente y rápido el proceso de identificación, preparación y evaluación de los Proyectos de Inversión. TODOS los proyectos que quieran presentarse por recursos de inversión del Presupuesto General de la Nación o del Sistema General de Regalías deben registrar su formulación en la MGA.

El formulador describe la información de identificación del problema o necesidad, el análisis de objetivos y sus posibles soluciones. A estas soluciones 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. Analizando los costos de oportunidad, costos e ingresos y/o beneficios, el evaluador podrá tomar la decisión de cuál es la mejor alternativa. Finalmente con la alternativa seleccionada se realizará la programación de productos e indicadores del proyecto.

Concluidos los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación realizados a través de la MGA, la ficha EBI se generará en forma automática, conteniendo la información básica.

El objetivo de este manual no es explicar el uso de la MGA ya que su implementación se encuentra especificada en su fuente. Se sugiere como complemento del presente documento referenciarse al enlace a continuación:

- *Guía de apoyo para la formulación de proyectos de inversión pública y diligenciamiento de MGA, Entre a la MGA y dirijase al módulo de "Ayuda" o remítase al siguiente link: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/CDT/MGA/Manual%20Conceptual/GUIA%20MGA.pdf&action=default>*

7. DOCUMENTOS Y ANEXOS PARA PROYECTOS SUSCEPTIBLES A SER FINANCIADOS POR EL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ.

El municipio de Sáchica mediante el presente Manual deja establecidos los siguientes requisitos para los proyectos que lleguen a ser presentados a la secretaría de Planeación y Obras Públicas, por consiguiente se dejan estipulados algunos formatos de interés para el cumplimiento de los requerimientos para facilidad de su entrega y revisión.

Requisitos para proyectos presentados a la secretaría de planeación y obras públicas:

REQUISITOS PARA PROYECTOS PRESENTADOS A LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA-BOYACÁ	
DOCUMENTOS GENERALES	
Carta de Presentación	Formato 01
Resumen Ejecutivo del Proyecto	Formato 02
CERTIFICACIONES GENERALES	
Certificación de precios, interventoría y/o supervisión	Formato 03
DOCUMENTOS METODOLÓGICOS	
Ficha E.B.I	Formato 04
DOCUMENTOS FINANCIEROS	
Cronograma de ejecución de actividades	Formato 05
ANEXOS	
Cotizaciones y presupuestos (SI APLICA)	NA
Fotografías o evidencias (SI APLICA)	NA

Tabla 2 REQUISITOS PARA PROYECTOS PRESENTADOS A LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA-BOYACÁ

Los formatos se encuentran en los anexos del presente manual.

- 7.1. Documentación en medio físico y magnético:** Recoge toda la información elaborada, teniendo en cuenta una secuencia lógica para la lectura y análisis del proyecto. Además de esto una copia en magnético como CD o DVD.
- 7.2. Banco de programas y proyectos:** Radicación del proyecto con los requisitos establecidos en el documento ante la Secretaria de Planeación Municipal de Sáchica, en medio físico y magnético.
- 7.3. Recepción del Proyecto:** Verificación de requisitos mínimos mediante un lista de chequeo.

7.4. Inscripción en el Banco de Programas y Proyectos: Revisados los requisitos necesarios para la presentación de un proyecto se ingresa al software del Banco de Programas y Proyectos y se asigna el respectivo código.

7.5. Radicación Proyecto: Se radica el proyecto ante la posible entidad cofinanciadora del proyecto.

7.6. Viabilidad y aprobación: Una vez se verifica el cumplimiento de los requisitos se procede a emitir un concepto de viabilidad, luego aprueba y destina recursos para la ejecución del proyecto

8. PROYECTOS SUSCEPTIBLES A SER FINANCIADOS POR LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ:

Se originan en los municipios del Departamento de Boyacá, que por disposición legal deban *Formular* proyectos para la inversión de recursos públicos. No obstante que personas, entidades, ONGs, agremiaciones, organizaciones, asociaciones y grupos de personas puedan formular proyectos, éstos serán canalizados y presentados por los respectivos municipios (por intermedio de sus alcaldes), quienes los avalarán con su inscripción en el Banco de Proyectos Municipal, donde señalarán el número de registro, nombre completo del proyecto, fuentes de financiación con sus respectivos valores y la fecha de inscripción.

Los proyectos de origen municipal aportarán, además de los requisitos generales obligatorios para todos los proyectos y los requisitos específicos de acuerdo a su tipo, los requisitos municipales contemplados en la Sección A6 del capítulo 4 del Manual de procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental-BPPID 2014 de la Gobernación de Boyacá

Los proyectos formulados por los municipios, serán *Radicados ante la Ventanilla de proyectos*, del DAPB, donde se hará la revisión documental del proyecto. Si el proyecto no cumple con los requisitos documentales, no podrá iniciar el proceso de revisión técnica, y deberá ser devuelto al municipio, hasta que los documentos estén completos, según lo descrito en este manual. Una vez esté completo, se podrá remitir a la sectorial competente para que inicie la revisión técnica.

La revisión del proyecto para **Viabilidad Técnica** la hará la sectorial competente, quien definirá el, o los profesionales responsables de impartir la viabilidad. La Revisión técnica tendrá los mismos parámetros que un proyecto de origen departamental, sumando la revisión de los documentos que aporta de manera específica el municipio.

Cuando dentro de la revisión técnica sea necesario ajustar, modificar o cambiar algún documento, la sectorial, directamente, solicitará al municipio lo pertinente, dejando las respectivas constancias de la solicitud o devolución, según los procedimientos que establezca el DAPB, y éste tendrá 15 días hábiles para hacer los cambios

necesarios. Cuando el proyecto regrese a la Sectorial con los ajustes, el plazo para la revisión con que cuenta ésta volverá a reiniciar. Cuando la revisión de un proyecto requiera el concepto de dos o más sectoriales, la Sectorial principal (que será aquella que reciba por primera vez el proyecto de parte de la Ventanilla Única), será la responsable de emitir el documento de Viabilidad Técnica, y de tramitar ante las demás sectoriales competentes, los conceptos o avales técnicos que se requieran para dar sustento a la viabilidad. Sin embargo, cada sectorial será responsable por el concepto o aval técnico emitido acerca de lo de su competencia, independiente de la viabilidad técnica que emite la sectorial principal.

La sectorial principal tendrá el plazo de los 20 días hábiles para la revisión del proyecto en los temas de su competencia; enseguida, remitirá a las demás sectoriales el proyecto, que contarán con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles en cada caso para pronunciarse, y/o emitir el aval técnico respectivo sobre los asuntos que le competan. La sectorial principal consolidará la documentación total del proyecto para ser remitida a la Ventanilla única, una vez se tengan todos los conceptos completos.

Efectuado este procedimiento, la Sectorial emitirá el concepto de viabilidad y la documentación completa será enviada al departamento Administrativo de Planeación para el control posterior y **Registro** del proyecto en el Banco.

El Banco de Proyectos hará control posterior a los documentos que remita la sectorial. Este control posterior consistirá específicamente en dos aspectos: revisión documental, donde el revisor del proyecto deberá verificar que todos los documentos del proyecto estén debidamente presentados, completos, y aquellos que lo requieran, con las firmas respectivas; el revisor del proyecto prestará especial atención al correcto diligenciamiento de los documentos que surjan durante la viabilidad del proyecto, como el formulario de revisión, la certificación de viabilidad, la certificación de cumplimiento de Plan de desarrollo, entre otros. El segundo aspecto a revisar es el metodológico en relación con: presupuesto bien formulado, MGA completa y bien diligenciada; cronogramas, flujos y demás documentos financieros que den soporte a la MGA. Si el revisor llegare a detectar alguna falencia técnica, lo comunicará a la sectorial para su corrección antes de emitir el registro. No obstante, si la Sectorial no se pronunciare a tiempo, el Banco registrará el proyecto, amparado en la responsabilidad que asume quien suscribe la Viabilidad Técnica.

Surtido el anterior procedimiento, el Banco de Proyectos emitirá la Certificación de Registro y será entregada a la sectorial, para que proceda a la elaboración de los estudios previos que posteriormente darán origen a la sección del contratista o la suscripción de convenio con el municipio respectivo.

Dentro del Manual BPPID de la Gobernación de Boyacá se tienen los requisitos por parte de los entes Municipales que aplicaran para acceder a recursos

departamentales y que no aplican en ninguna de sus fuentes a los del Sistema General de Regalías.⁸

Documentos previos y anexos para Proyectos Generales presentados a la GOBERNACIÓN DE BOYACÁ:

CÓDIGO	NOMBRE	FORMATOS DISPONIBLES EN EL MUNICIPIO
PE-P30-F01	CARTA DE PRESENTACIÓN	FORMATO G01
PE-P30-F02	CERTIFICACIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO	FORMATO G03
PE-P30-F03	ARMONIZACIÓN DE INDICADORES DEL PDD	
PE-P30-F04	CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD	FORMATO G02
PE-P30-F05	CERTIFICACIÓN DE PRECIOS	FORMATO G04
PE-P30-F06	CERTIFICACIÓN DE FUENTES DE FINANCIACIÓN	FORMATO G05
PE-P30-F10	RESUMEN EJECUTIVO	FORMATO G07
PE-P30-F11	PRESUPUESTO GENERAL (CONSTRUCCIÓN Y ADQUISICIÓN BIENES Y SERVICIOS)	
PE-P30-F12	PRESUPUESTO GENERAL (SOCIAL)	
PE-P30-F13	PRESUPUESTO GENERAL (CONSULTORIA)	
PE-P30-F14	PRESUPUESTO POR FUENTES	
PE-P30-F16	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	FORMATO G08
PE-P30-F17	COMPOSICIÓN DEL AIU	
PE-P30-F18	COMPOSICIÓN DEL FACTOR MULTIPLICADOR	
PE-P30-F19	CRONOGRAMA	
PE-P30-F20	ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO	
PE-P30-F21	AVAL TÉCNICO DE SISTEMAS	

Tabla 3 REQUISITOS PROYECTOS GENERALES PARA SER PRESENTADOS A LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ.

*El presente Manual deja estipulados los formatos G que serán presentados a la Gobernación de Boyacá. Existen formatos que se podrán encontrar en el Manual de la Gobernación de Boyacá con el código (ejemplo: **PE-P30-F20 ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO**), los cuales pueden ser descargados de manera gratuita y son de forma editables.*

¹ Manual de procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental- BPPID 2014 de la Gobernación de Boyacá.

Para efectos de comprensión se han clasificado por secciones y en cada una se describe los requisitos que deben cumplir los proyectos según su tipo. A continuación se nombran los requisitos para las secciones y sectores que solicita la Gobernación:

8.1. SECCIÓN A Requisitos Comunes a todos los proyectos

- A1 – Documentos generales
- A2 – Certificaciones
- A3 – Documentos metodológicos
- A4 – Documentos financieros
- A5 – Documentos técnicos básicos
- A6 – Documentos Municipales

8.2. SECCIÓN B Requisitos específicos para proyectos de pre inversión

- B1 – Proyectos para Fase II
- B2 – Proyectos para Fase III
- B3 – Adquisición de predios

8.3. SECCIÓN C – Requisitos específicos para proyectos de movilidad

- C1 – Infraestructura Vial
- C2 – Construcción de puentes y otra infraestructura vial
- C3 – Renovación urbana
- C4 – Infraestructura del Transporte

8.4. SECCIÓN D – Requisitos específicos para proyectos que contemplen edificaciones

- D1 – Construcción o mejoramiento de Vivienda
- D2 – Construcción de Edificaciones
- D3 – Infraestructura para la energía eléctrica
- D4 – Infraestructura para la gasificación

8.5. SECCIÓN E – Requisitos específicos para proyectos productivos

- E1 – Minería
- E2 – Turismo
- E3 – Dotación o suministro
- E4 – Agropecuario y rural

- E5 – Industria, comercio y Desarrollo empresarial

8.6. SECCIÓN F – Requisitos específicos para proyectos ambientales

- F1 – Medio Ambiente
- F2 – Agua potable, alcantarillado y Saneamiento básico

8.7. SECCIÓN G – Requisitos específicos para proyectos sociales

- G1 – Cultura
- G2 – Educación
- G3 – Salud
- G4 – Deporte
- G5 – Desarrollo comunitario
- G6 – Equidad de género e inclusión social

8.8. SECCIÓN H – Requisitos específicos para Otros proyectos

- H1 – Ciencia, tecnología e innovación
- H2 – Emergencias y manejo de desastres

En caso de aplicar alguna de las secciones remitirse al MANUAL BPPID de la Gobernación de Boyacá y revisar sus requisitos.

Cuando el proyecto sea presentado y avalado por un municipio, además de los anteriores requisitos se deberá anexar como requisitos comunes a todos los tipos de proyectos, los siguientes:

Documentos Municipales Exigidos Por La Gobernación De Boyacá

- Carta de presentación del proyecto firmada por el Alcalde.
- Certificación de inclusión del proyecto en el Plan de Desarrollo Municipal
- Disponibilidad presupuestal vigente (para entidades territoriales), o certificación de contrapartida (para otro tipo de entidades que aporten), en caso de existir recursos del municipio u otras entidades
- Certificación de registro en el Banco de Proyectos municipal.
- Certificación que informe que las actividades que se pretenden financiar no están en ejecución, o que no han sido financiadas con otras fuentes de recursos.
- Certificación de sostenibilidad, donde se explique brevemente la forma en que se asumirá esa sostenibilidad.
- Certificación de consulta o concertación con etnias, o certificación donde se haga constar que el lugar del proyecto no hay etnias legalmente reconocidas

- Acta de concertación con la comunidad
- Directrices para el Plan de calidad, en los términos definidos por la Gobernación.⁹

9. PROYECTOS TIPO:

Los proyectos tipo es una estrategia aprobada por CONPES dentro del documento: “ESTRATEGIA DE ESTANDARIZACIÓN DE PROYECTOS 2016-2018” el cual ha estandarizado proyectos que buscan mejorar la calidad y eficiencia de la inversión pública, ayudando a solucionar debilidades en materia de estructuración de proyectos. En su primera fase (2016) se definieron 26 proyectos tipo para construcción y dotación, que incluyen metodologías, guías e instrumentos técnicos y legales estandarizados. Los proyectos que se pueden encontrar en el Departamento Nacional de Planeación son:

1. Bibliotecas
2. Escuela de música
3. Infraestructura educativa
4. Implementación del TIC
5. Centro TIC Municipal
6. Puesto/Centro de salud
7. Estación de bomberos
8. Plaza de mercado
9. Parque recreo deportivo
10. Placa polideportiva
11. Cancha sintética
12. Pavimento rígido
13. Ciclo infraestructura
14. Puentes
15. Placa huella
16. Centro de acopio de leche
17. Planta de beneficio animal
18. Viviendas rural
19. Viviendas palafítica
20. Unidades sanitarias
21. Celdas solares
22. Cárceles
23. Infraestructura tradicional-Malocas

² Manual de procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental- BPPID 2014 de la Gobernación de Boyacá

24. Cadena de frío-Vacunas
25. Ambulancias
26. Servicio al ciudadano
27. Trapiches paneleros
28. Váucher de innovación
29. Planes de ordenamiento territorial
30. Centros comunitarios
31. Inventario vial
32. Vías terciarias
33. Unidades básicas de carabineros
34. Ondas
35. Formación alto nivel
36. WiFi
37. Mejoramiento vivienda
38. Transporte escolar
39. Conexiones intradomiciliarias
40. Estaciones de policía
41. Alimentación escolar
42. Estufas eficientes

Toda la información y proyectos se pueden encontrar en el siguiente link:
<https://proyectostipo.dnp.gov.co/>¹⁰

10. DISPOSICIONES FINALES.

Las situaciones no previstas en el Manual, serán regularizadas por la Constitución, Leyes y otras normas que apliquen la materia.

Para Sistema General de Regalías se considera revisar y aplicar el acuerdo 45 de 2017, en el que se expide el Acuerdo Único del Sistema General de Regalías (SGR).

El Manual rige a partir del _____

¹⁰ Departamento Nacional de Planeación – Proyectos Tipo

8. MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO MUNICIPIO DE SÁCHICA

Hace parte del acompañamiento el apoyo en la formulación de un proyecto, en conjunto con la Secretaría, el cual fuera susceptible de ser presentado para cofinanciación de cualquier entidad gubernamental. Por lo tanto para dar cumplimiento a lo anterior se formuló y radicó ante la Gobernación de Boyacá el Proyecto: “MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA”. Proyecto que busca intervenir alrededor de 700 metros de vía urbana construyendo pavimento articulado además de obras complementarias de espacio público como andenes e instalación de losetas prefabricadas para el paso peatonal.

La labor para el desarrollo del objetivo constó en redactar actas, certificaciones, y diligenciamiento en la plataforma MGA WEB por medio de documentos que brindo la Alcaldía como fueron especificaciones técnicas, presupuestos, cronograma de actividades, costos, diagnósticos y demás elementos para el trámite de ser radicado. Con esta información se prosigue a elaborar árbol de problemas y objetivos, realizar las actas y certificaciones exigidas por la Gobernación, y el diligenciamiento de la MGA, requisito indispensable para los proyectos de inversión pública. El proyecto actualmente está en proceso de revisión a la espera de ser o no viable. A continuación se presentan las certificaciones y cartas que se desarrollaron.

8.1 CERTIFICACIONES Y DOCUMENTOS

8.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 2 17-03-2017
COMUNICACIONES			

Sáchica, 02 de Enero de 2018

Señores

GOBERNACION DE BOYACA
BANCO DE PROYECTOS

Attn: DORA AMANDA MEZA CAMACHO

Directora Departamento Administrativo de Planeación

Calle 20 no. 9-90

Tunja

Asunto: Presentación de proyecto de inversión Municipio de Sáchica

REF: "MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA"

Cordialmente presento a ustedes el proyecto denominado **MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA** con el fin de solicitar recursos para su ejecución bajo las siguientes condiciones:

1. El Proyecto se encuentra incluido en el Plan de Desarrollo Municipal de Sáchica "Para Servirle Sumercé" 2016-2019.
2. El proyecto es prioritario para el municipio de Sáchica.
3. El valor total del proyecto es por **NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE (\$990.953.437,34)**.
4. El cierre financiero del proyecto, de acuerdo con sus fuentes de financiación y vigencias presupuestales es como a continuación se explica:

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servirle **Sumercé**

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1		COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		FORMATO	
			F-CP-07 Versión 0	Página 2 de 2 17-03-2017
COMUNICACIONES				
FUENTE	Vigencias Presupuestales			TOTAL
	(2017)	(2018)	(2019)	
Recursos Propios Depto.	0	990.953.437,34	0	990.953.437,34
TOTALES	0	990.953.437,34	0	990.953.437,34

5. El ejecutor del proyecto será el Municipio de Sáchica.
6. El tiempo de ejecución será de seis (6) meses,
7. El proyecto NO" se ejecutará por etapas.

Con el fin de cumplir con los requisitos exigidos por El Banco de Proyectos Departamento de Boyacá, anexo a la solicitud los siguientes documentos, los cuales certifico que son auténticos y que la información brindada es veraz:

- Carta de presentación del proyecto.
- Certificación de existencia del proyecto en el Plan de Desarrollo Municipal.
- Certificación del EOT.
- Certificación de disponibilidad de Servicios
- Certificación de otras fuentes de financiación
- Certificación de contrapartidas
- MGA WEB
- Presupuesto general firmado
- Análisis de precios unitarios
- Certificación de fuente de materiales.
- Certificación de sostenibilidad del proyecto.
- Certificación de zona de riesgo.

Agradezco su gentil colaboración con la presente

Cordialmente,

EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.
Alcalde del municipio de Sáchica.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servirle **Sumercé**

8.1.2 CERTIFICADO DE INTERVENTORÍA:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA:

Que el proyecto denominado: **“MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA”**, incluye el valor de la interventoría cuyo costo es de CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS CON TREINTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE (\$ 50.632.657,38).

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.
Alcalde del municipio de Sáchica.
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servirle *Sumercé*

8.1.3 CERTIFICADO EOT

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA:

Que el proyecto de inversión “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN MUNICIPIO DE SÁCHICA**” NO se encuentra localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y es acorde con las normas del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), de conformidad con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015.

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RÓDOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servir *Sumércé*

8.1.4 CERTIFICADO PRECIOS UNITARIOS:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÒN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA:

Que para el proyecto denominado “MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA”, el presupuesto se realizó con base en la Resolución 019 de 06 de febrero de 2017, por medio de la cual se fija la lista de precios oficiales de la Gobernación de Boyacá, en la cual consta que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son utilizadas para este tipo de actividades contempladas en el proyecto.

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.

Alcalde del municipio de Sáchica.

Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



8.1.5 CERTIFICADO DE FUENTES:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA:

Que en el proyecto denominado: “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, que las actividades que se pretenden financiar con recursos del Departamento de Boyacá, no están siendo financiadas con otras fuentes, ni han sido financiadas con otras fuentes de recursos.

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.

Alcalde del municipio de Sáchica.
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servir *Sumercé*

8.1.6 CERTIFICADO VERACIDAD:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICADO DE VERACIDAD

Yo, **EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA**, mayor de edad y representante legal del Municipio de Sáchica, en mi calidad de Alcalde Municipal, certifico que los documentos anexos al proyecto **“MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA”**, y la información que en él se encuentra consignada es verídica y corresponde a las zonas que se tuvieron en cuenta para la formulación del proyecto.

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.
Alcalde del municipio de Sáchica.
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servicio *Sumercé*

8.1.7 CERTIFICADO DE ÁREA DE ALTO RIESGO

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA:

Que para el proyecto denominado: “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, el terreno en donde se realizará la construcción de este proyecto, **NO SE ENCUENTRA EN AREA DE AMENAZA NI DE ALTO RIESGO**, no mitigable.

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



8.1.8 CERTIFICADO COMUNIDADES NO ETNICAS

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICADO

Que en el municipio de Sáchica-Boyacá **No** hay presencia de comunidades étnicas en la zona de influencia directa para el proyecto **“MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA”**.

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.

Alcalde del municipio de Sáchica.
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



8.1.9 CERTIFICADO POBLACIÓN:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA QUE:

La población beneficiada para el proyecto denominado “MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA”, se encuentra localizada en la zona urbana del Municipio de Sáchica y determina de la siguiente manera:

DESCRIPCION	POBLACION
Rural	2139
Urbana	1644
TOTAL, POBLACION	3783

FUENTE: DANE proyección 2015

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



8.1.10 CERTIFICADO PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA QUE:

Que el proyecto de inversión “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**” se encuentra en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo “**TODOS POR UN NUEVO PAÍS**” y contribuye al programa al plan de desarrollo “**PARA SERVIRLE SUMERCÉ...**” del municipio de Sáchica en el departamento de Boyacá, aprobado mediante el acuerdo municipal No. 017 del 05 de Septiembre de 2017.

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servirle *Sumercé*

8.1.11 CERTIFICADO PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07	Página 1 de 1
		Versión 0	17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA QUE

Que el proyecto denominado: “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, se encuentra incluido en el PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL “**CREEMOS EN BOYACÁ TIERRA DE PAZ Y LIBERTAD 2016-2019**”. Componente, vías para la paz. Programa: Vías al servicio de la dinámica del desarrollo integral. Subprograma; Garantizando la tansitabilidad de la red vial, Objetivo: Mejorar las condiciones de transitabilidad de la red vial en el departamento, a nivel urbano y rural, de acuerdo con su categoría, conectividad, e impacto en favor del mejoramiento de las condiciones de movilidad en el Departamento de Boyacá

Sáchica, diciembre 01 de 2017.

EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.

Alcalde del municipio de Sáchica.
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

Para
Servir *Sumercé*

8.1.12 CERTIFICADO PLAN DE DESARROLLO NACIONAL

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA QUE:

Que el proyecto denominado: **“MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA”**, se encuentra incluido en el **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO “Todos por un nuevo País 2014-2018”**, Estrategia, competitividad e Infraestructuras estratégicas. Programa: Infraestructura red vial regional. Objetivo: Proveer la infraestructura y servicios de logística y transporte para la integración territorial

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



8.1.13 CERTIFICACIÓN BANCO DE PROYECTOS:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACA

CERTIFICACIÓN BANCO DE PROYECTOS.

En mi calidad de responsable del Banco de Proyectos del Municipio de Sáchica NIT: 800.019.846-1 certifico que:

El proyecto denominado “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, radicado en este banco de proyectos, con el No. 2017-1563-80009, cuenta con viabilización técnica, económica y social soportado en los estudios y diseños que hacen parte también del radicado y que reposan en este banco.

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servirle *Sumercé*

8.1.14 ACTA DE CONCERTACIÓN:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 2 17-03-2017
COMUNICACIONES			

ACTA DE CONCERTACIÓN ENTRE EL MUNICIPIO DE SACHICA Y LA COMUNIDAD

FECHA : _____
 HORA : _____
 LUGAR : Municipio de Sáchica

En el Municipio de Sáchica, Departamento de Boyacá, se reunieron el Alcalde Municipal, el Secretario de Planeación Municipal y la Comunidad, con el fin de concertar el proyecto denominado: **“MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA”**.

El presente proyecto es prioritario para el Municipio y la Región, genera un impacto social positivo.

En constancia firmamos como aparece:

EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.


Alcalde del municipio de Sáchica.
 Departamento de Boyacá.

NOMBRES Y APELLIDOS	C.C. No.	FIRMA

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
 Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



8.1.15 LICENCIA AMBIENTAL

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-CP-07	Página 1 de 1
		Versión 0	17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA QUE

El proyecto denominado “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, no requiere licencia ambiental para su formulación y ejecución del mismo lo anterior de acuerdo al decreto 2041 del 15 de octubre de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por el cual se reglamentan las licencias ambientales lo anterior teniendo en cuenta que el proyecto no contempla la ejecución de actividades estipuladas en el artículo 8 y 9 del decreto.

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para *Sumercé*
servir

8.1.16 CERTIFICADO DE SOSTENIBILIDAD:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÒN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 1 17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO ALCALDE MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICACION DE SOSTENIBILIDAD

Que el proyecto denominado “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, por valor de NOVECIENTOS NOVENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE (\$990.953.437,34)., cuenta con la sostenibilidad correspondiente, la cual estará a cargo de la **ALCALDÍA MUNICIPAL DE SACHICA**, a través de la **SECRETARÍA DE PLANEACION MUNICIPAL**, quien asumirá la misma a partir de la finalización de la etapa de inversión definida en el proyecto, es decir durante los años 2017 - 2019.

La sostenibilidad del proyecto en mención consistirá en (el mantenimiento preventivo, el personal operativo, las acciones de cuidado y se garantiza la operación y funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente.)

Sáchica, mayo 24 de 2017.


EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.

Alcalde del municipio de Sáchica.
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



8.1.17 CERTIFICADO PROFESIONAL:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07	Página 1 de 5
		Versión 0	17-03-2017
COMUNICACIONES			

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE SACHICA-BOYACÁ

CERTIFICA QUE

El proyecto denominado, “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, cuenta con estudios, diseño geométrico y levantamiento topográfico, los cuales se encuentran debidamente firmados por el profesional.


OSCAR MANUEL BALAGUERA, Ing. Vías y Transporte **M.P. 11012-10169 C.P.I.T.V.C.**

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servicio *Sumercé*

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-CP-07	Página 2 de 5
		Versión 0	17-03-2017
COMUNICACIONES			

**EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE
SACHICA-BOYACÁ**

CERTIFICA QUE

El proyecto denominado, “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, cuenta con estudio ambiental, el cual se encuentran debidamente firmado por el por el profesional.


JAIME BENAVIDES B, Ing. Industrial, Esp. Ingeniería Ambiental
M.P. 25202-254770CND

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-CP-07	Página 3 de 5	
	Versión 0	17-03-2017	
COMUNICACIONES			

**EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE
SACHICA-BOYACÁ**

CERTIFICA QUE

El proyecto denominado, “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, cuenta con estudio geotécnico y diseño de pavimento, el cual se encuentran debidamente firmado por el por el profesional.

LEONARDO ALVARES FONSECA, Ing. Civil – Ing. de Vías y Transporte, Esp. Ing. Ambiental, **M.P. 25202-254770CND**

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-CP-07 Versión 0	Página 4 de 5 17-03-2017
COMUNICACIONES			

**EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE
SACHICA-BOYACÁ**

CERTIFICA QUE

El proyecto denominado, “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, cuenta con estudio hidráulico, el cual se encuentran debidamente firmado por el por el profesional.

HERNANDO ÁLVAREZ VALLEJO, Ing. Civil, Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos
M.P. 15202157748BYC

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA		
		FORMATO		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-CP-07	Página 5 de 5	
		Versión 0	17-03-2017	
COMUNICACIONES				

**EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPAL DE
SACHICA-BOYACÁ**

CERTIFICA QUE

El proyecto denominado, “**MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA**”, cuenta con estudio de tránsito, el cual se encuentran debidamente firmado por el por el profesional.

LEONARDO ALVARES FONSECA, Ing. Civil – Ing. Transporte y Vías, Esp. Geotecnia Vial y Pavimentos, **M.P. 25202-254770CND**

Para constancia de lo anterior se firma en la Alcaldía Municipal de Sáchica, al primer (1) día del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017).

RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



8.1.18 DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO:

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 1 de 2 17-03-2017
COMUNICACIONES			

DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto:

“MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA”.

Descripción del problema

Ausencia de pavimento en la zona urbana del Municipio de Sáchica en la Carrera 3 Entre Calle 7 y Calle 8, Calle 7, Calle 7ª entre Carrera 3 y Carrera 4, Carrera 4 Entre Calle 7 y Calle 8, Carrera 5 Entre Calle 7 y Calle 8, Calle 8 hasta Carrera 4, Calle 6 con Carrera 3 y Carrera 3 entre Calles 6 y 7. Esta situación dificulta el tránsito vehicular y peatonal, sobre todo en época invernal, causa demoras en los desplazamientos, y por ende desmejora la calidad de vida de los habitantes.

Breve descripción del proyecto

El proyecto pretende intervenir alrededor de 700 metros (0,700 km) de vía urbana, se construirá estructura en pavimento articulado, obras complementarias de espacio público como andenes e instalación de losetas prefabricadas para el paso peatonal, distribuidos en los tramos viales ya descritos anteriormente, teniendo en cuenta que esta opción más es la más adecuada a las condiciones propias del Municipio.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para
Servicio *Sumercé*

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-CP-07 Versión 0	Página 2 de 2 17-03-2017
COMUNICACIONES			

Localización del Proyecto

Sector urbano:

Carrera 3 Entre Calle 7 y Calle 8, Calle 7, Calle 7ª entre Carrera 3 y Carrera 4, Carrera 4 Entre Calle 7 y Calle 8, Carrera 5 Entre Calle 7 y Calle 8, Calle 8 hasta Carrera 4, Calle 6 con Carrera 3 y Carrera 3 entre Calles 6 y 7Municipio: Paya

Provincia: Ricaurte

Departamento de Boyacá.

Como ha sido establecido en el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 los objetivos generales de la entidad son los siguientes:

Eje estratégico: Dimensión económica. Sector Transporte: "Vías para la competitividad e integración regional". Número de metros de vías urbanas mejoradas, rehabilitadas y pavimentadas.

Sáchica, diciembre 01 de 2017

EDGAR ORLANDO CUADRADO SABA.

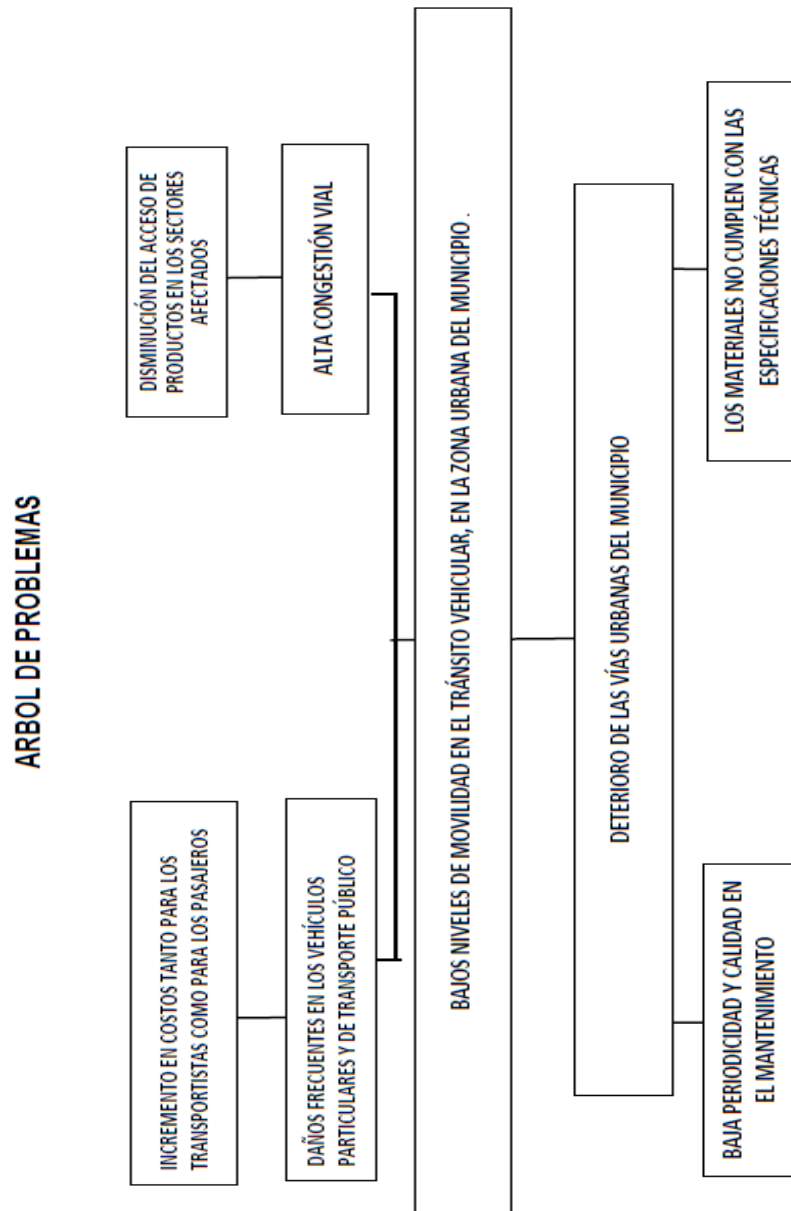
Alcalde del municipio de Sáchica.
Departamento de Boyacá.

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



8.1.19 ÁRBOL DE PROBLEMAS

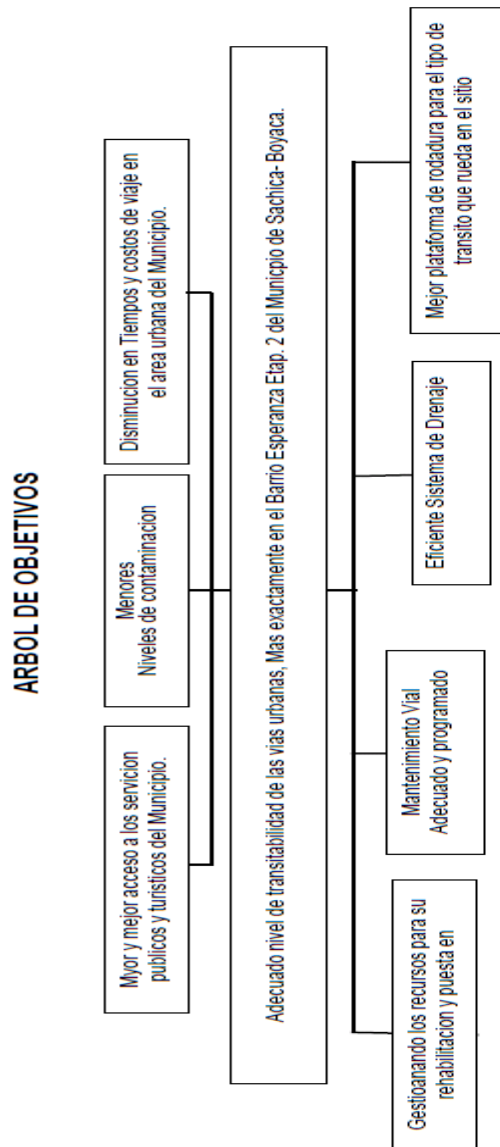
Figura 12. Árbol de problemas, proyecto: Mejoramiento Con Adoquinado En Vías Urbanas Ubicadas En El Municipio De Sáchica.



Fuente: Alcaldía Municipal de Sáchica, Secretaría de Planeación y Obras Públicas.

8.1.20 ÁRBOL DE OBJETIVOS

Figura 13. Árbol de objetivos, proyecto Mejoramiento Con Adoquinado En Vías Urbanas Ubicadas En El Municipio De Sáchica



Fuente: Alcaldía Municipal de Sáchica, Secretaría de Planeación y Obras Públicas.

8.2 DILIGENCIAMIENTO MGA WEB:

Previo al registro en la herramienta es importante tener toda la información del proyecto ya que la plataforma maneja una secuencia lineal. Dicha información es brindada por la Secretaría de Planeación de Sáchica mediante los análisis, diagnósticos y estudios realizados por la entidad para llevar a cabo el proyecto. Estos documentos son:

8.2.1 PRESUPUESTO DEL PROYECTO:

Tabla 4. Presupuesto proyecto Mejoramiento Con Adoquinado En Vías Urbanas Ubicadas En El Municipio De Sáchica

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	Valor	Incremento	V. UNITARIO	V.TOTAL
1	PRELIMINARES						
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	Km	0.82	\$ 2,566,146.00		\$ 2,566,146.00	\$ 1,560,389.90
2	ANDENES						
2.1	DEMOLICIÓN PISOS, ANDENES EN CONCRETO HASTA E= 12 CM INCLUYE RETIRO	m2	688.22	\$ 15,087.00		\$ 15,087.00	\$ 10,383,175.14
2.2	DEMOLICIÓN SARDINEL (INCLUYE RETIRO)	ml	567.62	\$ 4,630.00		\$ 4,630.00	\$ 2,628,080.60
2.3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	m3	415.32	\$ 57,282.00		\$ 57,282.00	\$ 23,790,360.24
2.4	BASE EN MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO	m3	415.32	\$ 46,209.00		\$ 46,209.00	\$ 19,191,521.88
2.5	ADOQUIN DE GRES	m2	2076.60	\$ 61,936.00	\$ 1,858.00	\$ 63,794.00	\$ 132,474,620.40
2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGUN NORMA NTC-4109	ml	1210.06	\$ 51,051.00	\$ 1,531.00	\$ 52,582.00	\$ 63,627,374.92
2.7	BORDILLO DE 8 X 15 CM FUNDIDO EN CONCRETO	ml	307.30	\$ 16,951.00	\$ 508.00	\$ 17,459.00	\$ 5,365,150.70
3	PAVIMENTACION						
3.1	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO E<=10 CMS(INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM)	m2	2382.84	\$ 18,745.00		\$ 18,745.00	\$ 44,291,435.80
3.2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	m3	1596.13	\$ 13,232.00		\$ 13,232.00	\$ 21,119,992.16
3.3	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) *'	m3	1050.08	\$ 84,574.00		\$ 84,574.00	\$ 88,809,465.92
3.4	PAVIMENTO EN ADOQUIN DE CONCRETO RECTANGULAR RECTO DIMENSIONES LONGITUD 80 - 250 MM ANCHO 50 - 80 MM - ESPESOR 80 - 100 MM (NTC 2017 - INVIAS) (VEHICULAR)	m2	3872.97	\$ 52,528.00	\$ 1,575.00	\$ 54,103.00	\$ 209,539,295.91
3.5	BORDILLO DE 8 X 15 CM FUNDIDO EN CONCRETO	ml	90.63	\$ 16,951.00	\$ 508.00	\$ 17,459.00	\$ 1,582,309.17
3.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	14654.00	\$ 1,593.00		\$ 1,593.00	\$ 23,343,822.00
4	OBRAS DE DRENAJE						
4.1	CUNETA REVESTIDA EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) NO INCLUYE REFUERZO	M3	47.81	\$ 549,532.00	\$ 16,485.00	\$ 566,017.00	\$ 27,061,272.77
4.2	SUMDERO EN LADRILLO	UND	24.00	\$ 754,770.00	\$ 22,643.00	\$ 777,413.00	\$ 18,657,912.00
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	ml	87.30	\$ 66,698.00	\$ 2,000.00	\$ 68,698.00	\$ 5,997,335.40
5	OBRAS ADICIONALES						
5.1	MURO DE CONTENCIÓN 3M						
5.1.1	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa - 3000 PSI 2.01MTS<H<=3.5 MTS	M3	17.78	\$ 753,411.00	\$ 22,602.00	\$ 776,013.00	\$ 13,793,631.08
5.1.2	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	1049.77	\$ 3,806.00	\$ 108.00	\$ 3,714.00	\$ 3,898,853.21
5.1.3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	12.6	\$ 57,282.00		\$ 57,282.00	\$ 721,753.20
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 7000 PARA ESTABILIZACIONSUBRASANTES/CAPAS- SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENE/FILTROS	M2	76.5	\$ 15,217.00	\$ 456.00	\$ 15,673.00	\$ 1,198,994.50
5.1.5	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	60	\$ 66,883.00	\$ 2,066.00	\$ 70,949.00	\$ 4,256,940.00
SUBTOTAL							\$ 723,323,676.89
A.I.U 30%							\$ 216,997,103.07
VALOR TOTAL OBRA							\$ 940,320,779.96
VALOR TOTAL INTERVENTORIA							\$ 50,632,657.38
TOTAL DEL PROYECTO							\$ 990,953,437.34

Fuente: Alcaldía Municipal de Sáchica, Secretaría de Planeación y Obras Públicas.

8.2.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Tabla 5. Cronograma actividades, proyecto Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	DURACIÓN
1	PRELIMINARES			1
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	Km	0,62	1
2	ANDENES			156
2,1	DEMOLICIÓN PISOS, ANDENES EN CONCRETO HASTA E= 12 CM INCLUYE RETIRO	m2	688,22	14
2,2	DEMOLICIÓN SARDINEL (INCLUYE RETIRO)	ml	567,62	10
2,3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	m3	415,32	25
2,4	BASE EN MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO	m3	415,32	8
2,5	ADOQUIN DE GRES	m2	2076,60	45
2,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGUN NORMA NTC-4109	ml	1210,06	40
2,7	BORDILLO DE 8 X 15 CM FUNDIDO EN CONCRETO	ml	307,30	14
3	PAVIMENTACION			216
3,1	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO E<=10 CMS(INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM)	m2	2362,84	7
3,2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	m3	1596,13	26
3,3	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)* *	m3	1050,08	20
3,4	PAVIMENTO EN ADOQUIN DE CONCRETO RECTANGULAR RECTO DIMENSIONES LONGITUD 50 - 250 MM ANCHO 50 - 80 MM - ESPESOR 80 - 100 MM (NTC 2017 - INVIAS) (VEHICULAR)	m2	3872,97	60
3,5	BORDILLO DE 8 X 15 CM FUNDIDO EN CONCRETO	ml	90,63	7
3,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	14654,00	96
4	OBRAS DE DRENAJE			28
4,1	CUNETA REVESTIDA EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) NO INCLUYE REFUERZO	M3	47,81	10
4,2	SUMIDERO EN LADRILLO	UND	24,00	14
4,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	ml	87,30	4
5	OBRAS ADICIONALES			
5,1	MURO DE CONTENCIÓN 3M			35
5.1.1	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa - 3000 PSI 2.01MTS<H<=3,5 MTS	M3	17,78	20
5.1.2	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	1049,77	4
5.1.3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	12,6	2
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 7000 PARA ESTABILIZACION SUBRASANTES/CAPAS- SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	M2	76,5	4
5.1.5	RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	60	5

Fuente: Alcaldía Municipal de Sáchica, Secretaría de Planeación y Obras Públicas.

8.2.3 JUSTIFICACIÓN AIU

Tabla 6: Justificación AIU, proyecto Mejoramiento Con Adoquinado En Vías Urbanas Ubicadas En El Municipio De Sáchica

No.	DESCRIPCION	VALORES	BASE COTIZACION				% DE PRESTACIONES			LIQUIDACION 30 DIAS	VALOR DIA	DIAS LIQUIDAR	VI. TOTAL	AIU			
			OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA				ARL	PENSION	SALUD								
			SIMILV	IEC (INDICE DE BASE DE COTIZACION)	SA	SI											
	SALARIO MENSUAL	\$ 732.323.676,89															
	COSTO DIRECTO DE LA OBRA	\$ 732.323.676,89															
	DES GRIPOON																
PERSONAL																	
1	1. MAESTRO GENERAL MURO	O.P.S.	2	\$ 1.475.434,00	\$ 737.717,00	1. A.2.5 S.M	100%	\$ 1.475.434,00	\$ 184.429,25	\$ 236.069,44	\$ 7819,80	\$ 428.318,49	\$ 1.475.434,00	\$ 49.181,13	30	6	\$ 855.604,00
2	2. MAESTRO GENERAL	O.P.S.	2	\$ 1.475.434,00	\$ 737.717,00	1. A.2.5 S.M	100%	\$ 1.475.434,00	\$ 184.429,25	\$ 236.069,44	\$ 7819,80	\$ 428.318,49	\$ 1.475.434,00	\$ 49.181,13	30	6	\$ 855.604,00
3	3. INGENIERO RESIDENTE	O.P.S.	3	\$ 2.213.151,00	\$ 737.717,00	1. A.2.5 S.M	40%	\$ 295.084,60	\$ 36.885,85	\$ 47.113,89	\$ 1.563,96	\$ 85.663,70	\$ 2.213.151,00	\$ 73.171,70	30	6	\$ 1.327.896,00
4	4. INSPECTOR	O.P.S.	2	\$ 1.475.434,00	\$ 737.717,00	1. A.2.5 S.M	100%	\$ 1.475.434,00	\$ 184.429,25	\$ 236.069,44	\$ 7819,80	\$ 428.318,49	\$ 1.475.434,00	\$ 49.181,13	30	6	\$ 855.604,00
5	5. SECRETARIA	O.P.S.	1	\$ 737.717,00	\$ 737.717,00	1. A.2.5 S.M	100%	\$ 737.717,00	\$ 92.214,63	\$ 118.084,72	\$ 3.909,90	\$ 214.159,25	\$ 737.717,00	\$ 24.590,57	30	6	\$ 442.630,00
INSTALACIONES PROVISIONALES																	
5	VEHICULO TRANSPORTE DE			\$ 2.500.000,00													\$ 15.000.000,00
7	7. HERRAMIENTA			\$ 1.000.000,00													\$ 6.000.000,00
MATERIALES Y EQUIPOS DE ORIGEN																	
8	8. OFICINA CAMPAMENTO			\$ 1.000.000,00													\$ 6.000.000,00
9	9. VEHICULO TRANSPORTE DE PERSONAL			\$ 1.700.000,00													\$ 10.200.000,00
10	10. EQUIPO DE TOPOGRAFIA			\$ 500.000,00													\$ 3.000.000,00
11	11. VEHICULO RESIDENTE			\$ 2.000.000,00													\$ 12.000.000,00
12	12. CONTROL DE CALIDAD EXTERNO			\$ 792.526,20													\$ -
13	13. PAPELERIA FOTOCOPIAS Y OTROS			\$ 655.000,00													\$ 3.930.000,00
14	14. COMBUSTIBLES E IMPRESORA			\$ 900.000,00													\$ 5.400.000,00
BANCARIOS																	
15	15. EQUIPOS DE COMUNICACION			\$ 500.000,00													\$ 2.500.000,00
16	16. TRANSACCIONES			\$ 500.000,00													\$ 2.500.000,00
REGULACION DE CONTRATO																	
17	17. POLIZA \$7.000K. DEL COSTO DE RECTO																\$ 3.616.616,38
IMPACTO COMUNITARIO																	
18	18. VALIA CONTRACTUAL			\$ 600.000,00													\$ 6.000.000,00
19	19. SUBTOTAL COSTOS ADMINISTRACION																\$ 112.838.493,59
20	20. COSTO DIRECTO DE OBRA																\$ 723.323.676,89
21	21. PORCENTAJE ADMINISTRACION																\$ 55.608,
22	22. PORCENTAJE UTILIDAD																\$ 50.632.657,28
23	23. PORCENTAJE IMPROVISOS																\$ 21.697.103,31
24	24. SUBTOTAL AIU																\$ 385.170.861,28
25	25. SUBTOTAL COSTO DE OBRA IMPUESTOS																\$ 90.494.538,17
26	26. IMPUESTO IV (1000)																\$ 3.616.616,38
27	27. IMPUESTO																\$ 4.556.939,16
28	28. IMPUESTO INDUSTRIAL Y COMERCIO (67/1000)																\$ 5.424.927,58
29	29. ESTAMPILLA LUDE A (1%)																\$ 9.113.878,33
30	30. CONTRIBUCION FISCAL 1%																\$ 9.113.878,33
	SUBTOTAL IMPUESTOS																\$ 31.246.247,78
	COSTOS INDIRECTOS																\$ 21.697.103,06
	TOTAL AIU																\$ 98.903.347,01
	COSTO DE LA OBRA																\$ 940.320.779,96
RESUMEN CALCULO AIU																	
	COSTO DIRECTO DE OBRA			\$ 723.323.676,89													
	COSTO INDIRECTO AIU			\$ 21.697.103,07													
	VALOR TOTAL INTERVENTORIA			\$ 50.632.657,28													
	COSTO TOTAL PROYECTO			\$ 990.953.437,24													
DETERMINACION AIU																	
	A			20%													
	I			3%													
	U			7%													
	A.U.U			30%													

ING. RODOLFO ALBERTO BUITRAGO MEDINA
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Fuente: Alcaldía Municipal de Sáchica, Secretaría de Planeación y Obras Públicas.

8.2.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. REPLANTEO Y REPLANTEO TOPOGRAFICO.

UNIDAD DE MEDIDA Metro cuadrado (m2)

DESCRIPCIÓN:

El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para el trabajo a realizar. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la interventoría la localización general del proyecto y sus niveles.

Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo de topografía adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio
- Cuantificar la cantidad de kilómetros a localizar y replantear
- Programar una secuencia de actividades para la realización de la localización y replanteo de la vía
- Realizar la localización y replanteo con los equipos estipulados en los términos o pliegos o lo que indique la interventoría.

EQUIPOS:

- Herramientas menores
- Equipo de topografía

MANO DE OBRA:

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la Localización y Replanteo. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por kilómetro (km) de vía Localizado y Replanteado en proyección total de la longitud de las obras de acuerdo a las especificaciones aquí descritas y autorizadas por la interventoría.

- El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:
- Equipos

- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2. CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE.

UNIDAD DE MEDIDA Kilómetro (km)

DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consiste en la escarificación, la conformación, re nivelación y compactación de afirmado existente, con o sin adición de material de afirmado o de sub base granular; así como la conformación o reconstrucción de cunetas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Para el mejoramiento del afirmado Los materiales deben cumplir que las partículas de los agregados serán duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, alargadas, blandas o desintegrables y sin materia orgánica u otras sustancias perjudiciales. Sus condiciones de limpieza dependerán del uso que se vaya a dar al material que no cumplan lo se escarificarán en el espesor ordenado por el Interventor, se retirarán, transportarán, depositarán y conformarán en los sitios destinados para disposición de sobrantes o desechos de acuerdo con estas especificaciones o lo dispuesto por el Interventor.

Cuando el material del afirmado existente cumpla con los requerimientos establecidos, se deberá escarificar, conformar, humedecer o secar y compactar, ya sea con o sin adición de material. La escarificación del afirmado existente se realizará necesariamente cuando no se requiera adicionar material o cuando el espesor de la capa compacta de material por adicionar sea inferior a diez centímetros (10 cm). Para el caso de capas adicionales con espesores compactados iguales o superiores a diez centímetros (10 cm), la escarificación sólo se realizará cuando haya necesidad de efectuar el reemplazo de material de afirmado existente que no cumpla lo especificado, salvo que, por circunstancias especiales, el Interventor determine lo contrario.

El material por utilizar en la adición o en el reemplazo de material inadecuado, deberá cumplir también lo especificado para afirmados o sub bases granulares, según lo indique el proyecto. Su granulometría deberá cumplir lo pertinente, según corresponda.

En el mejoramiento del afirmado no deberán aparecer depresiones ni angostamientos que afecten la superficie de rodadura contemplada en el alineamiento y en las secciones típicas del proyecto.

Una vez conformada la calzada existente, el Constructor deberá conservarla con la lisura y el perfil correctos, hasta que proceda a la construcción de la capa superior. Cualquier deterioro que se produzca por causa diferente a fuerza mayor deberá ser corregido a su costa, a plena satisfacción del Interventor.

- Cunetas y ensanches la conformación o reconstrucción de cunetas, así como la construcción de ensanches menores, se harán de acuerdo con las secciones, pendientes transversales y cotas indicadas en los planos o determinadas por el Interventor y con lo especificado en los artículos correspondientes a excavaciones y terraplenes.
- Los procedimientos requeridos para cumplir la presente especificación deberán incluir la excavación, el cargue, el transporte y la disposición de los materiales no utilizables y la conformación de los materiales que sean utilizables, para obtener la sección típica proyectada.
- El mejoramiento de cunetas y los ensanches, deberán avanzar coordinadamente con la construcción de las demás obras del proyecto.

MANEJO AMBIENTAL:

Todas las labores para la fabricación de capas granulares y estabilizadas se realizarán teniendo en cuenta lo establecido en los estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

EQUIPOS:

- Equipo mecánico para cargue (retroexcavadora)
- Equipo mecánico para mezclado y escarificación (motoniveladora)
- Equipo para humedecimiento (Carro tanque)
- Equipo para compactación (Vibro compactador)
- Equipo de Transporte de Material Suelto (Volquetas)
- Equipo de topografía

MANO DE OBRA:

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato por toda área de calzada conformada a plena satisfacción del Interventor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos de excavación de cunetas y ensanches menores en corte, hasta un máximo de cincuenta metros cúbicos (so m³) entre

estaciones de cincuenta metros (so m) del abscisado del proyecto, excavados a un solo lado de la vía; el cargue, transporte de los materiales excavados hasta los sitios de utilización y desecho; la escarificación, cargue, transporte y desecho en sitios aprobados de los materiales inadecuados de la calzada existente; la escarificación, conformación, humedecimiento o secamiento y compactación de los materiales apropiados de la calzada existente de acuerdo con las secciones típicas del proyecto, con o sin adición de material.

NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3. EXCAVACIÓN MECANICA Y RETIRO EN MATERIAL COMÚN

UNIDAD DE MEDIDA Metro cúbico (m³)

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende la ejecución de toda clase de excavaciones mecánicas necesarias para la construcción de las obras de acuerdo con las líneas, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo incluyendo su retiro.

Las excavaciones deberán ejecutarse por métodos mecánicos de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría.

En las excavaciones que presenten peligro de derrumbarse debe colocarse un entibado que garantice la seguridad del personal y la estabilidad de las estructuras y terrenos adyacentes.

El ente contratante no se hace responsable de daños que se causen a terceros, por causas imputables al Contratista.

Las excavaciones y sobre excavaciones hechas para conveniencia del Contratista y las ejecutadas sin autorización escrita de la interventoría, así como las actividades que sea necesario realizar para reponer las condiciones antes existentes, serán por cuenta y riesgo del Contratista. El ente contratante, no reconocerán ningún exceso sobre las líneas especificadas. Estas excavaciones y sobre excavaciones deberán llenarse y compactarse con material adecuado debidamente aprobado por la interventoría. Tales llenos serán también por cuenta del Contratista.

No se reconocerá ningún sobre costo por las dificultades de acceso de equipos, materiales y herramientas al sitio de las obras.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio
- Coordinar los niveles de excavación con los expresados en los planos del proyecto
- Determinar el tipo de equipos mecánicos a emplear
- Cuantificar la cantidad de metros cúbicos de excavación a realizar
- Garantizar la estabilidad de los cortes de terreno
- Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos por sobre excavaciones
- Prever posibles alteraciones del terreno como derrumbes, deslizamientos o sobre excavaciones
- Evitar la alteración del subsuelo manteniendo secas y limpias las excavaciones
- Verificar niveles finales

EQUIPOS:

- Equipo mecánico para excavación (retroexcavadora)
- Equipo de Transporte de Material Suelto (Volquetas)
- Equipo de topografía

MANO DE OBRA:

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de las excavaciones mecánicas. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida de las excavaciones mecánicas se hará por metro cúbico (m³) de material excavado y retirado, medido en su posición original, de acuerdo con los alineamientos, pendientes, cotas y dimensiones indicadas en los planos o autorizadas por la interventoría, su pago se efectuará dependiendo con lo establecido a las cantidades de obra realizadas y aprobadas con base en los precios contemplados en el contrato.

Los precios para excavaciones deberán incluir, además de la excavación misma, el control de aguas lluvias, de infiltraciones y servidas, el costo de los equipos, herramientas, materiales, mano de obra y los demás costos directos e indirectos necesarios para ejecutar las excavación y retiro de acuerdo con estas especificaciones.

Si se presentan derrumbes a causa de negligencia o descuido del Contratista o a operaciones deficientes, serán retirados por el Contratista a su costo. Si tales derrumbes causan perjuicios a las obras, al personal o a terceros, las reparaciones, retiro del material e indemnizaciones correrán por cuenta del Contratista.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4. SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUB BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)

UNIDAD DE MEDIDA Metro cúbico (m3)

DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de subbase granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto o establecidos por el Interventor.

Para los efectos de estas especificaciones, se denomina sub base granular a la capa granular localizada entre la sub rasante y la base granular en los pavimentos asfálticos o la que sirve de soporte a los pavimentos de concreto hidráulico, sin perjuicio de que los documentos del proyecto le señalen otra utilización.

MATERIALES:

Los agregados para la construcción de la sub base granular deberán satisfacer los requisitos indicados en el numeral 300.2 del Artículo 300 para dichos materiales. Además, se deberán justar a alguna de las franjas granulométricas que se indican en la Tabla 320.1. Los documentos del proyecto indicarán la franja por utilizar

Tabla 320.1
Franjas granulométricas del material de subbase

TAMIZ		PORCENTAJE QUE PASA	
NORMAL	ALTERNO	SBG-1	SBG-2
50.0 mm	2"	100	
37.5 mm	1 ½ "	70-95	100
25.0 mm	1"	60-90	75-95
12.5 mm	½"	45-75	55-85
9.5 mm	3/8"	40-70	45-75
4.75 mm	No.4	25-55	30-60
2.0 mm	No.10	15-40	20-45
425 µm	No.40	6-25	8-30
75 µm	No.200	2-15	2-15

Para prevenir segregaciones y garantizar los niveles de compactación y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que produzca el Constructor deberá dar lugar a una curva granulométrica uniforme y sensiblemente paralela a los límites

de la franja, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior de un tamiz adyacente y viceversa.

Dentro de la franja elegida, el Constructor propondrá al Interventor una "Fórmula de Trabajo" a la cual se deberá ajustar durante la construcción de la capa, con las tolerancias que se indican en la Tabla 320.2, pero sin permitir que la curva se salga de la franja adoptada.

Tabla 320.2
Tolerancias granulométricas

TAMIZ	TOLERANCIA EN PUNTOS DE PORCENTAJE SOBRE EL PESO SECO DE LOS AGREGADOS
% pasa tamiz de 9.5 mm (3/8") y mayores	± 7 %
% pasa tamices de 4.75 mm (Nº 4) a 425µm (Nº 40)	± 6 %
% pasa tamiz 75 µm (No. 200)	± 3 %

Además, la relación entre el porcentaje que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) y el porcentaje que pasa el tamiz de 425 µm (No. 40), no deberá exceder de 2/3 y el tamaño máximo nominal no deberá exceder de 1/3 del espesor de la capa compactada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Preparación de la superficie existente

El Interventor sólo autorizará la colocación de material de sub base granular cuando la superficie sobre la cual debe asentarse tenga la compactación apropiada y las cotas y secciones indicadas en los planos o definidas por él, con las tolerancias establecidas. Además, deberá estar concluida la construcción de las cunetas, desagües y filtros necesarios para el drenaje de la calzada.

Si en la superficie de apoyo existen irregularidades que excedan las tolerancias determinadas en la especificación de la capa de la cual forma parte, de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad de obra correspondiente, el Constructor hará las correcciones necesarias, a satisfacción del Interventor.

- Transporte, almacenamiento y colocación del material

Todo transporte de materiales sobre las vías públicas se deberá realizar en vehículos aprobados para circular sobre las carreteras nacionales, los cuales deberán cumplir la reglamentación vigente sobre pesos y dimensiones del Ministerio de Transporte, así como las normas sobre protección ambiental, expedidas por la entidad que tenga la jurisdicción respectiva.

Los vehículos deberán contar con dispositivos para depositar los materiales de tal modo que no se produzca segregación, ni se cause daño o contaminación en la superficie existente. Cualquier contaminación que se presentare, deberá ser subsanada por el Constructor, a su costa, antes de proseguir el trabajo.

Siempre que los materiales para la construcción de sub base granular requieran

almacenamiento, se deberán atender los cuidados señalados en el numeral 300.4.3 del Artículo 300 de estas especificaciones.

- Extensión y conformación del material

El material se deberá disponer en un cordón de sección uniforme donde el Interventor verificará su homogeneidad. Si la capa de sub base granular se va a construir mediante la combinación de dos (2) o más materiales, éstos se deberán mezclar en un patio fuera de la vía, por cuanto su mezcla dentro del área del proyecto no está permitida. En caso de que sea necesario humedecer o airear el material para lograr la humedad óptima de compactación, el Constructor empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique la capa subyacente y deje el material con una humedad uniforme. Éste, después de humedecido o aireado, se extenderá en todo el ancho previsto en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y grado de compactación exigidos, de acuerdo con los resultados obtenidos en la fase de experimentación.

En todo caso, la cantidad de material extendido deberá ser tal, que el espesor de la capa compactada no resulte inferior a cien milímetros (100 mm) ni superior a doscientos milímetros (200 mm). Si el espesor de sub base compactada por construir es superior a doscientos milímetros (200 mm), el material se deberá colocar en dos o más capas, procurándose que el espesor de ellas sea sensiblemente igual y nunca inferior a cien milímetros (100 mm). El material extendido deberá mostrar una distribución granulométrica uniforme, sin segregaciones evidentes. El Interventor no permitirá la colocación de la capa siguiente, antes de verificar y aprobar la compactación de la precedente.

En operaciones de bacheo o en aplicaciones en áreas reducidas, el Constructor propondrá al Interventor los métodos de extensión que garanticen la uniformidad y calidad de la capa.

- Compactación

Una vez que el material extendido de la sub base granular tenga la humedad apropiada, se conformará ajustándose razonablemente a los alineamientos y secciones típicas del proyecto y se compactará con el equipo aprobado por el Interventor, hasta alcanzar la densidad seca especificada.

Aquellas zonas que por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de arte no permitan la utilización del equipo que normalmente se utiliza, se compactarán por los medios adecuados para el caso, en tal forma que la densidad seca que se alcance no sea inferior a la obtenida en el resto de la capa.

La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de la mitad del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

- Terminado

Una vez terminada la compactación, el Constructor perfilará la superficie de la capa, ajustándola a los perfiles longitudinales y transversales del proyecto.

-Construcción de la sub base granular sobre un afirmado existente

Si el proyecto contempla que el afirmado existente forme parte de la capa de subbase granular, aquel se deberá escarificar en una profundidad de cien milímetros (100 mm) o la que especifique los documentos del proyecto o indique el Interventor, y se conformará y compactará de manera de obtener el mismo nivel de compactación exigido a la subbase granular, en un espesor de ciento cincuenta milímetros (150 mm).

Si el espesor del afirmado es menor de cien milímetros (100 mm), el Interventor podrá autorizar que el material de subbase granular se mezcle con el del afirmado, previa la escarificación de éste.

- Apertura al tránsito.

Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tránsito mientras no se haya completado la compactación. Si ello no es factible, el tránsito que necesariamente deba pasar sobre ellas, se distribuirá de forma que no se concentren ahuellamientos sobre la superficie. El Constructor deberá responder por los daños producidos por esta causa, debiendo proceder a la reparación de los mismos con arreglo a las indicaciones del Interventor.

- Limitaciones en la ejecución

No se permitirá la extensión de ninguna capa de material de subbase granular mientras no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la capa precedente.

Tampoco se podrá ejecutar la subbase granular en momentos en que haya lluvia o fundado temor que ella ocurra ni cuando la temperatura ambiente sea inferior a dos grados Celsius (20C).

Los trabajos de construcción de la subbase granular se deberán realizar en condiciones de luz solar.

Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado por el INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el Interventor podrá autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el Constructor garantice el suministro y operación de un equipo de iluminación artificial que resulte satisfactorio para aquel. Si el Constructor no ofrece esta garantía, no se le permitirá el trabajo nocturno y deberá poner a disposición de la obra el equipo y el personal adicionales para completar el trabajo en el tiempo especificado, operando únicamente durante las horas de luz solar.

EQUIPOS:

- Equipo mecánico para mezclado (motoniveladora)

- Equipo para humedecimiento (Carro tanque)
- Equipo para compactación (Vibro compactador)
- Equipo de Transporte de Material Suelto (Volquetas)
- Equipo de topografía

MANO DE OBRA:

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato por toda área medida y contabilizada según volumen determinado por Topografía a plena satisfacción del Interventor.

NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5. ADOQUINADO VEHICULAR F’C=350 KG/CM2 e= 10 cm.

Los trabajos correspondientes a este rubro serán ejecutados en las vías conforme se indica en los planos.

Se deberá seguir la secuencia que se indica a continuación:

- Colocación del material de relleno debidamente compactado, como se menciona en estas
- especificaciones. Cada capa de relleno tendrá como máximo 20 cm.
- Se colocará una capa de arena de mina (cascajo) no menor de 5cm de espesor sobre la cual se
- asentará el adoquín.
- Los adoquines serán colocados bien alineados entre sí, de forma que no se produzcan “escalones”
- entre las diferentes piezas en la superficie acabada. Será supervisado por la fiscalización.
- El emporado final para evitar el movimiento de las piezas y la filtración de agua, se realizará
- necesariamente con una mezcla de arena y cemento Portland.
- La superficie vista debe presentar buen acabado.
- Las aristas deberán estar bien definidas y no presentar roturas.

MEDICION Y FORMA DE PAGO:

La medición se hará en metros cuadrados realmente ejecutados y medidos en concordancia con las especificaciones, los planos y las instrucciones de la Fiscalización.

El precio unitario comprenderá: el suministro de materiales, transporte, manipulación,

almacenamiento, mano de obra, equipos, herramientas, reparación y todas las demás actividades y elementos necesarios que se requieran para la buena ejecución de los trabajos, a satisfacción de la Fiscalización.

OBLIGACIONES:

El contratista será responsable por la estabilidad y conservación de los Adoquines vehiculares colocados, hasta la recepción Definitiva de la obra, y deberá reacondicionar todas las partes defectuosas que se deban a deficiencias o negligencias en la construcción.

8.3 INFORME MGA

Basado en la información ofrecida se prosiguió a diligenciar en la plataforma MGA WEB los módulos que en ella se encuentran dando como resultado los siguientes informes que arroja el programa en PDF para ser transferidos al sistema SUIFP (Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas), cuyo ingreso de información es requerida en los proyectos de inversión, quien está encargado de asignarle un código y de soportar los flujos para la viabilización, la realización de trámites durante la ejecución y el reporte del seguimiento¹¹. La información quedó registrada de la siguiente manera:

Figura 14. Datos básicos MGA


The screenshot displays the 'Datos básicos' (Basic Data) section of the MGA system. At the top left is the logo of the Departamento Nacional de Planeación (DNP). The main title of the project is 'MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA'. The interface includes the following fields:

- Nombre:** Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el municipio de Sáchica
- Código BPIN:** (Empty field)
- Sector:** Transporte
- Es Proyecto Tipo:** No
- Fecha creación:** 19/12/2017 13:52:45
- Identificador:** 86651
- Formulador:** RODOLFO BUITRAGO MEDINA - SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS - MUNICIPIO DE SÁCHICA
correo: planeacion@sachica-boyaca.gov.co Cel. 3016574491

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

⁸ COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Manual funcional del Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP). 1 ed. Bogotá D.C.: [s.n.], 31 de Julio de 2017. Introducción. [Consultado: 23 de Febrero de 2018]. Disponible en Internet: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA_WEB/Manual%20funcional%20SUIFP.pdf

Figura 15. Plan de desarrollo MGA



Identificación / Plan de desarrollo
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Impreso el 2/01/2018 10:16:54 a.m.

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan
(2014-2018) Todos por un nuevo país

Estrategia Transversal
1052 - Competitividad e infraestructura estratégicas

Objetivo
10527 - Proveer la infraestructura y servicios de logística y transporte para la integración territorial

Programa
2402 - Infraestructura red vial regional

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial
CREEMOS EN BOYACÁ TIERRA DE PAZ Y LIBERTAD 2016-2019

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial
Componente 'Vías para La Paz'

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial
Vías al servicio de la dinámica del desarrollo integral

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal


Plan de Desarrollo Distrital o Municipal
PARA SERVIRLE SUMERCE

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal
'Más Obras, Integración Social, Justicia y Seguridad para Sáchica'

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal
'Más Vías Para Sáchica'

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

Figura 16: Problemática MGA



Identificación / Problemática

MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Impreso el 2/01/2018 10:16:54 a.m.

Identificación y descripción del problema

Problema central

BAJOS NIVELES DE MOVILIDAD EN EL TRÁNSITO VEHÍCULAR, EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente se presenta dificultad en la movilidad y bajo servicio en las vías, debido al mal estado de las mismas, encontrándose intransitables o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura, drenaje superficial deficiente, construcción sin consideraciones técnicas y vehículos que transitan excediendo la carga permitida para dicho corredor. Esta situación genera aumento en los tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso a los productos en los sectores afectados. Así como también, congestión vial y daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, ocasionando mayores costos de movilización y operación de los vehículos. Por otra parte, esta situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del municipio.


Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El deterioro de la vía incrementa tanto el tiempo de tránsito en ese tramo como en vías circundantes, puesto que se genera represamiento en momentos de alto tránsito vehicular.
El tiempo de desplazamiento en momentos de alto flujo vehicular en los tramos urbanos entre los cuales se encuentra el que se va a intervenir es de 15 minutos promedio para un trayecto de 1.000 metros aproximadamente.

Página

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

Figura 16. (Continuación) Problemática MGA



Identificación / Problemática

MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Impreso el 2/01/2018 10:16:55 a.m.

01 - Causas que generan el problema


Causas directas	Causas indirectas
1. DETERIORO DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO	1.1 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento
	1.2 Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas
	1.3 Drenaje superficial deficiente
	1.4 Construcción sin consideraciones técnicas

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Alta congestión vial	1.1 Aumento en los tiempos de viaje
	1.2 Disminución del acceso de productos en los sectores afectados
2. Daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público	2.1 Altos costos en mantenimiento vehicular
	2.2 Incremento en costos tanto para los transportistas como para los pasajeros
3. Deterioro del paisaje urbano del sector	3.1 Afectación de la imagen favorable del municipio por parte de la comunidad y los visitantes
	3.2 Disminución de turistas en el municipio

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

Figura 17. Participantes MGA



Identificación / Participantes

MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Impreso el 2/01/2018 10:16:55 a.m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Sáchica - Boyacá</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Que la población se beneficie en una disminución en el tiempo de trayecto y disminución de gastos por concepto de reparación de sus vehículos</p>	<p>Mejorar las vías de acceso para incentivar el turismo junto con la comercialización de productos típicos a otras regiones del territorio nacional</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: CIUDADANOS DE SACHICA</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar el acceso al centro del municipio, impactando positivamente al comercio, la valorización de predios y afluencia de turistas</p>	<p>Acceso a puntos de interés de los pasajeros a los cuales no podían llegar fácilmente por desvíos o por demoras al transitar por la vía que estaba en mal estado</p>

02 - Análisis de los participantes

Esta clase de iniciativas fueron debidamente socializadas y priorizadas en las mesas de trabajo participativas que sirvieron para la elaboración del Plan de desarrollo "Más Agua Para Sáchica 2016-2019"

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica


Figura 18. Población MGA

Ubicación general		Localización específica	
Región: Centro Oriente		Población total del municipio, Zonas Urbana y Rural del municipio de Sáchica	
Departamento: Boyacá			
Municipio: Sáchica			
Centro poblado: Urbano			
Resguardo:			

Ubicación general		Localización específica		Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente		Zona urbana del municipio de Sáchica		
Departamento: Boyacá				
Municipio: Sáchica				
Centro poblado: Urbano				
Resguardo:				

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 18. (Continuación) Población MGA



Identificación / Población

MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Impreso el 2/01/2018 10:16:55 a.m.

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	962	SISBEN
	Femenino	913	SISBEN
Etarrea (Edad)	0 a 14 años	363	SISBEN
	15 a 19 años	711	SISBEN
	20 a 59 años	425	SISBEN
	Mayor de 60 años	376	SISBEN

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 19. Objetivos MGA

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

BAJOS NIVELES DE MOVILIDAD EN EL TRÁNSITO VEHÍCULAR, EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO

Objetivo general – Propósito

MEJORAR EL TRÁNSITO VEHÍCULAR EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Disminución del tiempo de tránsito promedio en momentos de alto flujo vehicular	Medido a través de: Minutos Meta: 15 Tipo de fuente: Estadísticas	Estudio de tránsito de la administración municipal

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 DETERIORO DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO	MEJORAR EL ESTADO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO
Causa indirecta 1.1 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento	INCREMENTAR LA PERIODICIDAD Y LA CALIDAD EN EL MANTENIMIENTO
Causa indirecta 1.2 Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas	GARANTIZAR EL USO DE LOS MATERIALES QUE CUMPLAN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Causa indirecta 1.3 Drenaje superficial deficiente	MEJORAR EL DRENAJE SUPERFICIAL
Causa indirecta 1.4 Construcción sin consideraciones técnicas	CUMPLIR LAS CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 20. Alternativas MGA

 **Identificación / Alternativas**
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA
Impreso el 2/01/2018 10:16:56 a.m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 20. (Continuación) Alternativas MGA



MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Impreso el 2/01/2018 10:16:56 a.m.

Alternativa 1. MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

VÍA URBANA

Medido a través de

Metros


Descripción

LA OFERTA SE MIDE EN METROS EN BUEN ESTADO QUE TIENE LA VÍA Y LA DEMANDA COMO METRO TOTALES DEL TRAYECTO A INTERVENIR. ESTE CÁLCULO ES EL RESULTADO DE UN ANÁLISIS CUALITATIVO Y DE CAPACIDAD DE LA VÍA

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	0,00	1.000,00	-1.000,00
2015	0,00	1.000,00	-1.000,00
2016	0,00	1.000,00	-1.000,00
2017	0,00	1.000,00	-1.000,00
2018	0,00	1.000,00	-1.000,00
2019	0,00	1.000,00	-1.000,00
2020	0,00	1.000,00	-1.000,00
2021	0,00	10.000,00	-10.000,00

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 21. Análisis técnico MGA

 **Preparación / Análisis técnico**
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Impreso el 2/01/2018 10:16:56 a.m.

Alternativa: MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN ES LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ARTICULADO DE UNA LONGITUD DE 6 31 M CON UN ANCHO DE 7 M CON DOS CARRILES (VÍA BIDIRECCIONAL O DE DOBLE SENTIDO) Y CONFINADA CON SARDINELES EN AMBOS EXTREMOS.
COMPRENDE LA LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO, CERRAMIENTO, DEMOLICIÓN DE OBRAS EXISTENTES (SI SE REQUIERE), CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO, INSTALACIÓN DE SARDINELES Y CONSTRUCCIÓN DE LAS PLACAS.
EN CUANTO A LA CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE, SE DEBE VERIFICAR LA CAPACIDAD DE SOPORTE Y EL MÓDULO DE REACCIÓN DE LA SUBRASANTE, QUE DEBERÁ SER OBJETO DE UNA CONFORMACIÓN PREVIA PARA UNIFORMIZAR LA SUPERFICIE.
ESTA CONFORMACIÓN SE LOGRA CON ESCARIFICADO, EXTENSIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN SIMPLE.
LA EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO CONTEMPLA LA SELECCIÓN, TRANSPORTE, DISPOSICIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA DE LA BASE GRANULAR DE ACUERDO A LOS PLANOS DE TOPOGRAFÍA Y AL DISEÑO DEL PAVIMENTO. LA CONSTRUCCIÓN DE LAS PLACAS EN CONCRETO HIDRÁULICO CONSISTE EN LA ELABORACIÓN, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y VIBRADO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO HIDRÁULICO; ASERRADO DE JUNTAS, EL ACABADO, EL CURADO Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CORRECTA CONSTRUCCIÓN DEL PAVIMENTO, DE ACUERDO CON LOS ALINEAMIENTOS, COTAS, SECCIONES Y ESPESORES INDICADOS EN LOS PLANOS DEL PROYECTO. LA INSTALACIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO SE HARÁ EN LOS SITIOS Y CON LAS DIMENSIONES, ALINEAMIENTOS Y COTAS INDICADAS EN LOS PLANOS.
LAS ESPECIFICACIONES A UTILIZAR CORRESPONDEN A LAS ESTABLECIDAS POR EL INVIAS EN SU VERSIÓN VIGENTE.

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 22. Localización MGA

 **Preparación / Localización**
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Impreso el 2/01/2018 10:16:56 a.m.

Alternativa: MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa


Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Boyacá Municipio: Sáchica Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	Zona urbana del municipio de Sáchica

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Medios y costos de transporte,
Topografía

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 23. Cadena de valor MGA

 Preparación / Cadena de valor	
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA	
Impreso el 2/01/2018 10:16:56 a.m.	
Alternativa: MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA	
Cadena de valor de la alternativa	
Costo total de la alternativa: \$ 990.953.437	
1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 990.953.437	
MEJORAR EL ESTADO DE LAS VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO	
Producto	Actividad
1.1 Vía urbana mejorada Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 0,6320 Costo: \$ 990.953.437	1.1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO Costo: \$ 1.590.390 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 ANDENES Costo: \$ 257.460.284 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.3 PAVIMENTO Costo: \$ 388.686.321 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 OBRAS DE DRENAJE Costo: \$ 51.716.520 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.5 MURO DE CONTENCIÓN 3M Costo: \$ 23.870.162 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 23. (Continuación) Cadena de valor MGA

Producto	Actividad
1.1 Vía urbana mejorada Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 0,6320 Costo: \$ 990.953.437	1.1.6 A.I.U Costo: \$ 216.997.103 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.7 INTERVENTORÍA Costo: \$ 50.632.657 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 23. (Continuación) Cadena de Valor MGA

Impreso el 2/01/2018 10:16:57 a.m.

Alternativa: MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA

Actividad 1.1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
0	\$1.000.000,00	\$590.389,90
Total	\$1.000.000,00	\$590.389,90

Periodo	Total
0	\$1.590.389,90
Total	

Actividad 1.1.2 ANDENES

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$57.460.283,88	\$50.000.000,00	\$150.000.000,00
Total	\$57.460.283,88	\$50.000.000,00	\$150.000.000,00

Periodo	Total
0	\$257.460.283,88
Total	

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 23. (Continuación) Cadena de valor MGA.

Actividad 1.1.4 OBRAS DE DRENAJE

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$11.716.520,17	\$10.000.000,00	\$30.000.000,00
Total	\$11.716.520,17	\$10.000.000,00	\$30.000.000,00

Periodo	Total
0	\$51.716.520,17
Total	

Actividad 1.1.5 MURO DE CONTENCIÓN 3M

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$6.870.161,98	\$2.000.000,00	\$15.000.000,00
Total	\$6.870.161,98	\$2.000.000,00	\$15.000.000,00

Periodo	Total
0	\$23.870.161,98
Total	

Actividad 1.1.6 A.I.U

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$216.997.103,07
Total	\$216.997.103,07

Periodo	Total
0	\$216.997.103,07
Total	

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 23. (Continuación) Cadena de valor MGA.

DNP Departamento Nacional de Planeación		Preparación / Cadena de valor	
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA			
Impreso el 2/01/2018 10:16:57 a.m.			
Actividad 1.1.7 INTERVENTORÍA			
Periodo	Mano de obra calificada		
0		\$50.632.657,38	
Total		\$50.632.657,38	
Periodo	Total		
0		\$50.632.657,38	
Total			


Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 24. Riesgos MGA

DNP Departamento Nacional de Planeación		Preparación / Riesgos			
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA					
Impreso el 2/01/2018 10:16:57 a.m.					
Alternativa: MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA					
Análisis de riesgos alternativa					
01 - Análisis de riesgo					
	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Cambio de prioridades económicas o políticas que afecten la construcción de la vía	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	La construcción de la vía se pospondría y se mantendría la problemática en cuanto a competitividad regional	Asegurar la asignación de recursos, ya sea desde el inicio de la vigencia o con la transferencia en su gran totalidad de los mismos
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Cambio de prioridades económicas o políticas que afecten la construcción de la vía	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Retraso en la ejecución del proyecto	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales de la ejecución de la obra
2-Componente (Productos)	Administrativos	Declaratoria de proceso contractual desierto	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento en el cronograma. Que no se lleve a cabo la obra	Dar debido trámite a la etapa contractual, atendiendo las observaciones de los interesados y utilizando los mecanismos de publicidad del proceso que permitan publicar ampliamente la convocatoria
	Operacionales	Incumplimiento por parte del contratista	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 5. Catastrófico	Retraso en la ejecución de la obra	Seguimiento permanente por parte de la interventoría
3-Actividad	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Condiciones climáticas impiden la ejecución de las actividades	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Retraso en la ejecución y entrega de la obra	Pactar el inicio de la obra en época de clima favorable
	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Lesiones o muerte de los trabajadores de la obra	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 2. Menor	Posibles demandas hacia el municipio	Posibles demandas hacia el municipio Verificación y aseguramiento por parte de la interventoría del diseño e implementación de las medidas generales preventivas de autoinspección del contratista y de los protocolos de obra

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 25. Ingresos y beneficios MGA.

 DNP Departamento Nacional de Planeación		Preparación / Ingresos y beneficios	
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA			
Impreso el 2/01/2018 10:16:58 a.m.			
Alternativa: MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA			
Ingresos y beneficios alternativa			
01 - Ingresos y beneficios			
Ahorro monetario en mantenimiento vehicular. La cantidad está medida como el número de vehículos que transitan anualmente por la vía			
Tipo: Beneficios			
Medido a través de: Número			
Bien producido: FC inversión transporte			
Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80			
Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
1	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
2	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
3	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
4	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
5	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
6	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
7	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
8	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
9	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
10	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
11	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
12	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
13	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
14	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
15	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
16	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
17	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
18	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
19	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
20	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
21	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00
22	6.000,00	\$2.700,00	\$16.200.000,00

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 25. (Continuación) Ingresos y beneficios MGA

Impreso el 2/01/2018 10:16:59 a.m.

Ahorro en los tiempos de viaje. La cantidad se mide en los minutos que se ahorra al año y el valor es la cuantificación en pesos de los minutos ahorrado

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Período	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
1	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
2	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
3	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
4	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
5	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
6	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
7	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
8	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
9	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
10	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
11	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
12	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
13	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
14	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
15	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
16	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
17	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
18	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
19	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
20	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
21	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00
22	180.000,00	\$40,00	\$7.200.000,00

Ahorro en gastos de combustible. La cantidad está medida como el número de vehículos que transitan anualmente por la vía

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 25. (Continuación) Ingresos y beneficios MGA

Impreso el 2/01/2018 10:17:00 a.m.


Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
1	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
2	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
3	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
4	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
5	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
6	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
7	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
8	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
9	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
10	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
11	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
12	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
13	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
14	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
15	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
16	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
17	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
18	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
19	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
20	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
21	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00
22	6.000,00	\$30,00	\$180.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
1	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
2	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
3	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
4	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
5	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
6	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
7	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
8	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
9	\$23.580.000,00	\$23.580.000,00

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica


Figura 25. (Continuación) Ingresos y beneficios MGA.

 DNP Departamento Nacional de Planeación		Preparación / Ingresos y beneficios	
MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA			
10		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
11		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
12		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
13		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
14		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
15		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
16		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
17		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
18		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
19		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
20		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
21		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00
22		\$23.580.000,00	\$23.580.000,00

Impreso el 2/01/2018 10:17:01 a.m.

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 26. Flujo Económico MGA.

 DNP Departamento Nacional de Planeación		Evaluación / Flujo Económico MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA							
Impreso el 2/01/2018 10:17:01 a.m.									
Alternativa 1									
Flujo Económico									
01 - Flujo Económico									
P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$871.607.647,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-852.743.647,7
1	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
2	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
3	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
4	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
5	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
6	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
7	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
8	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
9	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
10	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
11	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
12	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
13	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
14	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
15	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
16	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
17	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
18	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
19	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 26. (Continuación) Flujo Económico MGA

 DNP Departamento Nacional de Planeación		Evaluación / Flujo Económico MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA							
Impreso el 2/01/2018 10:17:01 a.m.									
P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
20	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
21	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0
22	\$18.864.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$18.864.000,0

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica

Figura 27. Indicadores y decisión MGA.



Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

Figura 28. Indicadores de producto MGA



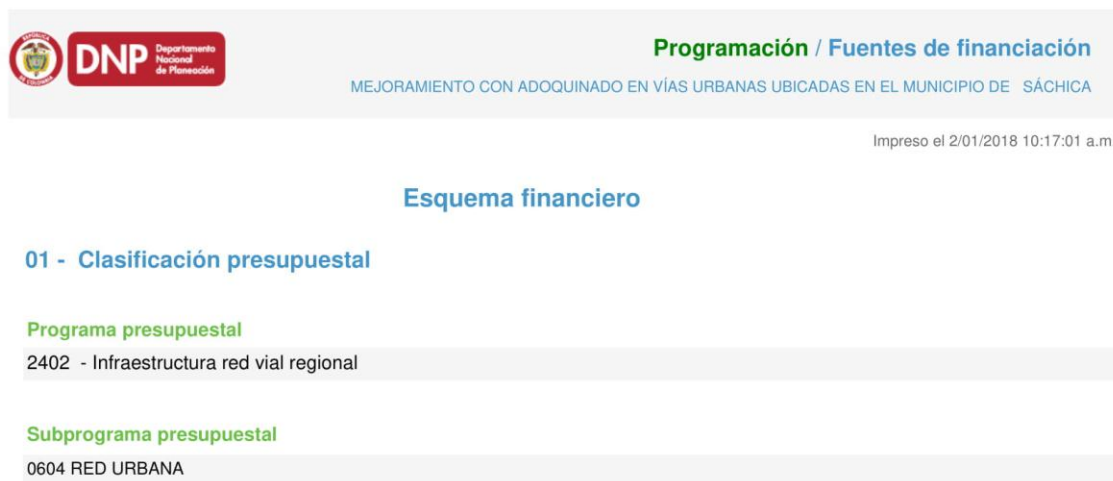
Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

Figura 29. Indicadores de gestión MGA.



Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

Figura 30. Fuentes de financiación MGA.



Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

Figura 30. (Continuación) Fuentes de financiación MGA.

 Programación / Fuentes de financiación		MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA			
Impreso el 2/01/2018 10:17:01 a.m.					
02 - Resumen fuentes de financiación					
Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Boyacá	Departamentos	Fondo de Desarrollo Regional - Proyectos de infraestructura de transporte para la implementación Acuerdo	0	\$990.953.437,34
	Total Inversión			Total	\$990.953.437,34
Total					\$990.953.437,34

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

Figura 31. Resumen del proyecto MGA

 Programación / Resumen del proyecto		MEJORAMIENTO CON ADOQUINADO EN VÍAS URBANAS UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE SÁCHICA		
Impreso el 2/01/2018 10:17:02 a.m.				
Resumen del proyecto				
Resumen del proyecto				
Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	MEJORAR EL TRÁNSITO VEHICULAR EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO	Disminución del tiempo de tránsito promedio en momentos de alto flujo vehicular	Tipo de fuente: Estadísticas Fuente: Estudio de tránsito de la administración municipal	Las políticas de infraestructura son prioritarias para el municipio y el departamento, El constructor cuenta con planes de contingencia que permiten desarrollar el proyecto en los tiempos estimados
Componentes (Productos)	1.1 Vía urbana mejorada	Vía urbana mejorada	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: SECRETARÍA DE PLANEACIÓN	Los procesos contractuales de obra e Interventoría surten sus tiempos establecidos y escogen las propuestas más favorables para los intereses de la Entidad Territorial, El contratista cumple con lo pactado en el contrato en cuanto a cronograma y costos estimados
Actividades	1.1.1 - LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO(*) 1.1.2 - ANDENES 1.1.3 - PAVIMENTO(*) 1.1.4 - OBRAS DE DRENAJE 1.1.5 - MURO DE CONTENCIÓN 3M(*) 1.1.6 - A.I.U 1.1.7 - INTERVENTORÍA(*)	Nombre: Informes de interventoría revisados Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Las condiciones meteorológicas brindan las condiciones ideales para la ejecución de las actividades del proyecto

(*) Actividades con ruta crítica

Fuente: MGA, Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el Municipio de Sáchica.

CONCLUSIONES

- Al realizar la documentación e implementación de formularios, formatos y soportes, se logró estructurar un puente de comunicación que le permitirá en el futuro a la comunidad y entidades públicas formular de forma eficiente y concisa proyectos de inversión pública.
- Existe desconocimiento por parte de la Secretaría de Planeación de Sáchica frente a la plataforma vigente según el Departamento Nacional de Planeación para la inscripción de proyectos, la cual es el SUIFP: resolución 4788 de 2016 “por la cual se dictan los lineamientos para el registro de la información de la inversión pública de las entidades territoriales”, integrando los procesos asociados a cada una de las fases del ciclo de la inversión pública, acompañando los proyectos de inversión desde la formulación hasta la entrega de los productos, articulándolos con los programas de gobierno y las políticas públicas.
- Teniendo en cuenta que actualmente los proyectos que se formulan para el municipio cuentan con la posibilidad de ser financiados directamente por el municipio de Sáchica, se adaptó una ficha (E.B.I.) para facilitar su registro a la base de datos, a cambio de ser codificados en la Metodología General Ajustada (MGA WEB). Sin embargo, el proyecto “Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el municipio de Sáchica” se incorporó a MGA WEB, puesto que dicho proyecto obedece a un macroproyecto del Plan de Desarrollo Departamental.
- En vista de que el municipio de Sáchica no contaba con un consolidado específico y organizado de requisitos para la inscripción de proyectos, junto a la Secretaría de Planeación y Obras Públicas se desarrolló una lista clara de requerimientos con el fin de enfocar a la comunidad y a las entidades públicas hacia la forma directa de presentar un proyecto.
- Para la consolidación del proyecto “Mejoramiento con adoquinado en vías urbanas ubicadas en el municipio de Sáchica” el cual se estructuró con el fin de resultar viable a ser cofinanciado ante la Gobernación de Boyacá, la Alcaldía suministró los estudios técnicos, el presupuesto, diagnóstico y demás documentos sobre el proyecto que permitieron el diligenciamiento en la MGA WEB, requisito obligatorio para proyectos financiados por la Gobernación, además de las certificaciones y actas necesarias para radicarlo en sus oficinas y entrar en proceso de viabilidad. En el momento el proyecto está en revisión

en la Secretaría de Planeación de la Gobernación. En caso de no ser viable, el proyecto será devuelto para correcciones y cambios y volverá a ser presentado hasta que le den aval.

- La Secretaría de Planeación y Obras Públicas es el ente controlador y revisor de todos los proyectos, de esta depende que los proyectos sean viables y estén bien estructurados para evitar inconvenientes en su entrega, garantizando el éxito de los mismos.
- El Manual de Procedimientos del Banco de Programas y Proyectos del municipio de Sábica que resultó estructurado durante el tiempo de la pasantía junto a la Secretaría de Planeación y Obras Públicas, funcionará como orientador en los requisitos y lineamientos para la formulación de proyectos de inversión y viabilidad, además de dictaminar los instrumentos técnicos acordes con el Plan de Desarrollo Municipal.
- El Consejo municipal tiene dentro de sus funciones adoptar los correspondientes planes y programas de desarrollo económico, social y de obras públicas, razón por la cual, el Manual de Procedimientos del Banco de Programas y Proyectos, es sensible a cambios según el Consejo lo disponga para su posterior aprobación.

BIBLIOGRAFÍA

BOYACÁ GOBERNACIÓN. *Manual de procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental- BPPID*, Tunja, s.n, 2014.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. *Manual de Procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, BPIN*. Bogotá D.C., Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública, 2005.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. *Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA)*, Bogotá D.C., Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, 2015.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. *Manual funcional del Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP), Bogotá D.C, 27 de Diciembre de 2016 [revisado 17 de Julio de 2017]*. Disponible en Internet: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA_WEB/Manual%20funcional%20SUIFP.pdf

IBAGUÉ ALCALDÍA MUNICIPAL. *Manual del Banco de Programas y Proyectos de Inversión-BPIM*. Ibagué, s.n, 2015. Disponible en Internet: <http://www.ibague.gov.co/portal/admin/archivos/publicaciones/2016/14638-DOC-20160608.pdf>

SÁCHICA ALCALDÍA MUNICIPAL. *Plan de Desarrollo 2016-2019 “Para Servirle Sumercé)*, Sáchica, s.n, 2016.

**ANEXOS MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL BANCO DE PROGRAMAS Y
PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA**

CERTIFICADOS DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
	CARTA DE PRESENTACIÓN	F-IS-07 Versión 0	Página 1 de 2 12-04-2018

Sáchica, fecha...

Señores
BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS MUNICIPAL
MUNICIPIO DE SÁCHICA
 Attn: **RODOLFO BUITRAGO MEDINA**
 Secretario de Planeación.

Asunto: Presentación de proyecto de inversión y solicitud de recursos.
 Ref.: **(NOMBRE DEL PROYECTO)**
 Secretaría de: **PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS**

Cordial saludo:

Comedidamente me permito presentar ante su despacho el proyecto de inversión denominado **(NOMBRE DEL PROYECTO)**, el cual ha sido formulado en concordancia con la normatividad vigente y cuyo objetivo es: _____ proyecto formulado con base en lo siguiente:

1. El valor total del proyecto es por **(VALOR EN LETRA Y EN NÚMERO)**
2. El cierre financiero del proyecto, de acuerdo con sus posibles fuentes de financiación y vigencias presupuestales es como a continuación se explica:

FUENTE	Vigencias Presupuestales			TOTAL
	(Año 1)	(Año 2)	(Año 3)	
TOTALES				

3. El ejecutor del proyecto será el **Municipio de Sáchica – Secretaria de XXXX**
4. El plazo aproximado será de **(TIEMPO) meses**,
5. El proyecto corresponde al sector de inversión **(ESPECIFICAR SECTOR)**.

El proyecto se encuentra en **FASE XXX (ESCRIBIR FASE I si corresponde a: Identificación del problema, Descripción de la alternativa de solución, Definición de los estudios que se requerirán en la pre factibilidad y la factibilidad, con su descripción detallada, Cronograma de ejecución de la pre factibilidad y factibilidad. Presupuesto de formulación del proyecto. FASE II si corresponde a: Estudio legal, de mercado, técnico, ambiental, de riesgos y financiero. FASE III si corresponde a: Adquisición de predios, estudio de mercado específico para la alternativa, estudio técnico, esquema de marco lógico, metodología general ajustada MGA)**

Para dar cumplimiento a los requisitos de formulación de proyectos señalados en el manual de Procedimientos del Banco de Proyectos del Departamento de Boyacá y normatividad vigente, se adjuntan a la carta de presentación, los siguientes documentos:

- ✓ **DOCUMENTOS GENERALES**
 Carta de Presentación
 Resumen Ejecutivo del proyecto
- ✓ **CERTIFICACIONES GENERALES**
 Certificación de precios e interventoría y/o supervisión
- ✓ **DOCUMENTOS METODOLOGICOS**
 Diligenciar Ficha E.B.1
- ✓ **DOCUMENTOS FINANCIEROS**
 Cronograma de ejecución de actividades

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-IS-07	Página 2 de 2
		Versión 0	12-04-2018
CARTA DE PRESENTACIÓN			

- ANEXOS**
- ✓ Cotizaciones y presupuestos (SI APLICA)
 - ✓ Fotografías y evidencias (SI APLICA)

Finalmente, para todos los efectos, con mi firma hago constar lo siguiente:

- Que los documentos y la información allí consignada en ellos, es verídica y corresponde a las zonas que se tuvieron en cuenta para la formulación del proyecto.
- Que el proyecto es prioritario para la comunidad y da respuesta a la existencia de una necesidad.

Cordialmente,

NOMBRES Y APELLIDOS

Secretario de XXXX

Revisó: Nombre – Cargo
Proyecto: Nombre – Cargo

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-IS-08 Versión 0	Página 1 de 3 12-04-2018

RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO

1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE PROYECTO		AÑO FORMULACIÓN	
SECTOR DE INVERSIÓN		AÑO FINAL EJECUCIÓN	
ENTIDAD RESPONSABLE		DURACIÓN	XX MESES
UBICACIÓN PROYECTO			

2. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

DIMENSIÓN	
SECTOR	
PROGRAMA	
PRODUCTO	
INDICADOR	
META	

3. ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

MAPA DEL LUGAR	DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN

4. POBLACIÓN BENEFICIADA

	GRUPO	TOTAL
GÉNERO VEREDA		
GÉNERO	Masculino	
	Femenino	
	Total por género	
POBLACIÓN VULNERABLE	Desplazados	
	Discapacitados	
	Víctimas	
	Total población vulnerable	

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
 Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-IS-08 Versión 0	Página 2 de 3 12-04-2018

RESUMEN EJECUTIVO

5. POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN	
FUENTE	VALOR
VALOR TOTAL	

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Haga la descripción del proyecto, señalando por lo menos: la identificación de las actividades principales a implementar; descripción de las actividades, la pertinencia del proyecto, los aspectos técnicos y/o legales que definen el proyecto, la relación del proyecto con planes sectoriales, entre otros aspectos.

7. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Partiendo del árbol de problemas y el problema central, describa el mismo, sustentando con información estadística, la magnitud del mismo. Así mismo, haga una descripción de las causas y los efectos del problema.

8. LOCALIZACIÓN

Ubique un mapa de localización, o describa las áreas y zonas donde se llevará a cabo la inversión.

9. JUSTIFICACIÓN

Señale las razones por las cuales es necesario que se implemente el proyecto. La justificación es la forma como el formulador vende el proyecto y por lo mismo, se debe señalar qué pasará si no se implementan las acciones que plantea la alternativa que se propone.

10. OBJETIVOS (General y Específicos)

En coherencia con el árbol de objetivos, describa el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto.

11. METAS DEL PROYECTO

Describa las metas del proyecto, según el formulario que se muestra a continuación y en concordancia con el formulario de armonización de indicadores del Plan de Desarrollo del Municipio de SÁCHICA Boyacá. En donde el año 0 es el año de FORMULACIÓN del proyecto, año 1 y 2 corresponden a la EJECUCIÓN del proyecto.

META	UNIDAD MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	TOTAL



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-IS-08 Versión 0	Página 3 de 3 12-04-2018

RESUMEN EJECUTIVO

12. PRESUPUESTO ESTIMADO

A continuación se encuentra el cierre financiero del proyecto. Donde:

AIU corresponde únicamente a obras públicas
IVA e INTERVENTORÍA, se requiere o no según el tipo de modalidad de contratación

CONCEPTO	%	VALOR
Costo Directo		\$
AIU	%	\$
IVA	%	\$
Interventoría	%	\$
TOTAL INVERSIÓN		\$

Sáchica; Fecha

NOMBRES Y APELLIDOS
CARGO
DEPENDENCIA

Revisó: Nombre - Cargo
Proyectó: Nombre - Cargo
Fecha proyección: día /mes/ año

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
		FORMATO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	F-IS-09 Versión 0	Página 1 de 1 12-04-2018
CERTIFICACIÓN DE PRECIOS E INTERVENTORÍA			

CERTIFICACIÓN

PRECIOS VIGENTES E INTERVENTORÍA

EL SUSCRITO
SECRETARIO DE _____
DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA BOYACÁ

CERTIFICA

Que el presupuesto y análisis de precios y costos unitarios del proyecto denominado “**NOMBRE DEL PROYECTO**”, por valor total de “**VALOR EN LETRAS (\$VALOR EN NUMEROS,00) PESOS MCTE**”, se formuló teniendo en cuenta los precios vigentes del mercado de la región para el año XXX.

Que la fuente de referencia para la definición de precios fue (especificar en que se basaron: cotizaciones, resolución de precios de la Gobernación, catálogos, tarifas vigentes de..., etc.), realizadas por (nombre del (los) cotizantes), con trayectoria en el mercado local.

Que para el proyecto denominado (**NOMBRE DEL PROYECTO**), la entidad _____ asumirá con sus recursos, las actividades y/o gastos ocasionados por la Interventoría, durante los años (escriba en qué años).

Así mismo, la supervisión de las actividades del proyecto, serán asumidas por la entidad _____.

La(s) razón(es) por la(s) cual(es) dentro de los costos del proyecto NO se incorpora el componente Interventoría es (son): _____

Se firma a los ___ del mes de ___ del año _____

NOMBRES Y APELLIDOS


Secretario de

Revisó: Nombre - Cargo

Proyecto: Nombre – Cargo

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ "PARA SERVIRLE SUMERCÉ. 2016-2019"	FORMATO: F-IS-10	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO:
FICHA E.B.I		FECHA: 12-04-2018

CÓDIGO BPIM

FECHA DE PRESENTACIÓN

DD/MM/AA

FECHA DE INSCRIPCIÓN Y/O REGISTRO

DD/MM/AA

DURACIÓN DEL PROYECTO

DIAS

MESES

AÑO

1. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO (Proceso, Objeto, Localización)

SECRETARIA PROPONENTE DEL PROYECTO:

PERSONA RESPONSABLE:

2. CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

NOMBRE:

DIMENSIÓN DEL DESARROLLO:

PROGRAMA:

SUBPROGRAMA:

PROYECTO Y/O META

PROGRAMA PLAN DESARROLLO DEPARTAMENTAL

NOMBRE:

EJE PLAN DE DESARROLLO:

PROGRAMA:

OBJETIVO:

META:

PROGRAMA PLAN DESARROLLO NACIONAL

NOMBRE:

PROGRAMA:

ESTRATEGIA:

3. LOCALIZACIÓN

Área y población afectada por el problema o necesidad, beneficiados directos o indirectos.

MUNICIPIO	VEREDA	SECTOR	POBLACIÓN BENEFICIADA DIRECTA	
			CANTIDAD	UNIDAD

4. JUSTIFICACIÓN

PROBLEMA O NECESIDAD

SE DESCRIBE LA SITUACIÓN ACTUAL, IDENTIFICANDO EL (LOS) PROBLEMA(S) O NECESIDAD (ES) QUE SE PRETENDE (N) SOLUCIONAR CON LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DE ACUERDO AL ÁRBOL DE PROBLEMAS Y ANEXARLO

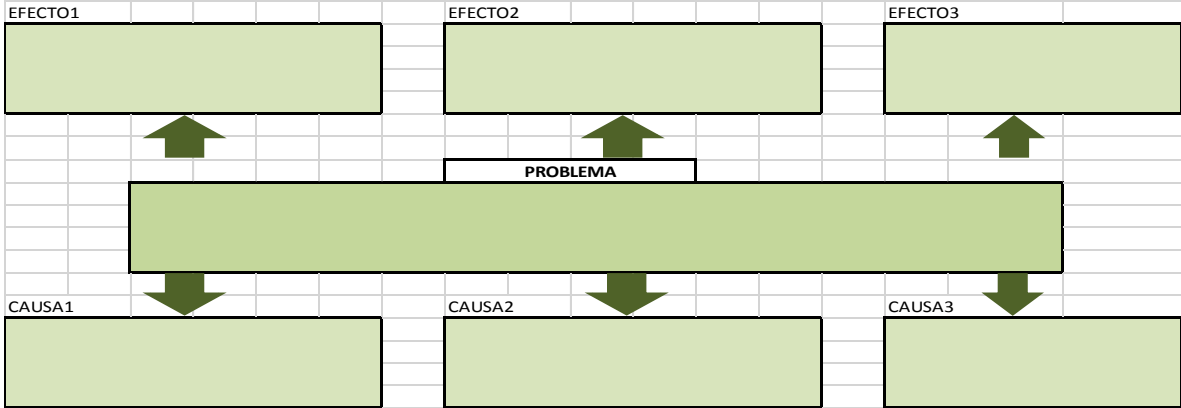
5. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA PARA RESOLVER LA NECESIDAD O PROBLEMA IDENTIFICADO

--

ÁRBOL PROBLEMA

PROYECTO:



OBJETIVO DEL PROYECTO Y/O METAS

--

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO Y/O METAS

--

6. FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN

PRODUCTO Y COMPONENTES DE LA INVERSIÓN Y/O ACTIVIDADES

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y/O METAS	UND.M ED.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FUENTES DE FINANCIACIÓN			
					NACIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	OTROS
SUBTOTAL					\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL					\$			-

7. IMPACTO DEL PROYECTO

ÁREA DE INFLUENCIA QUE SE VERÁ BENEFICIADA ESPECIFICAMENTE, O INFLUIDA, CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

--

7.1 ÁREA DE INFLUENCIA			
MUNICIPIO	VEREDA	SECTOR	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO

7.2 METAS E INDICADORES DEL PROYECTO								
SUBPROYECTO Y/O ACTIVIDAD	META DEL PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO			META RESULTADO	INDICADOR DE RESULTADO		
		NOMBRE INDICADOR	VALOR LINEA BASE	VALOR ESPERADO 2015		NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR LINEA BASE	VALOR ESPERADO 2015

8. ESTUDIOS QUE RESPALDAN LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO	
TÍTULO:	
AUTOR:	
FECHA:	
OBSERVACIONES:	

CONCEPTO DE VIABILIDAD	
ESTUDIOS	ANÁLISIS SECTORIAL
ÁRBOL DE PROBLEMAS	
EL PROBLEMA ESTÁ BIEN DEFINIDO	
LA ALTERNATIVA SELECCIONADA SOLUCIONA EL PROBLEMA	
CUADRO DE COSTOS	
EL PROYECTO ES CONSISTENTE CON LOS PLANES, POLÍTICAS Y PROGRAMAS	
EL PROYECTO ES SOSTENIBLE	
EL PROYECTO ES VIABLE	

CONCEPTOS Y OBSERVACIONES

MOTIVACIÓN DE LA VIABILIDAD O NO VIABILIDAD

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DEL PROYECTO	
CRITERIO	CALIFICACIÓN
GRADO DE BIENESTAR	
GRADO DE RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO A LA NECESIDAD O PROBLEMA IDENTIFICADO	
GRADO DE CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO AL DESARROLLO	
PUNTAJE	
(ALTO 70-100, MEDIO 40-69, BAJO 0-39)	

RESPONSIBLE DE EMISIÓN DE LA VIABILIDAD	
FUNCIONARIO RESPONSABLE	
CARGO	
SECTORIAL	
E-mail	
CIUDAD Y FECHA	
TELÉFONO	
FIRMA	

CONTROL POSTERIOR VIABILIDAD	
FUNCIONARIO RESPONSABLE	
CARGO	
SECTORIAL	
E-mail	
CIUDAD Y FECHA	
TELÉFONO	
FIRMA	

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-12 Versión 0	Página 1 de 1 12-04-2018
CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD			

CERTIFICACION CONCEPTO DE VIABILIDAD

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA BOYACÁ

CERTIFICA:

1. Que de acuerdo con la metodología establecida en el Manual de Procedimientos del Banco de Programas y Proyectos de la Gobernación de Boyacá, el proyecto denominado (**NOMBRE DEL PROYECTO**), **formulado por un valor total de (VALOR EN LETRAS) (\$VALOR NUMEROS,00) PESOS MCTE**, inscrito con el código _____ con plazo de ejecución de (**PLAZO EN LETRAS**) (**PLAZO EN NUMEROS**) meses.
2. Que el proyecto se enmarca dentro del Plan de Desarrollo 2016 – 2019 “ Para Servirle Sumercé”
3. Que una vez revisado el proyecto de acuerdo a las normas legales, requisitos de formulación, pertinencia, criterios de evaluación técnica, legal, institucional, socioeconómica vigentes, cumple con las condiciones y requisitos para que se le otorgue **VIABILIDAD FAVORABLE**.
4. Que el viabilizador ha revisado el proyecto de acuerdo con los procedimientos exigidos en el manual del Banco de Proyectos del Municipio de Sáchica Boyacá, evaluado técnicamente el proyecto de forma integral y manifiesta que conoce y asume la responsabilidad que se pudiera derivar de la emisión del concepto de viabilidad, en especial cuando no se hubieran observado los requisitos exigidos para el tipo de proyecto.

El formulador y/o diseñador del proyecto conserva su responsabilidad sobre la calidad y el contenido de los documentos técnicos que se aportan con el proyecto.

Sáchica; Fecha

NOMBRES Y APELLIDOS VIABILIZADOR CARGO / DEPENDENCIA

Vo. Bo. **NOMBRES Y APELLIDOS**
Secretario de XXXXX
Dependencia

Revisó: Nombre – Director de ...
Proyectó: Nombre – Cargo

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-13 Versión 0	Página 1 de 2 12-04-2018
CARTA DE PRESENTACIÓN			

Sáchica, fecha...

Señores
BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS MUNICIPAL
MUNICIPIO DE SÁCHICA
 Attn: **Dr. (nombre)**
 Secretario de Planeación.

Asunto: Presentación de proyecto de inversión y solicitud de recursos.
 Ref.: **(Nombre del proyecto)**
 Secretaría de: **(Nombre de la dependencia)**

Cordial saludo:

Comedidamente me permito presentar ante su despacho el proyecto de inversión denominado **(NOMBRE DEL PROYECTO)**, el cual ha sido formulado en concordancia con la normatividad vigente y cuyo objetivo es: _____ ;
 proyecto formulado con base en lo siguiente:

1. El valor total del proyecto es por **(VALOR DEL PROYECTO LETRAS) (\$VALOR PROYECTO NUMEROS,00) PESOS MCTE.**
2. El cierre financiero del proyecto, de acuerdo con sus fuentes de financiación y vigencias presupuestales es como a continuación se explica:

FUENTE	Vigencias Presupuestales			TOTAL
	(Año 1)	(Año 2)	(Año 3)	
TOTALES				

3. El ejecutor del proyecto será el **Municipio de Sáchica – Secretaría de XXXX.**
4. El tiempo de ejecución será de **(TIEMPO) meses,**
5. El proyecto **“SI o NO”** se ejecutará por etapas. (En caso de ejecutarse por etapas, escribir CUANTAS, Y EN QUE AÑOS).
6. El proyecto corresponde al sector de inversión **(ESPECIFICAR SECTOR).**

El proyecto se encuentra en **FASE XXX (ESCRIBIR FASE I si corresponde a: Identificación del problema, Descripción de la alternativa de solución, Definición de los estudios que se requerirán en la pre factibilidad y la factibilidad, con su descripción detallada, Cronograma de ejecución de la pre factibilidad y factibilidad. Presupuesto de formulación del proyecto. FASE II si corresponde a: Estudio legal, de mercado, técnico, ambiental, de riesgos y financiero. FASE III si corresponde a: Adquisición de predios, estudio de mercado específico para la alternativa, estudio técnico, esquema de marco lógico, metodología general ajustada MGA)**

Para dar cumplimiento a los requisitos de formulación de proyectos señalados en el manual de Procedimientos del Banco de Proyectos del Departamento de Boyacá y normatividad vigente, se adjuntan a la carta de presentación, los siguientes documentos:

- ✓ **DOCUMENTOS GENERALES**
Resumen Ejecutivo del proyecto
- ✓ **CERTIFICACIONES GENERALES**
Certificación donde consta que el proyecto se encuentra incluido en el Plan Municipal de Desarrollo - PMD
- ✓ Certificado de Sostenibilidad del proyecto, emitido por **(QUIEN EMITE LA SOSTENIBILIDAD)** de la entidad **(NOMBRE DE LA ENTIDAD).**

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-13 Versión 0	Página 2 de 2 12-04-2018

CARTA DE PRESENTACIÓN

- ✓ Certificación de contrapartidas y soportes.(PARA EL CASO DE PROYECTOS COFINANCIADOS)
- ✓ Certificación de precios
- ✓ Certificación de fuentes de financiación
- ✓ Certificación de interventoría y/o supervisión

DOCUMENTOS METODOLOGICOS

- ✓ Diagnóstico General
- ✓ Esquema de localización del proyecto
- ✓ Árbol del problema (**REQUISITO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS FUERA DEL MUNICIPIO**)
- ✓ Árbol de objetivos (**REQUISITO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS FUERA DEL MUNICIPIO**)
- ✓ Proyecto Formulado en Metodología MGA (**REQUISITO PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS FUERA DEL MUNICIPIO**)

DOCUMENTOS FINANCIEROS

- ✓ Presupuesto General de Inversión
- ✓ Presupuesto por fuentes y vigencias
- ✓ Análisis de Precios Unitarios
- ✓ Discriminación de AIU o Factor multiplicador (**PARA EL CASO DE PROYECTOS DE OBRA CIVIL Y CONSULTORÍAS**)
- ✓ Cronograma de ejecución de actividades
- ✓ Copia matrícula profesional de quien firma el presupuesto
- ✓ Análisis de Precios de mercado
- ✓ Cotizaciones y/o propuestas

DOCUMENTOS TÉCNICOS BÁSICOS

- ✓ Estudio de mercado
- ✓ Fotografías o evidencias
- ✓ Medio magnético con los documentos del proyecto

Finalmente, para todos los efectos, con mi firma hago constar lo siguiente:

- Que los documentos y la información allí consignada en ellos, es verídica y corresponde a las zonas que se tuvieron en cuenta para la formulación del proyecto.
- Que el proyecto es prioritario para la comunidad y da respuesta a la existencia de una necesidad.

Cordialmente,

NOMBRES Y APELLIDOS

Secretario de XXXX

Revisó: Nombre – Cargo
Proyecto: Nombre – Cargo

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-14 Versión 0	Página 1 de 1 12-04-2018

CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD

CERTIFICACION DE SOSTENIBILIDAD
PROYECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO

EL SUSCRITO
SECRETARIO DE _____
DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA BOYACÁ

CERTIFICA

Que el proyecto denominado "**NOMBRE DEL PROYECTO**", por valor de "VALOR EN LETRAS (\$VALOR EN NUMEROS,00) PESOS MCTE, cuenta con la sostenibilidad correspondiente, la cual estará a cargo de la Alcaldía de Sáchica, a través de la SECRETARÍA DE _____, quien asumirá la misma a partir de la finalización de la etapa de inversión definida en el proyecto, es decir durante los años _____.

La sostenibilidad del proyecto en mención consistirá en (describir en qué consiste la sostenibilidad, lo cual es específico para cada tipo de proyecto, por ejemplo, asegurar el combustible para la operación, el mantenimiento preventivo, el personal operativo, las acciones de cuidado, etc.)

Los costos de la sostenibilidad del proyecto SI/NO están incluidos dentro de los costos del proyecto y serán asumidos por (especificar: "por el proyecto", cuando se incluyan dentro de los componentes del presupuesto aprobado; "por la entidad XXXX", cuando sea una institución con sus recursos quien la asumirá)

La presente se expide a los _____ mes de _____ del año _____.

NOMBRES Y APELLIDOS
Secretario de

Revisó: Nombre - Cargo
Proyecto: Nombre - Cargo

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-15 Versión 0	Página 1 de 1 12-04-2018
CERTIFICACIÓN PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL			

**CERTIFICACIÓN
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2016 - 2019
"PARA SERVIRLE SUMERCÉ"**

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA.

CERTIFICA:

1. Que el Proyecto denominado "**NOMBRE DEL PROYECTO**", por un valor total de **\$VALOR,00**, ha sido formulado por (NOMBRE DE LA SECTORIAL).
2. Que el proyecto se encuentra en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un Nuevo País" bajo el programa _____
3. Que el proyecto se encuentra incluido en el Plan Departamental de Desarrollo 2016- 2019 "Creemos en Boyacá, Tierra de Paz y Libertad" bajo el programa _____
4. Que el proyecto se encuentra incluido en el Plan Municipal de Desarrollo 2016-2019 "Para servirle Sumercé", así:

Dimensión/Transversalidad

Sector
Programa X.X.X.
Producto X.X.X.X.
Indicador de Producto AAAA.
Meta 1 AAAA

5. Recursos: los recursos municipales para el presente proyecto serán tomados con cargo a las siguientes fuentes.

Sectorial	Componente	Valor (\$)
Total		

6. **Descripción de la Articulación:** Acciones o actividades a desarrollar y articular entre programas y subprogramas. (Diligencie este espacio si las dimensiones, componentes, programas o/y subprogramas se interrelacionan o articulan entre dos o más sectoriales, de lo contrario dejar en blanco).

Dimensión	No. Subprograma	Acciones de articulación	Sectorial


Se firma a los ____ del mes ____ del año ____

SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

Proyectó:
Revisó:

**Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co**



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-16 Versión 0	Página 1 de 1 12-04-2018
CERTIFICACIÓN DE PRECIOS			

CERTIFICACIÓN
CUMPLIMIENTO PRECIOS DEL MERCADO DE LA REGIÓN

EL SUSCRITO
SECRETARIO DE _____
DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA BOYACÁ

CERTIFICA

Que el presupuesto y análisis de precios y costos unitarios del proyecto denominado “**NOMBRE DEL PROYECTO**”, por valor total de “**VALOR EN LETRAS (\$VALOR EN NUMEROS,00) PESOS MCTE**”, se formuló teniendo en cuenta los precios vigentes del mercado de la región para el año XXX.

Que la fuente de referencia para la definición de precios fue (especificar en que se basaron: cotizaciones, resolución de precios de la Gobernación, catálogos, tarifas vigentes de..., etc.), realizadas por (nombre del (los) cotizantes, o quien referenció los precios de la Gobernación), con trayectoria en el mercado local.

Se firma a los ____ del mes de ____ del año _____

NOMBRES Y APELLIDOS

Secretario de

Revisó: Nombre - Cargo
Proyecto: Nombre - Cargo

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-17 Versión 0	Página 1 de 1 12-04-2018
CERTIFICACIÓN FINANCIACIÓN DE ACTIVIDADES			

**CERTIFICACIÓN
FINANCIACIÓN DE ACTIVIDADES**

EL SUSCRITO
SECRETARIO DE _____
DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA BOYACÁ

C E R T I F I C A

Que las actividades que componen el presupuesto general del proyecto denominado “**NOMBRE DEL PROYECTO**”, por valor total de “**VALOR EN LETRAS (\$VALOR EN NUMEROS,00) PESOS MCTE**”, no se encuentran en ejecución, ni tienen recursos asignados y/o aprobados de otras fuentes u otro proyecto.

Que se revisaron y constataron las condiciones físicas y técnicas para la ejecución del proyecto, encontrándose acordes con la documentación aportada dentro del proyecto de inversión.

Se firma a los ____ del mes de ____ del año ____.

NOMBRES Y APELLIDOS
Secretario de

Revisó: Nombre - Cargo
Proyecto: Nombre – Cargo

**Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887**
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-18 Versión 0	Página 1 de 1 12-04-2018
CERTIFICACIÓN INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN			

CERTIFICACIÓN INTERVENTORIA Y/O SUPERVISIÓN

EL SUSCRITO
SECRETARIO DE _____
DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA

CERTIFICA

Que para el proyecto denominado **(NOMBRE DEL PROYECTO)**, la entidad _____ asumirá con sus recursos, las actividades y/o gastos ocasionados por la Interventoría, durante los años (escriba en qué años).

Así mismo, la supervisión de las actividades del proyecto, serán asumidas por la entidad _____.

La(s) razón(es) por la(s) cual(es) dentro de los costos del proyecto NO se incorpora el componente Interventoría es (son): _____

Se expide en Sáchica, a los (fecha)

NOMBRE Y APELLIDOS

Secretario de

Revisó: Nombre - Cargo
Proyecto: Nombre - Cargo

**Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887**
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-19 Versión 0	Página 1 de 2 12-04-2018

RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO

1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE PROYECTO		AÑO FORMULACIÓN	
SECTOR DE INVERSIÓN		AÑO FINAL EJECUCIÓN	
ENTIDAD RESPONSABLE		DURACIÓN	XX MESES

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

DIMENSIÓN	
SECTOR	
PROGRAMA	
PRODUCTO	
INDICADOR	
META	

POBLACIÓN BENEFICIADA

		GRUPO	TOTAL
VEREDA			
GÉNERO	Masculino		
	Femenino		
	Total por género		
POBLACIÓN VULNERABLE	Desplazados		
	Discapacitados		
	Víctimas		
	Total población vulnerable		

POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN

FUENTE	VALOR
VALOR TOTAL	

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Haga la descripción del proyecto, señalando por lo menos: la identificación de las actividades principales a implementar; descripción de las actividades, la pertinencia del proyecto, los aspectos técnicos y/o legales que definen el proyecto, la relación del proyecto con planes sectoriales, entre otros aspectos.

3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Partiendo del árbol de problemas y el problema central, describa el mismo, sustentando con información estadística, la magnitud del mismo. Así mismo, haga una descripción de las causas y los efectos del problema.

4. LOCALIZACIÓN

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co



	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-19 Versión 0	Página 2 de 2 12-04-2018

RESUMEN EJECUTIVO

Ubique un mapa de localización, o describa las áreas y zonas donde se llevará a cabo la inversión.

5. JUSTIFICACIÓN

Señale las razones por las cuales es necesario que se implemente el proyecto. La justificación es la forma como el formulador vende el proyecto y por lo mismo, se debe señalar qué pasará si no se implementan las acciones que plantea la alternativa que se propone.

6. OBJETIVOS (General y Específicos)

En coherencia con el árbol de objetivos, describa el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto.

7. METAS DEL PROYECTO

Describa las metas del proyecto, según el formulario que se muestra a continuación y en concordancia con el formulario de armonización de indicadores del Plan de Desarrollo del Municipio de Sáchica Boyacá. En donde el año 0 es el año de FORMULACIÓN del proyecto, año 1 y 2 corresponden a la EJECUCIÓN del proyecto.

META	UNIDAD MEDIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	TOTAL

8. PRESUPUESTO ESTIMADO

A continuación se encuentra el cierre financiero del proyecto. Donde:

AIU corresponde únicamente a obras públicas

IVA e INTERVENTORÍA, se requiere o no según el tipo de modalidad de contratación

CONCEPTO	%	VALOR
Costo Directo		\$
AIU	_%	\$
IVA	_%	\$
Interventoría	_%	\$
TOTAL INVERSIÓN		\$

Sáchica; Fecha

NOMBRES Y APELLIDOS
CARGO
DEPENDENCIA

Revisó: Nombre - Cargo
Proyectó: Nombre - Cargo
Fecha proyección: día /mes/ año

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

*para
Servirte* **Sumercé**

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-19 Versión 0	Página 1 de 3 12-04-2018
ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO			

ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

Fecha		Análisis realizado por:	
Dependencia			

1. METODOLOGIA

1.1. NORMAS ESPECIALES QUE APLICAN SOBRE LA MATERIA

Describa las normas

1.2. DOCUMENTOS SOPORTE

Describa los documentos soportes (cotizaciones, propuestas, etc.)

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SÁCHICA - BOYACÁ NIT. 800.019.846-1	COMUNICACIÓN PÚBLICA	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	FORMATO	
		F-IS-19 Versión 0	Página 3 de 3 12-04-2018
ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO			

1. RECOMENDACIÓN Y OBSERVACIONES

1.1. RECOMENDACIÓN

Escriba la recomendación del análisis de mercado

1.2. OBSERVACIONES

Si hay observaciones que deban ser tenidas en cuenta, como calidad, preferencia de un producto, disposiciones especiales que hagan que se deba elegir un tipo de bien, etc., descríbalas aquí

2. FICHAS TECNICAS

Colocar aquí las fichas técnicas de los bienes

Se firma a los ____ del mes de ____ del año ____.

NOMBRE
Cargo

Aprobó:
Revisó

Carrera 4 No. 3-41 Palacio Municipal. Telefax +57 (8) 7342149 -
 Código Postal 153887
www.sachica-boyaca.gov.co - contactenos@sachica-boyaca.gov.co

para *Sumercé*
 Servirle