

Auxiliar de ingeniería civil para brindar apoyo en los procesos de revisión de licencias de construcción, visitas técnicas e identificación de los certificados de usos de suelos en la Secretaria de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía del municipio de Abrego, Norte de Santander

Diego Alejandro Ibáñez Torres

Trabajo de Grado para Optar el Título de Ingeniero civil

Director

Yerly Fabián Martínez Estupiñán  
PhD Ingeniería de Transporte y Logística

Tutor Empresarial

Danny Fernando Torrado Páez  
Especialista en interventoría de obras civiles

Universidad Industrial de Santander  
Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas  
Escuela de Ingeniería Civil  
Ingeniería Civil  
Bucaramanga

2026

### **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a mis padres, Juan Carlos Ibáñez y Emperatriz Torres, por ser el cimiento de mis sueños, por apoyarme en cada decisión que he tomado, por su esfuerzo silencioso y su fe en mí, incluso cuando yo dudaba. Esta tesis es fruto de sus enseñanzas y sacrificios.

A mi hermano, Juan Camilo Ibáñez, por ser mi compañero de vida y cómplice de aventuras, gracias por el apoyo constante y por ser mi referencia de fortaleza.

A mi familia, gracias por sus oraciones, alegrías y palabras de aliento que me ayudaron a sostenerme en este camino.

A cada uno de ellos, por siempre apoyarme incondicionalmente, por ser mi inspiración y mi hogar. Esta página lleva sus nombres, porque este logro también es suyo.

### **Agradecimientos**

A mi familia, por ser mi soporte incondicional, por su paciencia y por brindarme las herramientas necesarias para alcanzar esta meta. Sin su amor y sacrificio, este camino no habría sido posible.

A mis compañeros de universidad y amigos, quienes se convirtieron en una segunda familia durante estos años de estudio. Con quienes compartí días de estudio, desvelos y aprendizajes. Gracias por hacer de esta etapa una experiencia inolvidable y por el apoyo mutuo en cada desafío académico.

A la Universidad Industrial de Santander, mi alma mater, por abrirme sus puertas y permitirme formarme profesionalmente en sus aulas, brindándome la excelencia académica que hoy me define.

Un agradecimiento especial al Ing. Yerly Fabián Martínez, director de esta práctica, por su orientación, su tiempo y su valiosa guía intelectual para llevar a cabo este proyecto.

Asimismo, agradezco profundamente a mi tutor de práctica, Danny Fernando Torrado, por compartir sus conocimientos, por su confianza y por ser un pilar fundamental en mi crecimiento y formación práctica en el campo de la ingeniería.

## Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN .....	13
1. MARCO DE REFERENCIA.....	15
1.1. Descripción de la secretaria de planeación y contextualización.....	15
1.2. Marco conceptual .....	16
1.3. Conceptos Técnicos Clave.....	17
1.4. Certificación de Usos de Suelo y Amenazas .....	18
1.5. Entidades reguladoras y marco legal .....	18
2. OBJETIVOS .....	21
2.1. Objetivo General.....	21
2.2. Objetivos Específicos .....	21
3. METODOLOGÍA .....	22
3.1. Fase 1. Verificación Normativa.....	22
3.1.1. Revisión de licencias.....	23
3.1.1.1. <i>Recepción y Revisión Documental</i> .....	23
3.1.1.2. <i>Análisis Técnico y Concordancia</i> .....	23
3.1.1.3. <i>Elaboración de la Resolución</i> .....	23
3.1.1.4. <i>Firma y Respuesta</i> .....	24
3.1.2. Certificación de Usos de Suelo .....	25
3.1.2.1. <i>Análisis de la solicitud</i> .....	25
3.1.2.2. <i>Obtención de datos geoespaciales</i> .....	26
3.1.2.2.1. <i>Envío directo por el solicitante</i> .....	26
3.1.2.2.2. <i>Descarga desde la plataforma SIG ASOMUNICIPIOS</i> .....	26

	5
3.1.2.3. <i>Análisis en ArcGIS</i> .....	28
3.1.2.4. <i>Elaboración del certificado</i> .....	30
3.1.2.5. <i>Envío del documento</i> .....	31
3.2. Fase 2. Visitas técnicas:.....	31
3.2.1. <i>Concertación Social y Socialización del Proyecto</i> .....	31
3.2.2. <i>Levantamiento Técnico y Replanteo</i> .....	32
3.2.3. <i>Gestión y Control de Suministros</i> .....	33
3.2.4. <i>Ejecución y Supervisión Técnica Progresiva</i> .....	33
3.2.5. <i>Finalización y Cierre Administrativo</i> .....	34
3.3. Fase 3. Elaboración guía técnica .....	35
3.3.1. Recopilación de Información y Diagnóstico Normativo: .....	35
3.3.2. Análisis y Categorización de Procesos: .....	35
3.3.3. Consolidación, Ajuste y Validación final .....	36
4. RESULTADOS.....	37
4.1. Cumplimiento Normativo y Gestión de Trámites Urbanísticos: .....	37
4.1.1. Análisis de licencias .....	37
4.1.2. Análisis de uso de suelos.....	39
4.2. Documentación de obras: .....	41
4.3. Guía técnica .....	42
5. CONCLUSIONES .....	44
6. RECOMENDACIONES.....	46
7. REFERENCIAS.....	48
8. APÉNDICES.....	52

**Lista de Tablas**

Tabla 1 Revisión de licencias .....	38
Tabla 2 Volumen y alcance del procesamiento de uso de suelos. ....	40

**Lista de Figuras**

Figura 1 <i>Ejemplo del documento base de resolución</i> .....	24
Figura 2 <i>Solicitud por parte de la Agencia Nacional de Tierras</i> .....	25
Figura 3 <i>Activación de capas y ubicación del predio en el SIG ASOMUNICIPIOS</i> .....	27
Figura 4 <i>Descarga del shapefile mediante SIG ASOMUNICIPIOS</i> . ....	27
Figura 5 <i>Contrastar información presentada por el solicitante (ANT)</i> .....	28
Figura 6 <i>Ejemplo sobre visualización de amenazas</i> . ....	29
Figura 7 <i>Clasificación del uso de suelo</i> . ....	29
Figura 8 <i>Formato del certificado de uso de suelos</i> . ....	30
Figura 9 <i>Medición de una de las cinco calles del barrio las palmas</i> . ....	32
Figura 10 <i>Supervisión de la pavimentación de las calles en el barrio las palmas</i> . ....	34

**Lista de Apéndices**

Apéndice A Guía técnica ..... 52

## Glosario

**ArcGIS:** es una plataforma de inteligencia geográfica (ESRI, 2023) que permite construir, gestionar y utilizar Sistemas de Información Geográfica (SIG). Proporciona las herramientas para capturar, analizar, modelar y visualizar datos espaciales, siendo fundamental en campos como la planificación urbana, la gestión ambiental y la cartografía.

**Certificado de libertad y tradición:** documento oficial emitido por una oficina de registro de instrumentos públicos o una notaría que tiene como finalidad acreditar la situación jurídica de un inmueble. En él se certifica que la propiedad está libre de gravámenes o cualquier otra limitación que pueda afectar su disposición, y se registra la historia de la tradición (cadena de transmisión de dominio) del bien, detallando a los titulares anteriores y las transacciones realizadas sobre el mismo. (Superintendencia de Notariado y Registro, 2019).

**Certificado de uso de suelos:** documento técnico-legal expedido por la autoridad municipal (Secretaría de Planeación, Ordenamiento Territorial), que determina las normas, condiciones y restricciones aplicables a un predio específico conforme al Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y demás instrumentos de planeación urbana vigentes. Este certificado especifica la clasificación del suelo (urbano, rural, de expansión, etc.), su destinación principal (residencial, comercial, industrial, etc.), los índices de aprovechamiento (como altura máxima, densidad y ocupación permitida), así como las cesiones y cargas urbanísticas correspondientes. Es un requisito previo indispensable para la obtención de licencias de construcción, subdivisiones, o cambios en el uso del suelo (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2015).

**Comunidad gobierno:** estructura organizacional de participación y gestión que involucra a los actores locales, comunidades y entidades gubernamentales en la planificación, toma de

decisiones y seguimiento de proyectos de infraestructura y desarrollo territorial. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2020).

**Formulario único nacional:** Instrumento oficial estandarizado implementado por entidades estatales para centralizar y uniformar la solicitud, recolección y procesamiento de datos en trámites administrativos, con el fin de simplificar procesos, garantizar consistencia en la información y facilitar la interoperabilidad entre instituciones (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2020).

**PBOT (Plan Básico de Ordenamiento Territorial):** Instrumento de planificación y gestión territorial de carácter municipal o distrital en Colombia, que define las políticas, estrategias y normas para organizar el uso del suelo, regular la ocupación del territorio y orientar el desarrollo físico del municipio a mediano y largo plazo, conforme a lo establecido por la Ley 388 de 1997 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2002).

**SIG ASOMUNICIPIOS:** Sistema de Información Geográfica (SIG) desarrollado y gestionado por la Asociación de Municipios a la que pertenece el municipio de Abrego, diseñado para centralizar, analizar y difundir información geoespacial sobre aspectos sociodemográficos, económicos, de planeación territorial y gestión pública, con el fin de apoyar la toma de decisiones y la planificación integral en los municipios asociados (ASOMUNICIPIOS, 2022).

**Visita técnica:** Actividad de campo realizada por profesionales o técnicos especializados, con el objetivo de inspeccionar, verificar, recopilar datos o supervisar las condiciones físicas, técnicas y operativas de un proyecto, obra, instalación o proceso en su ubicación real (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC], 2015)

## Resumen

**Título:** Auxiliar de ingeniería civil para brindar apoyo en los procesos de revisión de licencias de construcción, visitas técnicas e identificación de los certificados de usos de suelos en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía del municipio de Abrego, Norte de Santander\*

**Autor:** Diego Alejandro Ibáñez Torres\*\*

**Palabras Clave:** Licencias urbanísticas, PBOT, ArcGIS, Usos de suelo, Guía técnica, Visitas técnicas

**Descripción:** Este trabajo de grado documenta el apoyo técnico brindado como auxiliar de ingeniería civil en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía de Ábrego, Norte de Santander, durante el desarrollo de la práctica empresarial como requisito para optar por el título de Ingeniero Civil. El objetivo principal fue apoyar en los procesos de revisión de licencias de construcción, visitas técnicas e identificación de los certificados de usos de suelo en la mencionada Secretaría. La metodología integró un flujo de trabajo sistemático que incluyó la verificación de requisitos legales y técnicos de las licencias (urbanización, parcelación, subdivisión, construcción y reconocimiento) bajo el marco del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), aprobado mediante el Acuerdo No. 012 de 2023.

Un componente fundamental fue la implementación de herramientas tecnológicas como ArcGIS y la plataforma SIG ASOMUNICIPIOS para optimizar la identificación de predios y el análisis de amenazas naturales (inundación, avenidas torrenciales y remoción en masa). Bajo este enfoque, se procesaron 132 solicitudes para la Agencia Nacional de Tierras, certificando la reglamentación de usos en veredas como La Motilona y Potrero Nuevo. Adicionalmente, se apoyó el programa "Comunidad Gobierno" mediante la supervisión y medición para la pavimentación de calles en sectores como el barrio Las Palmas. Como resultado final, se elaboró una guía técnica que estandariza los procedimientos administrativos, desde la radicación hasta la entrega de la licencia, garantizando transparencia y eficiencia en la gestión territorial del municipio.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Director: Yerly Fabian Martínez Estupiñán. PhD Ingeniería de Transporte y Logística. Codirector: Danny Fernando Torrado Páez. Especialista en Interventoría de Obras Civiles.

### Abstract

**Title:** Civil Engineering Assistant to provide support in the processes of reviewing construction licenses, technical visits, and identification of land use certificates in the Secretariat of Planning and Public Works of the Mayor's Office of the municipality of Abrego, Norte de Santander\*

**Author:** Diego Alejandro Ibáñez Torres\*\*

**Key Words:** Urban licenses, PBOT, ArcGIS, Land uses, Technical guide, Technical visits

**Description:** This thesis documents the technical support provided as a civil engineering assistant at the Planning and Public Works Department of the Municipality of Abrego, Norte de Santander, during the required internship for obtaining the Civil Engineering degree. The main objective was to assist in the processes of reviewing building permits, conducting technical visits, and identifying land use certificates at the aforementioned department. The methodology integrated a systematic workflow that included verifying the legal and technical requirements of the permits (urbanization, parceling, subdivision, construction, and recognition) within the framework of the Basic Territorial Planning Plan (PBOT), approved by Agreement No. 012 of 2023.

A key component was the implementation of technological tools such as ArcGIS and the ASOMUNICIPIOS GIS platform to optimize property identification and the analysis of natural hazards (flooding, flash floods, and landslides). Using this approach, 132 applications were processed for the National Land Agency, certifying land use regulations in rural communities such as La Motilona and Potrero Nuevo. Furthermore, the "Community-Government" program was supported through monitoring and measurement of street paving in areas such as the Las Palmas neighborhood. As a final result, a technical guide was developed that standardizes administrative procedures, from application to permit issuance, ensuring transparency and efficiency in the municipality's territorial management.

---

\* Degree Work

\*\* Faculty of Physicomechanical Engineering. School of Civil Engineering. Civil Engineering. Advisor: Yerly Fabián Martínez Estupiñan, PhD in Transportation and Logistics Engineering. Co-advisor: Danny Fernando Torrado Páez, Specialist in the supervision of civil works

## Introducción

Las alcaldías municipales en Colombia son clave para el desarrollo comunitario, pues son la principal autoridad que toma decisiones para impactar positivamente la vida de los ciudadanos. Esto se logra con una adecuada gestión del presupuesto municipal y promoviendo seguridad, convivencia, cultura y desarrollo social. Dependencias como la Secretaría de Planeación y Obras Públicas son esenciales para ejecutar proyectos que benefician a la población. En el municipio de Ábrego, Norte de Santander, esta Secretaría debe velar por el cumplimiento de las normativas urbanísticas y de construcción, asegurando que los proyectos se ajusten a los requisitos legales y técnicos. Sin embargo, la falta de recursos humanos especializados, especialmente en el ámbito técnico, genera dificultades en la revisión de licencias, visitas técnicas y verificación de certificados de uso de suelo, Esto se traduce en demoras, acumulación de trámites, incumplimiento de normativas, ejecución de obras sin licencia y uso inadecuado del suelo, afectando negativamente el desarrollo ordenado del municipio. En primer lugar, es importante destacar que La Secretaría de Planeación y Obras Públicas es esencial para el desarrollo y bienestar comunitario, ya que planifica estrategias y gestiona infraestructuras para un crecimiento urbano equilibrado. Establece un marco de desarrollo a largo plazo que guía el uso del suelo y las obras públicas, asegurando que respondan a las necesidades de la población. En el caso de Abrego, esto es especialmente relevante para garantizar que los proyectos cumplan con las normativas y se ejecuten según los planos aprobados, evitando riesgos de construcciones irregulares. Por ello, la incorporación de un auxiliar de ingeniería civil se justifica como una medida necesaria para fortalecer la revisión y supervisión de proyectos.

En ese sentido El propósito de la práctica empresarial fue apoyar en la revisión de licencias de construcción, realizar visitas técnicas periódicas para verificar el avance de las obras y asegurar que los certificados de uso de suelo estén actualizados y sean adecuados. Estas acciones contribuyeron a prevenir irregularidades, promover un uso eficiente del suelo y una mejor planificación urbana. Asimismo, Esta intervención tuvo un impacto directo en la comunidad, ya que al garantizar el cumplimiento normativo se protegió el interés público, se evitaron riesgos de construcciones irregulares y se fomentó un desarrollo urbano más ordenado y sostenible.

## **1. Marco de Referencia**

### **1.1. Descripción de la secretaria de planeación y contextualización**

La Alcaldía de Ábrego, Norte de Santander, administra los recursos públicos para el desarrollo social, económico y urbano del municipio. Dentro de su estructura, la Secretaría de Planeación y Obras Públicas es clave en la planificación, supervisión y ejecución de proyectos de infraestructura (Alcaldía de Ábrego, 2023). Esta dependencia vela por el cumplimiento de las normativas urbanísticas, asegurando que los proyectos se ajusten al Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y a las necesidades comunitarias. No obstante, la falta de personal especializado en ingeniería civil ha generado desafíos en la revisión de licencias, visitas técnicas y certificados de uso de suelo, afectando el desarrollo ordenado del municipio (Gobernación de Norte de Santander, 2022). A nivel local, las alcaldías y en especial la Secretaría de Planeación de Ábrego son fundamentales para garantizar un crecimiento urbano ordenado y conforme a los planes de desarrollo territorial (Alcaldía de Ábrego, 2023). La gestión del uso del suelo es crítica para que las construcciones respeten la normativa y la viabilidad social, ambiental y económica del entorno (Gobernación de Norte de Santander, 2022; Ministerio de Vivienda, 2015). En Colombia, el marco normativo está regido por leyes como la Ley 388 de 1997 (Congreso de la República, 1997), sobre ordenamiento territorial, y el Decreto 1077 de 2015 (Presidencia de la República, 2015), que regula la construcción y urbanización. A nivel nacional, se promueve su cumplimiento para garantizar un desarrollo urbano adecuado, reducir riesgos por construcciones ilegales y evitar el deterioro ambiental. A nivel global, la ONU promueve el desarrollo urbano sostenible mediante la Agenda 2030 y el Objetivo de Desarrollo

Sostenible (ODS) 11: Ciudades y comunidades sostenibles (ONU, 2015). El Banco Mundial (2020) destaca la importancia de fortalecer las capacidades institucionales locales para una gestión urbana eficiente y reducir las construcciones informales. Estas iniciativas fomentan prácticas responsables con énfasis en planificación urbana, sostenibilidad ambiental y respeto por los derechos humanos.

## **1.2. Marco conceptual**

Durante la práctica empresarial en la Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Ábrego, se estará directamente involucrado en actividades de ingeniería civil, urbanismo y planificación territorial, que garantizan el cumplimiento normativo y promueven un desarrollo urbano sostenible. A continuación, se presentan conceptos clave que sustentan estas actividades (Alcaldía de Ábrego, s.f.; Congreso de la República, 1997). Las licencias de construcción son autorizaciones oficiales para realizar obras de construcción, ampliación o remodelación. Garantizan que los proyectos cumplan con normativas urbanísticas, técnicas y ambientales. Según el Decreto 1077 de 2015 (Presidencia de la República, 2015), deben incluir planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones, y estudios de impacto ambiental cuando sea necesario. Su revisión previene irregularidades y asegura el ajuste a los planes de ordenamiento territorial. Las visitas técnicas son inspecciones realizadas por personal especializado para verificar el avance y cumplimiento de las obras. Permiten identificar desviaciones en los planos o incumplimiento de normativas de seguridad. Según la Resolución 1809 de 2014 (Ministerio de Vivienda, 2014), deben realizarse periódicamente y documentarse en informes con observaciones y recomendaciones para los constructores. Los certificados de uso de suelo son

documentos que establecen las actividades permitidas en un terreno, según la zonificación y el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT). Son fundamentales para garantizar la compatibilidad de los proyectos con el uso del suelo. La Ley 388 de 1997 (Congreso de la República, 1997) establece las bases para su expedición y verificación, asegurando que las actividades no generen impactos negativos en el entorno.

### 1.3. Conceptos Técnicos Clave

Para la ejecución de las tareas asignadas, fue crucial el dominio de una serie de conceptos técnicos que son el lenguaje común en la gestión urbanística.

#### **Licencias Urbanísticas**

Son autorizaciones previas para obras de urbanización, parcelación, subdivisión, construcción y reconocimiento de edificaciones. Durante la práctica, se gestionaron los siguientes tipos:

- **Licencia de Urbanización:** Para desarrollar proyectos en predios urbanos, creando espacios públicos, vías y servicios domiciliarios (Decreto 1077/2015, Art. 2.2.6.1.1.4)
- **Licencia de Parcelación:** Para proyectos en predios rurales o suburbanos, creando espacios públicos y vías según el PBOT (Decreto 1077/2015, Art. 2.2.6.1.1.5).
- **Licencia de Subdivisión:** Para dividir predios en suelo rural, urbano o de expansión, según el PBOT.
- **Licencia de Construcción:** Para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios, conforme al Plan de Ordenamiento Territorial.

- **Licencia de Reconocimiento de Edificaciones:** Declara la existencia de una edificación construida sin licencia, si cumple el uso de suelo y fue concluida al menos cinco años antes (Decreto 1077/2015, Art. 2.2.6.4.1.1).
- **Autorización para el movimiento de tierras:** Aprobación para despejar y nivelar un terreno como fase preparatoria de obras.

#### 1.4. Certificación de Usos de Suelo y Amenazas

Verifica y certifica las condiciones de un predio según el PBOT y los riesgos naturales.

Los conceptos clave fueron:

- **Amenaza por avenida torrencial:** Crecidas súbitas y violentas de ríos por lluvias intensas.
- **Amenaza por inundación:** Desbordamiento de agua o acumulación de lluvias en zonas secas.
- **Amenaza por movimiento de masa:** Deslizamientos, flujos de lodo o caída de rocas por gravedad.

#### 1.5. Entidades reguladoras y marco legal

Existen diversas entidades que supervisan y regulan el cumplimiento de las normativas urbanísticas y de construcción a nivel nacional y local: El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio: es la entidad encargada de formular políticas públicas para el desarrollo urbano y la vivienda en Colombia. A través de sus normativas, como el Decreto 1077 de 2015 (Ministerio de

Vivienda, Ciudad y Territorio, 2015), regula las actividades de construcción y el uso del suelo en el territorio nacional. Las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR): son entidades encargadas de la gestión ambiental y el ordenamiento territorial a nivel regional en Colombia. Estas corporaciones supervisan el impacto ambiental de los proyectos de construcción y velan por el cumplimiento de las normas de preservación de los recursos naturales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021). A nivel local, la Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de Ábrego tiene la responsabilidad directa de la planificación urbana y la regulación de las construcciones. Esta entidad se encarga de verificar el cumplimiento de las normativas locales y de gestionar las licencias de construcción y el uso del suelo (Alcaldía Municipal de Ábrego, 2023). Ahora bien, en Colombia, las actividades de planificación urbana, construcción y regulación del uso del suelo están regidas por varias leyes y decretos que aseguran el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales. Algunas de las normativas más relevantes son:

**Ley 388 de 1997 (Congreso de la República de Colombia, 1997):** Ley de Desarrollo Territorial, que establece los instrumentos de planificación urbana y las normas para el uso del suelo.

**Decreto 1077 de 2015 (Presidencia de la República de Colombia, 2015):** Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, que reglamenta las licencias de urbanización y construcción.

**Resolución 1025 de 2021 (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2021):** Por la cual se establecen los requisitos y procedimientos para la expedición de licencias urbanísticas.

**Decreto 1783 de 2021 (Presidencia de la República de Colombia, 2021):** Modificación del Decreto 1077 de 2015, relacionado con el estudio, trámite y expedición de licencias urbanísticas.

**Normas Técnicas Colombianas (NTC) (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2023):** Relacionadas con la construcción y la calidad de los materiales.

**Plan Básico de Ordenamiento Territorial (POT) (Alcaldía Municipal de Abrego, 2023):** Este plan regula la distribución y las actividades permitidas en cada zona del municipio, buscando un desarrollo ordenado y sostenible.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Apoyar en los procesos de revisión de licencias de construcción, visitas técnicas e identificación de los certificados de usos de suelo en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de Abrego, Norte Santander.

### **2.2. Objetivos Específicos**

Verificar el cumplimiento normativo de las licencias de construcción y certificados de uso de suelos, contrastándolos con las disposiciones del PBOT y normas técnicas vigentes.

Documentar el avance y calidad de obras en ejecución mediante visitas técnicas, aplicando protocolos de inspección establecidos por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas.

Elaborar una guía técnica que recopile cada uno de los procesos y formatos utilizados para verificar el cumplimiento normativo de las licencias de construcción con el fin de garantizar la legalidad, seguridad y adecuación de los proyectos urbanísticos en el municipio

### 3. Metodología

Para el desarrollo de la práctica empresarial como auxiliar de ingeniería en la **Secretaría de Planeación y Obras Públicas de la Alcaldía de Ábrego**, se ejecutaron procesos operacionales y desarrollaron habilidades técnicas enmarcadas en el apoyo a la gestión territorial y la regulación urbanística. A lo largo de este periodo, se participó activamente en una serie de actividades organizadas de manera eficiente para garantizar el cumplimiento de los resultados requeridos.

A continuación, se presenta la metodología seguida, dividida en fases y compuesta por tareas y actividades técnicas:

#### 3.1. Fase 1. Verificación Normativa

Para cumplir con el primer objetivo, se garantizó que cada intervención en el territorio de Ábrego cumpliera con las normativas legales y técnicas, se implementó en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas un protocolo riguroso de revisión documental y normativa. Este flujo de trabajo sistemático, fundamentado en la Ley 388 de 1997 y el Decreto 1077 de 2015, aseguró que las licencias y certificados se ajustaran a las políticas de seguridad estructural y desarrollo sostenible del municipio. Las actividades clave incluyeron el análisis sistemático de las solicitudes de licencia, el contraste de los planos arquitectónicos y estructurales con las directrices del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y las Normas Técnicas Colombianas (NTC), y la validación de los usos de suelo frente a la zonificación municipal establecida.

### **3.1.1. Revisión de licencias.**

A continuación, se detallan las cuatro etapas del proceso de revisión de solicitudes de licencias urbanísticas:


**3.1.1.1. Recepción y Revisión Documental:** Esta fase inicial consiste en la organización y validación de la carpeta del solicitante, verificando la entrega del Formulario Único Nacional debidamente firmado y documentos esenciales como la copia de la escritura, el documento de identidad y el certificado de paz y salvo municipal. Un requisito crítico en esta etapa es que el certificado de libertad y tradición tenga una vigencia inferior a un mes al momento de la solicitud para acreditar la titularidad de derechos reales de dominio. Durante este paso, se identifican y corrigen errores frecuentes en el diligenciamiento de formatos que, de otro modo, retrasarían la respuesta administrativa.

**3.1.1.2. Análisis Técnico y Concordancia** Una vez validada la documentación, el profesional encargado realiza un estudio detallado de los planos arquitectónicos y estructurales, contrastando los linderos, áreas y longitudes descritos con la información jurídica de la escritura pública.

**3.1.1.3. Elaboración de la Resolución:** Tras emitir un concepto técnico favorable, se procede a la redacción de la resolución (Figura 1), el cual incorpora las características específicas de la licencia (modalidad, vigencia y obligaciones del titular),. Este borrador se traslada al área jurídica para un estudio de títulos exhaustivo, garantizando que el acto administrativo sea coherente con la normatividad urbanística vigente y que no existan gravámenes que limiten la propiedad ante la modificación o construcción solicitada.

**Figura 1**

*Ejemplo del documento base de resolución*

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ABREGO NORTE DE SANTANDER NIT: 890694812-0	CÓDIGO: AGD-SCM-005 VERSIÓN: 2.0 FECHA: 02/01/2024 PAGINA 1 DE 1
	SITUACIONES ADMINISTRATIVAS	
	OFICINA: SECRETARIA DE GOBIERNO MUNICIPAL	PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL

**RESOLUCIÓN N°** ( )

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LICENCIA URBANISTICA  
MODALIDAD: SUBDIVISION URBANA**

La Secretaria de Planeación y Obras Públicas del Municipio de Abrego – Norte de Santander en uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por la ley 388 del 18 de julio de 1997, el decreto 1077 del 2015, modificado por el decreto 1783 del 2021 y el decreto 074 del 24 de enero del 2025, emanados del gobierno nacional y

**CONSIDERANDO**

Que, el día (17/07/2025) con radicado interno No. 3190, la señora **ERMELINA ARÉVALO DE MORENO** identificada con cédula de ciudadanía N° 27.760.113 de Ocaña, Solicitan la licencia urbanística, bajo las siguientes características:

TIPO DE LICENCIA:	1. Urbanización			4. Construcción		
	2. Parcelación			5. Intervención y ocupación del espacio público.		
	3. Subdivisión	X				
MODALIDAD DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCION:	1. Obra nueva			6. Reforzamiento Estructural		
	2. Ampliación			7. Demolición		
	3. Adecuación			8. Reconstrucción		
	4. Modificación			9. Cerramiento		
	5. Restauración					
MODALIDAD DE LA LICENCIA DE SUBDIVISION:	1. Subdivisión Rural			OBJETO DEL TRAMITE:	INICIAL	X
	2. Subdivisión Urbana	X			PRORROGA	
	3. Isole.				MODIFICACION	
				REVALIDACION		

www.abrego-nortedesantander.gov.co  
 contacto@abrego-nortedesantander.gov.co  
 Telefonos: 5642072 © Abrego, Norte de Santander

Nota. Secretaria de Planeación de Abrego

**3.1.1.4. Firma y Respuesta:** El proceso administrativo concluye con la remisión de la resolución al despacho del alcalde para su firma oficial, tras haber obtenido el visto bueno técnico y jurídico. Una vez formalizado el documento, se asigna un número consecutivo para su registro y se procede a la etapa de publicación oficial, lo que permite dar a conocer la decisión a terceros y asegurar la transparencia antes de realizar la entrega formal de la licencia al interesado.


### 3.1.2. Certificación de Usos de Suelo

Para atender las numerosas solicitudes de la Agencia Nacional de Tierras (ANT) en el municipio de Ábrego, se implementó un procedimiento estandarizado y técnico que optimiza los tiempos de respuesta y garantiza la precisión de la información territorial suministrada. Este flujo de trabajo se divide en cinco etapas fundamentales:


**3.1.2.1. Análisis de la solicitud:** El proceso inicia con el examen detallado del requerimiento enviado por la ANT (Figura 2) para identificar plenamente el predio objeto de estudio y la información técnica requerida. Generalmente, estas solicitudes exigen determinar los niveles de amenaza natural y la reglamentación vigente de los usos del suelo según la normativa local

#### Figura 2

*Solicitud por parte de la Agencia Nacional de Tierras.*



San Jose de Cúcuta., 2025-08-11 16:42



Al responder cite este Nro.  
202572001229021

Señores:  
**ALCALDÍA MUNICIPAL DE ABREGO**  
Email: planeacionyobraspublicas@abrego-nortedesantander.gov.co  
Abrego, Norte de Santander

Asunto: Certificación sobre la identificación de amenazas, uso de suelos y riesgos.

Cordial saludo,

En atención al Procedimiento de Adjudicación de Baldíos a persona natural, se requiere solicitar ante su despacho la identificación de amenazas, uso de suelos y riesgo de 27 predios en solicitud ubicado en el municipio de Abrego, departamento Norte de Santander, la Agencia Nacional de Tierras se encuentra adelantando la Etapa Preliminar de la Fase Administrativa del Procedimiento Único para el Asunto de Reconocimiento de Derecho.

Para ello, se requiere la certificación sobre la identificación de amenazas, uso de suelos y riesgos, expedido por la Secretaría de Planeación Municipal conforme al POT, PBOT o EDT vigente del municipio, en donde muy respetuosamente solicitamos la información con las siguientes especificaciones:

- Identificación de amenazas, uso de suelos y riesgos (del predio o territorio de interés).
- Que, si los predios relacionados se encuentran en zona de Riesgo, y/o si existen estudios donde se identifiquen que se encuentran en Riesgo Mitigables o Riesgo Alto no mitigable.
- Que se realice la aclaración de los usos de Suelo de Protección y categoría de uso de suelo de Protección, en cuanto a sus usos condicionados y prohibidos. Asimismo, se solicita el PBOT más actualizado al año en curso del municipio de Abrego, con sus anexos.
- Clasificación del suelo (urbano, rural o expansión).
- Categoría de uso del suelo.
- Indicar si el predio está clasificado como bien de uso público.
- Presencia o proyección de programas o proyectos de interés municipal (del área de influencia del predio y/o territorio de interés, vías y de acceso

Así las cosas, comedidamente relaciono catorce (27) predios objeto de solicitud de adjudicación de predios baldíos, ubicados en el municipio de Abrego, departamento de Norte de Santander, el cual se menciona a continuación

Calle 43 No. 87-41 CAH | Piso 2 | Bogotá, Colombia.  
Teléfono: +57 (0) 601 838868. Extensión: 3202  
oficinadecomunicaciones@ant.gov.co

Nota. Agencia Nacional de Tierras

**3.1.2.2. Obtención de datos geoespaciales:** En esta etapa se pueden presentar dos opciones para la obtención de los datos geoespaciales, los cuales son:

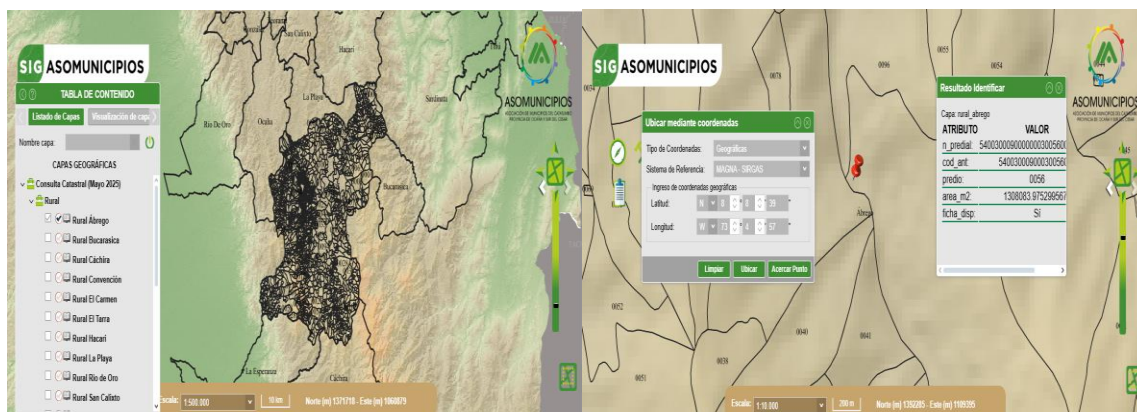
**3.1.2.2.1. Envío directo por el solicitante:** Los solicitantes tienen la opción de remitir los archivos shapefiles (formato .shp) correspondientes a cada predio a través de los canales institucionales establecidos por la Secretaría de Planeación. Estos archivos vectoriales contienen la información geográfica necesaria para ser procesada directamente en software especializado.

**3.1.2.2.2. Descarga desde la plataforma SIG ASOMUNICIPIOS:** En caso de que no se reciban los archivos vectoriales por parte del solicitante, se procede a obtener la información catastral oficial de la siguiente manera:

Se accede a la plataforma SIG ASOMUNICIPIOS (<http://190.90.252.243:8080/SIGASOMUNICIPIOS/#>) y se activan las capas (Figura 3) del catastro rural del municipio correspondiente (por ejemplo, Ábrego) y se ubica el predio específico (Figura 3) utilizando las **coordenadas geográficas** proporcionadas en la documentación adjunta a la solicitud.

**Figura 3**

*Activación de capas y ubicación del predio en el SIG ASOMUNICIPIOS*

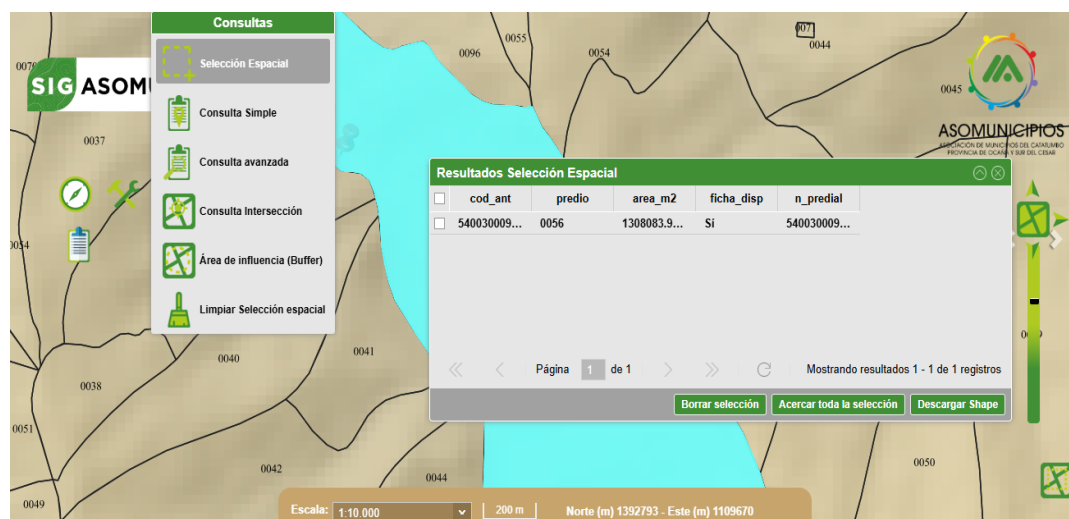


Nota. Tomado de la plataforma de SIG ASOMUNICIPIOS

Se utiliza la herramienta de **selección espacial** sobre el predio ubicado para habilitar la opción de **descargar el shapefile** del mismo (Figura 4).

**Figura 4**

*Descarga del shapefile mediante SIG ASOMUNICIPIOS.*



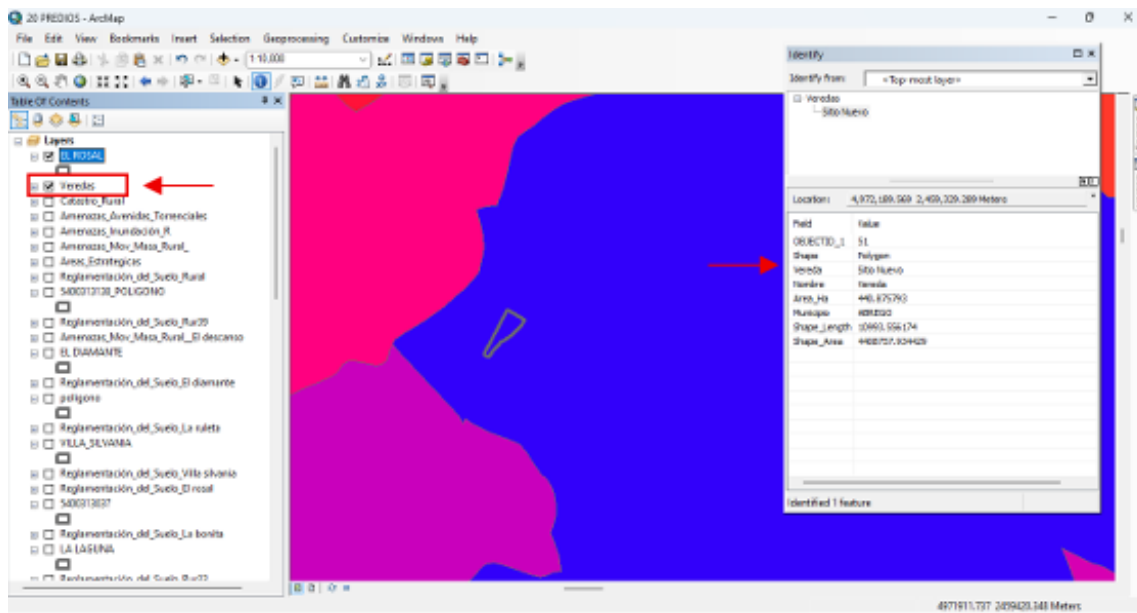
Nota. Tomado de la plataforma de SIG ASOMUNICIPIOS

**3.1.2.3. Análisis en ArcGIS:** El archivo shapefile se importa al software ArcGIS, donde se realiza una superposición de capas con la información del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), aprobado mediante el Acuerdo No. 012 de 2023. En esta fase se ejecutan las siguientes verificaciones:

**Validación de ubicación:** Se confirma que el predio se encuentre en la vereda correspondiente suministrada por la Agencia Nacional de Tierras( ANT), como se puede apreciar en la figura 5.

**Figura 5**

*Contrastar información presentada por el solicitante (ANT)*

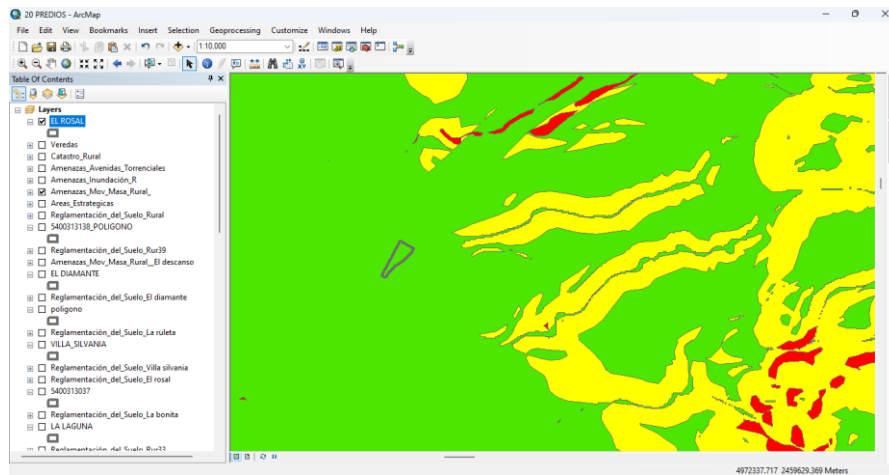


Nota. Elaboración Propia.

**Evaluación de amenazas:** Se revisa el nivel de riesgo (bajo, medio o alto) (Figura 6) para fenómenos de inundación, avenida torrencial y movimientos de masa. Para una identificación visual rápida, se asigna el color verde a la amenaza baja, amarillo a la media y rojo a la alta.

**Figura 6**

*Ejemplo sobre visualización de amenazas.*

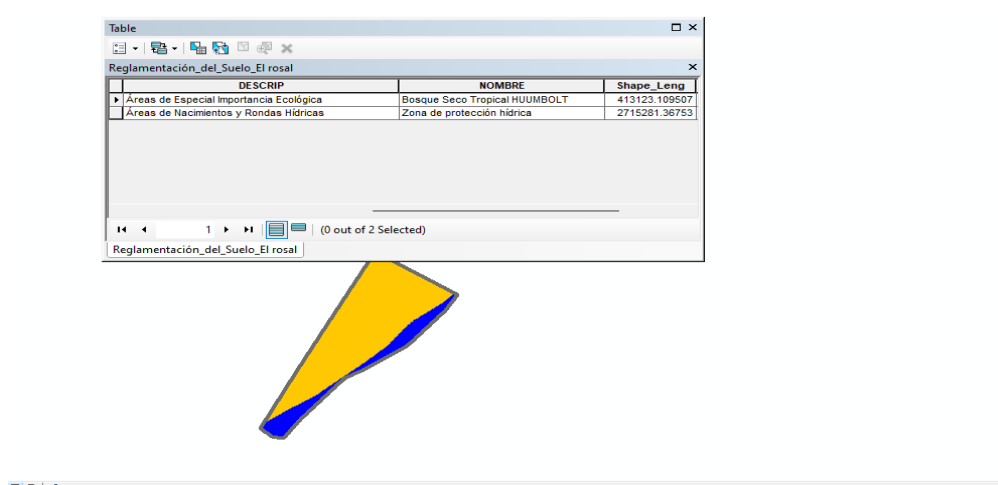


Nota. Elaboración Propia.

**Clasificación del suelo:** Se identifica si el terreno posee restricciones ambientales (Figura 7), como pertenecer a zonas de protección hídrica o áreas de especial importancia ecológica, tales como el Bosque Seco Tropical HUUMBOLT

**Figura 7**

*Clasificación del uso de suelo.*



Nota. Elaboración Propia.

**3.1.2.4. Elaboración del certificado:** Con los datos obtenidos del software, se procede a diligenciar el documento de certificación oficial (Figura 8). Este informe se organiza sistemáticamente incluyendo:

- Descripción del predio y datos del solicitante.
- Tabla resumen de información sobre amenazas predominantes.
- Aclaraciones sobre la clasificación del suelo y categorías de uso (**Principal, Compatible, Condicionado y Prohibido**) basadas estrictamente en el PBOT vigente.

**Compatible, Condicionado y Prohibido**) basadas estrictamente en el PBOT vigente.

**Figura 8**

*Formato del certificado de uso de suelos.*

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ABREGO NORTE DE SANTANDER NIT: 890504612-0	CÓDIGO: AGD-SGM-005 VERSIÓN: 2.0 FECHA: 02/01/2024 PAGINA 1 DE 1
	SITUACIONES ADMINISTRATIVAS	
	OFICINA: SECRETARÍA DE GOBIERNO MUNICIPAL	PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL

LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE ABREGO, NORTE DE SANTANDER

**CERTIFICA**

Que, el predio EL REGALITO solicitado por la Sra. [REDACTED] ubicada en la vereda El Higuero del Municipio de Abrego, de acuerdo al Plan Básico de Ordenamiento Territorial aprobado mediante Acuerdo No. 012 del 27 de diciembre de 2023 se clasifica de la siguiente manera:

- Amenazas

Amenaza por movimiento en masa:	Baja
Amenaza por avenida torrencial:	Baja
Amenaza por inundación:	Predominante Alta: 6061.909146 m <sup>2</sup> Baja: 1896.127795 m <sup>2</sup>

- Clasificación del suelo: **RURAL**
- Se encuentra clasificado como bien de uso público: **NO**
- Se encuentra proyectado dentro de programas o proyectos de interés municipal: **NO**
- Categoría de uso del suelo: **Protección**
- Uso de suelo: **Áreas de conservación y protección ambiental como Áreas de amenaza alta, áreas de nacimientos y rondas hídricas en la categoría zona de protección hídrica y Áreas de especial importancia ecológica de los POMCA comprendiendo al Bosque Seco Tropical HUUMBOLT y los usos establecidos para estas áreas son:**

	ALCALDÍA MUNICIPAL DE ABREGO NORTE DE SANTANDER NIT: 890504612-0	CÓDIGO: AGD-SGM-005 VERSIÓN: 2.0 FECHA: 02/01/2024 PAGINA 1 DE 1
	SITUACIONES ADMINISTRATIVAS	
	OFICINA: SECRETARÍA DE GOBIERNO MUNICIPAL	PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL

**Áreas de amenaza alta**

<b>Uso principal</b>	Reforestación forestal protectora con especies nativas, actividades orientadas a la protección integral de los recursos naturales, restauración ecológica.
<b>Uso compatible</b>	Actividades agrosilvopastoriles y agroflestailes de porte alto.
<b>Uso condicionado</b>	Actividades conexas para el propósito del uso principal.
<b>Uso prohibido</b>	Todos los diferentes a los usos principal, compatible y condicionado.

**Zona de protección hídrica**

<b>Uso principal</b>	Protección de los recursos naturales, educación, investigación relacionada con el conocimiento del ecosistema y los recursos naturales asociados y las demás consagradas en la ley que no atenten contra la estabilidad de estas áreas naturales.
<b>Uso compatible</b>	Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica, investigación controlada y educación, defensa y mejoramiento del territorio y sus recursos físico - bióticos y paisajísticos, y como apoyo a actividades de recreación, educación, investigación, ecoturismo o recreación pasiva contemplativa, monitoreo y control ambiental, fomento de cultura, investigación controlada de los recursos naturales renovables, y manejo de biodiversidad.
<b>Uso condicionado</b>	Condiciones para abastecimiento y uso del agua para consumo humano, abrevadero y riego, captura de ejemplares de fauna y flora con fines de investigación, construcción de infraestructuras relacionadas con el uso compatible, extracción genética controlada, restauración ecológica.
<b>Uso prohibido</b>	Todos los diferentes a los usos principal, compatible y condicionado.

**Áreas de especial importancia ecológica de los POMCA**

<b>Uso principal</b>	Protección de los recursos naturales, educación, investigación relacionada con el conocimiento del ecosistema y los recursos naturales asociados y las demás consagradas en la ley que no atenten contra la estabilidad de estas áreas naturales.
<b>Uso compatible</b>	Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica, investigación controlada y educación, defensa y mejoramiento del territorio y sus recursos físico - bióticos y paisajísticos, y como apoyo a actividades de recreación, educación, investigación, ecoturismo o recreación pasiva contemplativa, monitoreo y control ambiental, fomento de cultura, investigación controlada de los recursos naturales renovables, y manejo de biodiversidad.

Nota. Secretaria de Planeación de Abrego.

**3.1.2.5. Envío del documento:** Una vez el certificado cuenta con la revisión y firma de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas, el documento final se envía formalmente a la Agencia Nacional de Tierras. Este paso cierra el trámite administrativo, proporcionando una respuesta técnica que asegura la legalidad y transparencia en la gestión de tierras del municipio

### **3.2. Fase 2. Visitas técnicas:**

Para el desarrollo del segundo objetivo, se enfocó en la supervisión de obras de pavimentación en el marco del programa "Comunidad Gobierno", se estructuró una metodología de inspección técnica y social. Este proceso se aplicó en una calle del barrio San Antonio y en cinco calles del barrio Las Palmas en el municipio de Ábrego, bajo un esquema de colaboración donde la administración municipal suministra materiales y diseño, mientras que la comunidad aporta la mano de obra.

A continuación, se detalla la metodología de cinco etapas aplicada para garantizar la calidad y el avance de estas intervenciones:

#### **3.2.1. Concertación Social y Socialización del Proyecto**

El proceso inicia con una gestión social fundamentada en protocolos de participación ciudadana estructurada.

- **Mesas de trabajo comunitarias:** Se realizaron reuniones de socialización para explicar el alcance del proyecto y definir los compromisos de las partes.
- **Acuerdo de aportes:** Se estableció formalmente que la Alcaldía de Ábrego suministraría los diseños técnicos y la totalidad de los materiales de construcción, mientras que los beneficiarios

se organizarían para aportar la mano de obra no calificada y calificada necesaria para la ejecución.

### 3.2.2. *Levantamiento Técnico y Replanteo*

Una vez concertada la intervención, se procedió a realizar el trabajo de campo para definir la geometría de las vías.

• **Medición de precisión:** Se realizó el levantamiento de las calles a intervenir utilizando decámetros (Figura 9) para verificar longitudes y anchos de calzada de acuerdo con los diseños previos suministrados por la Secretaría de Planeación.

#### **Figura 9**

*Medición de una de las cinco calles del barrio Las Palmas.*



Nota. Elaboración Propia

• **Replanteo:** Se marcaron los niveles y ejes de la vía para asegurar que la pavimentación cumpliera con las pendientes de drenaje pluvial necesarias para la durabilidad de la estructura.

### 3.2.3. *Gestión y Control de Suministros*

En esta etapa, se supervisó la logística de materiales para asegurar que la obra contara con los insumos en los tiempos requeridos.

- **Entrega de materiales:** Se coordinó la recepción de cemento, acero liso de 5/8" y 3/8", así como materiales pétreos (arena y triturado de 3/4").
- **Control de inventarios:** se apoyó en la verificación de que las cantidades entregadas correspondieran a las calculadas en el presupuesto de obra para evitar desperdicios o faltantes que retrasaran el cronograma.

### 3.2.4. *Ejecución y Supervisión Técnica Progresiva*

Esta es la fase operativa donde se aplicaron los protocolos de inspección para garantizar la seguridad estructural y la calidad técnica de las losas.

- **Actividades de obra:** Se supervisó el proceso constructivo que incluyó la compactación de la subrasante, la instalación de formaletas y el armado del acero longitudinal y transversal.
- **Control diario:** Se implementó una supervisión (Figura 10) constante para controlar la dosificación de la mezcla durante la fundida de las losas y verificar la correcta instalación del refuerzo de acero, asegurando que se siguieran los estándares técnicos de pavimentos rígidos.

**Figura 10**

*Supervisión de la pavimentación de las calles en el barrio las palmas.*



Nota. Elaboración Propia.

### *3.2.5. Finalización y Cierre Administrativo*

La etapa final asegura la transparencia y el cumplimiento de las metas institucionales de la Secretaría de Planeación.

- **Acta de recibo a satisfacción:** Se elaboró un documento final firmado por los beneficiarios del barrio, donde la comunidad valida que la obra se entregó conforme a lo pactado.
- **Informe de ejecución:** Se consolidó un reporte técnico detallado de las actividades realizadas, que sirve como soporte para el cierre financiero y administrativo del proyecto dentro del programa de inversión municipal.

Esta metodología permitió documentar con precisión el avance de las obras, logrando un equilibrio entre el rigor técnico de la ingeniería civil y el impacto social de la participación comunitaria

### **3.3. Fase 3. Elaboración guía técnica**

Para la elaboración de este documento se fundamentó en un enfoque cualitativo y procedimental, centrado en la estandarización de procesos urbanísticos bajo el marco normativo colombiano. A continuación, se detalla el paso a paso seguido:

#### **3.3.1. Recopilación de Información y Diagnóstico Normativo:**

En esta etapa inicial, se realizó un levantamiento exhaustivo de las fuentes de información primarias y secundarias:

**Marco Legal:** Se analizaron las disposiciones nacionales como la Ley 388 de 1997, el Decreto 1077 de 2015 y sus modificaciones (Decreto 1783 de 2021).

**Normativa Local:** Se integraron las directrices del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del municipio de Ábrego, específicamente el Acuerdo No. 12 del 27 de diciembre de 2023.

**Documentación Interna:** Se recopilaron los requisitos exigidos por la Secretaría de Planeación para los seis tipos de trámites principales: Urbanización, Parcelación, Subdivisión, Reconocimiento de Edificaciones, Construcción y Movimiento de Tierras

#### **3.3.2. Análisis y Categorización de Procesos:**

Una vez recopilada la información, se procedió a su clasificación para identificar los elementos comunes y específicos de cada licencia:

**Identificación de Requisitos:** Se sistematizaron los documentos necesarios, diferenciando entre los comunes (Certificado de Tradición, Formulario Único Nacional,

Escrituras) y los técnicos específicos (Planos topográficos, estudios de suelos, memorias estructurales).

**Mapeo de Flujos de Trabajo:** Se documentó la secuencia lógica del trámite, desde la recepción de la solicitud hasta la entrega final de la licencia

**Estandarización de la Revisión Técnica:** Se desarrolló un "Paso a Paso" detallado para la verificación de documentos y planos, asegurando que el concepto técnico (favorable, con observaciones o desfavorable) tenga un sustento sólido

### 3.3.3. Consolidación, Ajuste y Validación final

Esta última etapa se centró en garantizar la durabilidad y precisión de la herramienta:

**Revisión Jurídica y Técnica:** Se establecieron filtros de validación para asegurar que cada acto administrativo cumpla con el estudio de títulos y la normativa urbanística vigente antes de la firma del funcionario competente

**Procedimientos de Cierre:** Se incluyeron procedimientos para la asignación de consecutivos, liquidación de derechos urbanísticos y publicación oficial, garantizando la trazabilidad y transparencia del proceso

Esta guía permitió transformar la experiencia técnica adquirida durante la práctica profesional en una herramienta funcional de fácil consulta, que fortalece la gestión institucional y facilita el cumplimiento normativo tanto para funcionarios como para la ciudadanía

## **4. Resultados**

La ejecución de las actividades durante la práctica profesional generó una contribución directa y medible a los procesos misionales de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de Ábrego. Los logros, detallados a continuación, demuestran una optimización tangible de la gestión territorial y la construcción de capacidades institucionales sostenibles:

### **4.1. Cumplimiento Normativo y Gestión de Trámites Urbanísticos:**

El apoyo en la revisión documental de licencias y la certificación de usos de suelo fue una de las tareas centrales, generando un impacto directo en la capacidad de respuesta de la oficina.

#### **4.1.1. Análisis de licencias**

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de múltiples solicitudes de licencias urbanísticas. El trabajo realizado durante estos meses se cuantificó en la tabla 1 que evidencia la diversidad de trámites gestionados.

**Tabla 1**

*Revisión de licencias*

DILIGENCIAMIENTO INFORMACIÓN DE LICENCIAS URBANISTICAS Y DE CONSTRUCCIÓN						
NÚMERO DE RADICADO	TIPO DE LICENCIA	OBJETO DE TRAMITE	DIRECCIÓN DE LA OBRA	NÚMERO DE MATRICULA INMOBILIARIA	BARRIO/ VEREDA	MODALIDAD DE CONSTRUCCIÓN
<u>5711</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 16 N° 2-65 barrio Belen Abrego,	270-8794	BELEN	SUBDIVISION URBANA
<u>5746</u>	RURAL	Tramite Nuevo	VEREDA SANTA LUCIA	270-9000	SANTA LUCIA	SUBDIVISION RURAL
<u>5744</u>	URBANO	Tramite Nuevo	KRA 5 N 17-91	270-44130	SANTA BARBARA	RECONOCIMIENTO
<u>Q372</u>	URBANO	Tramite Nuevo	kra 8 N0 6A -25	27028987	TORCOROMA	CONSTRUCCION
<u>Q259</u>	RURAL	Tramite Nuevo	tabaco	270-88287	TABACO	SUBDIVISION RURAL
<u>Q468</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle la estrella	270-46858	ESTRELLA	SUBDIVISION URBANA
<u>1014</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 13 # 3-5	270-89200	AMPARO	SUBDIVISION URBANA
<u>5745</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 18 # 4-46	270-19230		RECONOCIMIENTO
<u>1437</u>	RURAL	Tramite Nuevo	LAS ROJAS	270-67106	LAS ROJAS	SUBDIVISION RURAL
<u>1938</u>	URBANO	Tramite Nuevo	villa maria	270-87254	CALLE 17	SUBDIVISION URBANA
<u>Q791</u>	RURAL	Tramite Nuevo	OROQUE	270-89037	OROQUE	SUBDIVISION RURAL
<u>1424</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 10 # 4-77	270-90630	BOLIVAR	CONSTRUCCION
<u>1689</u>	URBANO	Tramite Nuevo	Carrera 6 #10-40-44	270-51901	CENTRO	RECONOCIMIENTO
<u>1981</u>	URBANO	Tramite Nuevo	CALLE 17 CRA 4 Y 5	270-82566		SUBDIVISION RURAL
<u>1654</u>	URBANO	Tramite Nuevo	LOTE 3 MZ D	270-85919	SANTA MARTA	CONSTRUCCION
<u>1530</u>	RURAL	Tramite Nuevo	LOTE LABRANZA	270-660052	LABRANZA	SUBDIVISION RURAL
<u>2294</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 8 # 5-59	270-17002	CALLE 8 # 5-59	CONSTRUCCION
<u>2294</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 8 N° 5-59	270-17002	BOLIVAR	CONSTRUCCION
<u>1457</u>	URBANO	Tramite Nuevo	carrera 9 # 12-117	270-89420	SAN ANTONIO	RECONOCIMIENTO
<u>1458</u>	URBANO	Tramite Nuevo	carrera 9 # 12-117	270-89421	SAN ANTONIO	RECONOCIMIENTO
<u>1459</u>	URBANO	Tramite Nuevo	carrera 9 # 12-117	270-89422.	SAN ANTONIO	RECONOCIMIENTO
<u>1460</u>	URBANO	Tramite Nuevo	carrera 9 # 12-117	270-89425.	SAN ANTONIO	RECONOCIMIENTO
<u>1460</u>	URBANO	Tramite Nuevo	carrera 9 # 12-117	270-89426.	SAN ANTONIO	RECONOCIMIENTO
<u>2318</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 8 # 2 - 94	270-86440	LA CEIBA	RECONOCIMIENTO
<u>2295</u>	URBANO	Tramite Nuevo				RECONOCIMIENTO
<u>2705</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 10 # 4-77	270-90630	BOLIVAR	CONSTRUCCION
<u>5179</u>	URBANO	Tramite Nuevo	CL 12 A #7-74	270-43272	BOLIVAR	CONSTRUCCION
<u>1462</u>	URBANO	Tramite Nuevo	Carrera 6 # 10-40	270-51901	CARRERA 6 # 10-40	RECONOCIMIENTO
<u>2927</u>	URBANO	Tramite Nuevo	escuela Varones		CALLE 17 CARRERA 7	RECONOCIMIENTO
<u>2791</u>	RURAL	Tramite Nuevo	SANTA LUCIA	270-40936	SANTA LUCIA	SUBDIVISION
<u>3025</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 19 # 2-28	29169	CALLE 19 # 2-28	SUBDIVISION
<u>2789</u>	URBANO	Tramite Nuevo	carrera 6 # 9-68	270-21949	EL CENTRO	SUBDIVISION
<u>2686</u>	URBANO	Tramite Nuevo	carrera 10 # 16-11	270-14481	INMACULADA	SUBDIVISION
<u>2705</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle 10 # 4-77	270-90630	BOLIVAR	CONSTRUCCION
<u>3037</u>	URBANO	Tramite Nuevo	CALLE 13 #5 56 62	270-34713	CALLE 13 #5 56 62	SUBDIVISION
<u>2188</u>	URBANO	Tramite Nuevo	K 9-13 3240	270-18115	SAN ANTONIO	CONSTRUCCION
<u>1460</u>	URBANO	Tramite Nuevo	carrera 9 # 12-117	270-89425.	SAN ANTONIO	RECONOCIMIENTO
<u>Q468</u>	URBANO	Tramite Nuevo	calle la estrella	270-46858	ESTRELLA	SUBDIVISION URBANA
<u>1530</u>	RURAL	Tramite Nuevo	LOTE LABRANZA	270-660052	LABRANZA	SUBDIVISION RURAL
<u>Q372</u>	URBANO	Tramite Nuevo	kra 8 N0 6A -25	27028987	TORCOROMA	CONSTRUCCION

Nota. Elaboración propia a partir de información de la secretaria de planeación de Abrego

Es importante precisar que, dada la estructura del equipo técnico de la Secretaría — compuesto por varios ingenieros—, la labor de revisión y validación se focalizó en un conjunto específico de licencias, los cuales se detallan en las tablas de resultados. Este análisis revela tendencias significativas en la dinámica territorial del municipio: **A)** el alto volumen de trámites de subdivisión (urbanos y rurales) refleja una dinámica del mercado del suelo en una activa transacción y fraccionamiento del suelo; **B)** las licencias de reconocimiento evidencian un proceso de regularización y formalización de edificaciones preexistentes; y **C)** las licencias de construcción (para obra nueva, ampliación y adecuación) que representan para el municipio inversiones en nuevo desarrollo físico. Así, las licencias analizadas no solo cumplen un trámite administrativo, sino que son indicadores principales que moldean el crecimiento y la transformación urbana y rural del municipio de Abrego.

#### **4.1.2. Análisis de uso de suelos**

La implementación de la metodología estandarizada basada en Sistemas de Información Geográfica (SIG) optimizó de manera sustancial la gestión de solicitudes. Este procedimiento permitió procesar y emitir concepto técnico sobre más de 380 solicitudes de certificación de uso de suelo remitidas por la Agencia Nacional de Tierras en el tiempo de prácticas. La capacidad para atender este volumen de requerimientos fue un resultado directo de la aplicación del procedimiento de cinco pasos basado en GIS, lo que demuestra una mejora significativa en la eficiencia y precisión en comparación con métodos manuales.

Un caso ilustrativo fue el del predio "EL ROSAL", para el cual el análisis en ARCGIS permitió identificar una amenaza baja por movimiento en masa, baja por avenida torrencial y baja por inundación. Además, se determinó que su categoría de uso de suelo es de Protección, lo

que implica restricciones específicas para cualquier tipo de intervención. La Tabla 2 muestra el Volumen y Alcance del Procesamiento de Certificaciones de Uso de Suelo mediante SIG en el mes de agosto.

**Tabla 2**

*Volumen y alcance del procesamiento de uso de suelos.*

Diligenciamiento de información de los certificados de uso de suelos					
Item	Municipio	Requerimiento	Solicitante	Vereda	Predio
1	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Benavides Téllez Rivera	La Motilona	LOS AGUACATES
2	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Luz Dary Ascanio Garavito	Potrero Nuevo	EL MIRADOR
3	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Dionel Téllez Rivera	Potrero Nuevo	MESETA DEL UVITO
4	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Juan Abel Téllez Duran	Potrero Nuevo	EL SALTO
5	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Numael Telles Duran	Potrero Nuevo	MESA GRANDE
6	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Yovany Téllez Vergel	Potrero Nuevo	LA LOMA
7	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Benavides Téllez Rivera	Potrero Nuevo	LOS ESCONDIDOS
8	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Fredy Alonso Arenas García	Unión Campesina	LAS MESETAS
9	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Yeimer Jaimes Duran	Unión Campesina	LA LAGUNA
10	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Jorge Eliecer Téllez Rivera	Potrero Nuevo	LOS PINOS
11	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Jorge Téllez Bautista	Potrero Nuevo	AGUA DE DIOS
12	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Orielso Jaimes Bacca	La Motilona	MONTE CORAZÓN
13	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Edgar Ardila Arenas	La Motilona	EL CEDRITO
14	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Diego Ascanio Ascanio	La Motilona	EL DIAMANTE
15	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Elsido ardila ascanio	San Vicente	LLANITOS
16	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Marleny Jaimes duran	San Vicente	LLANITOS
17	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Carmen Emilio arenasnavarro	San Vicente	EL CAMPITO
18	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Marelbyduran	San Vicente	VILLAELENA
19	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Orlando vergel quintana	Agüita de Pavés	MESETA GRANDE
20	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	María Ema vergel quintana	Agüita de Pavés	PIEDRAS BLANCAS
21	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Camilo vergel quintana	Agüita de Pavés	EL REMANZO
22	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Leo Vergel parada	Agüita de Pavés	LASPIÑAS
23	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Amanda vergel quintana	Agüita de Pavés	LOS TACHUELOS
24	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Libardo Vergel quintana	Agüita de Pavés	LA LOMA
25	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Omaida vergel quintana	Agüita de Pavés	EL MIRADOR
26	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Maryuly quintana arena	Agüita de Pavés	EL FILO
27	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Luis Humberto arenas	Agüita de Pavés	EL REBAÑO
28	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Alonso Ortiz Ortiz	Canutillo Bajo	LA CASITA
29	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Wilson Antonio OrtizOrtiz	Canutillo Bajo	LA PALANQUITA
30	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Yoly esperanza arenasOrtiz	Bajo Pavés	LA ESPERANZA
31	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Johan Darío Ortiz	Bajo Pavés	MATA DE FIQUE
32	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	María Isabel OrtizOrtiz	Canutillo Bajo	LAS MARAVILLAS
33	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	María de Jesús OrtizOrtiz	Canutillo Bajo	LOS NARANJOS
34	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Abrahán Ortiz Ascanio	Bajo Pavés	EL RECUERDO
35	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Mario Claro Guerrero	Canutillo	EL CAFETAL
36	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Luis Ángel Ortega Claro	Canutillo	LA FORTUNA
37	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Fredy Ortiz Duran	Canutillo	LA ESPERANZA
38	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Oreil Ortiz Ortega	Canutillo	LAS LOMITAS
39	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Kelly Yanires Claro Guerrero	Canutillo	LA FORTUNA
40	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Ana María Sanchez Quintero	Canutillo	LA PRIMAVERA
41	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Hermidez Guerrero Sánchez	Canutillo	BRILLANTE
42	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Luz Marina Guerrero Sánchez	Canutillo	LOS ROBLES
43	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Leonel Claro	Canutillo	EL DIAMANTE
44	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Kevin Alexander Claro Sánchez	Canutillo	EL FUTURO
45	ABREGO	Agencia Nacional de Tierras	Anastacio Claro Ascanio	Canutillo	LOS VOLCANES

Nota. Elaboración propia a partir de información de la secretaria de planeación de Abrego

En este solo mes de agosto se realizaron 132 certificados de uso de suelos en respuesta a las solicitudes de la Agencia Nacional de Tierras, en la tabla 2, podemos apreciar el control de solo 45 respuestas.

#### **4.2. Documentación de obras:**

La metodología de inspección de cinco etapas, estructurada y aplicada en el marco del programa "Comunidad Gobierno", demostró ser un instrumento altamente eficaz y sistemático para documentar de manera integral, objetiva y trazable el proceso constructivo de las obras de pavimentación en los barrios San Antonio y Las Palmas del municipio de Ábrego. Los resultados obtenidos trascienden la mera constatación del avance físico, generando un corpus documental robusto que valida el cumplimiento de los estándares de calidad técnica y fortalece la gobernanza del proyecto mediante la participación ciudadana.

En primer lugar, el proceso permitió establecer una línea base clara y consensuada mediante los acuerdos de concertación social y el levantamiento técnico inicial. Esta documentación previa no solo sirvió como punto de partida contractual, sino también como parámetro de medición objetivo para todas las inspecciones posteriores, eliminando ambigüedades y alineando las expectativas de la administración municipal y la comunidad.

La inspección técnica progresiva, mediante checklist, registros fotográficos y reportes, actuó como un sistema de alerta temprana. Esto permitió corregir desviaciones *in situ* y asegurar que cada fase constructiva cumpliera con las especificaciones técnicas. Así, la supervisión evolucionó de un control final a un aseguramiento continuo de la calidad, garantizando directamente la durabilidad y seguridad de la infraestructura

Finalmente, la integración del componente social en el protocolo de inspección—materializada en el Acta de Recibo a Satisfacción—proporcionó una dimensión cualitativa fundamental al concepto de "calidad". La validación final por parte de los beneficiarios no es solo un trámite administrativo, sino la evidencia de que la obra técnica cumplió su propósito social y fue ejecutada con transparencia y en colaboración. El Informe Técnico de Cierre sintetiza este ciclo virtuoso, integrando las evidencias técnicas y sociales en un solo documento que sirve tanto para la rendición de cuentas a la entidad financiadora como para la memoria institucional y comunitaria del proyecto.

En síntesis, la aplicación de este protocolo ha logrado equilibrar el rigor de la ingeniería civil con las dinámicas de la gestión comunitaria. Los resultados demuestran que es posible documentar el avance y la calidad de una obra no solo a través de métricas de cemento y acero, sino también mediante actas de compromiso y conformidad. Este modelo, probado en seis calles de Ábrego, se consolida como una metodología replicable que garantiza transparencia, fortalece la confianza institucional y, lo más importante, asegura que la inversión pública se materialice en obras perdurables y socialmente validadas.

### **4.3. Guía técnica**

El producto principal de este objetivo fue la consolidación de la "Guía de procedimientos para el trámite de licencias". Este documento fue elaborado a partir de la experiencia y la información recopilada durante toda la práctica. Está guía la podemos encontrar en el Apéndice A.

La guía proporciona un flujo de trabajo integral, detallando cada etapa desde la "2.1. Recepción de Solicitudes" hasta la "2.7. Liquidación" y "2.9. Entrega de la licencia". Además, incluye los requisitos específicos para seis tipos de licencias distintas (Urbanización,

Parcelación, Subdivisión, Reconocimiento, Construcción y Movimiento de tierras), así como el paso a paso de la revisión técnica y jurídica. Este documento representa un aporte de gran valor para la Secretaría de Planeación, ya que estandariza los procesos, reduce la discrecionalidad y sirve como una herramienta de capacitación y consulta permanente, fortaleciendo la capacidad institucional para gestionar los trámites de manera transparente y eficiente.

## 5. Conclusiones

La práctica desarrollada en la Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de Ábrego, Norte de Santander, permitió fortalecer de manera significativa mis competencias en los ámbitos técnico y administrativo. Este proceso de aprendizaje se materializó mediante la implementación efectiva de las actividades planificadas, alineadas con los objetivos institucionales y los propósitos formativos de la pasantía.

Primero, Se logró consolidar y estandarizar la metodología de verificación para las diferentes modalidades de licencias urbanísticas (construcción, reconocimiento y subdivisión). Mediante la contrastación sistemática de los requisitos establecidos en el Decreto 1077 de 2015 y el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) vigente (Acuerdo No. 012 de 2023) con la documentación técnica y jurídica presentada por los ciudadanos, se garantizó que los proyectos aprobados cumplieran a cabalidad con los estándares de legalidad, seguridad estructural y ordenamiento territorial exigidos por la administración municipal. Esta sistematización minimizó la subjetividad en la revisión y aseguró un criterio técnico uniforme.

También, La integración de tecnologías geoespaciales, específicamente ArcGIS y la plataforma SIG ASOMUNICIPIOS, demostró ser un factor determinante para optimizar la gestión del territorio. Estas herramientas permitieron reducir significativamente los tiempos de respuesta y aumentar la precisión en la identificación, localización y análisis de predios, especialmente en el área rural. Su aplicación fue fundamental para atender eficazmente más de 380 solicitudes de la Agencia Nacional de Tierras (ANT), facilitando una zonificación precisa de amenazas naturales (como inundaciones, avenidas torrenciales y movimientos en masa) y Permitió determinar la clasificación de uso del suelo del predio según el Plan Básico de

Ordenamiento Territorial (PBOT) y, con base en ello, establecer las actividades permitidas, restringidas o prohibidas en el mismo.

Asimismo, la metodología aplicada para cumplir con las visitas técnicas en Ábrego demostró ser un modelo eficaz que integra el control técnico riguroso con la participación ciudadana. Al documentar cada fase —desde una línea base consensuada hasta la validación social final— se garantizó no solo el cumplimiento de estándares de calidad, sino también la transparencia y la legitimidad social de las obras. Este enfoque convierte la supervisión en una herramienta de gobernanza, asegurando que la inversión pública se materialice en infraestructuras duraderas y socialmente validadas

De igual forma, uno de los aportes perdurables de este trabajo fue la elaboración de una Guía Técnica de Procedimientos para la Secretaría. Este documento constituye una herramienta fundamental para el fortalecimiento institucional, ya que organiza y clarifica los flujos de trabajo, los requisitos y las responsabilidades en los distintos trámites. Al servir como referencia oficial, la guía reduce la probabilidad de errores comunes en el diligenciamiento de solicitudes, facilita la capacitación de nuevos funcionarios y promueve una cultura de gestión responsable, eficiente y sostenible en el municipio de Ábrego.

En síntesis, la práctica profesional permitió la aplicación integral de conocimientos en planeación urbana, derecho urbanístico, herramientas SIG y gestión de proyectos, generando impactos positivos tanto en la eficiencia interna de la Secretaría de Planeación como en la calidad del servicio prestado a la comunidad. Los productos desarrollados, en especial la Guía de Procedimientos y los protocolos de verificación, dejan una capacidad instalada que contribuirá a la sostenibilidad de los procesos y a la continuidad de una planeación territorial más concreta y transparente en el municipio.

## 6. Recomendaciones

A partir de los hallazgos y las experiencias documentadas durante el ejercicio profesional, se plantean las siguientes sugerencias para fortalecer la gestión del ordenamiento territorial y la eficiencia administrativa en el municipio:

Primero, Se recomienda a la Secretaría de Planeación y Obras Públicas adoptar formalmente la "Guía de procedimientos para el trámite de licencias" como un manual de funciones estándar. Asimismo, se sugiere realizar actualizaciones periódicas de este documento ante cualquier modificación en la normativa nacional (como el Decreto 1077 de 2015) o local (PBOT), asegurando que los funcionarios mantengan un criterio unificado de revisión.

Dada la eficacia demostrada en el uso de herramientas como ArcGIS y la plataforma SIG ASOMUNICIPIOS para la precisión en los certificados de uso de suelo, es fundamental garantizar el mantenimiento y la actualización constante de las capas de información cartográfica.

Basado en las observaciones del tutor empresarial, se sugiere que los futuros practicantes y el personal de planta profundicen de manera constante en la lectura y análisis del PBOT (Acuerdo No. 012 de 2023) y en las políticas internas de la administración municipal. Comprender a fondo las dinámicas de zonificación urbana y rural es vital para emitir conceptos técnicos sin ambigüedades

Debido a que una de las mayores dificultades detectadas fue el diligenciamiento inadecuado de formatos y la falta de documentos por parte de los solicitantes, se recomienda implementar jornadas de socialización o la creación de cartillas simplificadas para el ciudadano. Esto ayudaría a disminuir los retrasos administrativos y las observaciones técnicas durante la fase de radicación.

Ante la alta demanda de certificaciones y licencias, se recomienda evaluar la suficiencia del personal técnico en la oficina de planeación para evitar retrasos en la atención de solicitudes complejas, como las de la Agencia Nacional de Tierras. Además, se sugiere la estandarización de formatos digitales que permitan una validación cruzada más rápida entre la información alfanumérica y los planos físicos

## 7. Referencias

- Alcaldía de Ábrego. (2023). Funciones de la Secretaría de Planeación y Obras Públicas. <https://www.abrego-nortedesantander.gov.co>
- Alcaldía de Ábrego. (2023). Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT).
- Alcaldía de Ábrego. (2023). Plan de Desarrollo Municipal 2023 2026. <https://www.abrego-nortedesantander.gov.co>
- ASOMUNICIPIOS. (2022). *Documentación técnica del Sistema de Información Geográfica ASOMUNICIPIOS*. Asociación de Municipios de Norte de Santander.
- Banco Mundial. (2020). Informalidad urbana en América Latina: Desafíos y soluciones. <https://www.bancomundial.org>
- Cadena, T. A. M. Construcción. Disponible en <https://curaduria1.com.co/licencia-de-construccion/>
- Cadena, T. A. M. Reconocimiento de Edificaciones. Disponible en <https://curaduria1.com.co/reconocimiento-de-edificaciones/#:~:text=La%20licencia%20de%20reconocimiento%20de%20construcci%C3%B3n%20es,adjuntar%20una%20certificaci%C3%B3n%20de%20vigencia%20de%20matr%C3%ADcula.>
- Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley 400 de 1997: Código Nacional de Construcción. Diario Oficial No. 42.080. <https://www.suin-juriscol.gov.co>
- Congreso de la República de Colombia. (1997, 20 de julio). Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial.No.43.091. Ley 388 de 1997 - Gestor Normativo - Función Pública

Curaduría Urbana Segunda. Autorización para el movimiento de tierras. Disponible en:

<https://curaduria2itagui.com/autorizacion-para-el-movimiento-de-tierras#:~:text=Un%20permiso%20de%20movimiento%20de%20tierras%20es,servicios%20p%C3%ABablicos%2C%20predios%20aleda%C3%B1os%20y%20construcciones%20vecinas.>

Curaduría Urbana Segunda. Licencias de Subdivisión. Disponible en:

<https://curaduria2fusagasuga.com/licencias-de-subdivision/#:~:text=Es%20la%20autorizaci%C3%B3n%20previa%20para,las%20anteriores%20clases%20de%20suelo.>

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2020). *Manual de procedimientos para el Formulario Único Nacional*. República de Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/>

Duque, G. (2018). *Desarrollo urbano sostenible: Un enfoque integral*. Editorial Universidad Nacional.

ESRI. (2023). *¿Qué es ArcGIS?* Recuperado de <https://www.esri.com/es-es/what-is-gis/overview>

Gobernación de Norte de Santander. (2022). *Informe de gestión territorial*. <https://www.nortedesantander.gov.co>

H&C Proyectos de Ingeniería. *Las Licencias de Construcción en Colombia*. Disponible en:

<https://www.hycproyectos.com/que-modalidades-de-licencia-de-construccion-hay-en-colombia/#:~:text=Las%20licencias%20de%20construcci%C3%B3n%20en,388%20de%201997>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2023). *Normas Técnicas Colombianas (NTC) para construcción*. <https://www.icontec.org>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). \*NTC-ISO 9001:2015.

Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos\*. Icontec.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). Funciones de las Corporaciones

Autónomas Regionales. <https://www.minambiente.gov.co/>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2002). *Decreto 4002 de 2002. Por el*

*cual se reglamenta el Plan de Ordenamiento Territorial.* República de

Colombia. <https://www.minambiente.gov.co/>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2014, 22 de agosto). Resolución 1809 de 2014. Por

la cual se reglamentan las visitas técnicas de seguimiento a las obras de construcción y se

dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 49.283.

<https://www.minvivienda.gov.co/resoluciones-sectoriales>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015). *Decreto 1077 de 2015 – Único*

*Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.* República de

Colombia. <https://www.minvivienda.gov.co/>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015, 26 de mayo). Decreto 1077 de 2015. Por

medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y

Territorio. Diario Oficial No. 49.523.

<https://www.minvivienda.gov.co/normativa/decretos-sectoriales>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2021). Resolución 1025 de 2021. Por la cual se

establecen los requisitos y procedimientos para la expedición de licencias urbanísticas.

<https://www.minvivienda.gov.co>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En que consiste la licencia de urbanización.

Disponible

en:

<https://minvivienda.gov.co/node/1351#:~:text=El%20art%C3%ADculo%202.2.6.1.1.4,que%20expida%20el%20Gobierno%20Nacional>.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2020). *Gobernanza de infraestructuras públicas: Un enfoque integrado*. <https://doi.org/10.1787/19934394>

Presidencia de la República de Colombia. (2021). Decreto 1783 de 2021. Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015. <https://www.minvivienda.gov.co>

Referencias. Introducción y marco conceptual

Superintendencia de Notariado y Registro. (2019). *Reglamento del régimen de registro y de la contratación inmobiliaria*. Colombia. <https://www.supernotariado.gov.co/>

## **8. Apéndices**

### **Apéndice A** Guía técnica