

**APOYO TÉCNICO A LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESEMPEÑO
INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BOYACÁ**



Julian David Castro Perez

**Universidad Santo Tomás
Facultad de Ingeniería Civil
Tunja
Abril
2026**

Modalidad de Trabajo de Grado
Apoyo Técnico a la Secretaría de Planeación y Desempeño Institucional del
Municipio de Tibasosa, Boyacá

Julian David Castro Perez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de **Ingeniero Civil**

Director
Ing. Wilson Alfredo Medina Sierra

Universidad Santo Tomás
Facultad de Ingeniería Civil
Tunja
Abril
2026

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Fray. Álvaro José Arango Restrepo, O.P.

Rector General

Fray. Adrián Mauricio García Peñaranda, O.P.

Vicerrector Académico General

Fray. José Fernando Mancipe, O.P.

Rector Seccional Tunja

Fray. Wilmar Yesid Ruiz Cortés, O.P.

Vicerrector Académico Seccional Tunja

Lucero Galvis Cano

Secretaria General Seccional Tunja

Brigid Hiomara Pacheco García

Decano Facultad de Ingeniería Civil

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios, por ser mi fortaleza en los momentos de mayor dificultad, por darme la sabiduría necesaria para superar cada reto académico y por permitirme culminar con éxito mi formación como Ingeniero Civil.

A mis padres, por su motivación constante y por creer en mí en todo momento. Su respaldo ha sido la base sobre la cual he construido este proyecto de vida.

A mi hermano Camilo, por apoyo y compañía durante este proceso.

A mi compañera, que ha estado acompañándome, brindándome su apoyo y conocimientos, es una mujer que ha estado para mí y no me ha dejado solo.

Un agradecimiento especial a mi director de trabajo de grado, por su orientación y aportes técnicos durante el desarrollo de mi práctica profesional en el municipio de Tibasosa. Su guía fue fundamental para transformar los conocimientos teóricos en soluciones reales para la comunidad.

Asimismo, hago extensivo este agradecimiento a cada uno de los docentes de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, quienes compartieron sus conocimientos y experiencias, contribuyendo de manera significativa a mi formación integral y profesional.

Con profundo agradecimiento, Julian David Castro Perez.

DEDICATORIA

Dedico este logro, con todo mi amor y gratitud, a mis padres. Gracias por cada sacrificio, por su apoyo incondicional y por ser el motor que me impulsó a no rendirme nunca; este título es el resultado de su esfuerzo tanto como del mío.

A mi hermano Camilo, por estar presente en este camino y ser parte fundamental de mi vida.

A mis abuelitos, quienes con su ejemplo y cariño siempre han sido una inspiración para seguir adelante y alcanzar mis metas.

A mi compañera, por creer siempre en mí, su apoyo incondicional y por haber compartido conmigo este recorrido.

HOJA DE FIRMAS DE SUPERVISIÓN Y JURADOS

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma director

Firma presidente del Jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Tunja, 23 de junio, 2026

RESUMEN

El presente trabajo de grado, en la modalidad de pasantía, describe el apoyo técnico desarrollado en la Secretaría de Planeación y Desempeño Institucional de la Alcaldía de Tibasosa, Boyacá. El objetivo principal consistió en fortalecer la gestión territorial y el desempeño institucional mediante la supervisión de procesos urbanísticos y el seguimiento de proyectos de infraestructura pública, asegurando el cumplimiento de la normativa técnica y legal vigente.

Durante el ejercicio profesional, se realizaron revisiones técnicas de licencias de construcción en las modalidades de obra nueva, reconocimiento, ampliación y subdivisión destacando los radicados 071/2025 al 126/2025. En este proceso, se verificó el cumplimiento de la Norma Sismo Resistente. Se analizó cuadros de áreas, linderos y memorias de cálculo, y se contrastó la información predial con el portal del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Asimismo, se adelantó labores de control urbano junto con la Inspección de Policía para identificar infracciones urbanísticas y se apoyó la gestión de servicios públicos mediante inspecciones a la PTAR de la vereda Suescún, el mantenimiento de drenajes en el barrio Villa del Rosario y el seguimiento a la remodelación de la Institución educativa El Esterillal.

Los resultados permitieron optimizar los procesos de respuesta de la secretaría, mejorar la base de datos de estratificación socioeconómica y asegurar la legalidad de la publicidad exterior visual en el municipio. Esta pasantía consolidó la formación profesional, permitiendo la aplicación práctica de conocimientos en estructuras, geotecnia y gestión pública, aportando de manera significativa al desarrollo organizado del municipio de Tibasosa.

Palabras Clave: *Planeación municipal, gestión territorial, NSR-10, control urbano, infraestructura pública, ingeniería civil.*

ABSTRACT

This undergraduate thesis, submitted as an internship, describes the technical support provided at the Planning and Institutional Performance Secretariat of the Tibasosa Mayor's Office in Boyacá. The main objective was to strengthen territorial management and institutional performance through the supervision of urban development processes and the monitoring of public infrastructure projects, ensuring compliance with current technical and legal regulations.

During the internship, technical reviews were conducted on building permits for new construction, site recognition, expansion, and subdivision, with particular emphasis on permits filed through numbers 071/2025 to 126/2025. This process verified compliance with the Seismic Resistance Standard. Area tables, boundaries, and calculation reports were analyzed, and property information was cross-referenced with the Agustín Codazzi Geographic Institute's website. Furthermore, urban control efforts were carried out in conjunction with the Police Inspectorate to identify urban planning violations, and support was provided for public service management through inspections of the Suescún Wastewater Treatment Plant, drainage maintenance in the Villa del Rosario neighborhood, and monitoring of the remodeling of the El Esterillal Educational Institution.

The results obtained allowed for the optimization of the secretariat's response processes, an improvement to the socioeconomic stratification database, and the assurance of the legality of outdoor visual advertising in the municipality. This internship consolidated professional training, enabling the practical application of knowledge in structures, geotechnics, and public administration, thus contributing significantly to the organized development of the municipality of Tibasosa.

Key Word- *Municipal planning, territorial management, NSR-10, urban control, public infrastructure, civil engineering*

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	11
2.	OBJETIVOS	12
2.1.	Objetivo general	12
2.2.	Objetivos específicos	12
3.	DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE DESARROLLO	13
3.1.	Localización	13
3.2.	Estructura organizacional – secretaría de planeación	14
4.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS	15
4.1.	Revisión de licencias urbanísticas	15
4.2.	Control y seguimiento de obra	16
4.3.	Procesos de estratificación socioeconómica	18
4.4.	Levantamientos técnicos, mediciones y asignación de nomenclatura	19
4.5.	Elaboración de informes técnicos	20
5.	APORTES DEL TRABAJO	21
5.1.	Cognitivos	22
5.2.	A la comunidad	25
6.	IMPACTOS DEL TRABAJO DESARROLLADO	26
6.1.	Impacto Social - Cultural	26
6.2.	Impacto en la entidad	28
6.3.	Impacto ambiental	29
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	29
7.1.	Conclusiones	29
7.2.	Recomendaciones	30
8.	GLOSARIO	31
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	33
10.	APENDICES Y ANEXOS	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización de Tibasosa. Fuente: Ajustada de Google Earth.....	13
Figura 2. Organigrama. Fuente: Adaptado de Higuera et al.(2025).....	14
Figura 3. Proceso de revisión de expedientes o documentos de licenciamiento urbanístico en la secretaria de planeación. Fuente Autoría Propia.	16
Figura 4. Inspección técnica de control urbano en zona urbana del municipio de Tibasosa. Fuente: Autoría propia.....	17
Figura 5. Ejemplo de construcciones sin licencia o incumplimiento de parámetros urbanísticos. Fuente: Autoría propia.	17
Figura 6. Inspección técnica para proceso de estratificación socioeconómica en predio del municipio de Tibasosa. Fuente: Autoría propia.....	18
Figura 7. Levantamiento de medidas en predio para proceso de asignación de nomenclatura. Fuente: Autoría propia.....	19
Figura 8. Verificación técnica de predio para asignación de paramento. Fuente: Autoría propia.....	20
Figura 9. Elaboración de informe técnico a partir de la información recopilada en campo. Fuente: Autoría propia.....	21

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo urbano y rural del municipio de Tibasosa exige un control técnico que garantice la seguridad de las edificaciones y el cumplimiento de las normas que organizan el territorio. En este contexto, “la Secretaría de Planeación y Desempeño Institucional. Constituye el entorno técnico donde la teoría de la ingeniería civil se aplica a la realidad administrativa y operativa de una comunidad en crecimiento”[1]. En el presente informe se describe el proceso de pasantía profesional realizado en esta entidad, enfocado en el apoyo técnico y la supervisión de procesos urbanísticos bajo la normativa vigente.

A lo largo de 17 semanas, las actividades se centraron en la gestión de licencias de construcción y el control urbano en diferentes sectores del municipio. Una tarea en la cual se evaluó los radicados específicamente desde el 071/2025 hasta el 126/2025, donde se verificó la aplicación de la Norma Sismo Resistente Colombiana. En proyectos de obra nueva, reconocimientos y subdivisiones. Durante estas revisiones en oficina y campo, se identificó y corrigió aspectos críticos como inconsistencias en cuadros de áreas, falta de detalles en cimentaciones y desajustes en linderos detectados mediante el portal catastral del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

El trabajo abarcó más que solo el ámbito administrativo, implicó un acompañamiento constante en el territorio junto a la inspección de la policía para atender infracciones ambientales y urbanas. Asimismo, se participó en el seguimiento de infraestructuras clave, entre las que destacan la PTAR de la vereda Suescún, la adecuación de la escuela El Esterillal y la ampliación de la calzada en el sector El Tejar. Con estas actividades se permitió entender lo que implica la supervisión de obras y la atención de solicitudes de estratificación y nomenclatura para los ciudadanos.

A través de los siguientes capítulos, se presenta el análisis detallado de las actividades cumplidas durante las 600 horas de práctica, resaltando los aportes realizados a la administración municipal y la consolidación del criterio profesional necesario para el desempeño como ingeniero civil.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Aplicar y fortalecer los conocimientos académicos en ingeniería civil de la universidad santo tomas mediante la realización de una pasantía en la oficina de planeación y desempeño institucional de la alcaldía municipal de Tibasosa - Boyacá, con el fin de contribuir en la gestión integral del desarrollo municipal y adquirir experiencia profesional.

2.2. Objetivos específicos

1. Ejecutar labores de apoyo técnico en campo y oficina para las inspecciones de obras, mediante la participación en visitas, recolección de datos y la elaboración de informes, con el fin de verificar el avance y cumplimiento de los proyectos municipales.
2. Brindar apoyo técnico en los tramites de licencias de construcción, participando en la revisión de expedientes, bajo la supervisión del jefe.
3. Realizar informes técnicos para proyectos de infraestructura, documentando parámetros de diseño, avances físicos y cumplimiento normativo, con el fin de respaldar las fases de ejecución y control de las obras.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE DESARROLLO

3.1. Localización

Se llevó a cabo la pasantía en el municipio de Tibasosa, perteneciente a “la provincia del Sugamuxi en el departamento de Boyacá. Según proyecciones basadas en el censo de 2025, el municipio cuenta con una población aproximada de 13.648 habitantes, de los cuales 6.937 son mujeres y 6.711 son hombres” [4]. Lo que implica una demanda constante de servicios técnicos y administrativos para regular el crecimiento urbano y rural, ya que “el 99.4% de viviendas cuenta con energía eléctrica, el 95% de viviendas cuenta con acueducto, el 54,9% de viviendas cuenta con alcantarillado, el 34.5% de viviendas cuenta con gas natural, el 63,6% de viviendas cuenta con recolección de basuras y el 15,1% de las viviendas cuenta con internet” [5]. El municipio se caracteriza por “una distribución de 14 veredas: El Hato, Estancias Contiguas, Esterillal, La Boyera, La Carrera, Áyalas, Centro, El Chorrillo, El Espartal, Las Vueltas, Patrocinio, Peña Negra, Resguardo y Suescún” [6]. Como se evidencia en la *Figura 1*.



Figura 1. Localización de Tibasosa. Fuente: Ajustada de Google Earth.

3.2. Estructura organizacional – secretaría de planeación

La pasantía se realizó en la “secretaría de planeación y desempeño institucional. La cual forma parte de la estructura central de la alcaldía de Tibasosa” [7], como se detalla en el organigrama de la *Figura 2*.

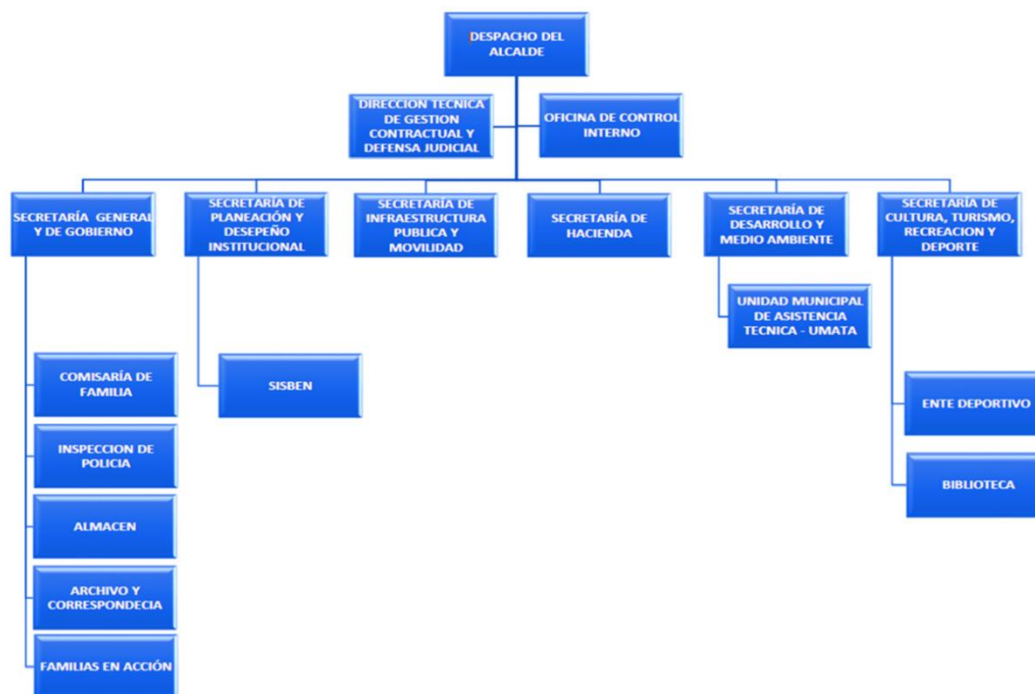


Figura 2. Organigrama. Fuente: Adaptado de Higuera et al. (2025)

4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el desarrollo de la pasantía se ejecutaron diversas actividades técnicas, administrativas y de campo, orientadas al apoyo en los procesos de control urbano, revisión de licencias urbanísticas, planificación territorial y gestión institucional. Estas actividades permitieron aplicar en obra los conocimientos adquiridos durante la formación académica, fortaleciendo competencias en el análisis normativo, la toma de decisiones técnicas y el trabajo interinstitucional.

4.1. Revisión de licencias urbanísticas

Durante este proceso se brindó apoyo en la revisión técnica de diferentes solicitudes de licenciamiento urbanístico, abarcando modalidades como obra nueva, reconocimiento, ampliación y subdivisión de predios.

Este proceso consistió en la verificación detallada del “cumplimiento de los requisitos técnicos, normativos y documentales exigidos por la reglamentación vigente (NSR-10)” [2]. Se evaluaron aspectos como la correcta presentación de planos arquitectónicos y planos estructurales, coherencia en los cuadros de áreas, índices de ocupación y construcción, así como la correspondencia entre la información catastral, escrituras públicas y demás documentos anexos.

Como resultado de estas revisiones, se identificaron diversas inconsistencias técnicas en los proyectos, entre las cuales se destacan:

1. Errores en los cuadros de áreas y discrepancias con la información catastral.
2. Falta de documentos obligatorios como certificados profesionales (COPNIA) y formularios técnicos.
3. Deficiencias en la representación gráfica de elementos constructivos, como cubiertas, cimentaciones y cortes.
4. Ausencia de cotas, ejes estructurales y detalles técnicos en los planos arquitectónicos.
5. Inconsistencias en la implantación del proyecto, especialmente en relación con aislamientos, perfiles viales y vecinos colindantes.

Dichas observaciones fueron consignadas en informes técnicos con el fin de que los solicitantes realizaran las respectivas correcciones y garantizaran el cumplimiento de la normativa antes de la aprobación de la licencia.

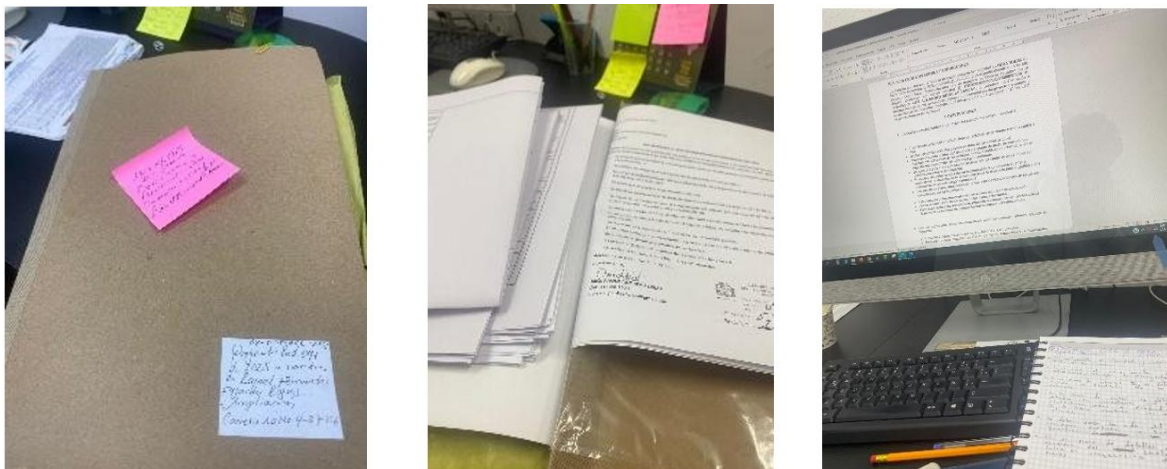


Figura 3. Proceso de revisión de expedientes o documentos de licenciamiento urbanístico en la secretaria de planeación. Fuente Autoría Propia.

Las demás evidencias relacionadas con el proceso de revisión de licencias urbanísticas se encuentran registradas en las bitácoras anexas al presente documento.

4.2. Control y seguimiento de obra

Se realizaron actividades de control y seguimiento de obras en diferentes sectores urbanos y rurales del municipio de Tibasosa, en conjunto con la inspección de policía. Estas actividades tuvieron como objetivo verificar el “cumplimiento de las condiciones establecidas en las licencias de construcción y la normativa urbanística vigente (NSR-10)” [2]. Para ello, se llevaron a cabo visitas técnicas en campo, en las cuales se evaluaron aspectos como la existencia de licencia urbanística, cumplimiento de paramentos, aislamientos, alturas permitidas y uso del suelo.

Durante las inspecciones se identificaron diversas situaciones de incumplimiento normativo, entre las que se destacan construcciones sin licencia, ampliaciones no autorizadas, intervenciones en el espacio público y edificaciones que se encontraban en zonas de

protección ambiental, como rondas hídricas.



Figura 4. Inspección técnica de control urbano en zona urbana del municipio de Tibasosa. Fuente: Autoría propia.

Asimismo, se realizaron verificaciones detalladas del estado de las construcciones, incluyendo la toma de medidas, registro fotográfico y análisis de las condiciones físicas de las edificaciones, con el fin de sustentar técnicamente los hallazgos.



Figura 5. Ejemplo de construcciones sin licencia o incumplimiento de parámetros urbanísticos. Fuente: Autoría propia.

En aquellos casos en los que se evidenciaron infracciones urbanísticas, se procedió a documentar la información recopilada y a remitir los informes correspondientes a la inspección de Policía, con el fin de iniciar los procesos administrativos y sancionatorios establecidos por la normatividad vigente.

Estas actividades permitieron fortalecer el control del desarrollo urbano del municipio, garantizando el cumplimiento de disposiciones legales y contribuyendo al ordenamiento adecuado del territorio.

Las demás evidencias relacionadas con las actividades de control y seguimiento de obras se encuentran registradas en las bitácoras anexas en el presente documento.

4.3. Procesos de estratificación socioeconómica

Se participó en la ejecución de visitas técnicas a predios ubicados tanto en zona urbana como rural del municipio de Tibasosa, para evaluar las características físicas de las viviendas, su estado de conservación, materiales existentes, acabados, así como las condiciones del entorno inmediato, tales como vías de acceso, localización y contexto urbano o rural.

Cabe resaltar que, con el fin de garantizar la objetividad del proceso y transparencia, las visitas de estratificación se realizaron en compañía de un veedor, quien permitió dar validez y respaldo a la información recolectada en campo.

A partir de la información recopilada durante las visitas, se realizó el análisis técnico correspondiente para determinar la clasificación socioeconómica de los predios.



Figura 6. Inspección técnica para proceso de estratificación socioeconómica en predio del municipio de Tibasosa. Fuente: Autoría propia

Posteriormente, se elaboró los certificados de estratificación socioeconómica, los cuales fueron remitidos para revisión y firma por parte de la Secretaría de Planeación,

contribuyendo a la actualización de la base de datos municipal.

Estas actividades permitieron comprender la importancia de la estratificación como herramienta de clasificación socioeconómica de los predios, la cual sirve de insumo para la asignación de subsidios y contribuciones en los servicios públicos por parte de las entidades competentes.

Las demás evidencias relacionadas con los procesos de estratificación socioeconómica se encuentran registradas en las bitácoras anexas al presente documento.

4.4. Levantamientos técnicos, mediciones y asignación de nomenclatura

Se realizaron levantamientos técnicos en campo, toma de medidas y asignación de nomenclatura a predios ubicados en diferentes sectores del municipio de Tibasosa.

Estas actividades consistieron en la visita a los predios con el fin de obtener información precisa sobre sus dimensiones, ubicación y características físicas, mediante la toma de medidas directas utilizando herramientas básicas de medición. Este proceso permitió determinar parámetros necesarios para la correcta identificación y organización de las edificaciones dentro del territorio.

En el caso de la asignación de nomenclatura, se verificó la localización del predio respecto a las vías existentes, su relación con las construcciones colindantes y el orden lógico de numeración dentro del sector, garantizando así una adecuada identificación predial.



Figura 7. Levantamiento de medidas en predio para proceso de asignación de nomenclatura. Fuente: Autoría propia

Asimismo, se realizaron levantamientos relacionados con solicitudes de paramento, los cuales permitieron establecer alineamientos de construcción de acuerdo con las condiciones urbanísticas del sector, contribuyendo al ordenamiento del espacio público y privado.

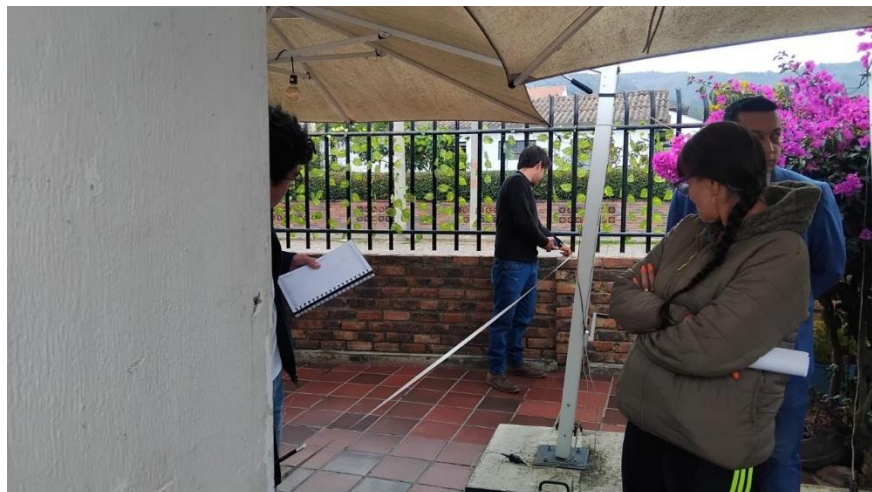


Figura 8. Verificación técnica de predio para asignación de paramento. Fuente: Autoría propia

Posteriormente, con la información recopilada en campo, se elaboraron los respectivos informes técnicos, los cuales fueron remitidos para “revisión y aprobación por parte del secretario de planeación” [1], quien se encargaba de su validación y firma oficial, garantizando así la formalidad y legalidad de los documentos emitidos.

Estas actividades permitieron fortalecer el conocimiento sobre la organización territorial y la importancia de la correcta identificación de los predios dentro del municipio.

Las demás evidencias relacionadas con los levantamientos técnicos, mediciones y asignación de nomenclatura se encuentran registradas en las bitácoras anexas en el presente documento.

4.5. Elaboración de informes técnicos

Se elaboraron diversos informes técnicos derivados de las actividades ejecutadas en campo y en oficina, tales como visitas de estratificación socioeconómica, control de obra, revisión de licencias urbanísticas y levantamientos técnicos.

Estos informes documentaron de manera detallada los hallazgos, las condiciones observadas en cada caso y las recomendaciones técnicas correspondientes, sirviendo como soporte para la “toma de decisiones por parte de la Secretaría de Planeación” [1].

Para la elaboración de los informes, se tuvo en cuenta la información recopilada durante las visitas técnicas, incluyendo registro fotográfico, toma de medidas y verificación de condiciones físicas de los predios, así como el análisis de la documentación asociada a cada trámite.

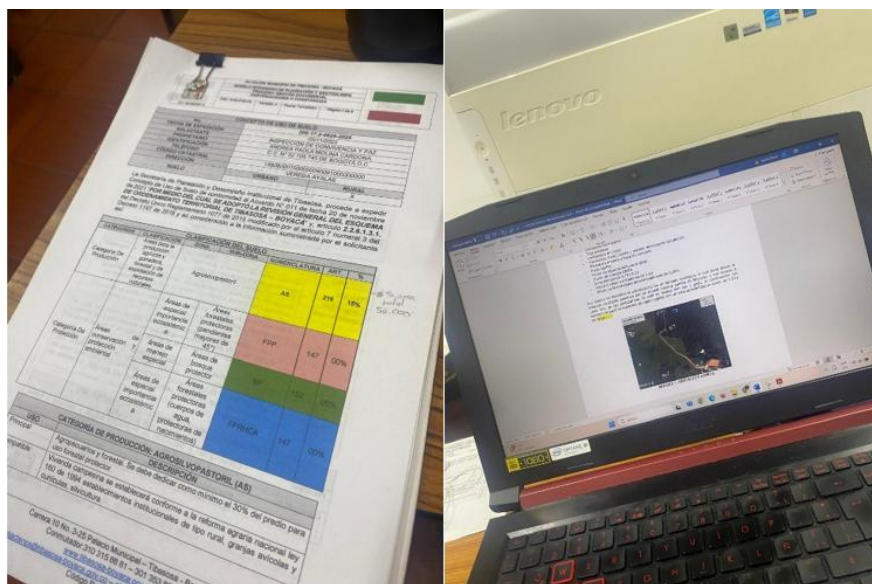


Figura 9. Elaboración de informe técnico a partir de la información recopilada en campo. Fuente: Autoría propia

Estas actividades permitieron fortalecer las habilidades en redacción técnica, análisis de información y estructuración de documentos administrativos dentro del ámbito de la gestión territorial.

Las demás evidencias relacionadas con la elaboración de informes técnicos se encuentran registradas en las bitácoras anexas al presente documento.

5. APORTES DEL TRABAJO

5.1. Cognitivos

Durante el desarrollo de la pasantía realizada en la secretaría de planeación del municipio de Tibasosa, se fortalecieron de manera significativa los conocimientos técnicos, normativos y operativos relacionados con la gestión territorial, el ordenamiento urbano y el control del desarrollo físico del municipio.

Uno de los principales aportes cognitivos se evidenció en la comprensión integral de los procesos de licenciamiento urbanístico, abarcando modalidades como obra nueva, reconocimiento, ampliación y subdivisión predial. A través de la revisión de múltiples expedientes, se adquirió la capacidad de analizar detalladamente planos arquitectónicos, identificar inconsistencias técnicas y verificar el cumplimiento de la normativa vigente. Este proceso permitió desarrollar un criterio técnico para evaluar aspectos como cuadros de áreas, índices de ocupación y construcción, implantación del proyecto y coherencia entre la documentación legal y gráfica presentada por los solicitantes.

En cuanto al control urbano, la participación en visitas técnicas permitió comprender la aplicación práctica de la normativa en campo. Se adquirió la capacidad de identificar infracciones urbanísticas, tales como construcciones sin licencia, ampliaciones no autorizadas y ocupación indebida del espacio público. Estas experiencias permitieron reconocer la importancia del seguimiento y control como herramientas fundamentales para garantizar un desarrollo urbano ordenado y acorde con las disposiciones legales.

Adicionalmente, se fortaleció la interpretación de planos arquitectónicos y documentos técnicos, permitiendo comprender la relación entre el diseño proyectado y su viabilidad dentro del contexto normativo y territorial. Este aprendizaje resulta fundamental para el ejercicio profesional, ya que permite tomar decisiones informadas y emitir conceptos técnicos con mayor precisión.

De igual manera, se fortaleció el conocimiento en los procesos de estratificación socioeconómica, mediante la evaluación de las condiciones físicas de las viviendas y su entorno. Este proceso permitió comprender los criterios técnicos utilizados para la clasificación de los predios, así como la importancia de realizar evaluaciones objetivas y transparentes, garantizadas mediante la presencia de veedores durante las visitas técnicas. Se entendió la estratificación como un instrumento clave para la gestión territorial y la

focalización de políticas públicas.

Otro aspecto relevante fue el desarrollo de habilidades en levantamientos técnicos y toma de medidas en campo, lo cual permitió comprender la importancia de la precisión en la recolección de datos para procesos como la asignación de nomenclatura y la definición de parámetros urbanísticos. Estas actividades fortalecieron la capacidad de observación, análisis espacial y comprensión de la organización física del territorio.

Asimismo, se adquirieron competencias en la elaboración de informes técnicos, mediante la estructuración de documentos claros, coherentes y sustentados en evidencia. Este proceso implicó no solo la descripción de hallazgos, sino también la formulación de conceptos técnicos y recomendaciones, fortaleciendo la capacidad de argumentación y redacción dentro de un contexto institucional.

La práctica permitió comprender el funcionamiento de la administración pública, especialmente en lo relacionado con los procesos de revisión, validación y aprobación de documentos. Se evidenció la importancia de los procedimientos internos, la jerarquía administrativa y la responsabilidad de los funcionarios encargados de emitir conceptos y firmar documentos oficiales.

En consecuencia, la relación con otras dependencias, como la inspección de policía y la secretaría de infraestructura, permitió ampliar la visión del ejercicio profesional, entendiendo la gestión territorial como un proceso interdisciplinario que requiere coordinación entre diferentes áreas. Esto contribuyó al fortalecimiento de habilidades de trabajo en equipo, comunicación institucional y comprensión de la dinámica administrativa del municipio.

En conjunto, estos aprendizajes permitieron consolidar una base sólida de conocimientos técnicos y prácticos, fundamentales para el desempeño profesional en el ámbito de la planificación territorial, el control urbano y la gestión pública. También permitió desarrollar un criterio técnico más sólido frente a la toma de decisiones en el ámbito de la planificación territorial. A partir del análisis constante de diferentes casos, se logró comprender que cada proyecto presenta particularidades específicas que deben ser evaluadas de manera integral, considerando tanto los aspectos normativos como las condiciones físicas del entorno.

Este proceso de análisis contribuyó al fortalecimiento del pensamiento crítico, permitiendo no solo identificar errores o inconsistencias, sino también proponer posibles soluciones técnicas que se ajustaran a la normativa vigente. De esta manera, se pasó de una visión teórica a una comprensión aplicada del ejercicio profesional.

Igualmente, se evidenció la precisión en la información técnica, especialmente en aspectos como la toma de medidas, elaboración de planos y verificación de datos. Un error mínimo en estos procesos puede generar inconsistencias significativas en los resultados, lo que resalta la necesidad de realizar un trabajo riguroso y detallado.

Otro aporte significativo fue el fortalecimiento de habilidades comunicativas dentro del ámbito técnico, ya que la elaboración de informes implicó transmitir información compleja de manera clara, organizada y comprensible. Esto permitió mejorar la capacidad de redacción formal, así como la estructuración lógica de documentos, aspectos fundamentales en el desempeño profesional.

Asimismo, la interacción constante con la comunidad permitió desarrollar habilidades de atención al usuario, entendiendo la importancia de brindar orientación clara y precisa frente a los diferentes trámites urbanísticos. Esta experiencia permitió reconocer el papel del profesional como intermediario entre la normativa y las necesidades de la población.

Desde una perspectiva más amplia, la práctica permitió comprender la relación existente entre la planificación territorial y el desarrollo sostenible del municipio, reconociendo que cada decisión en materia urbanística tiene un impacto directo en la organización del territorio, la conservación del entorno y la calidad de vida de los habitantes.

De igual forma, se fortaleció la capacidad de adaptación a diferentes contextos de trabajo, tanto en oficina como en campo, lo que implicó enfrentar diversas situaciones que requerían soluciones inmediatas y criterio técnico. Esta experiencia permitió desarrollar mayor autonomía, responsabilidad y compromiso frente a las tareas asignadas.

La pasantía contribuyó al afianzamiento de la ética profesional, entendiendo la importancia de actuar con responsabilidad, transparencia y objetividad en cada uno de los procesos desarrollados. Esto resulta fundamental en el ejercicio de funciones dentro del sector público, donde las decisiones tienen un impacto directo en la comunidad.

Finalmente, los aportes cognitivos adquiridos durante la práctica no solo se limitaron al fortalecimiento de conocimientos técnicos, sino que también incluyeron el desarrollo de habilidades analíticas, comunicativas y éticas, consolidando un perfil profesional integral orientado a la gestión territorial y el servicio a la comunidad.

5.2. A la comunidad

En el tiempo desarrollando la pasantía, las actividades realizadas “generaron un impacto positivo en la comunidad, especialmente en lo relacionado con el plan de ordenamiento territorial” [7], el control urbano y la adecuada gestión de los procesos constructivos.

Uno de los principales aportes a la comunidad se evidenció en el acompañamiento a los procesos de revisión de licencias urbanísticas, lo cual permitió garantizar que los proyectos constructivos cumplieran con la normativa vigente. Este proceso contribuyó directamente a que las edificaciones se desarrollaran de manera organizada, segura y acorde con las disposiciones legales, evitando posibles afectaciones tanto a los propietarios como a los vecinos colindantes.

De igual manera, las actividades de control de obra representaron un aporte significativo al bienestar de la comunidad, ya que permitieron identificar y mitigar infracciones urbanísticas relacionadas con construcciones sin licencia, ampliaciones no autorizadas y ocupación indebida del espacio público. Estas acciones “contribuyeron a preservar el orden urbano y a promover el cumplimiento de las normas, generando mayor equidad y control en el desarrollo del territorio” [7].

En cuanto a los procesos de estratificación socioeconómica, se brindó un apoyo importante en la evaluación técnica de viviendas, permitiendo una clasificación más precisa y objetiva de los predios. Este proceso se llevó a cabo bajo criterios técnicos y con acompañamiento de veedores, garantizando la transparencia en la asignación del estrato. Cabe resaltar que, aunque la estratificación no define directamente la prestación de servicios públicos, sí “constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones en materia de planificación y focalización de políticas públicas” [4].

Asimismo, la realización de visitas técnicas y levantamientos de información en campo permitió generar insumos confiables “para la toma de decisiones por parte de la administración municipal” [1]. Estas actividades aportaron a la actualización de la información territorial, lo cual es clave para la formulación de proyectos, la planificación urbana y el desarrollo de intervenciones futuras.

Otro aporte relevante fue la elaboración de informes técnicos, los cuales sirvieron como soporte para la toma de decisiones administrativas, especialmente en casos relacionados con infracciones urbanísticas. Estos documentos permitieron sustentar procesos ante la inspección de policía, contribuyendo al “debido proceso y a la aplicación de las medidas correctivas correspondientes” [4].

De igual forma, el apoyo en la asignación de nomenclatura y definición de paramentos urbanísticos contribuyó a la organización del territorio, facilitando la identificación de predios y mejorando aspectos relacionados con la planificación urbana. Esto tiene un impacto directo en la calidad de vida de los habitantes, ya que favorece la prestación de servicios, la movilidad y la ubicación de las viviendas dentro del municipio.

También es importante destacar el acompañamiento en actividades articuladas con otras dependencias, como la Inspección de Policía y la Secretaría de Infraestructura, lo cual permitió una intervención más integral en el territorio. Estas acciones fortalecieron la capacidad institucional para atender problemáticas relacionadas con el desarrollo urbano, beneficiando directamente a la comunidad.

Adicionalmente, la atención a usuarios y orientación en trámites urbanísticos representó un aporte, ya que permitió brindar información clara y oportuna a los ciudadanos.

6. IMPACTOS DEL TRABAJO DESARROLLADO

6.1. Impacto Social - Cultural

En el tiempo durante el cual se realizó la pasantía se generó un impacto significativo

en el ámbito social y cultural, especialmente en lo relacionado con la organización del territorio y la interacción entre la comunidad y la administración pública.

Uno de los principales impactos sociales se evidenció en el fortalecimiento del orden urbano, “a través de la participación en los procesos de revisión de licencias urbanísticas y control de obra. Estas actividades permitieron garantizar que las construcciones se desarrollaran conforme a la normativa vigente” [2], evitando conflictos entre vecinos, afectaciones al espacio público y riesgos asociados a edificaciones sin control técnico. De esta manera, se contribuyó a mejorar la convivencia ciudadana y a promover el respeto por las normas urbanísticas.

Asimismo, las acciones de control urbano tuvieron un efecto preventivo en la comunidad, generando conciencia sobre la importancia de cumplir con los requisitos legales para la ejecución de obras. Este tipo de intervenciones no solo corrige irregularidades, sino que también fomenta una cultura de legalidad y responsabilidad en el desarrollo del territorio.

En cuanto a los procesos de estratificación socioeconómica, se generó un impacto social relevante al contribuir a una clasificación más precisa y objetiva de los predios. Estas actividades se desarrollaron bajo criterios técnicos y con acompañamiento de veedores, garantizando la transparencia del proceso. Esto permitió generar más confianza en la comunidad y en la administración pública, al evidenciar que las decisiones se toman de manera objetiva y sustentada.

De igual manera, la atención a usuarios y la orientación en trámites urbanísticos generaron un impacto positivo en la comunidad, al facilitar el acceso a la información y mejorar la comprensión de los procesos administrativos. Esto permitió reducir errores en la radicación de documentos y agilizar los trámites, fortaleciendo la relación entre la ciudadanía y la administración municipal.

Desde el punto de vista cultural, las actividades desarrolladas contribuyeron a la conservación de la tipología arquitectónica del municipio, especialmente en aquellos casos donde se exigía el cumplimiento de características específicas en los diseños, como el uso de materiales y estilos acordes con el entorno. Esto permitió preservar la identidad del territorio y evitar transformaciones que alteren su valor cultural.

Por ende, el trabajo realizado permitió “reconocer la importancia de la participación comunitaria y el acompañamiento institucional en los procesos de desarrollo territorial” [2], entendiendo que la planificación no solo depende de la normativa, sino también de la apropiación y cumplimiento por parte de la ciudadanía.

En conclusión, el impacto social y cultural del trabajo desempeñado se refleja en el fortalecimiento del orden urbano, la promoción de la legalidad, la mejora en la relación entre la comunidad y la administración, y la conservación de las características propias del municipio.

6.2. Impacto en la entidad

El apoyo en la revisión de expedientes durante el desarrollo de la pasantía permitió agilizar los procesos de licenciamiento, facilitando la identificación de observaciones técnicas y contribuyendo a una gestión más eficiente de los trámites. Esto favoreció la organización de la información y redujo tiempos en la atención de solicitudes.

De igual manera, las actividades de control de obra permitieron reforzar los procesos de seguimiento a las construcciones en el municipio, apoyando la identificación de infracciones urbanísticas y la generación de informes técnicos necesarios para el “inicio de actuaciones administrativas” [1], por parte de la inspección de policía.

En cuanto a la elaboración de informes técnicos, se aportó a la estructuración de documentos claros y organizados, los cuales sirvieron como soporte para la toma de decisiones dentro de la Secretaría. Estos informes fueron revisados y validados por el secretario de Planeación, garantizando su correcta formalización.

Asimismo, el apoyo en actividades como la estratificación socioeconómica, asignación de nomenclatura y atención a usuarios contribuyó a mejorar la prestación de los servicios ofrecidos por la entidad, fortaleciendo la relación con la comunidad y facilitando los procesos administrativos.

Por ende, la articulación con otras dependencias permitió un trabajo más integral, mejorando la capacidad de respuesta institucional frente a problemáticas urbanas del municipio.

En conclusión, el trabajo desarrollado aportó al fortalecimiento técnico y operativo de la Secretaría de Planeación, contribuyendo a una gestión más eficiente, organizada y orientada al cumplimiento de la normativa vigente.

6.3. Impacto ambiental

Mediante la revisión de licencias urbanísticas, en el desarrollo de la pasantía se contribuyó a la verificación que los proyectos cumplieran con las disposiciones ambientales establecidas, especialmente en lo relacionado con aislamientos, manejo de aguas y ubicación de sistemas sépticos, evitando posibles afectaciones al entorno, principalmente a través del control y regulación de las actividades constructivas en el territorio.

Las actividades de control de obra permitieron identificar construcciones que no cumplieran con la normativa ambiental, como aquellas ubicadas en zonas no permitidas o sin los permisos correspondientes. Esto permitió realizar los procesos administrativos necesarios para “mitigar impactos negativos sobre el medio ambiente” [7].

Asimismo, durante las visitas técnicas se evidenció la importancia de respetar las zonas de protección, como rondas hídricas y áreas rurales, promoviendo el “uso adecuado del suelo y la conservación de los recursos naturales del municipio” [7].

De igual manera, el acompañamiento a procesos técnicos permitió generar mayor conciencia sobre la relación entre el desarrollo urbano y el impacto ambiental, entendiendo que una adecuada planificación contribuye a una mejor sostenibilidad del territorio.

En conclusión, el impacto ambiental de este trabajo se ve reflejado en el control de materiales y decisiones sobre las construcciones, el estudio de las posibles afectaciones al entorno y la promoción del desarrollo urbano responsable y sostenible.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

Durante las 600 horas de práctica distribuidas en 17 semanas, se logró aplicar conceptos de estructuras, geotecnia y normativa sismorresistente NSR-10 como la revisión

de expedientes de licenciamiento radicados 071/2025 al 126/2025 y el acompañamiento a obras públicas. Esta práctica permitió entender cómo los conocimientos del aula se convierten en decisiones que ayudan con el crecimiento del municipio.

Se participó en visitas de control urbano junto a la inspección de policía, en las cuales se identificó construcciones sin licencia o con incumplimiento de parámetros urbanísticos como aislamientos, alturas, ocupación de espacio público. En cada una de esas jornadas se levantaron medidas, se tomó registro fotográfico y se recopiló información que luego se adjuntó en informes técnicos.

En cada expediente se verificó los planos arquitectónicos y estructurales, cuadros de áreas, índices de ocupación y construcción, certificados de libertad, consultas catastrales en el portal del IGAC y el cumplimiento de aislamientos y retrocesos. Como resultado de estas revisiones, se identificó diferentes inconsistencias en casi la mitad de los radicados, inconsistencias en el cuadro de áreas, ausencia de memorias de cálculo o falta de detalles de cimentación.

Se elaboró informes técnicos de distinto tipo, visitas de estratificación socioeconómica, control urbano, seguimiento a obras públicas y asignación de nomenclatura y paramento. En cada informe se incluyó ubicación, registro fotográfico, mediciones, análisis normativo como la NSR-10, EOT de Tibasosa.

7.2. Recomendaciones

Continuar con las actividades de control de obra de manera periódica, “con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa vigente (NSR-10)” [6] y prevenir la ejecución de construcciones sin los debidos permisos.

Mantener y reforzar los procesos de estratificación socioeconómica mediante visitas técnicas, asegurando transparencia y objetividad en la clasificación de los predios.

Mejorar la organización y manejo de los expedientes físicos y digitales de licencias urbanísticas, con el fin de facilitar su consulta, seguimiento y control durante los procesos de revisión.

8. GLOSARIO

AISLAMIENTOS: “Distancias obligatorias entre una construcción y los linderos del predio, establecidas por norma” [7].

CONTROL DE OBRA: “Actividad de inspección que verifica que las construcciones se

ejecuten de acuerdo con los planos aprobados y la normatividad urbanística” [8].

COPNIA: “Entidad encargada de la inspección, control y vigilancia del ejercicio profesional de la ingeniería en Colombia” [9].

ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONOMICA: “Proceso de clasificación de los inmuebles residenciales en estratos, con base en sus características físicas y del entorno” [5].

ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN: “Relación entre el área total construida y el área del lote” [5].

ÍNDICE DE OCUPACIÓN: “Relación entre el área ocupada por la construcción y el área total del predio” [7].

INFRACCIÓN URBANISTICA: “Incumplimiento de las normas relacionadas con el uso del suelo, construcción o urbanización” [8].

LICENCIA URBANISTICA: “Acto administrativo mediante el cual se autoriza la ejecución de obras de construcción, modificación o reconocimiento de edificaciones conforme a la normativa vigente” [7].

NOMENCLATURA URBANA: “Sistema de identificación de predios mediante direcciones oficiales asignadas por la autoridad competente” [7].

OBRA NUEVA: “Construcción que se realiza desde cero en un predio sin edificación previa” [10].

ORDENAMIENTO TERRITORIAL: “Conjunto de normas y acciones orientadas a regular el uso, ocupación y transformación del territorio” [7].

PARAMENTO: “Línea que determina el límite de construcción hacia el espacio público” [7].

PLANEACIÓN TERRITORIAL: “Proceso técnico y administrativo orientado a organizar el uso y ocupación del territorio de manera sostenible” [8].

RECONOCIMIENTO: “Proceso mediante el cual se legaliza una edificación existente que no cuenta con licencia previa” [7].

RETIE: “Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas que establece condiciones de

seguridad en sistemas eléctricos” [11].

RONDA HÍDRICA: “Zona de protección ambiental ubicada alrededor de fuentes hídricas, donde se restringe la construcción” [7].

SISTEMA SÉPTICO: “Sistema autónomo para el tratamiento de aguas residuales domésticas” [5].

SUBDIVISIÓN: “Procedimiento por el cual se divide un predio en dos o más lotes independientes” [7].

USO DEL SUELO: “Destinación específica que se le asigna a un predio según la normativa urbanística” [12].

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[1] Secretaria de planeación y desempeño institucional. (2020, Enero) Alcaldía municipal de

- Tibasosa. [Online]. <https://www.tibasosa-boyaca.gov.co/directorio-institucional/secretaria-de-planeacion-y-desempeno-institucional>
- [2] NSR-10. (2010, Enero) REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE. [Online]. <https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/uploads/city/attachments/3871-10684.pdf>
- [3] Instituto Geografico Agustin Codazzi. (1948, Agosto) IGAC. [Online]. <https://www.igac.gov.co/>
- [4] Censo 2025. (2025) Tibasosa Boyacá. [Online]. <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2025/boyaca/tibasosa>
- [5] DANE. (2018) Tibasosa Boyacá. [Online]. https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/perfiles/15806_infografia.pdf
- [6] Alcaldia Municipal de Tibasosa Boyacá. (2020, Enero) Veredas de Tibasosa Boyacá. [Online]. <https://www.tibasosa-boyaca.gov.co/municipio/veredas-de-tibasosa>
- [7] Esquema de Ordenamiento Territorial de Tibasosa. (2021, Noviembre) EOT. [Online]. https://tibasosaboyaca.micolombiadigital.gov.co/sites/tibasosaboyaca/content/files/000757/37843_acuerdo-011-de-2021.pdf
- [8] Funció pública. (2025) Glosario. [Online]. https://www.funcionpublica.gov.co/glosario?p_1_back_url=%2Fbusqueda%3Fq%3Dglosario&p_1_back_url_title=B%C3%BAsqueda

[9] COPNIA. (1937) [Online]. <https://www.copnia.gov.co/>

[10] Curaduría urbana Sogamoso. (2025) Glosario. [Online].
<https://curaduriaurbana2sogamoso.com/glosario/>

[11] RETIE. (2024, Abril) Reglamento técnico de instalaciones eléctricas. [Online].
<https://latretie.com/>

[12] Ministerio de vivienda, ciudad y Territorio. (2023, Octubre) [Online].
2] <https://www.minvivienda.gov.co/atencion-la-ciudadania-glosario>

10. APENDICES Y ANEXOS

- Anexo A. Bitácoras semanales
- Anexo B. Fotografías visitas obra
- Anexo C. Convenio

Los anexos se encuentran en el siguiente enlace: [APOYO TÉCNICO A LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BOYACÁ](#)