

Auxiliar en ingeniería civil para la formulación y supervisión de obras públicas en la secretaria de planeación en la alcaldía del Municipio de Maripi, Boyacá.

Yurley Ximena Buitrago Parra

Trabajo de Grado para Optar al Título de Ingeniero Civil

Director de Práctica

Tatiana Constanza Guarín Corredor

PhD en Ingeniería Civil y Ambiental

Tutor Empresarial

Carlos Arturo Páez Cañón

Ingeniero Civil

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Ingeniería Civil

Ingeniería Civil

Bucaramanga

2025

### **Dedicatoria**

Dedico esta tesis con todo mi amor a mis queridos padres, Oswaldo Buitrago y Anyolina Parra, por su amor incondicional y su constante apoyo, que han sido fundamentales para alcanzar este logro. A mi hermana, Isabella Buitrago, quien ha sido mi inspiración y motor para seguir adelante. Gracias por ser mi guía, mi motivación y mi apoyo constante, y por enseñarme a nunca dejar de perseguir mis sueños.

A mi novio, Elkin Lancheros, quien me acompañó y apoyó incondicionalmente a lo largo de este camino. Su presencia y aliento fueron fundamentales en cada etapa de este proceso.

### **Agradecimientos**

Quiero agradecer profundamente a mi familia por su amor incondicional, su apoyo constante y su aliento en cada etapa de mi vida. Gracias por ser mi pilar, por motivarme siempre a seguir adelante y por enseñarme a luchar por mis sueños.

A mi madrina, Ana Virginia Pastrana, por acompañarme en este proceso con su apoyo constante y por alentarme a seguir adelante desde el primer momento en que decidí emprender este camino.

A la profesora Tatiana Guarín, quien desde el primer momento en que la conocí se convirtió en un valioso apoyo y una amiga en este proceso. Gracias por sus sabios consejos, por su constante disposición, su actitud positiva y por compartir generosamente su conocimiento, contribuyendo a mi formación como una buena profesional.

Al ingeniero Carlos Páez, tutor de mis prácticas, por confiar en mis capacidades y brindarme la oportunidad de aprender y desarrollarme como profesional. A la Alcaldía de Maripí, Boyacá, por abrirme las puertas para iniciar mi vida profesional en mi querido pueblo. Gracias por la valiosa experiencia adquirida y por aportar de manera significativa a mi crecimiento profesional.

Finalmente, a todas las personas que formaron parte de este proceso: compañeros, amigos y profesores. Cada uno, con sus enseñanzas, apoyo y experiencias compartidas, contribuyó a enriquecer mi camino y a fortalecer mi formación profesional.

**Tabla de Contenido**

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	14
1. Marco de Referencia .....	17
1.1 Descripción de Maripí, Boyacá.....	17
1.1.1 Reseña histórica de Maripí.....	18
1.2 Descripción de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas.....	19
1.3 Marco Conceptual.....	20
1.3.1. Supervisión y Control de Obras Civiles.....	21
1.3.2. Gestión y Control Documental .....	22
1.3.3. Cumplimiento de Requerimientos técnicos y legal .....	26
1.4 Marco Legal y Entidades Reguladoras .....	27
1.4.1. Marco Legal .....	27
1.4.2. Entidades Reguladoras.....	29
3. Objetivos .....	30
3.1 Objetivo General.....	30
3.2 Objetivos Específicos.....	30
4. Metodología .....	31
4.1. FASE 1. Inducción a las funciones del cargo .....	31
4.1.1. Inducción a los formatos actuales .....	32
4.2. FASE 2. Supervisión y Control de Obras Civiles.....	32
4.2.1. Planificación de la Supervisión.....	32
4.2.2. Ejecución de la Supervisión.....	32

4.2.3. Seguimiento y Reporte.....	34
4.3. FASE 3. Formulación y Análisis de Proyectos de Inversión.....	35
4.3.1. Identificación de Proyectos.....	35
4.3.2. Elaboración de Documentos Técnicos y Financieros .....	35
4.4. FASE 4. Fortalecimiento de la Gestión Administrativa y Documental.....	37
4.4.1. Organización Documental .....	37
4.4.2. Elaboración de Actas e Informes .....	37
4.4.3. Cumplimiento Legal y de Requisitos.....	37
4.5. Elaboración del informe final .....	37
5. Resultados.....	40
5.1. Subsanción de Placa Huellas.....	42
5.1.1. Realización del presupuesto de los cuatro tramos de la placa huellas.....	42
5.1.2. Fase 2. Radicación ante la Gobernación de Boyacá. ....	43
5.2. Presupuesto para mantenimiento y adecuación de la plaza de mercado del Municipio de Maripi Boyacá.....	44
5.2.1 Visita Técnica y Diagnóstico de Necesidades en la Plaza de Mercado. ....	44
5.2.2. Realización del presupuesto.....	46
5.2.3. Aprobación del presupuesto y publicación en el SECOP II para la convocatoria del contratista.....	47
5.3. Visitas Técnicas de Gestión de Riesgo. ....	48
5.3.1. Recepción de solicitudes por parte de habitantes del casco urbano y rural para la realización de visitas técnicas en el marco de la gestión del riesgo. ....	48

5.3.2. Diligenciamiento del formato oficial de gestión del riesgo proporcionado por la Gobernación.....	49
5.3.3. Convocatoria al Comité Municipal de Gestión del Riesgo para la socialización y análisis de las problemáticas identificadas. ....	51
6. Conclusiones.....	53
7. Recomendaciones.....	55
Referencias Bibliográficas.....	58
Apéndices.....	60

**Lista de Tablas**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 <i>Listado de Proyectos</i> .....	40

### Lista de Figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1 <i>Ejemplo Cronograma de Actividades mejoramiento de la vía cruce Santa Helena-Maripi</i> .....	22
Figura 2 <i>Formato de Oficios</i> .....	23
Figura 3 <i>Formato de Estudios Previos</i> .....	24
Figura 4 <i>Ejemplo Formato de Cuenta de Cobro</i> .....	27
Figura 5 <i>Supervisión de la construcción placa huella Santa Rosa-Maripi</i> .....	33
Figura 6 <i>Supervisión de la construcción placa huella Santa Rosa-Maripi</i> .....	33
Figura 7 <i>Formato Informe de Supervisión Convenio 007 2025 Placa Huella Santa Rosa-Maripi</i> .....	34
Figura 8 <i>Ejemplo formato de presupuesto mejoramiento de la vía Santa Helena-Maripi</i> .....	36
Figura 9 <i>Ejemplo Placa Huella Tramo la sorda</i> .....	43
Figura 10 <i>Ejemplo Presupuesto Placa Huella Tramo la sorda</i> .....	43
Figura 11 <i>Ejemplo radicación 4 tramos de Placa Huella 2.5km</i> .....	44
Figura 12 <i>Identificación de Necesidades Fachada Plaza de Mercado</i> .....	45
Figura 13 <i>Presupuesto mantenimiento y adecuación Plaza de Mercado</i> .....	47
Figura 14 <i>Cargue a la plataforma Secop II para atraer posibles contratistas.</i> .....	48
Figura 15 <i>Visita gestión de riesgo a Vereda Maripi Viejo</i> .....	49
Figura 16 <i>Formato visita gestión de riesgo.</i> .....	50

**Lista de Apéndices**

	<b>pág.</b>
Apéndice A. Contenido del trabajo de grado.....	60

### **Glosario**

Acta: documento oficial en el que se registran de forma detallada los acuerdos, compromisos y avances de una reunión o actividad, utilizado comúnmente en obras públicas para dejar constancia del seguimiento técnico y administrativo.

AutoCAD: software de diseño asistido por computadora utilizado en ingeniería y arquitectura para la creación de planos técnicos, modelado de estructuras y revisión de cantidades de obra.

Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP): documento que garantiza que existen recursos económicos disponibles para respaldar un proceso contractual dentro de una entidad pública.

Contratación pública: proceso mediante el cual las entidades estatales adquieren bienes, obras o servicios necesarios para el cumplimiento de sus funciones, bajo principios de transparencia, eficiencia y legalidad.

Cronograma: herramienta de planificación que organiza y define el tiempo de ejecución de actividades dentro de un proyecto, asignando fechas y responsables.

Estudio previo: documento técnico-administrativo que justifica la necesidad de celebrar un contrato, describiendo su objeto, modalidad, análisis de mercado y criterios técnicos y financieros.

Gestión del riesgo: conjunto de acciones orientadas a identificar, analizar y mitigar amenazas naturales o estructurales que puedan afectar a la población o infraestructura.

Informe técnico: documento que presenta hallazgos, análisis y recomendaciones sobre el estado de un proyecto de infraestructura, utilizado como base para la toma de decisiones en obras públicas.

Oficio: comunicación escrita de carácter oficial utilizada por entidades públicas para realizar solicitudes, dar respuestas o transmitir información formal.

Placa huella: estructura vial construida con concreto, que se utiliza en caminos rurales o veredales para facilitar el tránsito de vehículos y prevenir el deterioro de la vía.

Presupuesto de obra: estimación económica detallada de los costos de materiales, mano de obra y actividades necesarias para ejecutar un proyecto de construcción.

SECOP II: plataforma digital del Estado colombiano que permite a las entidades públicas publicar procesos de contratación, garantizando transparencia y acceso a la información.

Supervisión de obra: actividad técnica y administrativa mediante la cual se verifica que una construcción se realice conforme a lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y contrato.

Viabilidad del proyecto: evaluación que determina si un proyecto es técnica, financiera y legalmente posible de ejecutar, considerando variables como presupuesto, normativa y condiciones del terreno.

## Resumen

**Título:** Auxiliar en ingeniería civil para la formulación y supervisión de obras públicas en la secretaria de planeación en la alcaldía del Municipio de Maripi, Boyacá. \*

**Autor:** Yurley Ximena Buitrago Parra\*\*

**Palabras Clave:** Contratación pública, Estudios previos, Certificados de Disponibilidad Presupuestal (CDP), Viabilidad de proyectos, Presupuestos de obra, Gestión del riesgo.

**Descripción:** El presente trabajo de grado documenta la experiencia y los aportes realizados durante la práctica empresarial en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía de Maripí, Boyacá, en la búsqueda de desarrollar competencias técnicas y administrativas para la formulación y supervisión de proyectos de infraestructura civil, apoyando de manera directa los procesos de control de obras y contratación en el municipio.

Durante este proceso, se llevaron a cabo diversas actividades orientadas a fortalecer la gestión pública en el área de infraestructura, tales como la cuantificación de obras, la elaboración de presupuestos de materiales para diferentes proyectos como la subsanación de la placa huella, visitas de gestión de riesgo, mantenimiento y adecuación de la plaza de mercado y otros señalados en la Tabla 1 del presente documento; y la realización de visitas técnicas de gestión del riesgo, así mismo, se identificaron una serie de problemáticas reales de la comunidad tanto en áreas urbanas como rurales, para lo cual se crearon estrategias de participación activa en la elaboración de contratos, estudios previos, certificados de disponibilidad presupuestal (CDP) y análisis de viabilidad para la contratación de obras y servicios que requería la comunidad de manera prioritaria. Adicionalmente, se redactaron y tramitaron oficios de respuesta a solicitudes ciudadanas, fortaleciendo las habilidades de comunicación administrativa y la atención a la comunidad donde todo este trabajo permitió aplicar conocimientos adquiridos durante la formación académica y, al mismo tiempo, adquirir nuevas herramientas para el ejercicio profesional logrando aportar significativamente a la gestión Municipal y al desarrollo de proyectos que impactan positivamente en la calidad de vida de los habitantes de Maripí. Además, se evidenció la importancia de una administración pública eficiente, basada en criterios técnicos, normativos y de planificación estructurada. Finalmente, este período de práctica representó una valiosa oportunidad de crecimiento personal y profesional, permitiendo afianzar conocimientos en ingeniería civil, fortalecer habilidades técnicas y administrativas, y comprender de forma integral el papel del ingeniero en el sector público.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Ingeniería Civil. Director: Tatiana Constanza Guarín Corredor. PhD. Ingeniería Civil y Ambiental. Codirector: Carlos Arturo Páez Cañón. Ingeniero Civil

### Abstract

**Title:** Assistant in Civil Engineering for the Formulation and Supervision of Public Works in the Planning Department of the Municipality of Maripí, Boyacá \*

**Author(s):** Yurley Ximena Buitrago Parra\*\*

**Key Words:** Public procurement, Preliminary studies, Budget Availability Certificates (CDP), Project feasibility, Construction budgets, Risk management.

**Description:** This thesis documents the experience and contributions made during my business internship at the Planning and Public Works Secretariat of the Municipality of Maripí, Boyacá, seeking to develop technical and administrative skills for the formulation and supervision of civil infrastructure projects, directly supporting the construction control and contracting processes in the municipality.

During this process, various activities were carried out aimed at strengthening public management in the area of infrastructure, such as the quantification of works, the preparation of materials budgets for different projects such as the correction of the pavement footprint, risk management visits, maintenance and adaptation of the market square, and others indicated in Table 1 of this document. and the implementation of technical visits for risk management. Likewise, a series of real problems facing the community were identified in both urban and rural areas. For this purpose, strategies for active participation in the drafting of contracts, preliminary studies, certificates of budget availability (CDP), and feasibility analyses were created for the contracting of works and services required by the community as a priority. Additionally, documents responding to citizen requests were drafted and processed, strengthening administrative communication skills and community service. All this work allowed the municipality to apply knowledge acquired during its academic training and, at the same time, acquire new tools for professional practice, making a significant contribution to municipal management and the development of projects that positively impact the quality of life of the inhabitants of Maripí. Furthermore, the importance of efficient public administration based on technical, regulatory, and structured planning criteria was evident. This internship represented a valuable opportunity for personal and professional growth, allowing me to consolidate my knowledge of civil engineering, strengthen my technical and administrative skills, and gain a comprehensive understanding of the role of an engineer in the public sector.

---

\* Degree Work

\*\* Faculty of Physical and Mechanical Engineering. School of Civil Engineering. Civil Engineering Advisor: Tatiana Constanza Guarín Corredor, Ph.D. in Civil and Environmental Engineering. Co-advisor: Carlos Arturo Páez Cañón. Civil Engineer.

## Introducción

Las alcaldías municipales en Colombia son fundamentales para el correcto funcionamiento y desarrollo de comunidades debido a que son el principal ente de gobierno permitiendo tomar decisiones que beneficien a la sociedad impactando su vida diaria, inclusive, según la CEPAL (2018), este nivel de gobierno no solo garantiza la prestación eficiente de servicios básicos, sino que también promueve la planificación estratégica del territorio mediante instrumentos como los planes de desarrollo municipal y la gestión participativa de proyectos de infraestructura. Así mismo, es fundamental comprender que como afirma Rodríguez y Velásquez (2020), los gobiernos locales desempeñan un papel determinante en el desarrollo territorial al articular políticas públicas con las necesidades específicas de las comunidades, actuando como intermediarios entre el Estado y la ciudadanía. Por lo anterior, es fundamental realizar un correcto manejo del presupuesto municipal, además de fomentar y promover la seguridad, convivencia, cultura y desarrollo. En consecuencia, dependencias como la Secretaría de Planeación y Obras Públicas permiten el control y ejecución de proyectos que benefician de manera directa a la ciudadanía.

La Secretaría de Planeación y Obras Públicas es una dependencia fundamental para garantizar el desarrollo y bienestar de la comunidad a través de la planificación de estrategias y la gestión de infraestructura, en ese sentido, la Secretaría tiene la capacidad para establecer el marco de desarrollo a largo plazo que guía el crecimiento urbano y el uso de suelo asegurando el respeto a las necesidades de la población y la promoción de un crecimiento municipal ordenado. Adicionalmente, es la dependencia encargada de la construcción y mantenimiento de obras públicas, tales como calles, puentes y edificios públicos.

En este contexto, Maripí es un municipio del occidente de Boyacá, cuya extensión territorial se ve limitada por la carencia de vías y otras áreas rurales y urbanas. Por ello, a través de la

Secretaría de Planeación y Obras Públicas, se impulsó un proyecto para el mejoramiento de viviendas y vías de acceso a las diferentes áreas veredales. Todo esto con el objetivo de optimizar la comunicación interna, elevar la calidad de las vías y promover infraestructura moderna, en buen servicio y cómoda para los ciudadanos. Además, mediante una gestión adecuada de los recursos combinada con transparencia en gestión presupuestal, se demuestra y fortalece la confianza en la gestión y administración pública.

Por lo anterior, la realización de la práctica empresarial en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía Municipal de Maripí – Boyacá se plantea como una experiencia valiosa para la vida profesional del estudiante dado tendrá la oportunidad para desarrollar y fortalecer habilidades asociados a conceptos de planeación urbana, ingeniería y gestión de proyecto, así mismo adquirir una visión directa de cómo opera una administración municipal respecto a toma de decisiones y el valor que se otorga al bienestar comunitario.

En ese sentido, como pasante en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía Municipal de Maripí – Boyacá las funciones asignadas fueron encaminadas en robustecer y consolidar conocimiento, comprendiendo las necesidades de la población y la importancia del desarrollo municipal.

Así, teniendo en cuenta la información anteriormente señalada, las alcaldías son entidades encargadas de la gobernanza y administración de los municipios teniendo como objetivo cumplir con cada una de las necesidades de la población, por ello, la Oficina de Planeación juega un rol clave en la organización y coordinación de la planificación Municipal ya que entre sus principales responsabilidades se encuentran la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal, la gestión de los recursos públicos, la evaluación y supervisión de los proyectos en ejecución. Además, se encarga

de recopilar información estadística relevante para la toma de decisiones en áreas como la planeación y el ordenamiento territorial.

En este documento se presenta un resumen detallado de las actividades realizadas durante la práctica empresarial en la Oficina de Planeación de la Alcaldía del Municipio de Maripí, Boyacá, en el cual, se desempeñó el rol de auxiliar en ingeniería civil, participando en diversas tareas como la revisión y análisis de documentos técnicos, el apoyo en la formulación y gestión de proyectos de infraestructura, la supervisión de obras, y el acompañamiento en la implementación de herramientas tecnológicas para el seguimiento y control de las obras civiles en ejecución.

A lo largo del documento, se detallan actividades específicas que se llevaron a cabo, abordando diferentes aspectos, técnicos y normativos, relacionados con cada una de ellas. También se presentan los resultados obtenidos, las conclusiones y una evaluación global sobre el impacto de las labores realizadas en la administración de los proyectos de infraestructura en el Municipio.

## 1. Marco de Referencia

### 1.1 Descripción de Maripí, Boyacá

Maripí es un municipio ubicado en la provincia de Occidente del departamento de Boyacá. Su economía se fundamenta en sectores clave como la agricultura, la ganadería, la minería y el comercio. En términos agrícolas, su territorio este situado en los pisos térmicos templado y cálido, Maripí se destaca por la producción de caña de azúcar, cítricos, yuca, plátano y café, que son algunos de los productos más representativos de su actividad agrícola (González, 2019).

El sector minero del municipio está marcado por la extracción artesanal de esmeraldas, actividad que se desarrolla principalmente en las veredas de Zulia, Santa Rosa y la Carrera. En cuanto a la producción industrial, esta se limita a la elaboración de panela y miel, productos derivados de la caña de azúcar cultivada en la región (Sánchez, 2018).

Adicionalmente, Maripí ofrece a los visitantes una rica experiencia ecológica, con senderos ancestrales que recorren caminos de herradura rodeados por un paisaje natural de gran belleza. Los visitantes pueden disfrutar de diversos atractivos, como quebradas, ríos y cascadas, que complementan la oferta turística del municipio.

La Alcaldía Municipal de Maripí, bajo un firme compromiso institucional y guiada por los principios de equidad, transparencia y eficiencia administrativa, se encarga de atender las necesidades de los habitantes de este hermoso municipio (secretaria de Turismo de Boyacá, 2020). Su labor se orienta a garantizar una cobertura adecuada en la prestación de los servicios básicos, contribuyendo al bienestar de la comunidad.

Además, promueve la construcción de políticas participativas, impulsando la colaboración entre el sector público, privado, la academia y los sectores productivos locales. En su misión de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, se han implementado diversos programas

ambientales enfocados en la recuperación y protección de áreas estratégicas de la región, con el objetivo de preservar su rico entorno natural.

La Alcaldía Municipal está comprometida con el fortalecimiento de los sectores agroindustrial y turístico, buscando generar estabilidad económica y nuevas oportunidades de desarrollo para sus habitantes (Cámara de Comercio de Boyacá, 2021). A través de estos esfuerzos, se busca un crecimiento sostenible y equilibrado que permita a Maripí seguir siendo un referente de progreso y bienestar para la región.

### **1.1.1 Reseña histórica de Maripí**

Antes del arribo de los españoles, existía un asentamiento indígena en la zona donde actualmente se encuentra Maripí, este grupo aborígen pertenecía a los muzos de la familia étnica caribe, que mantenían un conflicto constante con los muiscas, habitantes del altiplano Cundiboyacense, dicho territorio fue ocupado a partir de 1559 cuando Luis Lancheros, finalmente logró someter a los nativos después de 20 años de intentos infructuosos y el primer encomendero de esta población fue el conquistador Juan Marmolejo.

Finalmente, Rafael Salgado y José Montero establecieron el municipio en 1770; y en 1776 se fundó como parroquia por decreto del Arzobispo de Santa Fe Agustín de Alvarado y Castillo. El 23 de noviembre de 1784 se eligieron como alcaldes pedáneos (en la época se decía de los gobernantes de pequeñas poblaciones o aldeas) a Juan de Dios Caicedo y Juan Antonio Pradilla, siguiendo este orden de ideas, la población de Maripí, se vio involucrada en la violencia política en la década de 1950, entre los partidos liberal y conservador y en el período comprendido entre 1960 y 1991, se desarrolló la denominada «Guerra de las Esmeraldas», la cual ocurrió a causa de la disputa por la hegemonía en la explotación de esmeraldas en el municipio de Muzo y el sitio Coscuez en San Pablo de Borbur, causando por lo menos 5000 muertes en toda la región. En la

actualidad, Maripí es un bello lugar tranquilo que, por un esfuerzo mancomunado de sus líderes y la comunidad, ha logrado destacarse en la provincia como un lugar apacible, con hermosos paisajes y prestos a recibir a los visitantes con la más grata atención Boyacense (*Jiménez, 2023*).

## **1.2 Descripción de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas.**

La Secretaria de Planeación y Obras Públicas del municipio de Maripí cuenta con proyectos de inversión pública en ejecución de gran relevancia para el desarrollo de la comunidad Maripense, dentro de ellos se encuentra la construcción del fuerte de carabineros de la Policía Nacional, (*Convenio 1520A, 2022*) el Mejoramiento de 4km de vía departamental mediante pavimentación flexible (*Contrato 113, 2023*), y el mejoramiento de todas las vías dentro del perímetro urbano mediante pavimentación rígida (*Convenio 657, 2023*). Adicionalmente, se encuentra en etapa próxima a ejecución la construcción del Centro de Convivencia Ciudadana que incluye la construcción del muro en tierra armada para su adecuación (*Convenio 1618, 2023*), la construcción de unidades sanitarias (*Contrato 159, 2023*), y se proyecta la construcción de viviendas modulares nuevas y placa huellas rurales. Dentro del alcance de la Secretaría de Planeación del municipio de Maripí se realizan obras públicas bajo convenios interadministrativos con el Ministerio del Interior, el Fondo Nacional para la Seguridad y Convivencia (Fonsecon), la Gobernación de Boyacá, el Departamento de Prosperidad Social, el Sistema General de Regalías Departamental y local, además de proyectos de inversión con recursos propios de libre destinación para el mejoramiento del municipio.

La Alcaldía Municipal en uso de sus obligaciones dentro de estos proyectos se dedica a realizar la supervisión técnica y administrativa, el adecuado manejo de los recursos públicos y la verificación de las buenas prácticas y acabados de obra. Así mismo, dentro de sus responsabilidades se incluye la búsqueda de oportunidades de inversión para el bien común de

Maripí mediante la formulación y gestión de proyectos de obra civil dentro de los cuales se mencionan la construcción de cubiertas deportivas para instituciones rurales, el parque acuático municipal, un nuevo centro administrativo municipal, parques infantiles para la primera infancia y el aprovechamiento del tiempo libre, y constantemente la formulación de proyectos para el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad para la población en situaciones de riesgo.

### **1.3 Marco Conceptual**

La planeación y las obras públicas son elementos esenciales en el desarrollo de un municipio, sin embargo, todo ello es un proceso que debe ser supervisado para evitar errores, en ese sentido, según la Contraloría General (2013) toda obra pública a realizar debe ser planeada, programada y presupuestada debido a que puede representar una gran inversión y generalmente aporta mayores beneficios sociales. En ese sentido, la planeación toma en cuenta los aspectos financieros, técnicos y sociales de una obra de tal manera que el proyecto final cumpla con las expectativas de la sociedad y el mismo sea el más conveniente teniendo en cuenta aspectos económicos, técnicos, operativos y ecológicos, este último elemento es fundamental en la pasantía en la dependencia relacionada debido a que Maripí es un municipio caracterizado por su fauna y flora como atractivo turístico (*Álvarez et al., 2010*).

La formulación y análisis de proyectos de inversión implica la creación de documentos técnicos y financieros que justifican la viabilidad de un proyecto. Este proceso incluye la identificación de los requerimientos técnicos y preliminares necesarios para su ejecución. La experiencia adquirida en esta área permite a los profesionales participar de manera efectiva en la planificación estratégica de inversiones que favorezcan el desarrollo de la comunidad, asegurando que los recursos se utilicen de manera eficiente y que los proyectos respondan a las necesidades locales (*González, 2018*).

La gestión administrativa y documental se centra en la organización y optimización de procesos dentro de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas. Esto incluye la adecuada organización de expedientes, la elaboración de actas e informes de obra, y la evaluación de pagos. Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales es fundamental para el funcionamiento eficiente de la dependencia. Este fortalecimiento no solo mejora la transparencia y la responsabilidad en la gestión pública, sino que también permite una mejor comunicación y flujo de información, contribuyendo al éxito de los proyectos en Maripí (*Martínez & Sánchez, 2020*).

### ***1.3.1. Supervisión y Control de Obras Civiles***

La supervisión de las obras requiere una planificación detallada que permita realizar un seguimiento técnico y administrativo eficiente. Para ello, es fundamental definir un cronograma de actividades específico orientado a la supervisión, el cual debe establecer las fechas, responsables y frecuencias con las que se verificarán los distintos frentes de trabajo. Este cronograma se construye en coordinación con el equipo de obra y se adapta según el avance real del proyecto y las condiciones en campo.

Adicionalmente, se deben establecer criterios claros y objetivos para la evaluación de la calidad de los materiales y el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Estos criterios sirven como referencia para las visitas de supervisión, las actas de revisión y los informes técnicos. De esta manera, se garantiza que los materiales utilizados cumplan con los estándares exigidos en los

estudios y diseños previos, y que la ejecución se realice conforme a los planos y normativas vigentes, asegurando así la calidad y durabilidad de las obras.

### Figura 1

*Ejemplo Cronograma de Actividades mejoramiento de la vía cruce Santa Helena-Maripi*

GOBERNACIÓN DE Boyacá		FORMATO							
CRONOGRAMA Y FLUJO DE FONDOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES PROYECTOS									
NOMBRE DEL PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE LA VÍA CRUCE RUTA 60 SANTA HELENA DEPARTAMENTO							
ITEM	DESCRIPCIÓN	MES 1				MES 2			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
0	PROCESO PREVIO A LA EJECUCION								
0.01	Elaboración de estudios previos								
0.02	Solicitud de CDP								
0.03	Etapa de selección								
0.04	Legalización y formalización del contrato								
		MES 1				MES 2			

En la **Figura 1** se muestra una parte del formato del cronograma proporcionado por la Gobernación de Boyacá, el formato es usado para realizar el seguimiento de la ejecución de la obra. Además, permite organizar y controlar las actividades programadas mes a mes, así como el presupuesto que debe ser ejecutado en cada período. El formato está estructurado en columnas que incluyen la descripción de las actividades, el mes de inicio y fin previstos, el monto proyectado a ejecutar mensualmente. El formato es una herramienta que facilita tanto la planificación como el control financiero del proyecto, permitiendo a los responsables supervisar el cumplimiento del cronograma y asegurar una ejecución eficiente de los recursos.

#### 1.3.2. Gestión y Control Documental

Dentro de las obligaciones para garantizar el principio de transparencia en instituciones públicas, la gestión documental, definida como todo “el conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo, y organización de la documentación producida y

recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final con el objeto de facilitar su utilización y conservación” (*Gestión Documental - Función Pública*, n.d.), es esencial en labores públicas. Dada su importancia, es necesario resalta el valor de los “oficios” y “formato de estudios previos” como documentos para garantizar control, manejo de comunicación, y organización dentro de la dependencia.

El oficio (**Figura 2**) es un documento de carácter oficial utilizado en el ámbito institucional, principalmente por entidades públicas, para establecer comunicaciones formales tanto internas como externas. Su finalidad es transmitir información, realizar solicitudes, emitir respuestas, comunicar decisiones administrativas o remitir documentación, entre otros propósitos que requieren un tratamiento formal y registrado.

Este tipo de documento se caracteriza por su redacción clara, precisa y objetiva, manteniendo un lenguaje formal y una estructura específica que incluye encabezado, asunto, cuerpo del mensaje, fecha, firma y, en algunos casos, anexos. La utilización del oficio permite dejar constancia escrita de las actuaciones administrativas, lo cual garantiza la trazabilidad y la transparencia en los rocedimientos institucionales.

## **Figura 2**

*Formato de Oficios*



En el contexto de la gestión pública, el oficio es una herramienta fundamental que contribuye al cumplimiento de los principios de eficiencia, legalidad y responsabilidad, facilitando la coordinación entre dependencias y el adecuado seguimiento de las actuaciones administrativas.

Por otro lado, el formato de estudio previo (**Figura 3**) es un documento técnico y administrativo usado en la Secretaría, que fundamenta la necesidad de celebrar un contrato en el sector público. Su principal función es analizar, justificar y definir las condiciones bajo las cuales se debe llevar a cabo un proceso contractual. En dicho formato se detallan aspectos como el objeto del contrato, la modalidad de contratación, el análisis del mercado, la disponibilidad presupuestal, los riesgos del proyecto, los criterios de selección del contratista y los requisitos técnicos y jurídicos. El estudio previo permite garantizar la planeación adecuada de la contratación, promoviendo la transparencia, eficiencia y legalidad en el uso de los recursos públicos.

**Figura 3**

*Formato de Estudios Previos*

	ALCALDIA MUNICIPAL DE MARIPI BOYACA MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y GESTION - MIPG		FM-040
	GESTION CONTRACTUAL		Version: 01 Fecha: 05-07-2024
MT-00-024784-4	ESTUDIOS PREVIOS		Página 1 de 16

008 de 31 de mayo de 2024

PLAN DE DESARROLLO MARIPI, PROYECTO DE ACUERDO 008 DE 31 DE MAYO DE 2024	
PROGRAMA:	4503-Gestion de riesgo de desastres y emergencias
PROYECTO:	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE EL MUNICIPIO DE MARIPI Y LA FUNDACION SANTA ROSA PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE PUNTOS CRITICOS MEDIANTE CONSTRUCCION DE FLACA HUELLA
META:	
PRODUCTO:	MP-47- Convenio Bombaril
EJE:	LE-2- Yo soy gestor de desarrollo institucional y buen gobierno
CODIGO DEL PROYECTO:	202500000001755
SECTOR:	45-Gobierno Territorial
N.º VIAJABILIDAD:	2025087

De igual manera, el objeto contractual se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones:

a. **CLASIFICACION UNSPSC**

El Código de este servicio se encuentra codificado en el clasificador de bienes y servicios en el sistema de codificación de las naciones unidas - UNSPSC, como se indica a continuación, de conformidad con los parámetros establecidos por el programa de Colombia Compra Eficiente:

CLASIFICACION UNSPSC	PRODUCTO
721015	Servicios de apoyo a la construcción
721411	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
721415	Servicios de preparación de tierras
721527	Servicios de instalación y reparación de concreto
811015	Ingeniería civil y arquitectura

**3. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR**

"CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE EL MUNICIPIO DE MARIPI Y LA FUNDACION SANTA ROSA PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE PUNTOS CRITICOS MEDIANTE CONSTRUCCION DE FLACA HUELLA"

Palacio Municipal Centro Carrera 5a No. 3-33  
 Código Postal: 194021 | Teléfono: 312 329 9024  
 www.maripi-boyaca.gov.co | alcaldia@maripi-boyaca.gov.co

MIPG

### Organización Documental

La clasificación y organización de los expedientes relacionados con las obras en curso y finalizadas es una actividad clave dentro de los procesos administrativos de la gestión pública. Esta labor permite consolidar, de forma sistemática, toda la documentación generada durante el ciclo de vida del proyecto, incluyendo contratos, estudios previos, presupuestos, actas, informes de avance, certificados y soportes técnicos. El objetivo principal de esta actividad es asegurar un acceso fácil, rápido y ordenado a la información, tanto para fines de seguimiento y supervisión, como para auditorías o consultas futuras. Para ello, los expedientes se organizan siguiendo criterios definidos por la entidad, como la etapa del proyecto, número de contrato o año de ejecución. Esta correcta estructuración documental no solo mejora la eficiencia en la gestión interna, sino que también contribuye a la transparencia, trazabilidad y cumplimiento de los requisitos normativos aplicables en la administración pública.

### Elaboración de Actas e Informes

La redacción de actas de reuniones y avances de obra constituye una herramienta fundamental para documentar el desarrollo de los proyectos de infraestructura. Estas actas registran de manera clara y precisa las decisiones tomadas, los compromisos adquiridos por las partes involucradas, los responsables asignados y los plazos establecidos. Su elaboración permite dejar constancia formal de lo tratado en cada encuentro, facilitando el seguimiento de acuerdos y el control de cumplimiento durante la ejecución del proyecto.

Adicionalmente, se elaboran informes periódicos que reflejan el estado de los proyectos, tanto desde el punto de vista técnico como administrativo. Estos informes incluyen información relevante sobre el avance físico de las obras, el cumplimiento del cronograma, la ejecución presupuestal y las observaciones identificadas durante las visitas de supervisión. Este tipo de documentación es clave para la toma de decisiones, la rendición de cuentas y el fortalecimiento de la gestión pública en el ámbito local.

### ***1.3.3. Cumplimiento de Requerimientos técnicos y legal***

La evaluación de los procesos de pago a contratistas y proveedores es clave para garantizar la legalidad, transparencia y cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de la administración pública. Esta labor implica la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en el contrato, como, por ejemplo, la entrega de informes de avance, actas de recibo a satisfacción, facturación correcta, cuenta de cobro (**Ver Figura 4**) y demás documentos exigidos por la normatividad vigente. Una vez revisada y validada esta información, se procede con la gestión del pago correspondiente, asegurando la correcta ejecución de los recursos públicos.

Paralelamente, se debe identificar oportunidades de mejora dentro de los procesos internos, con el fin de optimizar los tiempos de respuesta, reducir reprocesos y mejorar la coordinación entre dependencias.

**Figura 4***Ejemplo Formato de Cuenta de Cobro*

Maripi, 19 de marzo de 2025

Cuenta de cobro N° 001

ALCALDIA MUNICIPAL DE MARIPI  
NIT: 800024789-8

DEBE A:  
YURLEY XIMENA BUITRAGO PARRA  
C.C 1.002.647.009 de Simijaca Cundinamarca.

La suma de: UN MILLON SEISCIENTOS MIL PESOS (\$1.600.000) MONEDA CORRIENTE.

Por concepto pago del Contrato N° 055 del 20 de febrero con objeto "a PRESTACION DE SERVICIOS COMO APOYO A LA GESTION PARA LA OFICINA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE MARIPI BOYACA" de las actividades realizadas en las fechas del 20 febrero al 19 de marzo.

Cordialmente,

YURLEY XIMENA BUITRAGO PARRA  
C.C 1.002.647.009 de Simijaca Cundinamarca.

**1.4 Marco Legal y Entidades Reguladoras****1.4.1. Marco Legal****✓ Ley 1755 de 2015**

Esta ley establece el derecho de acceso a la información pública en Colombia (Congreso de la República de Colombia, 2015). Para un proyecto de investigación, es fundamental garantizar la transparencia en la recolección y divulgación de datos, así como en la interacción con la comunidad. Se debe asegurar que la información recopilada sea accesible y que los resultados sean comunicados de manera clara a los interesados.

**✓ Ley 99 de 1993**

Esta norma regula la gestión y protección del medio ambiente en Colombia (Congreso de la República de Colombia, 1993). Dado que el proyecto de investigación puede involucrar aspectos

relacionados con la agricultura, la minería y el turismo, es esencial evaluar el impacto ambiental de las actividades propuestas. Se debe realizar un estudio de impacto ambiental (EIA) si se prevé que el proyecto afecte significativamente el entorno natural.

✓ **Decreto 2811 de 1974: Código Nacional de Recursos Naturales**

Este código establece las disposiciones sobre la conservación y uso sostenible de los recursos naturales (Decreto 2811, 1974). En el contexto de Maripi, donde la minería artesanal de esmeraldas y la agricultura son actividades clave, es importante considerar las regulaciones sobre la explotación de recursos naturales y la necesidad de promover prácticas sostenibles.

✓ **Normas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)**

En el ámbito laboral, es crucial cumplir con las normas de la OIT que protegen los derechos de los trabajadores, especialmente en sectores como la agricultura y la minería (OIT, 2021). Esto incluye garantizar condiciones laborales justas y seguras para los trabajadores involucrados en el proyecto.

✓ **Políticas de Desarrollo Rural del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

Estas políticas promueven el desarrollo sostenible del sector agrícola en Colombia (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020). Un proyecto de investigación en Maripi debe alinearse con estas políticas, buscando fortalecer la producción agrícola local y mejorar la calidad de vida de los agricultores.

✓ **Normativa de Turismo Sostenible**

La Ley 300 de 1996 y su reglamentación establecen las bases para el desarrollo del turismo en Colombia (Congreso de la República de Colombia, 1996). Dado el potencial turístico de Maripi, el proyecto debe considerar las regulaciones sobre la promoción de un turismo responsable y sostenible, que respete la cultura local y el medio ambiente.

### ***1.4.2. Entidades Reguladoras***

#### **✓ Presidencia de la República**

La Presidencia de la República establece políticas públicas que afectan a los municipios, define lineamientos estratégicos y coordina con las gobernaciones y alcaldías, por ello, a través de decretos y resoluciones, puede influir en la gestión municipal, además de supervisar el cumplimiento de la ley. (*Gómez A, 2015*).

#### **✓ Contraloría General de la Nación**

La Contraloría ejerce control fiscal sobre los recursos públicos de los municipios, garantizando la legalidad y eficiencia en la administración y su función es fundamental para prevenir la corrupción y asegurar que las entidades cumplan con sus responsabilidades. (*López J, 2014*).

#### **✓ Procuraduría General de la Nación**

La Procuraduría protege los derechos fundamentales y supervisa la conducta de los funcionarios públicos a nivel municipal, por ello su labor incluye la prevención y sanción de la corrupción, así como la promoción de la ética en la administración pública. (*Rojas A, 2017*).

#### **✓ Comisión Nacional del Servicio Civil**

Esta entidad regula el ingreso y la carrera administrativa en el sector público, incluyendo los municipios y asegura que los procesos de selección sean transparentes y basados en méritos, lo que fortalece la profesionalización del servicio público local. (*Fernández M, 2019*).

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Desarrollar competencias técnicas y administrativas para la formulación y supervisión de proyectos de infraestructura civil, apoyando el control de obras y contratación en la secretaría de Planeación y Obras Públicas de Maripí Boyacá.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

Aplicar procedimientos de supervisión y control de obras civiles mediante la evaluación de la calidad de los materiales, cumplimiento de especificaciones técnicas y el seguimiento de los proyectos, asegurando el cumplimiento de los contratos establecidos en calidad, tiempo y presupuesto.

Adquirir experiencia en la formulación y análisis de proyectos de inversión, participando en la elaboración de documentos técnicos y financieros, así como en la identificación de requerimientos técnicos y previos necesarios para la viabilidad de nuevos proyectos.

Contribuir al fortalecimiento de la gestión administrativa y documental de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía de Maripi Boyacá mediante la organización de expedientes, la elaboración de actas e informes de obra, y la evaluación de pagos, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales, y optimizando los procesos internos de la dependencia.

#### **4. Metodología**

Durante la práctica, se participó en diferentes proyectos donde se desarrollaron diversas actividades, centradas principalmente en los trámites y gestiones realizadas en la Oficina de Planeación y Obras Públicas. A lo largo de este período, se participó activamente en una serie de actividades que organizadas de manera eficiente contribuyeron a garantizar los resultados requeridos. A continuación, se presenta la metodología seguida dividida por fases y compuesta por tareas y actividades:

##### **4.1. FASE 1. Inducción a las funciones del cargo**

Al inicio de la práctica se llevó a cabo una inducción por parte del área encargada de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas, con el acompañamiento del tutor, el Ingeniero Carlos Páez. Durante esta primera etapa, se explicaron las funciones a desempeñar como pasante, así como los procedimientos generales de la dependencia; igualmente, se presentó al equipo de trabajo a apoyar durante el periodo de prácticas, con el objetivo de facilitar la integración y familiarización con el entorno laboral y los procesos internos del área.

Durante la inducción, se brindó una explicación detallada sobre el proceso que se sigue para la elaboración y gestión de los documentos administrativos necesarios para la contratación. Se indicó cómo se elaboran los oficios, los estudios previos y los contratos, así como el procedimiento para la expedición de los Certificados de Disponibilidad Presupuestal (CDP). También se explicó el desarrollo de los análisis de viabilidad de los proyectos y la elaboración de las certificaciones de uso del suelo, los cuales son fundamentales para iniciar los procesos contractuales dentro de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas. Esta información permitió que se comprendiera el flujo de trabajo del área y la articulación entre las distintas etapas del proceso.

#### **4.1.1. Inducción a los formatos actuales**

Se revisaron los formatos institucionales utilizados para la gestión documental, incluyendo los oficios y estudios previos. Se realizaron ejemplos reales y se practicó su diligenciamiento con base con casos reales de la dependencia, como se verá en los resultados.

### **4.2. FASE 2. Supervisión y Control de Obras Civiles**

#### **4.2.1. Planificación de la Supervisión**

Se elaboró un cronograma de actividades orientado a la supervisión de obras, en coordinación con el equipo técnico. Este cronograma estableció fechas, responsables y frecuencia de verificación de los frentes de trabajo.

#### **4.2.2. Ejecución de la Supervisión**

Como parte del proceso de supervisión, se llevaron a cabo treinta (30) visitas de inspección periódicas a las obras para documentar el estado de los trabajos y garantizar el cumplimiento de los plazos y estándares establecidos (Ver Figura 5 y 6). El objetivo de cada visita es identificar el progreso de las actividades programadas, registrar observaciones y tomar fotografías para registrar evidencias del estado y avance de obra.

Asimismo, se realiza la evaluación de los materiales utilizados en cada fase de la construcción para asegurar que cumplen con las especificaciones técnicas previamente establecidas en los estudios y contratos. Dicha evaluación incluye la verificación de la calidad de los materiales, su conformidad con los requisitos del proyecto y la correcta aplicación según las normativas vigentes. Cualquier desviación respecto a las especificaciones se documenta y se comunica al equipo encargado para su corrección inmediata, asegurando la calidad y control en el seguimiento de la obra.

**Figura 5**

*Supervisión de la construcción placa huella Santa Rosa-Maripi*



**Figura 6**

*Supervisión de la construcción placa huella Santa Rosa-Maripi*



### 4.2.3. Seguimiento y Reporte

Como parte de las responsabilidades en el proceso de supervisión, se incluye la elaboración de informes de seguimiento (**Ver Figura 7**) orientados a evaluar el cumplimiento de los contratos establecidos, tomando en cuenta tres criterios fundamentales: calidad, tiempo y presupuesto. Estos informes se construyen con base en las observaciones realizadas durante las visitas de obra, la revisión de documentos contractuales y el análisis del cronograma y avance financiero del proyecto. Su objetivo principal es proporcionar un diagnóstico preciso del estado del contrato y servir como herramienta de control para la toma de decisiones.

### Figura 7

#### *Formato Informe de Supervisión Convenio 007 2025 Placa Huella Santa Rosa-Maripi*

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE MARIPI BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG		A-GA
	GESTIÓN ADMINISTRATIVA INFORME		Versión: 03 Fecha: 02/03/2025 Página: 1 de 2

Maripí, 03 de marzo de 2025

#### INFORME 01 DE SUPERVISIÓN

##### CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. 007 DE 2025

En el marco del Convenio Interadministrativo No. 007 de 2024, celebrado entre el Municipio de Maripí y el Departamento de Boyacá, se aunarón esfuerzos para otorgar el permiso de intervención vial con el objetivo de realizar el mejoramiento de la vía mediante la construcción de placa huella en la vereda Santa Rosa, perteneciente al Municipio de Maripí.

Esta intervención responde a la necesidad de mejorar las condiciones de movilidad y seguridad en un tramo rural de vital importancia para los habitantes de la zona, quienes dependen de esta vía para el transporte de productos agrícolas, el acceso a servicios básicos y la conexión con el casco urbano del municipio.

La obra consistió en la construcción de una placa huella, una solución técnica adecuada para terrenos con alta pendiente y tráfico moderado, que garantiza una mayor durabilidad de la vía, reduce el riesgo de deslizamientos y facilita el tránsito durante la temporada de lluvias.

Objetivos de la intervención:

1. Mejorar la movilidad rural: Garantizar un acceso más seguro y eficiente a los residentes de la vereda Santa Rosa, reduciendo tiempos de desplazamiento y costos de transporte.
2. Incrementar la seguridad vial: Minimizar los riesgos de accidentes, especialmente en condiciones climáticas adversas.
3. Promover el desarrollo local: Facilitar la salida de productos agrícolas hacia los mercados locales y regionales, contribuyendo al desarrollo económico de la comunidad.
4. Preservar la infraestructura rural: Implementar una solución constructiva adecuada al terreno y condiciones ambientales de la zona, prolongando la vida útil de la vía.

Actividades realizadas:

- Gestión del permiso de intervención vial: A través del convenio interadministrativo, se formalizó la autorización para intervenir el tramo rural identificado como prioritario.
- Adecuación del terreno: Se realizaron trabajos preliminares de limpieza, nivelación y conformación del terreno para la posterior instalación de la estructura de la placa huella.
- Construcción de placa huella: Se ejecutó la construcción con materiales adecuados, siguiendo criterios técnicos establecidos para garantizar su resistencia y funcionalidad.

### **4.3. FASE 3. Formulación y Análisis de Proyectos de Inversión**

#### **4.3.1. Identificación de Proyectos**

La identificación adecuada de necesidades y oportunidades de inversión es un paso clave en la formulación de proyectos de infraestructura, ya que permite enfocar los recursos en intervenciones prioritarias para la comunidad. Para ello, se participa en reuniones con funcionarios de distintas dependencias, donde se recopila información sobre problemáticas locales, solicitudes ciudadanas y necesidades técnicas específicas. Estas reuniones permiten tener una visión más clara del contexto territorial y orientar las inversiones hacia proyectos que generen un mayor impacto social.

Posteriormente, se realiza un análisis preliminar de las propuestas, con el fin de determinar su viabilidad técnica, normativa, financiera y territorial. Este análisis incluye la verificación del cumplimiento de requisitos básicos, como la disponibilidad del predio, la normatividad urbanística aplicable, el acceso a servicios públicos y la capacidad presupuestal del municipio. Toda esta información se sistematiza en formatos establecidos por la entidad y permite definir si un proyecto puede ser estructurado y priorizado dentro del banco de proyectos de inversión pública.

#### **4.3.2. Elaboración de Documentos Técnicos y Financieros**

El desarrollo de documentos técnicos es importante en la etapa de estructuración de proyectos de infraestructura, ya que permite definir con claridad los requerimientos y especificaciones que deben cumplirse durante su ejecución. En esta fase, se elaboran los estudios previos, los cuales incluyen la justificación del proyecto, el análisis de alternativas, la definición del objeto, el alcance, y los criterios técnicos y jurídicos que sustentan la necesidad de contratación.

De manera complementaria, se realiza la elaboración de presupuestos detallados, donde se cuantifican las actividades, materiales y recursos necesarios para la ejecución del proyecto. Estos

presupuestos se construyen con base en la información técnica disponible y precios de referencia actualizados, lo que permite estimar de forma precisa el valor del contrato. Tanto los estudios previos como los presupuestos son documentos esenciales para iniciar los procesos de contratación y garantizar la correcta planeación y ejecución de las obras.

## Figura 8

*Ejemplo formato de presupuesto mejoramiento de la vía Santa Helena-Maripi*

GOBERNACIÓN DE Boyacá		FORMATO						PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		VERSIÓN: 0
									CÓDIGO: E-DE-PP-F-065	
									FECHA: 22/Ago/2022	
NOMBRE DEL PROYECTO:		MEJORAMIENTO DE LA VÍA CRUCE RUTA 60 SANTA HELENA-MARIPI - CÓDIGO 60BY05-1, MUNICIPIO DE MARIPI EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							AÑO BASE DE LOS PRECIOS	2024
									1er AÑO DE LOS RECURSOS	2024
ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST (%)	VR UNITARIO	VR TOTAL	%	
1		CAP. 1: REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES						TIPO:	OBRA PÚBLICA	
1,1	3.01.04 MOD	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	PRECIOS GOB	Kilometro	8,000	0%	\$ 3.708.675,90	\$ 29.669.407,20	0,14%	
1,2	3.13.16	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBANTES (ACARREO libre 5 Km.)	PRECIOS GOB	Metro Cubico	211,75	0%	\$ 264.644,88	\$ 56.039.082,63	0,27%	
1,3	3.02.01	CONFORMACIÓN DE BOTADERO O ESCOMBRERA	PRECIOS GOB	Metro Cubico	59.178,39	0%	\$ 3.600,65	\$ 213.080.439,74	1,02%	
								COSTO DIRECTO GRUPO \$	298.788.929,57	1,43%
								A \$	67.531.537,28	0,32%
								I \$	8.963.667,89	0,04%
								U \$	13.146.712,90	0,06%
								VALOR TOTAL A.I.U \$	89.641.918,07	0,43%
								COSTO DIRECTO + AIU \$	388.430.847,64	1,86%

En la **figura 8** se muestra una parte del formato de presupuesto proporcionado por la Gobernación de Boyacá, utilizado para estimar y organizar los costos asociados a los proyectos de obra pública. Este documento permite desglosar de manera detallada las actividades que se deben ejecutar, así como los valores correspondientes a cada una, con base en el listado de precios oficial 2024 de la Gobernación.

El formato está estructurado en columnas que incluyen la descripción de la actividad, la unidad de medida, la cantidad estimada, el valor unitario y el valor total. El formato es necesario para gestionar la planeación financiera del proyecto, ya que permite conocer el presupuesto total requerido, justificar la inversión y realizar un control preciso durante la ejecución. Además,

asegura que los costos estén alineados con los precios de referencia oficiales, promoviendo la transparencia y eficiencia en el uso de los recursos públicos.

#### **4.4. FASE 4. Fortalecimiento de la Gestión Administrativa y Documental**

##### **4.4.1. Organización Documental**

Se organizaron expedientes técnicos de obra en curso y finalizadas, clasificando documentos por etapa del proyecto y número de contrato.

##### **4.4.2. Elaboración de Actas e Informes**

Se redactaron actas de reuniones y avances de obra, así como informes técnicos periódicos que reflejaron el estado de los proyectos.

##### **4.4.3. Cumplimiento Legal y de Requisitos**

Se evaluaron procesos de pago a contratistas, verificando el cumplimiento de requisitos contractuales y legales. Se gestionaron cuentas de cobro y actas de recibido.

#### **4.5. Elaboración del informe final**

Se elaboró un informe final que consolidó y resumió las actividades desarrolladas durante el periodo de práctica, los objetivos alcanzados, los principales desafíos enfrentados y las lecciones aprendidas a lo largo del proceso. Este documento tiene como propósito no solo dejar constancia del trabajo realizado, sino también servir como insumo para futuras prácticas y procesos institucionales.

El informe incluye recomendaciones dirigidas a futuros pasantes, orientadas a facilitar su integración y desempeño en la entidad, así como sugerencias de mejora en los procedimientos internos observados, con el fin de contribuir al fortalecimiento continuo de la gestión administrativa y técnica en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas.

En ese sentido, se puede evidenciar que, para el primer objetivo, que consiste en aplicar procedimientos de supervisión y control de obras civiles, se llevó a cabo una planificación meticulosa que incluyó la elaboración de un cronograma de actividades orientado a la supervisión, durante la práctica, se realizaron treinta visitas de inspección a las obras, donde se evaluó la calidad de los materiales utilizados y se verificó el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en los contratos, cada visita se documentó mediante informes que reflejaron el estado de los trabajos, asegurando que se cumplieran los plazos y estándares de calidad requeridos, en síntesis, esta metodología permitió un seguimiento efectivo de los proyectos, garantizando que se ajustaran a los parámetros de calidad, tiempo y presupuesto establecidos.

En relación con el segundo objetivo, se desarrollaron competencia en la formulación y análisis de proyectos de inversión mediante la participación activa en la elaboración de documentos técnicos y financieros, se llevaron a cabo reuniones con funcionarios de diversas dependencias para identificar necesidades y oportunidades de inversión en la comunidad donde a partir de esta información, se realizó un análisis preliminar de las propuestas, evaluando su viabilidad técnica y financiera; además, se elaboraron estudios previos y presupuestos detallados que sustentaron la necesidad de contratación, lo que contribuyó a la correcta planeación y estructuración de nuevos proyectos de infraestructura.

Finalmente, para el tercer objetivo, se contribuyó al fortalecimiento de la gestión administrativa y documental de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas mediante la organización de expedientes y la elaboración de actas e informes de obra, se implementaron criterios de clasificación que facilitaron el acceso a la información y mejoraron la eficiencia en la gestión interna, asimismo, se evaluaron los procesos de pago a contratistas, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales; esta labor no solo optimizó los procesos

internos de la dependencia, sino que también promovió la transparencia y la rendición de cuentas en la administración pública, fortaleciendo así la gestión institucional en el municipio.

## 5. Resultados

Durante la práctica empresarial se brindó apoyo en diferentes etapas del desarrollo de proyectos de infraestructura, incluyendo la elaboración de documentos técnicos, la cuantificación de cantidades de obra, y el seguimiento y control de contratos en diversas intervenciones adelantadas por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de Maripí, Boyacá.

Entre las actividades más relevantes, se apoyó en la subsanación y radicación de cuatro (4) tramos de placa huella en diferentes sectores del municipio, así como en la elaboración del presupuesto para el mantenimiento de la plaza del mercado municipal.

Adicionalmente, se acompañaron distintas visitas técnicas de gestión del riesgo, especialmente durante la temporada de lluvias, con el objetivo de identificar afectaciones en la infraestructura vial y proponer soluciones preventivas o correctivas. Estas experiencias permitieron aplicar conocimientos técnicos adquiridos en la formación académica y fortalecer habilidades clave en la gestión de obra pública en contextos rurales. A continuación, se encuentran resumidos los proyectos donde se aplicaron los conocimientos respectivos durante el período de la práctica:

**Tabla 1**

*Listado de Proyectos*

<b>PROYECTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA LABOR REALIZADA</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO (OE) CONTRIBUIDO</b>
SUBSANACIÓN DE PLACA HUELLA	Elaboración del presupuesto con precios actualizados de la Gobernación 2024 y corrección de planos en AutoCAD, ajustando huellas y contra huellas ausentes.	OE2 y OE3

<b>PROYECTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA LABOR REALIZADA</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO (OE) CONTRIBUIDO</b>
VISITAS DE GESTIÓN DE RIESGO	Participación en visitas técnicas donde se evaluaron fallas estructurales o naturales. Se levantaron actas y se propusieron soluciones para mitigación del riesgo.	OE1 y OE3
MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA PLAZA DE MERCADO	Inspección técnica inicial, elaboración del diagnóstico, presupuesto con precios de Gobernación 2024 y cargue del proceso en el SECOP para gestión contractual.	OE1 y OE2
REFORZAMIENTO DE COLUMNA PARA PUENTE COLGANTE	Participación en el diseño y ejecución para la construcción de una nueva columna estructural tras fallo por carga excesiva.	OE1
PRESUPUESTO PARA BIOPARQUE EN VEREDA ZULIA	Apoyo en la elaboración del presupuesto base para proyecto de bioparque rural.	OE2
ELABORACIÓN DE ACTAS, OFICIOS Y ESTUDIOS PREVIOS	Redacción y gestión constante de actas de obra, oficios institucionales y estudios previos requeridos para procesos contractuales.	OE3
COMITÉ DE GESTIÓN DEL RIESGO	Participación en los comités, contribuyendo al análisis técnico de las situaciones de riesgo y propuestas de solución.	OE1
PRESUPUESTO Y DISEÑO PARA PLACA DEPORTIVA EN VEREDA PORTACHUELO	Evaluación del estado actual, planteamiento de una sobre placa, diseño de demarcaciones y elaboración del presupuesto técnico.	OE1 y OE2
ORGANIZACIÓN DE EXPEDIENTES Y DOCUMENTOS TÉCNICOS	Actualización y ajuste de expedientes de obra conforme a requerimientos contractuales y administrativos.	OE3

## **5.1. Subsanación de Placa Huellas**

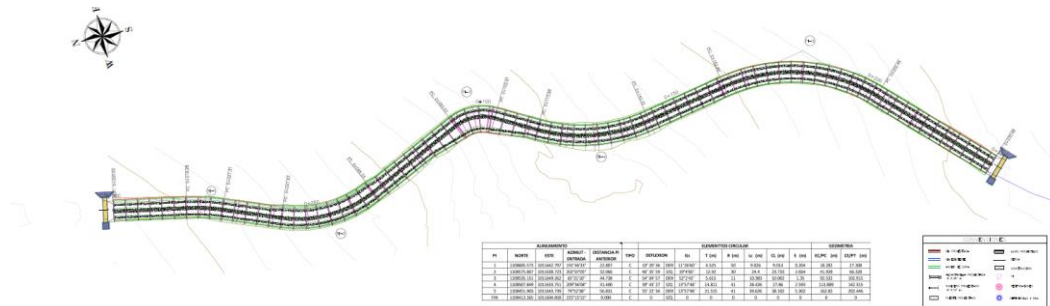
### **5.1.1. Realización del presupuesto de los cuatro tramos de la placa huellas.**

En el marco de la revisión técnica y financiera del proyecto, el secretario de Planeación presentó los presupuestos correspondientes a los cuatro tramos de placa huella, así como los planos detallados de cada tramo. Al analizar la revisión de la documentación, se identificó un desfase de precios al comparar los valores presupuestados con los precios proporcionados por la Gobernación para el año 2024.

Ante esta discrepancia, el secretario de Planeación señaló la necesidad de verificar y rectificar los precios incluidos en el presupuesto, con el fin de asegurar que los costos reflejados fueran consistentes con los establecidos oficialmente por la Gobernación. Adicionalmente, se realizó la revisión de planos de los proyectos (**Ver Figura 9**) y respectiva verificación de cantidades de obra con el fin de garantizar concordancia con lo contenido en el presupuesto (**Ver Figura 10**) con el fin de comprender la coherencia entre la planificación técnica y las asignaciones presupuestarias en entidades públicas y las funciones del servidor público.

**Figura 9**

*Ejemplo Placa Huella Tramo la sorda*



**Figura 10**

*Ejemplo Presupuesto Placa Huella Tramo la sorda*

CONSTRUCCION PLACAS HUELLAS MUNICIPIO DE MARIPI - BOYACA							
TRAMO SECTOR LA SORDA							
	DISTANCIA DESDE CANTERA	16	KM				
	DISTANCIA DESDE FERRETERIA	110	KM				
	DISTANCIA A ESCOMBRERA	15	KM				
	FECHA:	AGOSTO				2024	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	%/CP	V.UND	TOTAL	
GOB	SECTOR No.1 LA SORDA						
1	PRELIMINARES						
3.01.04	1.01 LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0.720	0%	\$ 2,313	\$ 1,665	
2	EXPLANEACIONES						
1.02.15	2.01 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR CON RETIRO LATERAL	M3	3851.58	0%	\$ 25,450	\$ 98,022,600	
3.04.03	2.02 CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	1.44	0%	\$ 1,249,701	\$ 1,799,994	
3.04.05	2.03 SUMINISTRO , EXTENDIDA MATERIAL DE AFIRMADO, SIN COMPACTAR HASTA UN DIAMETRO DE 2" Y UN INDICE PLASTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM	M3	351.84	0%	\$ 84,678	\$ 29,793,013	

**5.1.2. Fase 2. Radicación ante la Gobernación de Boyacá.**

Una vez realizada la respectiva revisión y verificación de que los precios consignados en el presupuesto coinciden con los establecidos por la Gobernación de Boyacá, se procedió con la radicación del proyecto ante la Gobernación, se da a conocimiento que todos los documentos requeridos, incluyendo los estudios y el presupuesto correspondiente, los cuales se radicaron mediante el envío de un correo electrónico. Esta acción se realizó con el fin de oficializar la entrega de la documentación para su respectiva revisión y trámite en espera de su aprobación oficial. Este

procedimiento es fundamental para asegurar que el proyecto cumpla con las normativas y requisitos establecidos por la entidad competente, lo que garantizará la viabilidad y el avance de este, en la Figura 11 se ve un ejemplo de evidencia en la radicación de proyecto.

## Figura 11

*Ejemplo radicación 4 tramos de Placa Huella 2.5km*



## 5.2. Presupuesto para mantenimiento y adecuación de la plaza de mercado del Municipio de Maripí Boyacá.

### 5.2.1 Visita Técnica y Diagnóstico de Necesidades en la Plaza de Mercado.

El primer paso en el proceso fue realizar una visita técnica a la Plaza de Mercado, con el objetivo de identificar las necesidades y requerimientos específicos para el adecuado funcionamiento del espacio. Durante la visita, se observó que se requerían varias intervenciones físicas en diferentes áreas del mercado.

Entre las necesidades identificadas, se destacó el mal estado y deterioro de la pintura tanto interna como externa de las instalaciones (**Figura 12**), haciendo entonces que, una limpieza y mano de pintura fueran necesarias para mejorar las condiciones estéticas y de conservación del inmueble. También se identificó la necesidad de cambiar la grifería en baños y cocinas, para garantizar su correcto funcionamiento y mejorar las condiciones de higiene.

Asimismo, para aumentar la seguridad del área de carga y descarga, se propuso la construcción de un muro para encerrar parcialmente dicha zona. Adicionalmente, se proyectó la instalación de una malla eslabonada para evitar que los animales accedan al recinto, contribuyendo a la higiene y seguridad en el lugar.

Por último, se planteó la construcción de estanterías para que los vendedores puedan exhibir sus productos de manera ordenada y accesible, mejorando la presentación de estos y optimizando el espacio de venta disponible.

### **Figura 12**

*Identificación de Necesidades Fachada Plaza de Mercado*



### 5.2.2. Realización del presupuesto.

Una vez identificadas las necesidades específicas durante la visita técnica a la Plaza de Mercado, se procedió con la elaboración del presupuesto (**Figura 13**) para la ejecución de las obras necesarias, este presupuesto se elaboró teniendo en cuenta los precios oficiales establecidos por la Gobernación para el año 2024, con el fin de asegurar la coherencia y adecuación a las tarifas vigentes en la región.

Para lo anterior, las partidas presupuestarias fueron ajustadas tal como se ha mencionado en ocasiones anteriores para el arreglo e intervenciones necesarias tanto interna y externamente donde todos estos trabajos fueron evaluados según los costos establecidos por la Gobernación, garantizando así la viabilidad financiera del proyecto y el cumplimiento de las normativas presupuestales.

**Figura 13**

*Presupuesto mantenimiento y adecuación Plaza de Mercado*

ITEM		CODIGO	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	IPD	VR UNITARIO	VR TOTAL SIN INCR. DISTANCIA	VR TOTAL CON INCREMENTO DISTANCIA 6%	%
<p>REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE MARIPI Alcaldía Municipal NIT 800.024.789-8</p>											
PRESUPUESTO GENERAL										FECHA 11/03/2023	
<p>PROY.: MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LA PLANTA FISICA DE LA PLAZA DE MERCADO DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACA, VIGENCIA 2023</p>											
CAPITULO 1. FACHADA PRINCIPAL											
TIPO OBRA PÚBLICA											
1.00											
1.01	1.09.17	PINTURA VINILO PARA EXTERIORES		Gobernacion 2024	M2	218.83	6.00%	\$ 17,576.11	\$ 3,846,180.150	\$ 4,076,951.00	10.8%
1.02	1.09.23	VINILO TIPO II SOBRE PAÑETE DOS MANOS EN MUROS		Gobernacion 2024	M2	1012.98	6.00%	\$ 7,896.98	\$ 7,999,482.800	\$ 8,479,452.00	22.5%
CAPITULO 2. MANTENIMIENTO											
TIPO OBRA PÚBLICA											
2.00											
2.01	1.06.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA. PVC. 3"		Gobernacion 2024	ML	6.00	6.00%	\$ 47,314.35	\$ 283,886.100	\$ 300,919.00	0.8%
2.02	APU	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFOS BAÑOS Y COCINAS		COTIZACION	UN	12.00	0.00%	\$ 58,739.35	\$ 704,872.200	\$ 704,872.00	1.9%
2.04	2.08.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLOTADOR DE CONTROL PARA AGUA (PRESIÓN Y CAUDAL) D=2"		Precios Ref.	UN	8.00	6.00%	\$ 66,119.92	\$ 528,999.370	\$ 560,697.00	1.5%
2.05	1.04.31	MURO TOLETE COMUN E=0.25 mts		Gobernacion 2024	M2	9.70	6.00%	\$ 158,712.200	\$ 1,539,508.340	\$ 1,631,879.00	4.3%
2.06	1.09.05	ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS		Gobernacion 2024	M2	116.52	6.00%	\$ 16,684.41	\$ 1,944,067.450	\$ 2,060,712.00	5.5%
2.07	APU	MANTENIMIENTO CANALETA RECOLECTORA DE AGUAS LLUVIA (L=28m)		Precios Ref.	M	28.00	0.00%	\$ 54,346.16	\$ 1,521,692.560	\$ 1,521,693.00	4.0%
2.08	1.05.08	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3		Gobernacion 2024	M2	52.50	6.00%	\$ 30,780.52	\$ 1,615,977.300	\$ 1,712,936.00	4.5%
2.09	1.11.23.	PISO TABLÓN DE GRES 30*30 CM		Gobernacion 2024	M2	6.30	6.00%	\$ 73,938.52	\$ 465,612.680	\$ 493,761.00	1.3%
2.10	3.13.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA		Gobernacion 2024	Kg	125.30	0.00%	\$ 23,898.76	\$ 2,994,514.630	\$ 2,994,515.00	7.9%
2.11	1.17.03	CERRADURA ENTRADA DOBLE CILINDRO		Gobernacion 2024	UND	10.00	0.00%	\$ 136,131.15	\$ 1,361,311.500	\$ 1,361,312.00	3.6%
2.12	1.20.09	CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 30 INC. ANGULO		Gobernacion 2024	M2	45.00	6.00%	\$ 247,822.85	\$ 11,152,028.250	\$ 11,821,150.00	31.3%
									COSTO DIRECTO	\$ 37,720,849.00	69%
									ADMINISTRACION	23.0%	\$ 8,675,795.00
									IMPREVISTOS	2.0%	\$ 754,417.00
									UTILIDAD	5.0%	\$ 1,886,042.00
									AIU	30.0%	\$ 11,316,254.00
									TOTAL PRESUPUESTO	\$ 49,037,103.00	

**5.2.3. Aprobación del presupuesto y publicación en el SECOP II para la convocatoria del contratista.**

El presupuesto elaborado fue presentado al secretario de Planeación para su revisión y aprobación. Una vez obtenido el visto bueno, se procedió con la realización de los estudios previos necesarios para respaldar el proceso. Posteriormente, se proporcionó toda la información y solicitudes correspondientes a la Oficina de Contratación, que se encargó de cargar la licitación en el SECOP II (**Ver Figura 14**). Este paso es fundamental para iniciar el proceso de selección de un contratista que cumpla con todos los requisitos y condiciones establecidas, asegurando que la ejecución del proyecto se lleve a cabo conforme a las normativas vigentes.

**Figura 14**

*Cargue a la plataforma Secop II para atraer posibles contratistas.*

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
MUNICIPIO DE MARIPI	
Precio estimado total:	49.927.764 COP
Número del proceso	SAMC 008-2025 (Manifestación de interés (Menor Cuantía))
Título:	MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LA PLANTA FISICA DE LA PLAZA DE MERCADO DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACA (Manifestación de interés (Menor Cuantía))
Fase:	Manifestación de interés (Menor Cuantía)
Estado:	Proceso en evaluación y observaciones
Fase previa	Presentación de observaciones
Descripción:	MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LA PLANTA FISICA DE LA PLAZA DE MERCADO DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACA
Tipo de proceso	Selección abreviada menor cuantía
	Proceso relacionado CO1.NTC.8021867

**5.3. Visitas Técnicas de Gestión de Riesgo.****5.3.1. Recepción de solicitudes por parte de habitantes del casco urbano y rural para la realización de visitas técnicas en el marco de la gestión del riesgo.**

En primer lugar, se llevó a cabo la evaluación de la solicitud presentada por los habitantes del casco urbano y rural del municipio de Maripí, con el fin de determinar la pertinencia de una visita técnica en el marco de la gestión del riesgo. Una vez validada la necesidad, el equipo correspondiente se desplazó al lugar indicado para realizar la inspección.

Durante la visita técnica (**Figura 15**) se procede a identificar las condiciones de riesgo presentes en la zona, analizando aspectos como amenazas naturales, condiciones del terreno, vulnerabilidad de las estructuras, y posibles afectaciones a la comunidad. Se identificó un evento de remoción en masa que ocasionó la pérdida total de la banca en un tramo crítico de la vía, dejando incomunicada a la vereda con el casco urbano del municipio. Esta situación generó una afectación significativa en la movilidad de los habitantes, así como en el acceso a servicios básicos y al transporte de productos agrícolas.

Ante esta emergencia, se gestionó el apoyo de maquinaria pesada, específicamente una oruga facilitada en calidad de préstamo por parte de la Gobernación, con el objetivo de realizar

labores de remoción del material inestable y habilitar un nuevo paso provisional, se logró la recuperación parcial de la banca mediante la apertura de un trazado alternativo en la parte superior del talud. La solución propuesta y trabajos gestionados fueron consolidados con la emisión de un concepto técnico, el cual permitió orientar las acciones preventivas y correctivas necesarias para evitar situaciones similares.

### **Figura 15**

*Visita gestión de riesgo a Vereda Maripi Viejo*



### **5.3.2. Diligenciamiento del formato oficial de gestión del riesgo proporcionado por la Gobernación.**




Una vez realizada la visita técnica, se procedió al diligenciamiento del formato oficial proporcionado por la Gobernación, el cual permitió documentar de manera estandarizada los hallazgos y la información relevante recopilada en terreno.

En este formato se registran los datos personales de quien realiza la solicitud, así como una descripción detallada de la causa del problema identificado (**Figura 16**). Asimismo, se consignó el número estimado de personas potencialmente afectadas por la situación de riesgo, y se tomaron las coordenadas geográficas del sitio evaluado, con el fin de facilitar la georreferenciación del evento.

Adicionalmente, se incluyó la información suministrada por el solicitante respecto a el tipo de ayuda o intervención específica que requiere, lo cual permitió orientar las acciones institucionales de acuerdo con las necesidades reales de la comunidad. Todo este contenido quedó registrado formalmente en el formato, el cual constituye una herramienta clave para la toma de decisiones en materia de gestión del riesgo.

**Figura 16**

*Formato visita gestión de riesgo.*

 ALCALDÍA MUNICIPAL DE MARIPI BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG		 FM-073 Versión: 3.0 Fecha: 04-01-2024 Página 1 de 4	
GESTIÓN ADMINISTRATIVA NIT: 800.024.789-8		ACTA DE VISITA	
COMITÉ MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ACTA DE RECORRIDO - VISITA DE CAMPO - ATENCIÓN A DERECHOS DE PETICIÓN ALCALDÍA MUNICIPAL DE MARIPI BOYACÁ			
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS		SOLICITUD No.	
INFORMACIÓN GENERAL:			
FECHA:	05-11-2025	HORA:	10:30 AM
PROPIETARIO:	Jose Sanchez		
DIRECCIÓN:	Maripi Viejo		
VEREDA:	Maripi Viejo	SECTOR:	Alto Pitag
SOLICITANTE:	Jose Sanchez		
IDENTIFICACIÓN:	4157903	CONTACTO:	3143989985
MOTIVO DE LA VISITA			
Solicitan visita por motivo de riesgo ya que el talud se desbordo, y se empezo a agrietar el terreno			
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL EVENTO			
COORDENADAS:	N5°34'42" W79°0'26"		
ACCESO VIAL:	Vie Maripi - Bank Ris		
M.S.N.M:	No	PENDIENTE MEDIA:	No
Palacio Municipal Centro Carrera 5 No. 3-30 Código Postal: 154530    ☎ 312 228 8834 www.maripi-boyaca.gov.co    @ alcaldia@maripi-boyaca.gov.co		Administración 2024-2027  modelo integrado de planeación y gestión	

### **5.3.3. Convocatoria al Comité Municipal de Gestión del Riesgo para la socialización y análisis de las problemáticas identificadas.**

Como fase final del proceso, se convoca una reunión con el Comité Municipal de Gestión del Riesgo, con el propósito de socializar las situaciones identificadas durante las visitas técnicas realizadas en el casco urbano y rural del municipio. Durante esta sesión, se presentan los hallazgos documentados, se exponen las condiciones de riesgo detectadas y se plantea la disponibilidad presupuestal del municipio, la cual se pone a consideración del comité para definir posibles acciones de intervención y atención a la población afectada.

Durante la sesión del Comité de Gestión del Riesgo, la exposición estuvo a cargo del Director del Comité, quien en este caso es el Secretario de Planeación del municipio. En su intervención, se presentó un informe detallado sobre las diferentes afectaciones ocurridas en el territorio como consecuencia de las recientes lluvias intensas y eventos de inestabilidad geológica.

El director inició la presentación mostrando un registro fotográfico de los puntos críticos afectados, haciendo uso de imágenes capturadas durante las visitas técnicas a las veredas comprometidas. Asimismo, se socializaron las respectivas actas levantadas en campo, donde se consignaron las observaciones, diagnósticos preliminares y necesidades identificadas en cada sitio.

Entre las afectaciones más relevantes se destacó una remoción en masa que ocasionó la pérdida total de la banca en un tramo vial, dejando incomunicada a una vereda con el casco urbano de Maripí. Este hecho generó serias dificultades en la movilidad de los habitantes, así como en el acceso a servicios esenciales y el transporte de productos agrícolas.

Durante la exposición también se plantearon soluciones de mediano y largo plazo, como la necesidad de realizar estudios técnicos más profundos del terreno, evaluar la viabilidad de obras de estabilización definitivas, y gestionar recursos ante entidades departamentales y nacionales para

la ejecución de obras de mitigación y recuperación vial. Se enfatizó en la importancia de la articulación institucional y en la priorización de estos puntos dentro del plan de atención de emergencias del municipio.

Adicionalmente, se elaboró y remitió un informe técnico al área de Gestión del Riesgo de la Gobernación, con el fin de solicitar apoyo institucional y posibles ayudas humanitarias, técnicas o financieras que permitan atender de manera efectiva las problemáticas identificadas. Este procedimiento fortalece la articulación entre el nivel municipal y departamental, garantizando una respuesta más oportuna y coordinada ante las futuras situaciones de riesgo que se presenten en el municipio.

## 6. Conclusiones

Durante el desarrollo de la práctica empresarial en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de Maripí, Boyacá, se fortalecieron competencias técnicas y administrativas mediante la ejecución de actividades alineadas con los objetivos propuestos.

En relación con el primer objetivo específico, se aplicaron procedimientos de supervisión y control de obra civiles a través de la realización de 30 visitas técnicas documentadas, en las cuales se verificó el cumplimiento de las especificaciones técnicas, calidad de los materiales y cronogramas de ejecución. Esta labor permitió generar informes técnicos que respaldaron la toma de decisiones contractuales y mejoras en la gestión administrativa de la Secretaría.

Respecto al segundo objetivo, se participó en la formulación y análisis de proyectos de inversión mediante la elaboración de seis presupuestos detallados, estudios previos y análisis de viabilidad. Entre los proyectos destacados se encuentran la subsanación de cuatro tramos de placa huella y el mantenimiento de la plaza de mercado, con presupuestos ajustados a los precios oficiales de la Gobernación de Boyacá.

En cuanto al tercer objetivo, se contribuyó al fortalecimiento de la gestión administrativa y documental mediante la organización de más de 20 expedientes técnicos, la elaboración de actas e informes de obras, y la evaluación de pagos contractuales. Esta labor mejoró la trazabilidad de los procesos y facilitó auditorías internas.

Adicionalmente, se apoyó la gestión del riesgo mediante la atención de cinco solicitudes ciudadanas, la realización de visitas técnicas en zonas afectadas por remoción en masa, y la elaboración de informes remitidos al Comité Municipal de Gestión del Riesgo y a la Gobernación de Boyacá.

En conjunto, la práctica en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas permitió integrar conocimientos adquiridos durante la formación académica con la experiencia institucional, generando aportes concretos a la gestión pública local y fortaleciendo el perfil profesional en el ámbito de la ingeniería civil, además de generar mayor sensibilidad en el compromiso de la gestión pública orientada hacia el servicio a la comunidad. Haciendo que este tipo de prácticas permita fortalecer la articulación entre la academia y la gestión pública local, promoviendo una formación profesional con impacto social.

## 7. Recomendaciones

En esta sección se listan recomendaciones que la autora considera fundamentales para contribuir a la optimización y modernización en los diferentes procesos de gestión de proyectos de infraestructura que actualmente se llevan a cabo en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía de Maripí, Boyacá:

Se recomienda continuar con el fortalecimiento e implementación del uso de herramientas tecnológicas en los procesos de planeación y gestión de proyectos, en particular en lo relacionado con la elaboración y control de presupuestos, cuantificación de cantidades de obra y seguimiento contractual. La implementación progresiva de metodologías como BIM (Building Information Modeling) en las fases de diseño y ejecución podría contribuir significativamente a mejorar la precisión en la estimación de cantidades y a optimizar los tiempos de gestión administrativa y técnica.

Durante el desarrollo de la práctica, se identificaron dificultades recurrentes en la cuantificación de cantidades de obra, especialmente en el uso de herramientas como AutoCAD y Revit. Este procedimiento representa una de las etapas más demandantes en tiempo dentro del proceso de formulación y validación de contratos. En varios casos, los modelos presentaban errores en su estructura, atributos o propiedades, o bien se encontraban desactualizados, lo que dificultaba la obtención rápida y precisa de la información requerida. Por tal motivo, se sugiere reforzar el control y la calidad en la elaboración de planos y modelos digitales, desde su concepción en el área encargada de diseño o modelado. Es fundamental que los proyectos sean modelados bajo una perspectiva que permita la extracción eficiente de cantidades, basada en procesos constructivos definidos, con un adecuado nivel de desarrollo (LOD) y contenido de información (LOI), conforme a los estándares establecidos en la metodología BIM. Implementar estas recomendaciones

permitiría reducir errores, agilizar la elaboración de presupuestos y contratos, y contribuir a una gestión más eficiente, transparente y precisa de los recursos públicos en el desarrollo de obras de infraestructura.

En aquellos casos donde se identifican no conformidades durante la ejecución de los proyectos, ya sea por retrasos en el cumplimiento del cronograma, deficiencias en la calidad de los trabajos, desviaciones presupuestales o incumplimientos contractuales, se recomienda la implementación de medidas correctivas oportunas y eficaces, que pueden incluir ajustes en la programación de actividades, mejoras en los procesos constructivos, reforzamiento de los sistemas de control de calidad y la emisión de requerimientos formales al contratista para la corrección inmediata de los hallazgos. En situaciones de mayor gravedad, también podrá considerarse la aplicación de sanciones contractuales, la activación de pólizas de garantía o, en casos excepcionales, la suspensión parcial o total de la ejecución, conforme a los términos contractuales y las disposiciones normativas vigentes. De igual manera, se sugiere fortalecer el seguimiento técnico y administrativo mediante visitas periódicas de supervisión, la elaboración de informes de avance detallados y la articulación constante entre la entidad contratante, la interventoría y los equipos técnicos responsables. La implementación de mecanismos de alerta de emergencias temprana permitirá anticiparse a situaciones críticas y tomar decisiones oportunas y fundamentadas, lo cual facilitará la mitigación de riesgos, la corrección de desviaciones a tiempo, el cumplimiento de los objetivos del proyecto y un uso eficiente y transparente de los recursos públicos, en beneficio de la comunidad y del desarrollo sostenible del territorio.

La implementación de prácticas más eficientes, tales como la digitalización de documentos, la estandarización de formatos y la mejora en la trazabilidad de los trámites, contribuye significativamente al fortalecimiento de la gestión administrativa. Estas acciones permiten

optimizar los tiempos de respuesta, reducir errores asociados al manejo manual de información, facilitar el acceso oportuno a los datos por parte de los diferentes actores institucionales y garantizar una mayor transparencia en los procesos. Además, promueven la uniformidad en la documentación, mejoran los mecanismos de archivo y consulta, y simplifican el seguimiento de cada etapa del trámite. Todo lo anterior se traduce en un servicio más ágil, eficiente y confiable, tanto para los contratistas como para la comunidad en general, generando mayor confianza en la administración pública y fomentando una cultura organizacional orientada a la mejora continua.

### Referencias Bibliográficas

- Autodesk, B. (2024). ¿Cuál es la diferencia entre Revit y AutoCAD? | Autodesk.  
<https://www.autodesk.com/latam/solutions/revit-vs-autocad>
- Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. (s.f.). *SECOP II - Sistema Electrónico para la Contratación Pública*. <https://www.secop.gov.co>
- Álvarez Álvarez, Lucía, Arrieta Álvarez, Erasmo, Espitia Saldarriaga, Adriana, & Sánchez Chica, Juan. (2010). Alcaldías con gestión pública eficaz, eficiente y efectiva planeada desde la campaña política. *Análisis Político*, 23(69), 58-65. Retrieved June 02, 2025, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-47052010000200003&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47052010000200003&lng=en&tlng=es).
- Cámara de Comercio de Boyacá. (2021). Análisis económico regional.
- CEPAL. (2018). Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe.
- Contraloría. (2013). Guía para la Planeación, Presupuestación, Adjudicación, Ejecución y Entrega. <https://www.uv.mx/contraloria/files/2013/02/11.Guia-para-la-Planeacion-Programacion-Presupuestacion-Adjudicacion-Ejecucion-y-Entrega-Recepcion-de-la-Obra-Publica-Contemplada-en-los-Municipios.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
- Congreso de la República de Colombia. (1996). Ley 300 de 1996. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8634>
- Congreso de la República de Colombia. (2015). Ley 1755 de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65334>

Decreto 2811. (1974). Código Nacional de Recursos Naturales.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551>

Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). (2000). *Esquema de Ordenamiento Territorial Maripí Boyacá 2000 (EOT Maripí Boyacá 2000)*.

<https://repositoriocdim.esap.edu.co/handle/20.500.14471/10415>

Fernández, M. (2019). *La Gestión del Talento Humano en el Sector Público*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

González, R. (2018). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. McGraw-Hill.

Gómez, A. (2015). *Política Pública y Gobernabilidad en Colombia*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

González, J. (2019). *Agricultura en Boyacá: un enfoque regional*.

Jiménez, J. A. (2023, mayo 5). *Maripi*. GoBOY - Plataforma de Turismo por Boyacá; GoBOY.

<https://goboy.com.co/listing/maripi/>

López, J. (2014). *Control Fiscal y Transparencia en Colombia*. Editorial Universidad del Rosario.

Martínez, A., & Sánchez, L. (2020). *Gestión Administrativa en la Administración Pública*. Editorial Jurídica.

Rojas, A. (2017). *Ética y Función Pública en Colombia*. Editorial Norma.

Rodríguez, A., y Velásquez, M. (2020). *Gobernanza local y desarrollo territorial en Colombia*.

[https://www.researchgate.net/publication/339241083\\_Gobernanza\\_territorial\\_y\\_desarroll](https://www.researchgate.net/publication/339241083_Gobernanza_territorial_y_desarroll)

[o](#)

Sánchez, M. (2018). *Producción industrial en el departamento de Boyacá*.

Secretaría de Turismo de Boyacá. (2020). *Oferta turística de la región*.