NIT.901807734-0

DOCUMENTO TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO PRELIMINAR INICIAL

SERVICIOS ESTRATEGICOS ACH S.A.S
CONTRATO NUMERO 130.19.05-491 DE 2025
DICIEMBRE 2025

TABLA DE CONTENIDO

1. Generalidades 4
1.1 Introducción 4
1.2. Marco normativo general 5
1.3. Justificación y necesidad del diagnóstico 5
1.4. Alcance del diagnóstico preliminar 6
1.5. Alineación con el Plan de Desarrollo Municipal 7
2. Metodología Aplicada 8
2.1 Revisión documental y normativa 8
2.2 Diseño del instrumento de captura de información 8
2.3 Trabajo de campo y verificación ocular 11
2.4 Procesamiento y sistematización de la información 11
3. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO PRELIMINAR 12
3.1 Distribución por sectores urbanos 12
3.2 Tipo de predio verificado 14
3.3 Número de pisos observados 15
3.4 Uso observable de las edificaciones 16
3.5 Tipología de presuntas infracciones urbanísticas 17
3.6 Tipo de vía asociada a las edificaciones verificadas 19
3.7 Nivel de criticidad de la presunta infracción 19
3.8 Recomendaciones preliminares derivadas de la visita 21
4. CARTOGRAFÍA BÁSICA DEL DIAGNÓSTICO PRELIMINAR 22
4.1 Plano 1. Delimitación de sectores urbanos 23
4.2 Plano 2. Rutas de verificación en campo 23
4.3 Plano 3. Inventario georreferenciado de edificaciones con presunta infracción 23
5. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS 24
5.1. Criterios de identificación 24
5.2. Zonas con mayor concentración de presuntas infracciones 25
5.3. Sectores con baja incidencia de infracciones 26
5.4. Patrón territorial de las infracciones 26
5.5. Implicaciones urbanísticas para el municipio 27

6. CONCLUSIONES 27
6.1 Concentración espacial de infracciones 27
6.2 Predominio de edificaciones de dos pisos con adecuaciones progresivas 28
6.3 Uso residencial como principal escenario de irregularidades 28
6.4 Tipos de infracciones más frecuentes 28
6.5 La mayoría de los casos presentan criticidad media 29
6.6 Necesidad de fortalecimiento del control urbanístico municipal 29
6.7 El diagnóstico constituye un insumo técnico estratégico 29
6.8 El municipio requiere un enfoque preventivo y correctivo 30
7. RECOMENDACIONES FINALES 30
7.1 Fortalecimiento del control urbanístico municipal 30
7.2 Actualización y revisión selectiva del PBOT 31
7.3 Implementación de un sistema municipal de información urbanística 31
7.4 Acciones pedagógicas y preventivas con la comunidad 32
7.5 Intervenciones puntuales en zonas críticas 32
7.6 Estandarización del proceso de inspección urbanística 33
7.7 Aprovechamiento del diagnóstico como insumo para futuras decisiones 33

ACH SERVICIOS ESTRATÉGICOS

1. Generalidades

1.1 Introducción

El presente **Informe Técnico del Diagnóstico Preliminar Inicial** se elabora en cumplimiento del contrato suscrito entre Servicios Estratégicos ACH S.A.S y la **Administración Municipal de Zarzal**, para la identificación y documentación de construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el perímetro urbano del municipio. El estudio se desarrolló durante el periodo comprendido entre el 17 y el 31 de diciembre de 2025, bajo los lineamientos de la Ley 388 de 1997, el Decreto 1077 de 2015 y el Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT.

El municipio de Zarzal ha evidenciado un incremento sostenido de edificaciones realizadas por fuera de los procedimientos de licenciamiento urbanístico, situación que afecta directamente el ordenamiento territorial, promueve la ocupación no planificada y puede comprometer la seguridad física de las construcciones y de los habitantes. Estas actuaciones desconocen el marco normativo aplicable, particularmente las disposiciones sobre uso del suelo, volumetría, aprovechamiento urbanístico y control de la edificación establecidas en la normativa urbanística nacional y municipal.

En este contexto, resulta estratégico contar con un diagnóstico preliminar que permita documentar, organizar y cuantificar el fenómeno. Según información oficial, el área urbana de Zarzal cuenta con aproximadamente **11.814 viviendas**, lo cual permite dimensionar la magnitud del universo construido en relación con las **1.081 edificaciones verificadas en campo** como presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística. Este valor representa alrededor del **9,1% del total de unidades de vivienda urbana**, evidenciando la relevancia del problema y la urgencia de fortalecer los procesos de inspección, vigilancia y control.

Este informe consolida los hallazgos generales derivados de la verificación ocular, el registro fotográfico, la recopilación documental y la revisión normativa aplicable. La información obtenida constituye una línea base esencial para:

- Identificar los sectores urbanos con mayor recurrencia de presuntas infracciones.
- Reconocer los patrones constructivos y tipologías predominantes.
- Comprender la distribución espacial de las intervenciones no autorizadas.
- Proveer insumos técnicos que orienten acciones posteriores de control urbanístico y actualización del PBOT.

La presente entrega corresponde al **Producto 1 del contrato**, cuyo alcance está estrictamente limitado al diagnóstico documental–ocular preliminar, sin incluir análisis estructurales, estudios especializados ni procesos de regularización. Los resultados obtenidos permiten fundamentar, con evidencia verificable, la situación urbanística actual, apoyando la toma de decisiones institucionales orientadas a la gestión territorial responsable y sostenible.

1.2. Marco normativo general

La necesidad de este diagnóstico se fundamenta en las obligaciones legales que rigen la gestión del suelo y la función urbanística del Estado:

- **Ley 388 de 1997**, que establece los principios del ordenamiento territorial, la necesidad de garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y la responsabilidad municipal en la vigilancia de las actuaciones urbanísticas (arts. 3, 12, 35 y 99).
- **Decreto 1077 de 2015**, que reglamenta los procedimientos asociados a licencias urbanísticas, modalidades, verificaciones previas y condiciones para la actuación constructiva.
- **Ley 1801 de 2016**, Código Nacional de Policía y Convivencia, que faculta a los municipios para ejercer control sobre las construcciones que afecten la seguridad y el entorno urbano.
- **Ley 80 de 1993**, artículo 25 numeral 12, que obliga a las entidades públicas a sustentar sus decisiones contractuales en información técnica adecuada, verificable y suficiente.

Este marco normativo ratifica que el diagnóstico preliminar no implica acciones sancionatorias ni procesos de regularización, sino la generación de información básica para decisiones posteriores.

1.3. Justificación y necesidad del diagnóstico

En la actualidad, el municipio no cuenta con un inventario sistemático ni con registros organizados sobre las construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia. La información existente se encuentra dispersa en quejas ciudadanas, reportes aislados y visitas no sistemáticas realizadas en distintos periodos. Esta dispersión impide comprender la magnitud real del fenómeno y limita la capacidad institucional para:

- Priorizar zonas críticas.
- Orientar el control urbanístico.

- Actualizar los instrumentos de planeación territorial.
- Soportar técnicamente actuaciones administrativas futuras.

La necesidad del diagnóstico se centra explícitamente en consolidar una **línea base preliminar**, sin profundizar aún en análisis estructurales, diseños, estudios técnicos o trámites de legalización. Su alcance se limita a la verificación ocular, la recolección básica de datos y el registro fotográfico y georreferenciado.

1.4. Alcance del diagnóstico preliminar

El proceso contratado se orienta a desarrollar exclusivamente un levantamiento preliminar del estado actual de las construcciones identificadas en campo. Específicamente, esta fase comprende:

1. **Verificación ocular básica** de edificaciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística.
2. **Registro fotográfico y documental** de las construcciones observadas.
3. **Consolidación de un inventario preliminar**, compuesto por las fichas técnicas de cada caso identificado.
4. **Identificación y delimitación de zonas críticas**, entendidas como sectores con mayor concentración de posibles infracciones.
5. **Georreferenciación simple**, sin precisiones topográficas ni estudios detallados, para ubicar espacialmente las edificaciones.
6. **Elaboración de un plano base sectorial**, usado como referencia para la agrupación de barrios y análisis territorial.
7. **Integración de toda la información en soporte digital**, para facilitar su análisis y uso posterior por parte del municipio.

Este alcance preliminar permitirá al municipio contar con una caracterización básica del fenómeno, necesaria para orientar acciones futuras de control, inspección y actualización normativa.

1.5. Alineación con el Plan de Desarrollo Municipal

La actividad está directamente articulada con la **Meta 4002016** del Plan de Desarrollo Municipal “Zarzal Siempre Presente 2024–2027”, orientada al desarrollo de estudios y diagnósticos para fortalecer la planificación territorial. Dicho plan exige iniciar con la construcción de una línea base que documente situaciones territoriales que afectan el desarrollo urbano, entre ellas las actuaciones urbanísticas no autorizadas.

El presente diagnóstico se constituye en el primer insumo técnico para avanzar hacia procesos posteriores de regularización, control urbanístico y actualización del PBOT.

ACH SERVICIOS ESTRATÉGICOS

2. Metodología Aplicada

La metodología implementada para el desarrollo del diagnóstico preliminar se estructuró en cuatro fases principales:

- revisión documental y normativa
- diseño de instrumentos de captura de información
- trabajo de campo y verificación ocular
- procesamiento, sistematización y análisis de la información.

Cada fase se desarrolló de manera secuencial y complementaria para garantizar la obtención de una línea base confiable y técnicamente consistente.

2.1 Revisión documental y normativa

Se realizó un levantamiento inicial de información relacionada con:

- Normativa urbanística vigente (Ley 388 de 1997, Decreto 1077 de 2015, PBOT Municipal, Ley 1801 de 2016).
- Mapas base y límites de barrios
- Estudios previos asociados a crecimiento urbano, riesgos, suelo de expansión y áreas con antecedentes de ocupación informal.

Esta revisión permitió definir los criterios de observación en campo, las variables a registrar y los parámetros normativos que enmarcan la actuación urbanística permitida en el municipio.

2.2 Diseño del instrumento de captura de información

Con el fin de consolidar información homogénea y comparable, se elaboró una **ficha técnica preliminar** utilizada para el registro de cada edificación verificada en campo. La ficha contempló los siguientes componentes mínimos:

- Ubicación de la vivienda (dirección y sector asignado).
- Georreferenciación simple mediante dispositivo móvil.
- Número de pisos y características constructivas observables.
- Uso predominante (residencial, comercial, mixto).
- Tipo y presunta naturaleza de la infracción urbanística.
- Evidencias fotográficas.
- Observaciones relevantes sobre el entorno inmediato.

A continuación, se presenta el formato implementado en el trabajo de campo, que sirvió como base para la construcción de la base de datos y del inventario preliminar de edificaciones:

FORMATO DE REGISTRO DE EDIFICACIONES PRESUNTAMENTE EJECUTADAS SIN LICENCIA URBANÍSTICA O CON INFRACCIONES.

MUNICIPIO DE ZARZAL – DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN.

Diagnóstico Preliminar de Construcciones con presuntas infracciones urbanísticas.

OBJETO DEL CONTRATO: "REALIZAR EL DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE CONSTRUCCIONES PRESUNTAMENTE EJECUTADAS SIN LICENCIA URBANÍSTICA EN EL MUNICIPIO DE ZARZAL, MEDIANTE VERIFICACIÓN OCULAR EN CAMPO, REGISTRO DOCUMENTAL Y FOTOGRÁFICO, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN BÁSICA, GEORREFERENCIACIÓN SIMPLE, ELABORACIÓN DEL INVENTARIO PRELIMINAR DE EDIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DEL TERRITORIO MUNICIPAL CON MAYOR CONCENTRACIÓN DE ESTAS CONSTRUCCIONES, COMO INSUMO TÉCNICO PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y EL EJERCICIO DEL CONTROL URBANÍSTICO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE ZARZAL VALLE DEL CAUCA".

1. Información General de la Visita

Fecha de la visita	
# DE FICHA	
Sector / Barrio	
Dirección aproximada	
Coordenadas GPS	

2. Identificación del Predio

Tipo de predio	Urbano Rural Periurbano

3. Caracterización de la Edificación Observada

Número de pisos	1 2 3 >3
Estado físico aparente	Bueno Regular Crítico
Uso observable	Residencial Comercial Mixto Industrial

4. Presunta Infracción Urbanística

Ampliación no permitida	
Cerramiento antejardín	
Escaleras fuera del perímetro del predio	
Altura no permitida (Pisos)	
Edificio en construcción aparentemente sin licencia	
Incumplimiento de distancias RETIE	

5. Entorno y Condiciones del Sector

Tipo de vía	Pavimentada Sin pavimentar Peatonal

6. Georreferenciación

Dispositivo usado	
Exactitud del punto	

7. Registro fotográfico

8. Clasificación Preliminar

Criticidad	Alta Media Baja

9. Recomendaciones Preliminares

Acción sugerida	
Control urbanístico	
Revisión PBOT	
Nueva visita / Solicitar documentos	

10. Firma del responsable

Nombre
Cargo
Firma

Con el fin de garantizar la trazabilidad y disponibilidad de la información recopilada durante el diagnóstico preliminar, todas las **1.081 fichas de verificación** fueron organizadas y almacenadas en un repositorio digital. Este archivo contiene cada una de las fichas diligenciadas, junto con su respectivo registro fotográfico y metadatos asociados. El repositorio se encuentra disponible para consulta y verificación por parte de la Administración Municipal, a través del siguiente enlace o ruta de acceso, el cual centraliza la totalidad de la información generada durante el proceso: entregables/actividad 1 diagnostico preliminar/fichas

https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

2.3 Trabajo de campo y verificación ocular

Las actividades de campo fueron ejecutadas en un recorrido sistemático por los ocho sectores definidos previamente para efectos del diagnóstico. La metodología incluyó:

- Desplazamiento por rutas previamente planificadas y documentadas.
- Registro fotográfico georreferenciado de cada edificación identificada.
- Verificación ocular desde el espacio público, sin ingreso a viviendas.
- Clasificación preliminar del tipo de infracción observada.
- Identificación de patrones espaciales o zonas con recurrencia de comportamientos urbanísticos no permitidos.

Durante las jornadas de verificación en campo se llevó a cabo un registro fotográfico completo de cada una de las edificaciones inspeccionadas, utilizando dispositivos móviles con capacidades de georreferenciación. Estas fotografías constituyen el soporte visual principal del diagnóstico y permiten validar las condiciones observadas, la tipología de las presuntas infracciones y el contexto inmediato de cada predio.
Todas las imágenes capturadas fueron organizadas, codificadas y almacenadas en un repositorio digital institucional, el cual contiene la totalidad del material fotográfico asociado a las **1.081 edificaciones verificadas**. Este repositorio se encuentra disponible para consulta técnica y análisis complementario a través del siguiente enlace: entregables/actividad 2 trabajo operativo de campo/ registro fotográfico georreferenciado.

https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

2.4 Procesamiento y sistematización de la información

Una vez finalizado el trabajo de campo, se realizó un proceso de organización y depuración de la información recolectada:

- Clasificación y codificación de las fotografías.
- Validación de georreferenciación mediante software SIG (QGIS).
- Consolidación de la base de datos en formato tabular.
- Vinculación espacial de los puntos con el plano base sectorial.
- Generación de mapas temáticos preliminares:
    - mapa de sectores urbanos,

- mapa de rutas de inspección,
- mapa de edificaciones georreferenciadas con presuntas infracciones.

En esta fase la información registrada en las fichas fue digitada, depurada y organizada en una base de datos estructurada en formato tabular. Este archivo de tabulación constituyó el insumo principal para el análisis estadístico del diagnóstico, permitiendo identificar patrones, tendencias y distribuciones territoriales de las presuntas infracciones urbanísticas.
El archivo final de tabulación, que contiene la totalidad de los registros sistematizados, se encuentra disponible para consulta y verificación en el repositorio digital institucional mediante el siguiente enlace: entregables/actividad 3 bases de datos y archivos digitales/ análisis estadístico

https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

3. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO PRELIMINAR

El diagnóstico preliminar permitió identificar, registrar y clasificar **1.081 edificaciones** ubicadas en el suelo urbano del municipio de Zarzal, que presentan características asociadas a presuntas infracciones urbanísticas. Esta cifra representa aproximadamente el **9,1% del total de viviendas urbanas del municipio (11.814 unidades)**, lo cual evidencia un fenómeno significativo que requiere atención institucional.

Los resultados presentados a continuación se derivan de la verificación ocular, el levantamiento fotográfico, la georreferenciación simple y el análisis estadístico posterior.

3.1 Distribución por sectores urbanos

Con el fin de facilitar el análisis territorial, el municipio fue dividido en **ocho sectores urbanos**, agrupando barrios contiguos según su distribución espacial. La distribución de presuntas infracciones por sector fue la siguiente:

SECTOR 1 BARRIOS
ZARZALITO
EL COCLI
LA ALBORADA
GUAMAL
ENTRE OTROS

SECTOR 2 BARRIOS
VILLA KENNEDY
GUADUALITO
CIUDAD JARDIN
RAFAEL URIBE
CIUDAD JARDIN
RAFAEL URIBE
LIBRAIDA
EL POBLADO
ENTRE OTROS

SECTOR 3 BARRIOS
EL PLACER
ENTRE OTROS

SECTOR 4 BARRIOS
LOS LAGO 1RA ETAPA
LOS LAGO 2DA ETAPA
LOS LAGO 3RA ETAPA
AROMA
ENTRE OTROS

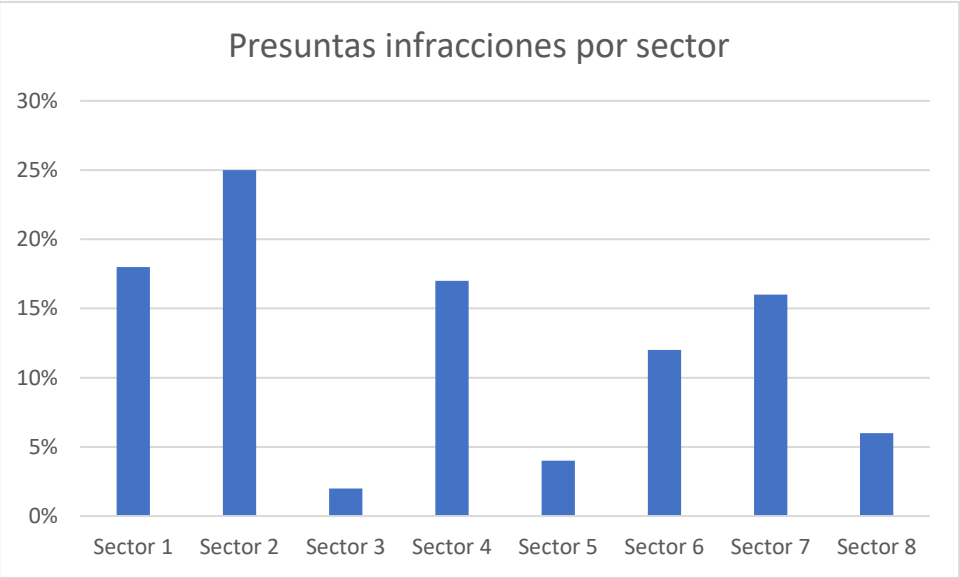
SECTOR 5 BARRIOS
BRISAS DE RIOPAILA
VILLA DEL NORTE
VILLA VALENTINA
EL PAMA
BAJO BUENOS AIRES
ALTO BUENOS AIRES
ENTRE OTROS

SECTOR 6 BARRIOS
LAS MERCEDES
CASTILLA
LOS ALMENDROS
LA VALVANERA
VILLA YOLI
ENTRE OTROS

SECTOR 7 BARRIOS
LA ESPERANZA
BOLIVAR
GONZALO ECHEVERRY
PUERTAS DEL SOL
SANTA CECILIA
ENTRE OTROS

SECTOR 8 BARRIOS
CENTRO
LA INMACULADA
QUINDIO
SAN RAFAEL
LINA MARIA
ENTRE OTROS

- **Sector 1:** 18%
- **Sector 2:** 25% (mayor concentración)
- **Sector 3:** 2% (concentración mínima)
- **Sector 4:** 17%
- **Sector 5:** 4%
- **Sector 6:** 12%
- **Sector 7:** 16%
- **Sector 8:** 6%



Análisis:
La mayor concentración de presuntas infracciones se registra en el **Sector 2**, seguido por los Sectores **1**, **4** y **7**, que en conjunto representan más del 75% de todos los casos reportados. Esta concentración territorial señala la existencia de dinámicas urbanas que favorecen la informalidad constructiva, posiblemente asociadas a:

- Procesos de expansión urbana acelerada.
- Mayor presión por densificación en determinados sectores.
- Condiciones socioeconómicas particulares que incentivan modificaciones no reguladas.

Por el contrario, el **Sector 3**, con solo 2%, presenta la menor incidencia, lo que indica un mejor cumplimiento normativo o menor intensidad de transformaciones recientes.

Estos patrones se evidencian espacialmente en los mapas anexos del capítulo cartográfico correspondiente.

3.2 Tipo de predio verificado

- **Urbano:** 100%
- **Rural:** 0%



Análisis:
En el marco de la presente consultoría, el análisis se enfocó exclusivamente en predios ubicados dentro del **suelo urbano** del municipio de Zarzal. Esto se debe a que el objetivo del estudio está directamente relacionado con la identificación y caracterización de presuntas infracciones urbanísticas en áreas donde existe una mayor dinámica constructiva, intensificación del uso del suelo y procesos de transformación urbana.

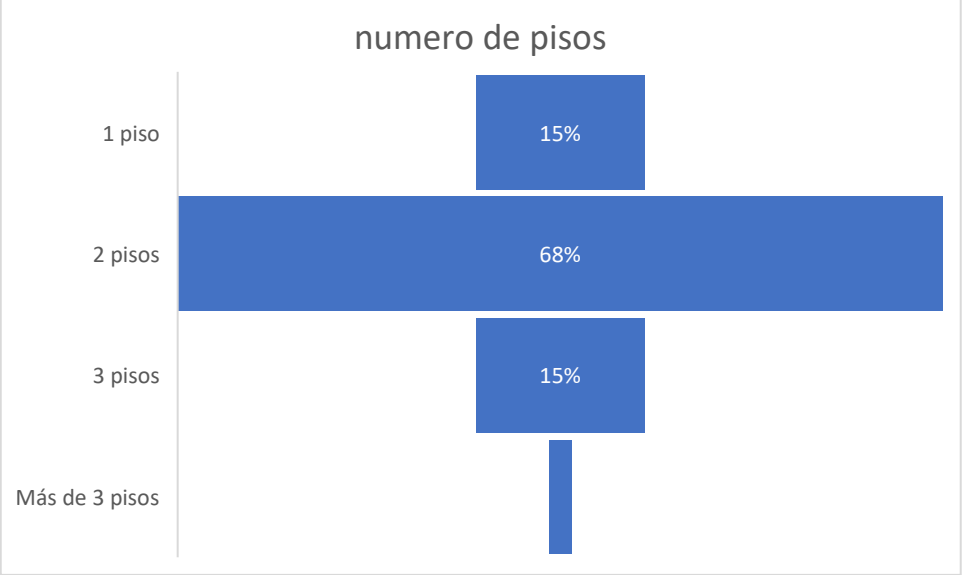
Por lo anterior, el levantamiento de información y las visitas de campo se realizaron únicamente dentro del perímetro urbano, lo que explica que el **100% de los casos registrados correspondan a predios urbanos**, sin que se haya incluido suelo rural en la muestra.

Es importante señalar que la ausencia de registros en suelo rural **no implica la inexistencia de infracciones en estas áreas**, sino que responde al alcance metodológico del estudio, el cual priorizó el análisis de las situaciones que con mayor frecuencia generan tensiones normativas y urbanísticas dentro de la ciudad. En consecuencia, los resultados obtenidos deben interpretarse en este marco, centrando las conclusiones y recomendaciones exclusivamente en el ámbito urbano.

3.3 Número de pisos observados

- **1 piso:** 15%
- **2 pisos:** 68%

- **3 pisos:** 15%
- **Más de 3 pisos:** 2%



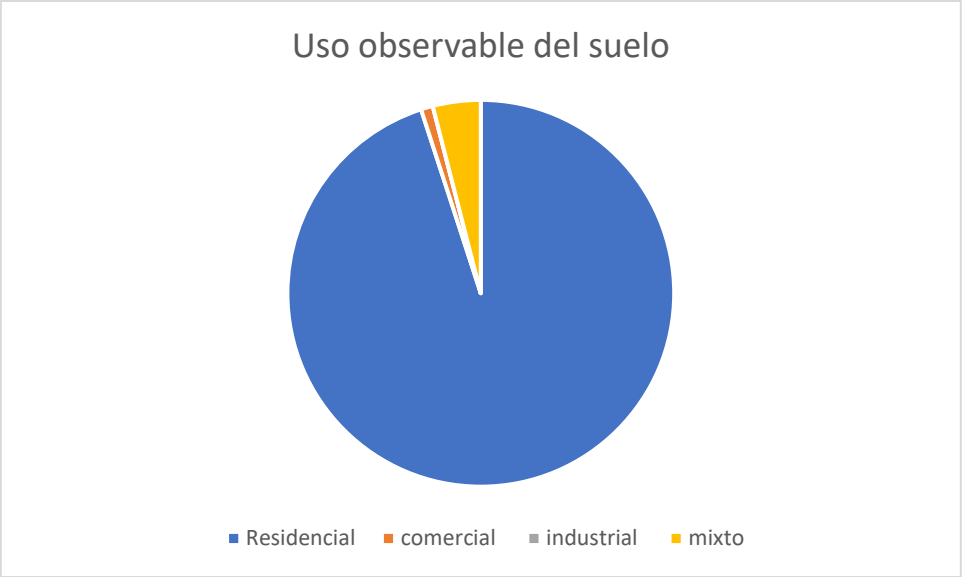
Análisis:
La distribución evidencia que el **68%** de las viviendas corresponden a edificaciones de **dos pisos**, lo cual coincide con la tendencia constructiva predominante en el municipio.
Sin embargo, el 2% de edificaciones con **más de tres pisos** representa un hallazgo relevante, ya que, según las disposiciones volumétricas del **PBOT de Zarzal**, las áreas residenciales tradicionales no permiten edificaciones superiores a tres niveles.

Este indicador constituye un insumo fundamental para:

- La identificación de posibles infracciones por **exceder alturas máximas permitidas**.
- El desarrollo de actuaciones administrativas de control urbanístico.
- La actualización normativa futura, en caso de que existan dinámicas de densificación no reguladas.

3.4 Uso observable de las edificaciones

- **Residencial:** 95%
- **Comercial:** 1%
- **Industrial:** 0%
- **Mixto:** 4%



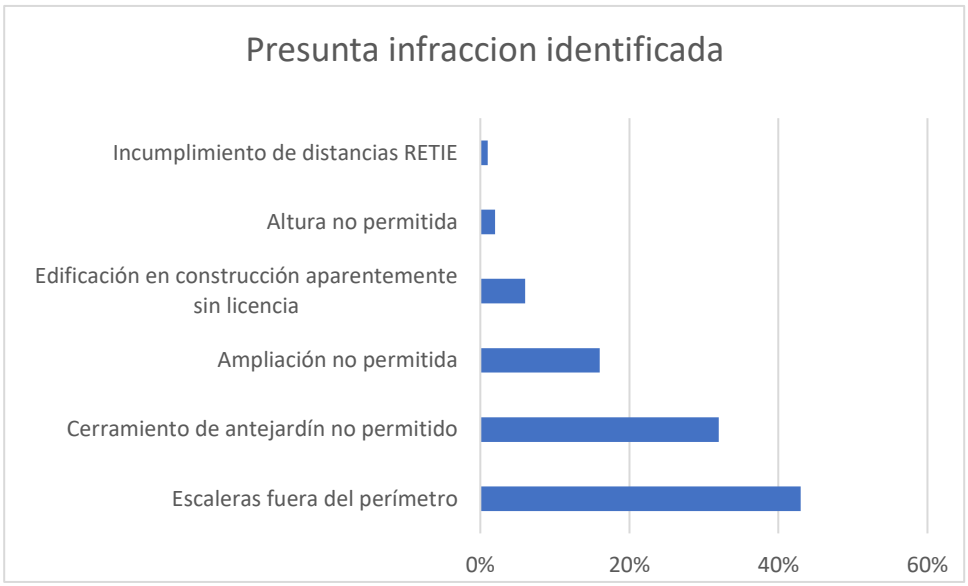
Análisis:

El uso predominantemente **residencial** (95%) confirma que la problemática identificada se concentra en vivienda particular, y no en edificaciones comerciales o industriales.
El 4% de uso **mixto** corresponde principalmente a viviendas que incorporan pequeños comercios o servicios informales, lo cual puede estar asociado a intervenciones modificadas sin licencia.

La baja presencia de usos comerciales o industriales limita la incidencia de infracciones relacionadas con normas de actividad económica, enfocando el análisis en dinámicas residenciales.

3.5 Tipología de presuntas infracciones urbanísticas

- **Escaleras fuera del perímetro:** 43% (la más frecuente)
- **Cerramiento de antejardín:** 32%
- **Ampliación no permitida:** 16%
- **Edificación en construcción sin licencia aparente:** 6%
- **Altura no permitida:** 2%
- **Incumplimiento de distancias RETIE:** 1%



Análisis:

Los resultados evidencian que la infracción más recurrente corresponde a la **construcción de escaleras por fuera del perímetro del predio**, con una participación del **43%**. Este tipo de intervención suele relacionarse con la necesidad de generar accesos independientes a niveles superiores o unidades arrendadas, comportamiento frecuente en áreas urbanas con alta densidad y procesos de adecuación informal. Su alta incidencia sugiere una dinámica de uso intensivo del suelo que excede las disposiciones normativas.

En segundo lugar, el **cerramiento no permitido en antejardines** representa el **32%** de los casos. Esta práctica, común en zonas residenciales, altera la relación del espacio privado con el espacio público, afecta la accesibilidad peatonal y modifica la morfología urbana estipulada por el PBOT y el reglamento de usos del suelo.

La **ampliación no permitida** constituye el **16%**, reflejando que una parte significativa de los propietarios realiza modificaciones o ampliaciones sin adelantar los trámites urbanísticos requeridos. Este comportamiento se asocia con procesos de crecimiento incremental de vivienda y con el desconocimiento o incumplimiento de la normativa.

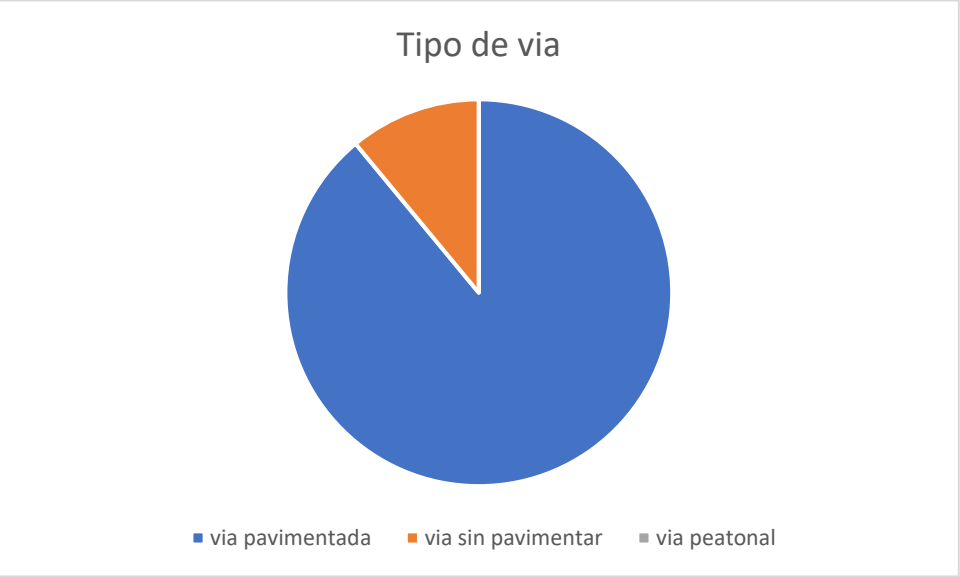
Las presuntas infracciones relacionadas con **construcciones en curso sin licencia (6%)**, **excesos de altura (2%)** e **incumplimiento de distancias RETIE (1%)** presentan una incidencia menor. No obstante, estos casos son relevantes, ya que involucran riesgos estructurales, eléctricos o de seguridad que requieren verificación técnica específica por parte del municipio.

En conclusión, los resultados indican que la mayor parte de las presuntas infracciones se concentran en intervenciones exteriores y modificaciones que afectan el espacio público y la volumetría permitida. Este patrón será fundamental

para orientar estrategias de control urbano, socialización normativa y seguimiento por parte de la administración municipal.

3.6 Tipo de vía asociada a las edificaciones verificadas

- **Pavimentada:** 89%
- **Sin pavimentar:** 11%
- **Peatonal:** 0%



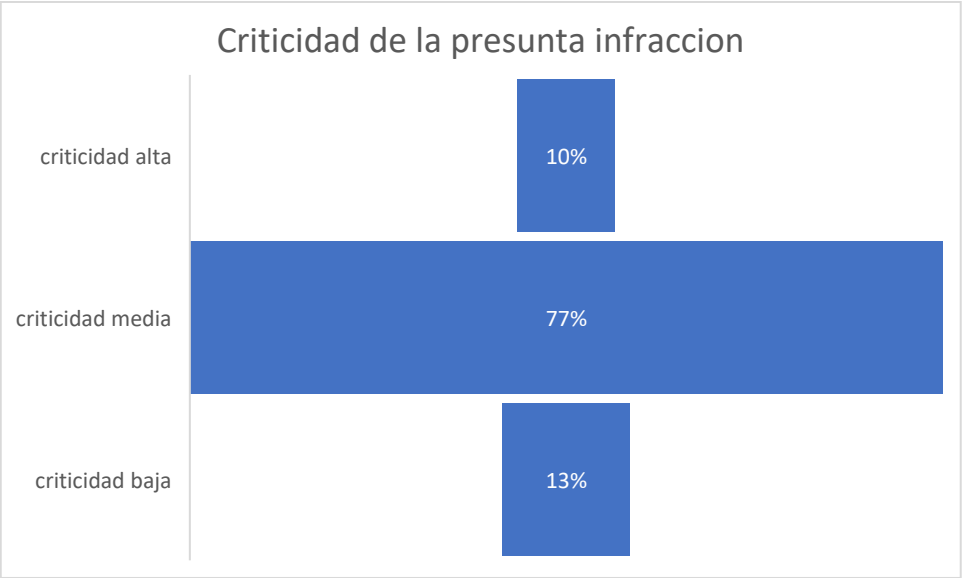
Análisis:

La mayoría de las edificaciones inspeccionadas se encuentra sobre vías pavimentadas (89%), lo cual facilita el acceso, la movilidad y los procesos de inspección.
Las áreas sin pavimentar representan el 11%, y suelen coincidir con sectores en desarrollo o con menor consolidación urbana, donde también se presentan intervenciones informales vinculadas a procesos de crecimiento progresivo.

No se identificaron infracciones en vías exclusivamente peatonales, lo cual reduce la complejidad del análisis en zonas de difícil acceso.

3.7 Nivel de criticidad de la presunta infracción

- **Alta:** 10%
- **Media:** 77%
- **Baja:** 13%



Análisis:

La distribución evidencia que **la mayoría de los casos (77%) se clasifican con una criticidad media**, lo cual sugiere que, si bien las infracciones detectadas no representan un riesgo inmediato o severo, sí implican afectaciones significativas al ordenamiento urbano, al cumplimiento normativo y a la armonía volumétrica del entorno. Este grupo constituye el principal foco de atención para los procesos de seguimiento y requerimientos administrativos.

Por otra parte, el **10% de los predios valorados con criticidad alta** corresponde a situaciones con mayor impacto urbanístico o riesgos asociados, tales como intervenciones estructurales sin licencia, ocupación indebida del espacio público o afectación de normas de seguridad. Estos casos deben tener prioridad en el plan de acción de la oficina de control urbano, por su potencial afectación a terceros o al desarrollo del municipio.

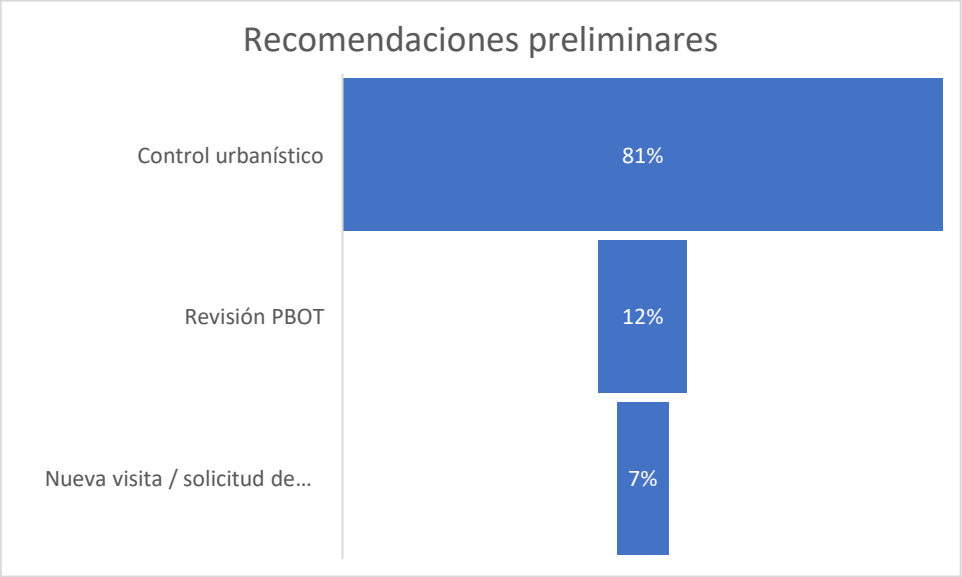
Finalmente, un **13% de las infracciones fueron calificadas como de criticidad baja**, lo que indica que se trata de situaciones de menor impacto, usualmente asociadas a modificaciones menores, elementos removibles o incumplimientos puntuales fácilmente corregibles. Aunque no representan un riesgo relevante, sí requieren atención para evitar que evolucionen hacia infracciones mayores o se conviertan en patrones de incumplimiento replicables.

En conjunto, estos resultados muestran que **la problemática urbanística identificada en Zarzal está dominada por infracciones de nivel medio**, lo que refleja la necesidad de fortalecer los procesos de guía, sensibilización y control para

evitar la consolidación de irregularidades que hoy se encuentran en etapas aún manejables.

3.8 Recomendaciones preliminares derivadas de la visita

- **Requerir control urbanístico:** 81%
- **Revisión PBOT:** 12%
- **Nueva visita / solicitud de documentos:** 7%



SERVICIOS ESTRATÉGICOS

Análisis:

El hecho de que **el 81% de los casos requiera acciones directas de control urbanístico** evidencia que la mayoría de las presuntas infracciones corresponden a situaciones en las cuales existe un incumplimiento claro de la normatividad vigente y, por tanto, ameritan la activación de los procedimientos administrativos establecidos en el Decreto 1077 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio nacional y demás normas aplicables. Este porcentaje es coherente con los hallazgos de criticidad media y alta, lo que refuerza la necesidad de que la Oficina de Planeación fortalezca sus capacidades de seguimiento, inspección y archivo documental.

Por su parte, un **12% de los casos fue asociado a la necesidad de revisión del PBOT**, lo cual sugiere que ciertas situaciones detectadas pueden estar relacionadas con vacíos normativos, desactualización de parámetros urbanísticos o incompatibilidades entre el desarrollo real y la normativa vigente. Este hallazgo aporta insumos valiosos para el proceso de revisión y ajuste del componente

normativo del EOT/PBOT del municipio, especialmente en temas como alturas, voladizos, cerramientos y ocupación del antejardín.

Finalmente, un **7% de las recomendaciones corresponde a la necesidad de realizar una nueva visita o de solicitar documentación adicional**, lo cual indica que, en estos casos, la información observable en campo no fue suficiente para determinar el cumplimiento normativo. Esto refleja la importancia de robustecer la trazabilidad documental de los predios, así como de mejorar los mecanismos de interacción con los propietarios para obtener planos, licencias o certificaciones pertinentes.

En conjunto, las recomendaciones preliminares muestran que **la mayor demanda institucional se orienta al control urbanístico**, pero también ponen en evidencia aspectos normativos susceptibles de revisión y casos particulares que requieren verificación complementaria.

Perfecto. Avanzamos entonces con el **Capítulo 4: Cartografía básica del diagnóstico preliminar**, donde se describen los planos que anexarás (sectores, rutas e inventario georreferenciado). La redacción está pensada para acompañar los mapas finales en PDF/DWG y cumplir con el alcance contractual del Producto 1.

4. CARTOGRAFÍA BÁSICA DEL DIAGNÓSTICO PRELIMINAR

Como parte del proceso de sistematización y análisis territorial del diagnóstico preliminar, se elaboraron tres productos cartográficos fundamentales que permiten visualizar, de manera clara y georreferenciada, la distribución espacial de las presuntas infracciones urbanísticas en el municipio de Zarzal. Estos planos se construyeron a partir de la información levantada en campo, el procesamiento posterior en sistemas de información geográfica (SIG) y la delimitación oficial del perímetro urbano.

Los mapas anexos constituyen una herramienta clave para la interpretación del fenómeno y para la futura toma de decisiones por parte de la administración municipal, Con el fin de asegurar su disponibilidad para consulta, análisis y uso institucional, los planos finales fueron almacenados en un repositorio digital, accesible a través del siguiente enlace: entregables/ Actividad 4 cartografía y mapas temáticos

https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

4.1 Plano 1. Delimitación de sectores urbanos

Con el fin de organizar territorialmente el análisis, el municipio se dividió en **ocho sectores urbanos**, definidos mediante agrupación de barrios contiguos y patrones de crecimiento observados en el territorio. La delimitación se realizó tomando como referencia:

- la cartografía oficial del municipio,
- el perímetro urbano definido en el PBOT,
- límites naturales o viales significativos, y
- continuidad morfológica del tejido urbano.

El plano permite identificar con claridad:

- la ubicación espacial de cada sector,
- su extensión relativa,
- las zonas de mayor consolidación y las áreas de expansión reciente.

Esta sectorización constituye la base para interpretar los resultados estadísticos del diagnóstico y para focalizar acciones posteriores de control urbanístico.

4.2 Plano 2. Rutas de verificación en campo

El proceso de levantamiento incluyó un recorrido sistemático por la totalidad de los sectores urbanos. Estas rutas fueron georreferenciadas y posteriormente representadas en un plano que muestra:

- el trazado exacto de los desplazamientos realizados,
- los sectores recorridos,
- la secuencia lógica de inspección,
- las vías principales utilizadas para cubrir eficientemente el territorio.

Este plano constituye el soporte técnico que evidencia la trazabilidad del levantamiento y respalda la cobertura territorial alcanzada en la verificación ocular. Su inclusión garantiza transparencia metodológica y facilita replicar o ampliar el estudio en fases posteriores.

4.3 Plano 3. Inventario georreferenciado de edificaciones con presunta infracción

Con base en las coordenadas capturadas en campo mediante dispositivos móviles, se generó un inventario georreferenciado de **1.081 edificaciones** que presentan indicios de construcciones ejecutadas sin licencia urbanística. El plano muestra:

- la ubicación precisa de cada edificación registrada,
- la distribución espacial de las presuntas infracciones,
- patrones territoriales de concentración,
- sectores con mayor recurrencia del fenómeno.

Este producto cartográfico constituye un insumo técnico indispensable para:

- priorizar zonas de inspección formal,
- orientar acciones administrativas futuras,
- sustentar decisiones de política urbanística,
- apoyar la actualización del PBOT en términos de ocupación real del territorio.

5. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS

Con base en el análisis estadístico, la georreferenciación de las 1.081 edificaciones inspeccionadas y la cartografía temática generada durante el diagnóstico, se identificaron las zonas del municipio con mayor concentración de construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística.
La identificación de estas zonas constituye un insumo clave para orientar la gestión del control urbanístico municipal y priorizar intervenciones en el territorio.

5.1. Criterios de identificación

Las zonas críticas fueron delimitadas teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

1. Concentración espacial de infracciones por hectárea.
2. Frecuencia del tipo de infracción, especialmente aquellas asociadas a ocupación del espacio público, ampliaciones no permitidas y construcciones en curso sin licencia.
3. Niveles de criticidad, priorizando intervenciones con calificación media y alta.
4. Patrones de repetición constructiva que evidencian comportamientos no regulados.
5. Compatibilidad con el PBOT, considerando zonas con mayor presión por densificación y transformaciones progresivas.

5.2. Zonas con mayor concentración de presuntas infracciones

Los resultados indican que las zonas críticas se concentran principalmente en los Sectores 1, 2, 4 y 7, que en conjunto representan más del 75% de los casos registrados en el diagnóstico. Cada una de estas zonas presenta características particulares que explican la recurrencia de intervenciones irregulares**:**

Sector 2 – Zona Crítica Principal

Este sector concentra el 25% de todas las infracciones, convirtiéndose en la zona de mayor preocupación urbanística. Entre las dinámicas identificadas se encuentran:

- Ampliaciones progresivas sin licencia.
- Escaleras exteriores ubicadas fuera del paramento.
- Cerramientos del antejardín que alteran el perfil urbano.
- Alta presencia de vías pavimentadas que facilitan la ocupación del espacio público con elementos constructivos.

El comportamiento observado sugiere procesos intensos de densificación y transformación informal del tejido urbano.

Sector 1 – Zona Crítica Recurrente

Con un 18% de las infracciones totales, este sector presenta:

- Aumento significativo de cerramientos en antejardín.
- Viviendas de dos y tres pisos con modificaciones posteriores no autorizadas.
- Casos puntuales de construcciones en curso sin licencia.

El patrón indica una maduración urbana donde las edificaciones originales han sido objeto de adecuaciones sucesivas.

Sector 4 – Zona de Transformación Activa

Representa el 17% de los casos. Sus principales características son:

- Escaleras exteriores que exceden el límite del lote.
- Modificaciones visibles desde el espacio público asociadas a ampliaciones laterales o frontales.

- Continuidad en las construcciones progresivas.

El crecimiento informal y la presión por aprovechar al máximo los lotes residenciales explican la intensidad de las intervenciones no reguladas.

Sector 7 – Zona con Alta Diversidad de Infracciones

Concentra el 16% de los registros totales y presenta:

- Mixtura de usos (residencial–comercial) que impulsa adecuaciones no autorizadas.
- Edificaciones con más de tres pisos, aunque representan casos puntuales.
- Alta ocurrencia de cerramientos y adecuaciones en fachada.

Este sector muestra una dinámica de cambio funcional y estructural del entorno urbano.

5.3. Sectores con baja incidencia de infracciones

El Sector 3, con apenas el 2% de los reportes, es el de menor criticidad. Este comportamiento puede asociarse a:

- Mayor estabilidad en el uso del suelo.
- Menores presiones de crecimiento.
- Mejor cumplimiento normativo por parte de los residentes.
- Consolidación de un tejido urbano con menor necesidad de modificaciones progresivas.

Los sectores 5, 6 y 8 presentan incidencias moderadas (entre 4% y 12%), sin constituirse en zonas críticas, pero sí con comportamientos que deben mantenerse bajo observación.

5.4. Patrón territorial de las infracciones

La cartografía temática del diagnóstico permite identificar los siguientes patrones espaciales:

- Las infracciones tienden a concentrarse en corredores urbanos con mayor actividad residencial y presencia de comercio informal.

- Se observan núcleos de densificación irregular en zonas donde el loteo original presenta limitaciones dimensionales.
- Las afectaciones al espacio público (escaleras exteriores, cerramientos) conforman una franja continua en los sectores más consolidados.
- Las construcciones en curso sin licencia se disponen principalmente en bordes de sector o zonas de reciente desarrollo.

5.5. Implicaciones urbanísticas para el municipio

Las zonas críticas identificadas tienen repercusiones directas para la administración municipal, entre ellas:

- Necesidad de priorizar visitas de control urbanístico en los corredores con mayor densidad de infracciones.
- Revisión del cumplimiento del PBOT en zonas donde se evidencian patrones repetitivos de ampliaciones y ocupación del espacio público.
- Planificación de estrategias de intervención sectorial para frenar procesos de informalidad constructiva.
- Potencial actualización o ajuste de normas volumétricas y de usos para sectores con dinámicas diferenciadas.

Este diagnóstico propone una base sólida para orientar estrategias de control, prevención y regulación en el territorio municipal.

6. CONCLUSIONES

El diagnóstico preliminar de construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el municipio de Zarzal permitió obtener una caracterización detallada del comportamiento constructivo en el área urbana, mediante inspección ocular, registro fotográfico georreferenciado y análisis estadístico y espacial de 1.081 edificaciones. A partir de los resultados obtenidos, se presentan las siguientes conclusiones:

6.1 Concentración espacial de infracciones

Las presuntas infracciones no se distribuyen de forma homogénea en el territorio. Los Sectores 1, 2, 4 y 7 concentran más del 75% de los casos registrados, lo cual evidencia:

- Procesos de densificación no regulada.
- Modificaciones progresivas de viviendas.

- Tendencias a la ocupación indebida del espacio público.

El Sector 2 se consolida como la zona crítica principal, por su alta recurrencia de intervenciones irregulares.

6.2 Predominio de edificaciones de dos pisos con adecuaciones progresivas

El 68% de las edificaciones cuentan con dos pisos, mientras que el 15% tiene tres pisos y un 2% supera el máximo permitido por el PBOT.

Esto indica:

- Una tendencia general a la ampliación del volumen construido.
- Casos puntuales de incumplimiento de normas de altura, que deben ser priorizados.

6.3 Uso residencial como principal escenario de irregularidades

El 95% de los predios inspeccionados presenta uso residencial, lo que revela que las intervenciones sin licencia se originan principalmente en:

- Viviendas unifamiliares.
- Viviendas bifamiliares convertidas con ampliaciones posteriores.
- Viviendas con usos mixtos sin formalización (4%).

No se identificaron problemáticas asociadas a usos industriales y solo un 1% corresponde a usos comerciales.

6.4 Tipos de infracciones más frecuentes

Las principales categorías encontradas fueron:

- Escaleras fuera del paramento (43%).
- Cerramientos de antejardín (32%).
- Ampliaciones no permitidas (16%).
- Construcciones en curso sin licencia (6%).

Estos tipos de intervención generan afectaciones directas al espacio público, al perfil urbano y al cumplimiento de normas volumétricas.

6.5 La mayoría de los casos presentan criticidad media

El 77% de las presuntas infracciones corresponde a criticidad media, lo que implica:

- Necesidad de actuación institucional.
- Baja probabilidad de riesgo estructural inmediato.
- Impacto significativo en el ordenamiento urbano.

El 10% de alta criticidad debe priorizarse para la gestión de control, mientras que el 13% restante corresponde a situaciones menores.

6.6 Necesidad de fortalecimiento del control urbanístico municipal

El 81% de las recomendaciones preliminares apunta directamente a acciones de control urbanístico, lo que demuestra:

- Una demanda institucional clara por regular el crecimiento informal.
- La necesidad de aplicar el marco sancionatorio del Decreto 1077 de 2015.
- La importancia de generar protocolos de seguimiento y visitas periódicas.

El 12% de los casos sugiere revisar aspectos del PBOT, indicando posibles ajustes normativos con base en las dinámicas recientes del territorio.

6.7 El diagnóstico constituye un insumo técnico estratégico

Este estudio dejó como resultados:

- Inventario preliminar de edificaciones.
- Planos por sector, rutas y plano georreferenciado de presuntos infractores
- Fichas individuales de las 1.081 viviendas inspeccionadas.
- Delimitación de zonas críticas priorizadas para control urbanístico.

Estos productos fortalecen la capacidad institucional para:

- Iniciar procesos sancionatorios.
- Mejorar la planificación territorial.
- Actualizar el PBOT con información real del comportamiento urbano.
- Reducir el riesgo de crecimiento informal descontrolado.

6.8 El municipio requiere un enfoque preventivo y correctivo

Los hallazgos demuestran la importancia de complementar las acciones sancionatorias con:

- Estrategias pedagógicas.
- Jornadas de socialización de la normativa urbanística.
- Seguimiento periódico a sectores críticos.

La actuación temprana y continua permitirá disminuir la reincidencia de infracciones y fortalecer la cultura del cumplimiento normativo.

7. RECOMENDACIONES FINALES

El diagnóstico preliminar permitió identificar patrones territoriales, constructivos y normativos que requieren atención por parte de la administración municipal. A partir de los análisis estadísticos, la georreferenciación de las edificaciones y la interpretación normativa, se presentan las siguientes recomendaciones orientadas al fortalecimiento del **control urbanístico**, la **planificación territorial** y la **gestión institucional**.

7.1 Fortalecimiento del control urbanístico municipal

Dado que el 81% de las recomendaciones preliminares está asociado a control urbano, se hace indispensable:

1. **Priorizar actuaciones administrativas** en los Sectores 1, 2, 4 y 7, donde se concentra más del 75% de las infracciones.
2. **Programar visitas de verificación** con sustento en la información georreferenciada y las fichas individuales suministradas.
3. **Aplicar el procedimiento sancionatorio establecido en el Decreto 1077 de 2015**, especialmente para:
    - Construcciones en curso sin licencia (6%).
    - Excedencia de altura permitida (2%).
    - Intervenciones que afectan el espacio público (escaleras, cerramientos).
4. **Establecer un cronograma de inspección periódica** para prevenir la reincidencia de modificaciones no autorizadas.

Estas acciones permitirán disminuir progresivamente el crecimiento informal y mejorar la gobernanza del desarrollo urbano.

7.2 Actualización y revisión selectiva del PBOT

Si bien la mayor parte de las infracciones responde al incumplimiento de normas ya existentes, un **12%** de los casos indica la necesidad de revisar o actualizar aspectos específicos del PBOT.
Se recomienda:

1. Evaluar si las normas volumétricas, en especial las relacionadas con **alturas máximas y retrocesos**, siguen siendo adecuadas ante las dinámicas actuales de densificación.
2. Revisar la existencia de **zonas con presiones de uso mixto informal**, especialmente en el Sector 7, para determinar si requieren ajustes normativos.
3. Incorporar la información del presente diagnóstico como un **insumo técnico para la revisión excepcional o general** del PBOT en el corto o mediano plazo.
4. Actualizar la cartografía urbana con la georreferenciación suministrada, fortaleciendo la base gráfica del municipio.

7.3 Implementación de un sistema municipal de información urbanística

Con el fin de garantizar la trazabilidad y el seguimiento de las infracciones, se recomienda:

1. Crear un **repositorio digital municipal** que integre:
    - Fotografías georreferenciadas.
    - Fichas individuales de viviendas.
    - planos
    - Base de datos de presuntas infracciones.
2. Integrar este sistema a las labores de:
    - Control urbanístico.
    - Catastro.
    - Secretaría de Planeación.

3. Mantener actualizada la base de datos con cada nueva visita técnica o actuación administrativa.

Esto permitirá una gestión más eficiente, transparente y basada en evidencia.

7.4 Acciones pedagógicas y preventivas con la comunidad

La experiencia nacional demuestra que la cultura urbanística se fortalece también desde la prevención. Se recomienda al municipio:

1. Desarrollar **jornadas de socialización** sobre:
    - Requisitos de licencias urbanísticas.
    - Prohibición de ocupación del espacio público.
    - Consecuencias de las infracciones (Decreto 1077 de 2015).
2. Promover material pedagógico para residentes de sectores críticos.
3. Implementar campañas orientadas a:
    - Reducir cerramientos de antejardín.
    - Prevenir ampliaciones sin licencia.
    - Desincentivar escaleras externas fuera del paramento.

Estas acciones pueden disminuir significativamente las infracciones futuras.

7.5 Intervenciones puntuales en zonas críticas

Con base en la delimitación georreferenciada, se recomienda que la administración:

1. Desarrolle **planes de intervención sectorial** para cada zona crítica identificada, especialmente en el Sector 2.
2. Coordine conjuntamente con:
    - Secretaría de Planeación
    - Secretaría de Gobierno
    - Inspección de Policía
    - Catastro Municipal

3. Priorice acciones en predios señalados con **criticidad alta** (10%), donde existe riesgo para el entorno urbano o la seguridad de los residentes.

7.6 Estandarización del proceso de inspección urbanística

El diagnóstico permitió identificar la necesidad de adoptar protocolos estandarizados para futuras visitas técnicas. Se recomienda:

1. Utilizar de forma permanente **herramientas de captura con metadatos EXIF** (fotografías con coordenadas).
2. Mantener formatos de campo uniformes para todas las dependencias.
3. Vincular la información recolectada con el sistema municipal de información urbanística propuesto.
4. Garantizar que la verificación de licencias se haga de forma documental y en sitio.

7.7 Aprovechamiento del diagnóstico como insumo para futuras decisiones

El municipio debe utilizar los productos del estudio como soporte técnico para:

- Procesos sancionatorios en curso.
- Solicitudes de intervención por parte de la Inspección de Policía.
- Proyectos de mejoramiento urbano.
- Actualizaciones cartográficas oficiales.
- Procesos de planificación y revisión del PBOT.

Este diagnóstico representa una **fotografía territorial del comportamiento urbano actual**, útil para decisiones estratégicas y operativas.

Camilo Jimenez Jllo

Camilo Jiménez Jaramillo
CC. 1.036.936.343
ARQUITECTO

INFORME OPERATIVO DE CAMPO Y DESCRIPCIÓN DIARIA DE ACTIVIDADES

Contrato: "CONTRATAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE CONSTRUCCIONES PRESUNTAMENTE EJECUTADAS SIN LICENCIA URBANÍSTICA EN EL MUNICIPIO DE ZARZAL"
Municipio: Zarzal – Valle del Cauca
Dependencia: Alcaldía Municipal de Zarzal – Secretaría de Planeación

Objetivo del informe del informe operativo de campo y descripción diaria de actividades

Registrar de manera cronológica, detallada y verificable las actividades ejecutadas día a día en el marco del contrato, dejando constancia técnica, metodológica y operativa del trabajo desarrollado entre el **17/12/2025 y el 28/12/2025**, con el fin de evidenciar el cumplimiento del objeto contractual, la trazabilidad de la información levantada y la coherencia entre los insumos técnicos, el análisis normativo y los productos finales entregados.

Formato de registro diario

Fecha: 17/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** (Actividad 1, 2, 3, 4 o 5)
- **Lugar / Sector:**
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:**
- **Productos o avances obtenidos:**
- **Observaciones técnicas relevantes:**
- **Soportes generados:** (fichas, fotografías, planos, bases de datos, mapas, etc.)

REGISTRO CRONOLÓGICO DE ACTIVIDADES

Fecha: 17/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 2 – Informe operativo de campo (fase preparatoria)

- **Lugar / Sector:** Oficina técnica – ACH SERVICIOS ESTRATEGICOS
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Durante la jornada se desarrolló la fase preparatoria y de alistamiento técnico del trabajo de campo, la cual tuvo como propósito garantizar la uniformidad metodológica, la calidad de la información a recolectar y la alineación institucional del proceso diagnóstico. En este contexto, se diseñó, estructuró y ajustó el Formato de Registro de Edificaciones Presuntamente Ejecutadas sin Licencia Urbanística o con Infracciones, concebido como instrumento técnico oficial para la captura sistemática, homogénea y verificable de la información en territorio.

  El formato permitió estructurar el levantamiento de información en componentes claramente definidos, incluyendo: información general de la visita, identificación del predio, caracterización de la edificación observada (tipo de predio, número de pisos, estado físico aparente y uso observable), tipificación de la presunta infracción urbanística, condiciones del entorno, georreferenciación, registro fotográfico, clasificación de criticidad y recomendaciones preliminares.

  De manera complementaria, se realizó la definición, delimitación y nombramiento de los ocho (8) sectores urbanos utilizados para el diagnóstico, con el fin de organizar territorialmente el levantamiento de información, facilitar el análisis estadístico posterior y estructurar las rutas de inspección en campo conforme a la información consignada en las fichas técnicas diligenciadas durante las visitas de campo.

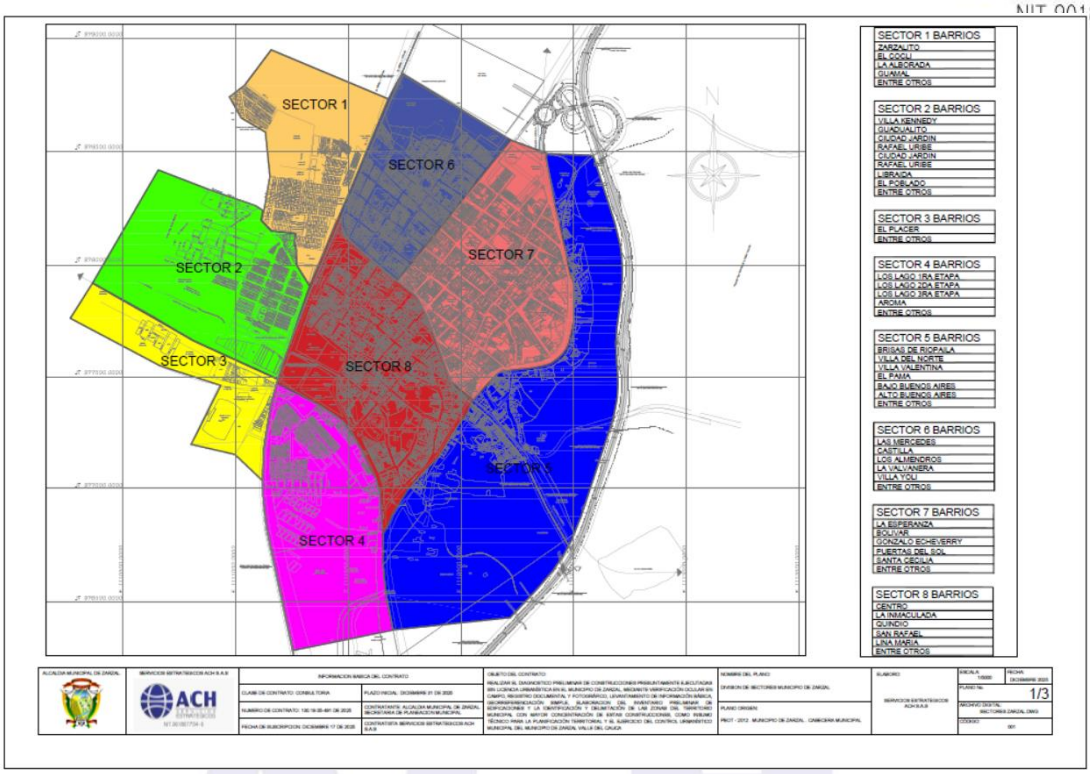


Figura 1. Esquema de sectorización urbana definida para el diagnóstico preliminar.

SECTOR 1 BARRIOS
ZARZALITO
EL COCLI
LA ALBORADA
GUAMAL
ENTRE OTROS

SECTOR 2 BARRIOS
VILLA KENNEDY
GUADUALITO
CIUDAD JARDIN
RAFAEL URIBE
CIUDAD JARDIN
RAFAEL URIBE
LIBRAIDA
EL POBLADO
ENTRE OTROS

SECTOR 3 BARRIOS
EL PLACER
ENTRE OTROS

SECTOR 4 BARRIOS
LOS LAGO 1RA ETAPA
LOS LAGO 2DA ETAPA
LOS LAGO 3RA ETAPA
AROMA
ENTRE OTROS

SECTOR 5 BARRIOS
BRISAS DE RIOPAILA
VILLA DEL NORTE
VILLA VALENTINA
EL PAMA
BAJO BUENOS AIRES
ALTO BUENOS AIRES
ENTRE OTROS

SECTOR 6 BARRIOS
LAS MERCEDES
CASTILLA
LOS ALMENDROS
LA VALVANERA
VILLA YOLI
ENTRE OTROS

SECTOR 7 BARRIOS
LA ESPERANZA
BOLIVAR
GONZALO ECHEVERRY
PUERTAS DEL SOL
SANTA CECILIA
ENTRE OTROS

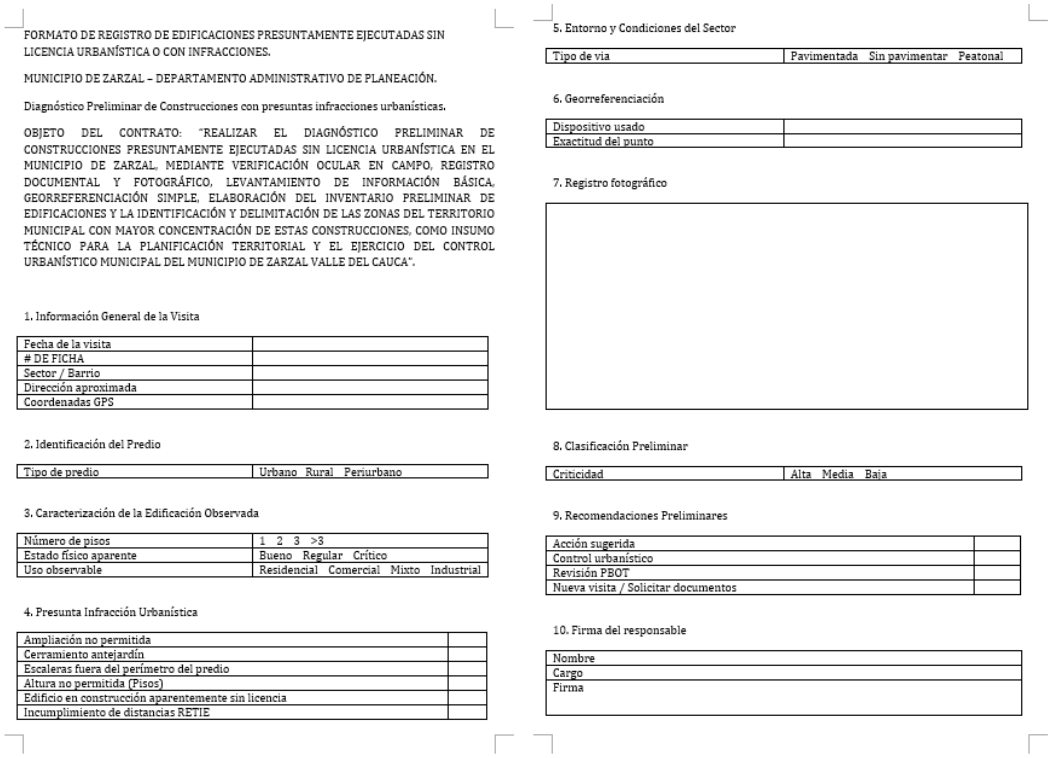
SECTOR 8 BARRIOS
CENTRO
LA INMACULADA
QUINDIO
SAN RAFAEL
LINA MARIA
ENTRE OTROS

El formato de ficha técnica y la sectorización propuesta fueron socializados y revisados conjuntamente con la Secretaría de Planeación Municipal, instancia ante la cual se presentaron los criterios técnicos, metodológicos y normativos que sustentan su diseño. Como resultado de esta socialización, el instrumento fue aprobado para su aplicación en campo, quedando formalmente adoptado como herramienta oficial del diagnóstico preliminar.

- **Productos o avances obtenidos:** Ficha técnica definitiva aprobada, sectorización urbana definida y rutas preliminares de inspección establecidas.

- **Observaciones técnicas relevantes:** La validación previa del instrumento garantizó coherencia metodológica, confiabilidad de los datos y alineación con los requerimientos de la Secretaría de Planeación.

- **Soportes generados:** Formato de ficha técnica aprobado, esquema de sectores urbanos y acta de socialización.



FORMATO DE REGISTRO DE EDIFICACIONES PRESUNTAMENTE EJECUTADAS SIN LICENCIA URBANÍSTICA O CON INFRACCIONES.

MUNICIPIO DE ZARZAL – DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN.

Diagnóstico Preliminar de Construcciones con presuntas infracciones urbanísticas.

OBJETO DEL CONTRATO: "REALIZAR EL DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DE CONSTRUCCIONES PRESUNTAMENTE EJECUTADAS SIN LICENCIA URBANÍSTICA EN EL MUNICIPIO DE ZARZAL, MEDIANTE VERIFICACIÓN OCULAR EN CAMPO, REGISTRO DOCUMENTAL Y FOTOGRÁFICO, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN BÁSICA, GEORREFERENCIACIÓN SIMPLE, ELABORACIÓN DEL INVENTARIO PRELIMINAR DE EDIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DEL TERRITORIO MUNICIPAL CON MAYOR CONCENTRACIÓN DE ESTAS CONSTRUCCIONES, COMO INSUMO TÉCNICO PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y EL EJERCICIO DEL CONTROL URBANÍSTICO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE ZARZAL VALLE DEL CAUCA".

1. Información General de la Visita

Fecha de la visita	
# DE FICHA	
Sector / Barrio	
Dirección aproximada	
Coordenadas GPS	

2. Identificación del Predio

Tipo de predio	Urbano Rural Periurbano

3. Caracterización de la Edificación Observada

Número de pisos	1 2 3 >3
Estado físico aparente	Bueno Regular Crítico
Uso observable	Residencial Comercial Mixto Industrial

4. Presunta Infracción Urbanística

Ampliación no permitida	
Cerramiento antejardín	
Escaleras fuera del perímetro del predio	
Altura no permitida (Pisos)	
Edificio en construcción aparentemente sin licencia	
Incumplimiento de distancias RETIE	

5. Entorno y Condiciones del Sector

Tipo de vía	Pavimentada Sin pavimentar Peatonal

6. Georreferenciación

Dispositivo usado	
Exactitud del punto	

7. Registro fotográfico

8. Clasificación Preliminar

Criticidad	Alta Media Baja

9. Recomendaciones Preliminares

Acción sugerida	
Control urbanístico	
Revisión PBOT	
Nueva visita / Solicitar documentos	

10. Firma del responsable

Nombre
Cargo
Firma

Figura 2. Formato de ficha técnica para el registro de edificaciones presuntamente irregulares.

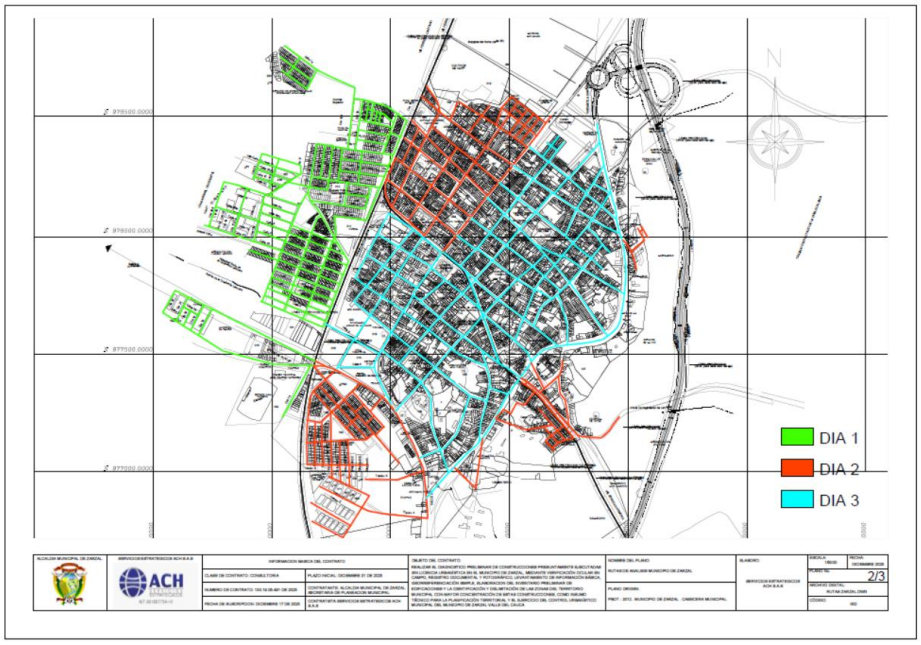


Figura 3. Esquema de rutas definida para el diagnóstico preliminar.

Fecha: 18/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 2 – Informe operativo de campo
- **Lugar / Sector:** Sectores 1, 2 y 3 del municipio de Zarzal
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Inicio de las jornadas de verificación en campo mediante recorrido técnico sistemático por los sectores 1, 2 y 3 del municipio de Zarzal. Durante la jornada se realizó inspección ocular de las edificaciones, identificación preliminar de construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística y levantamiento de información básica en sitio.

  Se diligenciaron las fichas técnicas de diagnóstico, registrando información relacionada con tipo de predio, uso observable, número de pisos, estado físico aparente y condiciones del entorno. De igual forma, se efectuó registro fotográfico y toma de coordenadas para la georreferenciación simple de los predios inspeccionados.

- **Cantidad de predios visitados:** Predios correspondientes a los sectores 1, 2 y 3, para un total de 486 incluidos dentro del total de 1.081 edificaciones inspeccionadas durante el desarrollo del contrato.
- **Productos o avances obtenidos:** Fichas técnicas diligenciadas, registros fotográficos y notas de campo correspondientes a los sectores 1, 2 y 3.
- **Observaciones técnicas relevantes:** Se identificaron patrones preliminares de ocupación y posibles infracciones urbanísticas que serán objeto de análisis posterior.
- **Soportes generados:** Fichas técnicas, registros fotográficos georreferenciados y anotaciones de campo.

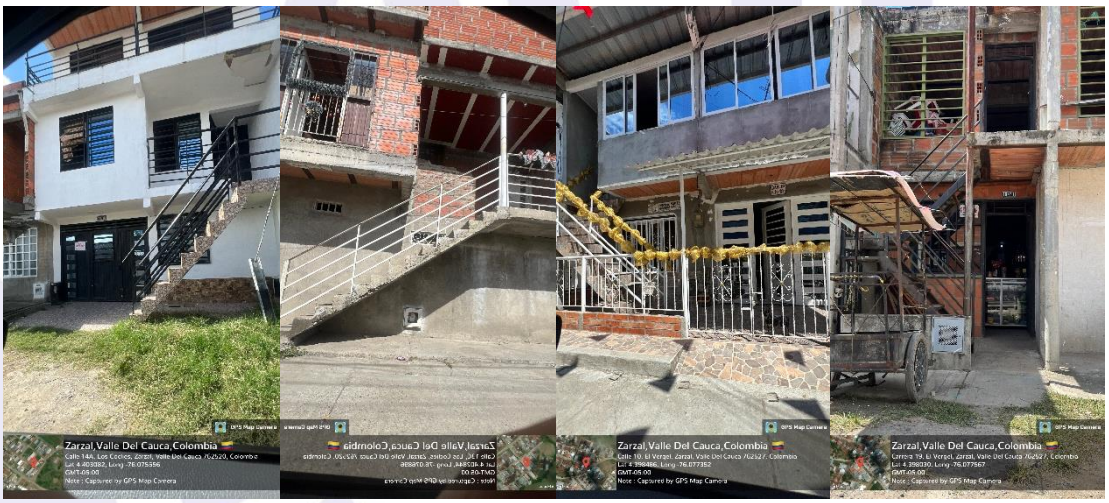


Figura 3. Imágenes tomadas en recorridos de campo.



Figura 4. Imágenes tomadas en recorridos de campo.

Fecha: 19/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 2 – Informe operativo de campo
- **Lugar / Sector:** Sectores 4, 5 y 6 del municipio de Zarzal
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Continuación de las visitas técnicas en campo mediante recorrido sistemático por los sectores 4, 5 y 6 del municipio. Se realizó verificación ocular de predios, identificación de edificaciones en proceso constructivo y ampliaciones existentes, así como levantamiento de información relacionada con uso del suelo y condiciones físicas observables.

  Durante el recorrido se diligenciaron las fichas técnicas correspondientes y se efectuó registro fotográfico de los predios inspeccionados, garantizando la trazabilidad de la información recolectada.
- **Cantidad de predios visitados:** Predios correspondientes a los sectores 4, 5 y 6, para un total de 351 incluidos dentro del total de 1.081 edificaciones inspeccionadas durante el desarrollo del contrato.

- **Productos o avances obtenidos:** Ampliación de la base de datos de predios inspeccionados en los sectores 4, 5 y 6.
- **Observaciones técnicas relevantes:** Se evidencian posibles incumplimientos asociados a alturas, ampliaciones y cerramientos, los cuales serán evaluados en el diagnóstico preliminar.
- **Soportes generados:** Fichas técnicas diligenciadas y registros fotográficos.

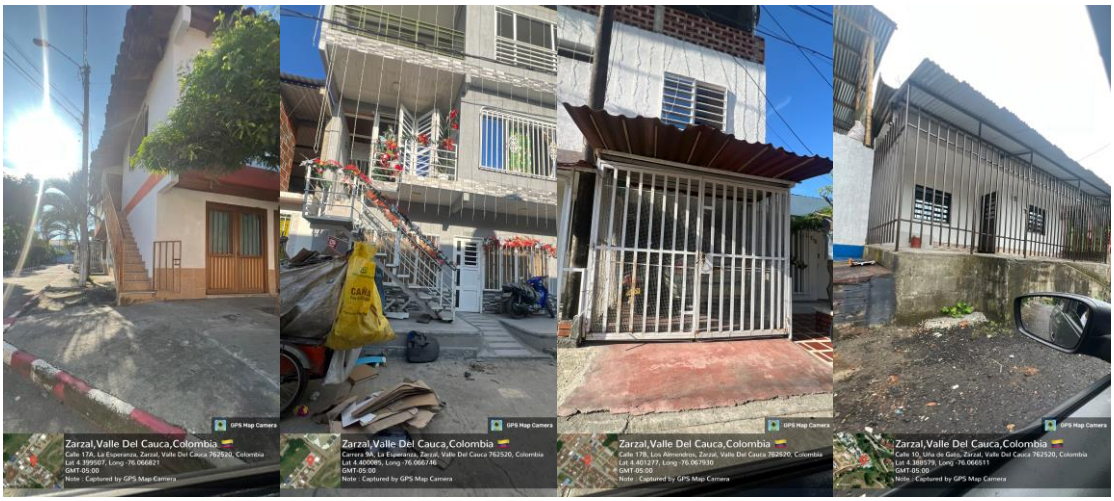


Figura 5. Imágenes tomadas en recorridos de campo.



Figura 6. Imágenes tomadas en recorridos de campo.

Fecha: 20/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 2 – Informe operativo de campo
- **Lugar / Sector:** Sectores 7 y 8 del municipio de Zarzal
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Ejecución de recorridos técnicos en los sectores 7 y 8 del municipio de Zarzal, realizando inspección visual de las edificaciones y levantamiento de información básica para el diagnóstico preliminar.

  Se diligenciaron fichas técnicas, se realizó registro fotográfico y se tomaron coordenadas para la georreferenciación simple de los predios visitados, permitiendo su posterior incorporación en los análisis cartográficos.
- **Cantidad de predios visitados:** Predios correspondientes a los sectores 7 y 8, para un total de 244 incluidos dentro del total de 1.081 edificaciones inspeccionadas durante el desarrollo del contrato.
- **Productos o avances obtenidos:** Información georreferenciada de los predios inspeccionados en los sectores 7 y 8.

- **Observaciones técnicas relevantes:** Se identificaron sectores con recurrencia significativa de presuntas infracciones urbanísticas, información que será consolidada en el análisis técnico.
- **Soportes generados:** Fotografías georreferenciadas, fichas técnicas y registros de campo.



Figura 7. Imágenes tomadas en recorridos de campo.



Figura 8. Imágenes tomadas en recorridos de campo.

Fecha: 21/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 1 – Documento técnico de diagnóstico preliminar inicial
- **Lugar / Sector:** Oficina técnica – ACH SERVICIOS ESTRATEGICOS
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Desarrollo del análisis normativo y técnico, contrastando los hallazgos de campo con las disposiciones del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y el Decreto 1077 de 2015. Se revisaron parámetros de uso del suelo, alturas permitidas, ocupación del antejardín y demás normas urbanísticas aplicables.

  Paralelamente, se avanzó en la redacción del diagnóstico preliminar, integrando resultados estadísticos obtenidos de la base de datos y observaciones cualitativas registradas en las bitácoras de campo.
- **Productos o avances obtenidos:** Avance sustancial del documento de diagnóstico preliminar, con inclusión del marco normativo y análisis técnico.
- **Observaciones técnicas relevantes:** Se evidencian patrones recurrentes de incumplimiento normativo en sectores específicos del municipio.
- **Soportes generados:** Matrices de análisis normativo y borrador del diagnóstico.

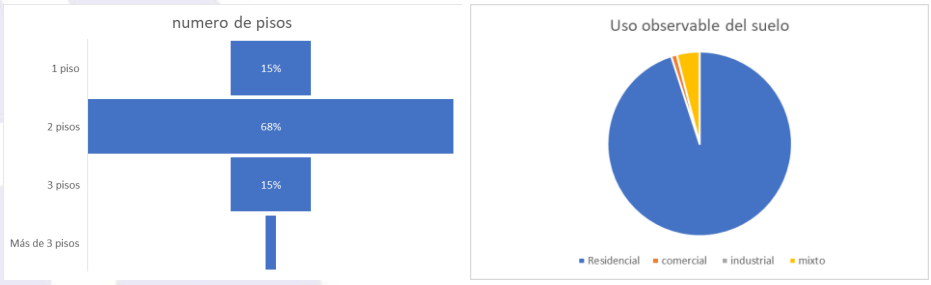


Figura 9. Graficas resumen de información obtenida visitas de campo.

Fecha: 22/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 3 – Soporte digital y archivo electrónico

- **Lugar / Sector:** Oficina técnica – ACH SERVICIOS ESTRATEGICOS

- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Se realizó la organización, estructuración y consolidación del soporte digital del proyecto, actividad orientada a garantizar la adecuada gestión, trazabilidad y disponibilidad de la información generada en el marco del contrato. Para ello, se llevó a cabo la clasificación sistemática de los archivos correspondientes a las fichas técnicas diligenciadas en campo, registros fotográficos georreferenciados, bases de datos estadísticas, productos cartográficos y documentos técnicos de apoyo, organizándolos por actividad contractual, sector y predio.

  De manera complementaria, se efectuó una verificación cruzada entre la base de datos estadística y los soportes fotográficos y documentales, con el fin de asegurar la coherencia, integridad y correcta correspondencia de los registros, facilitando su consulta, validación y uso posterior por parte de la administración municipal. Asimismo, se preparó el informe correspondiente a la Actividad 3, en el cual se documenta la estructura del archivo digital, los criterios de organización y los procedimientos de validación aplicados

- **Productos o avances obtenidos:** Informe de la Actividad 3 – Soporte digital y archivo electrónico.

  Archivo digital organizado y validado, entregado en dispositivo USB y DVD, con copia íntegra de la información del proyecto.

  Información cargada y organizada en un repositorio digital en Google Drive, estructurado por carpetas para su respaldo, consulta y verificación por parte de la Secretaría de Planeación Municipal.

- **Observaciones técnicas relevantes:** La correcta estructuración del soporte digital fortalece la transparencia y verificabilidad del diagnóstico.
- **Soportes generados:** Carpetas digitales organizadas y listados de verificación.

Fecha: 23/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 4 – Documento de cartografía y georreferenciación
- **Lugar / Sector:** Oficina técnica – ACH SERVICIOS ESTRATEGICOS
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Se realizó el procesamiento técnico de la información geográfica contenida en la base de datos del proyecto, actividad desarrollada de manera articulada por un ingeniero civil y un arquitecto, con el apoyo especializado de un topógrafo para la revisión técnica y control de calidad de la información espacial.

  La información de localización geográfica de los predios inspeccionados fue capturada en campo mediante el uso del sistema de posicionamiento global (GPS) integrado en dispositivos móviles, obteniendo coordenadas de carácter referencial, acordes con el nivel de detalle requerido para el diagnóstico preliminar del proyecto. Estas coordenadas fueron posteriormente sometidas a procesos de depuración, validación y verificación de consistencia espacial, antes de su incorporación dentro de los planos georreferenciados del proyecto.

  Las coordenadas validadas fueron ubicadas sobre la cartografía base oficial del municipio, asegurando su correcta correspondencia espacial y permitiendo la representación gráfica confiable de la localización puntual de las edificaciones diagnosticadas, así como de las rutas de inspección ejecutadas durante las jornadas de campo.

Como resultado de este proceso, se elaboraron los planos georreferenciados, el plano de rutas de inspección del municipio de Zarzal y el plano de sectorización urbana del municipio de Zarzal, los cuales constituyen insumos técnicos fundamentales para el análisis espacial del diagnóstico preliminar, al permitir la identificación de patrones territoriales, concentraciones de presuntas infracciones urbanísticas y sectores con mayor incidencia, en concordancia con los objetivos técnicos establecidos en el contrato.

- **Productos o avances obtenidos:** se capturaron un total de **1.081** coordenadas geográficas, correspondientes a los predios inspeccionados, mediante el uso del sistema de posicionamiento global (GPS) integrado en dispositivos móviles. Mapas temáticos preliminares y capas georreferenciadas.
- **Observaciones técnicas relevantes:** La cartografía evidencia concentraciones territoriales de presuntas infracciones urbanísticas.
- **Soportes generados:** Archivos cartográficos y mapas preliminares.

ACH SERVICIOS ESTRATÉGICOS

SourceFile	FileName	GPSLatitude	GPSLongitude	LatDecimal	LonDecimal
FICHA 1.JPG	FICHA 1.JPG	4 deg 24' 13.96" N	76 deg 4' 24.47" W	4.403877778	-76.07346389
FICHA 10.JPG	FICHA 10.JPG	4 deg 24' 13.34" N	76 deg 4' 29.46" W	4.403705556	-76.07485
FICHA 100.JPG	FICHA 100.JPG	4 deg 24' 3.53" N	76 deg 4' 20.65" W	4.400980556	-76.07240278
FICHA 1000.JPG	FICHA 1000.JPG	4 deg 23' 58.51" N	76 deg 4' 15.64" W	4.399586111	-76.07101111
FICHA 1001.JPG	FICHA 1001.JPG	4 deg 23' 58.69" N	76 deg 4' 15.89" W	4.399636111	-76.07108056
FICHA 1002.JPG	FICHA 1002.JPG	4 deg 23' 59.27" N	76 deg 4' 19.08" W	4.399797222	-76.07196667
FICHA 1003.JPG	FICHA 1003.JPG	4 deg 23' 58.65" N	76 deg 4' 18.32" W	4.399625	-76.07175556
FICHA 1004.JPG	FICHA 1004.JPG	4 deg 23' 58.15" N	76 deg 4' 17.72" W	4.399486111	-76.07158889
FICHA 1005.JPG	FICHA 1005.JPG	4 deg 23' 57.13" N	76 deg 4' 16.37" W	4.399202778	-76.07121389
FICHA 1006.JPG	FICHA 1006.JPG	4 deg 23' 56.05" N	76 deg 4' 15.10" W	4.398902778	-76.07086111
FICHA 1007.JPG	FICHA 1007.JPG	4 deg 23' 55.72" N	76 deg 4' 14.69" W	4.398811111	-76.07074722
FICHA 1008.JPG	FICHA 1008.JPG	4 deg 23' 54.70" N	76 deg 4' 13.64" W	4.398527778	-76.07045556
FICHA 1009.JPG	FICHA 1009.JPG	4 deg 23' 53.66" N	76 deg 4' 21.43" W	4.398238889	-76.07261944
FICHA 101.JPG	FICHA 101.JPG	4 deg 24' 1.85" N	76 deg 4' 21.32" W	4.400513889	-76.07258889
FICHA 1010.JPG	FICHA 1010.JPG	4 deg 23' 56.73" N	76 deg 4' 15.45" W	4.399091667	-76.07095833
FICHA 1011.JPG	FICHA 1011.JPG	4 deg 23' 58.58" N	76 deg 4' 14.23" W	4.399605556	-76.07061944
FICHA 1012.JPG	FICHA 1012.JPG	4 deg 24' 0.81" N	76 deg 4' 19.66" W	4.400225	-76.07212778
FICHA 1013.JPG	FICHA 1013.JPG	4 deg 24' 1.23" N	76 deg 4' 19.45" W	4.400341667	-76.07206944
FICHA 1014.JPG	FICHA 1014.JPG	4 deg 24' 1.63" N	76 deg 4' 19.29" W	4.400452778	-76.072025
FICHA 1015.JPG	FICHA 1015.JPG	4 deg 24' 3.64" N	76 deg 4' 16.46" W	4.401011111	-76.07123889
FICHA 1016.JPG	FICHA 1016.JPG	4 deg 24' 3.45" N	76 deg 4' 9.82" W	4.400958333	-76.06939444
FICHA 1017.JPG	FICHA 1017.JPG	4 deg 24' 3.14" N	76 deg 4' 9.41" W	4.400872222	-76.06928056
FICHA 1018.JPG	FICHA 1018.JPG	4 deg 24' 0.94" N	76 deg 4' 6.14" W	4.400261111	-76.06837222
FICHA 1019.JPG	FICHA 1019.JPG	4 deg 24' 0.81" N	76 deg 4' 5.95" W	4.400225	-76.06831944
FICHA 102.JPG	FICHA 102.JPG	4 deg 23' 55.80" N	76 deg 4' 24.98" W	4.398833333	-76.07360556
FICHA 1020.JPG	FICHA 1020.JPG	4 deg 24' 0.26" N	76 deg 4' 5.18" W	4.400072222	-76.06810556
FICHA 1021.JPG	FICHA 1021.JPG	4 deg 23' 57.95" N	76 deg 4' 2.10" W	4.399430556	-76.06725
FICHA 1022.JPG	FICHA 1022.JPG	4 deg 23' 51.17" N	76 deg 4' 2.22" W	4.397547222	-76.06728333
FICHA 1023.JPG	FICHA 1023.JPG	4 deg 23' 45.29" N	76 deg 4' 6.49" W	4.395913889	-76.06846944
FICHA 1024.JPG	FICHA 1024.JPG	4 deg 23' 40.43" N	76 deg 4' 0.78" W	4.394563889	-76.06688333
FICHA 1025.JPG	FICHA 1025.JPG	4 deg 23' 39.21" N	76 deg 4' 0.29" W	4.394225	-76.06674722
FICHA 1026.JPG	FICHA 1026.JPG	4 deg 23' 37.69" N	76 deg 3' 59.80" W	4.393802778	-76.06661111
FICHA 1027.JPG	FICHA 1027.JPG	4 deg 23' 37.40" N	76 deg 3' 59.62" W	4.393722222	-76.06656111
FICHA 1028.JPG	FICHA 1028.JPG	4 deg 23' 36.43" N	76 deg 3' 59.29" W	4.393452778	-76.06646944
FICHA 1029.JPG	FICHA 1029.JPG	4 deg 23' 36.04" N	76 deg 3' 59.20" W	4.393344444	-76.06644444
FICHA 103.JPG	FICHA 103.JPG	4 deg 23' 55.93" N	76 deg 4' 25.23" W	4.398869444	-76.073675
FICHA 1030.JPG	FICHA 1030.JPG	4 deg 23' 34.69" N	76 deg 3' 59.10" W	4.392969444	-76.06641667
FICHA 1031.JPG	FICHA 1031.JPG	4 deg 23' 34.14" N	76 deg 3' 59.10" W	4.392816667	-76.06641667

Figura 10. Tabla con una muestra representativa de los puntos georreferenciados con coordenadas CSV.

Fecha: 24/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 4 – Documento de cartografía y georreferenciación
- **Lugar / Sector:** Oficina técnica – ACH SERVICIOS ESTRATEGICOS
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Se profundizó el análisis espacial del diagnóstico a partir de la cartografía generada con base en la información geográfica recopilada en campo, lo cual permitió la identificación de zonas críticas, patrones de concentración de presuntas infracciones urbanísticas y sectores con mayor incidencia, mediante la correlación territorial de los registros georreferenciados y los resultados estadísticos asociados. Este análisis se desarrolló considerando el carácter referencial de las coordenadas obtenidas mediante el uso del sistema de posicionamiento global (GPS) integrado en dispositivos móviles, acorde con el nivel de detalle requerido para el diagnóstico preliminar.

  Para el desarrollo de esta actividad se contó con la participación de un profesional en Topografía, quien realizó la revisión, ajuste técnico y validación espacial de la información, así como la elaboración de los planos cartográficos definitivos, correspondientes a los planos de puntos georreferenciados, plano de rutas de inspección del municipio de Zarzal y plano de sectorización urbana del municipio de Zarzal. Estos productos cartográficos fueron preparados como insumos gráficos oficiales para su incorporación en el informe final, garantizando coherencia espacial, consistencia con la información levantada en campo y trazabilidad de los resultados del diagnóstico preliminar, en concordancia con los objetivos técnicos establecidos en el contrato.
- **Productos o avances obtenidos:** Mapas temáticos definitivos y delimitación de zonas críticas.

- **Observaciones técnicas relevantes:** Se confirman sectores prioritarios para acciones de control urbanístico.
- **Soportes generados:** Mapas finales y capas SIG.

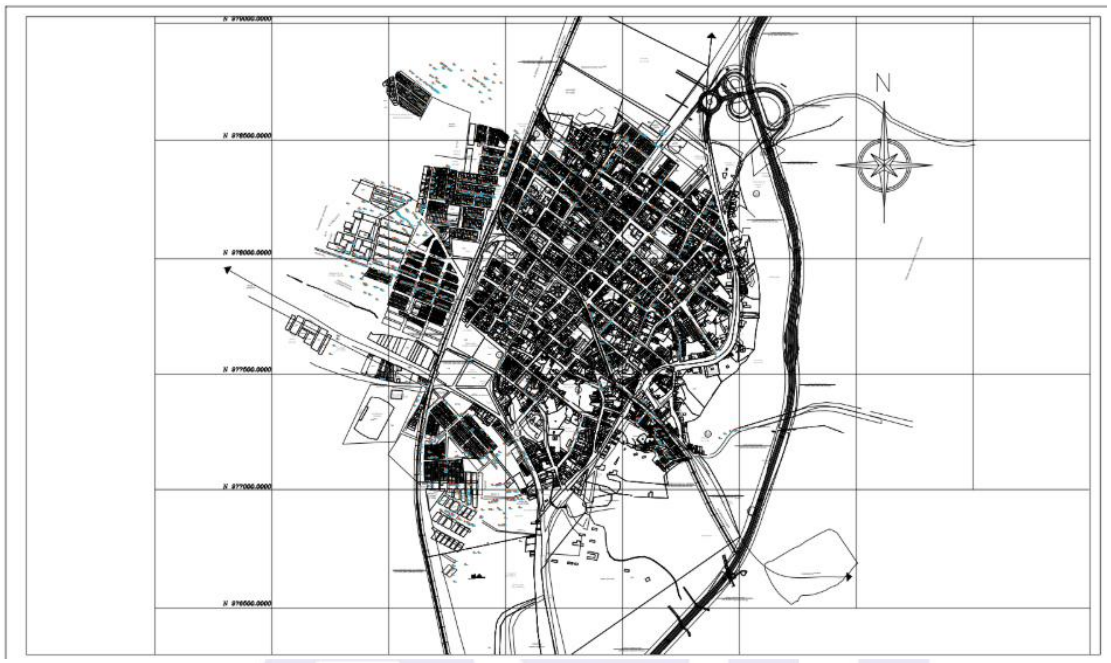


Figura 11. Plano puntos georreferenciados municipio de Zarzal, Valle.

Fecha: 25/12/2025

• **Actividad contractual asociada:** Actividad 4 – Documento de cartografía y georreferenciación

• **Lugar / Sector:** Oficina técnica – ACH SERVICIOS ESTRATEGICOS

• **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Se llevó a cabo el cierre técnico de la Actividad 4, mediante la revisión final, validación y consolidación de los productos cartográficos generados a lo largo del proceso de cartografía y georreferenciación del proyecto. Durante esta jornada se verificó la consistencia entre la base de datos de coordenadas geográficas, los registros fotográficos asociados y su correcta representación en los planos georreferenciados,

garantizando la correspondencia entre la información levantada en campo y los productos gráficos definitivos.

Asimismo, se realizó el ajuste final de la simbología, rotulación, escalas, sistemas de referencia espacial, leyendas y metadatos cartográficos, asegurando la estandarización de los planos conforme a los criterios técnicos establecidos y su adecuada interpretación. Estas actividades se desarrollaron considerando el carácter referencial de las coordenadas obtenidas mediante el uso del sistema de posicionamiento global (GPS) integrado en dispositivos móviles, acorde con el alcance del diagnóstico preliminar.

Finalmente, se efectuó la consolidación y selección definitiva de los planos cartográficos que constituyen los entregables formales de la Actividad 4, dejándolos preparados como insumos gráficos oficiales para su incorporación en el informe final del contrato, asegurando trazabilidad, coherencia espacial y cumplimiento de los objetivos técnicos establecidos.

• **Productos o avances obtenidos:** Cierre y consolidación de los productos cartográficos correspondientes a la Actividad 4.
• **Observaciones técnicas relevantes:** Se concluye satisfactoriamente la Actividad 4, sin identificarse inconsistencias técnicas en los productos cartográficos generados.
• **Soportes generados:** Planos georreferenciados definitivos, archivos SIG, leyendas y metadatos cartográficos

---

Fecha: 26/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 5 – Informe impreso final
- **Lugar / Sector:** Oficina técnica – ACH SERVICIOS ESTRATEGICOS
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Se dio inicio al proceso de consolidación integral de los informes correspondientes a cada

una de las actividades contractuales, mediante la revisión estructurada y progresiva de los entregables generados en las fases previas del contrato. Esta etapa contó con la participación de un profesional en Ingeniería Industrial, quien apoyó el procesamiento, organización y estructuración de la información, orientando el análisis de los resultados obtenidos y la estandarización de los contenidos técnicos.

Desde un enfoque operativo y analítico, se inició la verificación de la correspondencia entre los informes parciales por actividad contractual, la base de datos consolidada, los productos cartográficos y los soportes documentales, con el fin de garantizar coherencia, trazabilidad y consistencia de la información. De manera paralela, se comenzó la aplicación de criterios de control de calidad de la información, revisión de integridad de los entregables y validación de la estructura metodológica de los informes, conforme a los lineamientos institucionales establecidos.

Estas actividades permitieron sentar las bases técnicas y documentales para la consolidación posterior del informe final, asegurando que cada informe por actividad contractual contara con los insumos necesarios y se encontrara alineado con el objeto del contrato.

- **Productos o avances obtenidos:** Borrador completo del informe final.
- **Observaciones técnicas relevantes:** El documento consolida de manera coherente los resultados del diagnóstico preliminar.
- **Soportes generados:** Documento técnico consolidado.

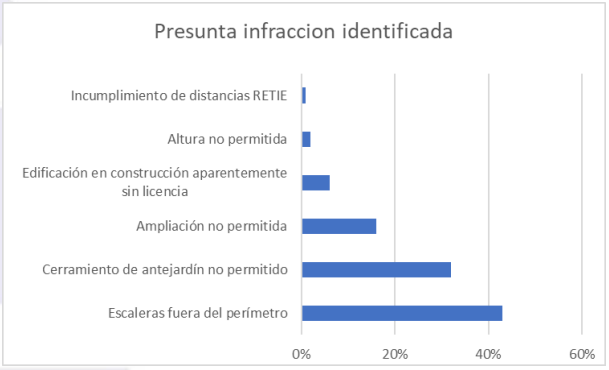


Figura 12. Imágenes tomadas en recorridos de campo.

Fecha: 27/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 5 – Informe impreso final
- **Lugar / Sector:** Oficina técnica – ACH SERVICIOS ESTRATEGICOS
  Descripción detallada de las actividades ejecutadas: Se llevó a cabo la revisión técnica, analítica y de coherencia integral de los informes correspondientes a cada una de las actividades contractuales, así como del documento consolidado de cierre, actividad desarrollada con la participación directa de un profesional en Ingeniería Industrial, responsable del procesamiento, depuración, estructuración y análisis de los resultados obtenidos durante el diagnóstico preliminar. Desde un enfoque sistémico y analítico, el profesional realizó la validación cruzada entre la base de datos consolidada, los resultados estadísticos, los productos cartográficos y los soportes documentales asociados a cada actividad contractual, garantizando la consistencia, confiabilidad y trazabilidad de la información. Asimismo, se aplicaron criterios de análisis de datos, control de calidad de la información y verificación de la coherencia interna entre los informes parciales y el informe final, asegurando que las conclusiones, hallazgos y recomendaciones formuladas derivaran directamente de la información técnica levantada en campo y de los análisis normativos y espaciales realizados. Finalmente, se efectuaron ajustes finales de redacción, estructura y formato de los informes, conforme a los lineamientos institucionales y a los estándares técnicos exigidos para la entrega de los productos contractuales.

- **Observaciones técnicas relevantes:** Informes por actividad contractual ajustados y validados, e informe final consolidado listo para su entrega oficial.
- **Soportes generados:** Versión final del informe.

Fecha: 28/12/2025

- **Actividad contractual asociada:** Actividad 5 – Informe impreso final
- **Lugar / Sector:** Oficina técnica – ACH SERVICIOS ESTRATEGICOS
- **Descripción detallada de las actividades ejecutadas:** Se realizó la preparación integral de la versión física del informe final, verificando la correcta consolidación de los informes elaborados para cada una de las actividades contractuales, de conformidad con el objeto del contrato y los términos de referencia establecidos. Esta revisión incluyó la validación de contenido, estructura, coherencia técnica y correspondencia entre los informes parciales de cada actividad, los resultados consolidados y el documento final de cierre.

  De manera paralela, se efectuó la organización, foliación y clasificación de los anexos técnicos, cartográficos y fotográficos asociados a cada actividad contractual, asegurando su adecuada identificación, trazabilidad y articulación con los respectivos informes. Asimismo, se desarrolló la verificación final del cumplimiento del objeto contractual, contrastando los productos entregables de cada actividad con las obligaciones pactadas.

  Como parte del proceso de entrega, se realizó la entrega de la información en medios físicos y digitales, incluyendo un dispositivo USB y un DVD que contienen copia íntegra de los informes por actividad contractual, las bases de datos, fichas técnicas, registros fotográficos, productos cartográficos y documentos técnicos de soporte. Adicionalmente, se creó y organizó un repositorio digital en Google Drive, estructurado por carpetas correspondientes a cada actividad contractual, destinado al almacenamiento, respaldo y consulta de la información por parte de la Secretaría de Planeación Municipal.

  Estas acciones garantizaron la integridad, accesibilidad, seguridad y trazabilidad de la información entregada, dejando constancia del cierre técnico y administrativo del contrato y de la entrega formal de los informes y productos asociados a cada actividad contractual.

- **Productos o avances obtenidos:** Informe impreso final listo para entrega, Archivo digital organizado y validado, entregado en dispositivo USB y DVD, con copia íntegra de la información del proyecto.

  Información cargada y organizada en un repositorio digital en Google Drive, estructurado por carpetas para su respaldo, consulta y verificación por parte de la Secretaría de Planeación Municipal.
- **Observaciones técnicas relevantes:** Se deja constancia del cumplimiento integral del contrato.
- **Soportes generados:** Informe físico y anexos.

ACH SERVICIOS ESTRATÉGICOS

Camilo Jimenez Jllo

Camilo Jiménez Jaramillo
CC. 1.036.936.343
ARQUITECTO

NIT.901807734-0

INFORME FINAL DEL DIAGNÓSTICO DE CONSTRUCCIONES PRESUNTAMENTE SIN LICENCIA URBANÍSTICA EN EL MUNICIPIO DE ZARZAL VALLE DEL CAUCA

SERVICIOS ESTRATEGICOS ACH S.A.S
CONTRATO NUMERO 130.19.05-491 DE 2025
DICIEMBRE 2025

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN 4
2. INTRODUCCIÓN 4
3. MARCO NORMATIVO 5
3.1 Ley 388 de 1997 – Ordenamiento Territorial 5
3.2 Decreto 1077 de 2015 – Reglamentación del Licenciamiento Urbanístico 6
3.3 Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia 6
3.4 Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del Municipio de Zarzal 7
3.5 Función de la autoridad urbanística municipal 7
3.6 Normas complementarias y documentos técnicos de referencia 8
4. OBJETIVOS 8
4.1 Objetivo general 8
4.2 Objetivos específicos 8
5. ALCANCE DEL ESTUDIO 9
5.1 Alcance del estudio 9
5.2 Actividades no incluidas en el alcance 10
5.3 Limitaciones del diagnóstico preliminar 11
6. METODOLOGÍA GENERAL 12
6.1 Revisión documental y normativa 12
6.2 Definición de sectores urbanos y área de estudio 12
6.3 Diseño del instrumento de captura de información 13
6.4 Trabajo de campo y verificación ocular 13
6.5 Georreferenciación y procesamiento espacial 14
6.6 Tabulación, control de calidad y estructuración de la base de datos 15
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS 16
7.1 Distribución por sectores urbanos 17
7.2 Tipología de predios 17
7.3 Número de pisos 17
7.4 Uso observable 17
7.5 Tipología de presunta infracción 17

7.6 Tipo de vía 18
7.7 Criticidad de la infracción 18
7.8 Recomendaciones preliminares 18
8. CARTOGRAFÍA DEL DIAGNÓSTICO 19
8.1 Delimitación de los sectores urbanos 19
8.2 Rutas de inspección y cobertura del trabajo de campo 20
8.3 Georreferenciación de edificaciones presuntamente irregulares 21
8.4 Integración de la cartografía al análisis territorial 22
8.5 Disponibilidad de los archivos cartográficos 22
9. CONCLUSIONES 23
9.1 Magnitud del fenómeno 23
9.2 Concentración espacial 23
9.3 Naturaleza urbana del fenómeno 23
9.4 Cumplimiento de parámetros volumétricos 24
9.5 Tipología de las presuntas infracciones 24
9.6 Consistencia del uso del suelo 24
9.7 Priorización institucional 24
9.8 Insumo para decisiones normativas y administrativas 24
9.9 Consolidación de una línea base municipal 25
10. RECOMENDACIONES 25
10.1 Fortalecer el ejercicio de inspección, vigilancia y control urbanístico 25
10.2 Revisar la normativa del PBOT y su aplicabilidad 26
10.3 Diseñar estrategias de sensibilización y pedagogía urbanística 26
10.4 Consolidar y actualizar el inventario de presuntas infracciones 26
10.5 Avanzar hacia procesos de regularización urbanística 26
10.6 Fortalecimiento institucional 27
10.7 Potenciar el uso de la información generada 27
11. ANEXOS 27

1. PRESENTACIÓN

El presente Informe Final se elabora en cumplimiento del contrato suscrito entre SERVICIOS ESTRATEGICOS ACH S.A.S y la Administración Municipal de Zarzal, cuyo objeto consistió en realizar el diagnóstico preliminar de construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el perímetro urbano del municipio.
Este documento consolida y articula todos los resultados obtenidos durante el proceso de revisión normativa, verificación ocular en campo, registro fotográfico, georreferenciación, sistematización de la información, análisis estadístico y elaboración cartográfica.

La información presentada constituye el insumo técnico más actualizado disponible para la administración municipal en materia de control urbanístico, y se entrega como soporte oficial para los procesos de inspección, vigilancia, planificación territorial y actualización normativa que requiera el municipio.
El informe incluye conclusiones integradas, recomendaciones estratégicas y los anexos técnicos que respaldan la totalidad del trabajo ejecutado.

2. INTRODUCCIÓN

El municipio de Zarzal ha experimentado en los últimos años un crecimiento urbano acelerado, acompañado de un aumento significativo en construcciones ejecutadas sin el debido licenciamiento urbanístico. Este fenómeno se manifiesta en ampliaciones no autorizadas, cerramientos indebidos, ocupación del espacio público, proyecciones volumétricas que exceden la norma y edificaciones nuevas sin trámite de licencia, generando impactos sobre el ordenamiento territorial, la habitabilidad y la seguridad constructiva.

De acuerdo con información oficial, el perímetro urbano de Zarzal cuenta con aproximadamente 11.814 viviendas, de las cuales 1.081 fueron verificadas en campo y presentan características asociadas a presuntas infracciones urbanísticas, equivalentes al 9,1% del total de unidades habitacionales. Esta proporción evidencia la magnitud del fenómeno y fundamenta la necesidad de un diagnóstico técnico integral que permita orientar decisiones administrativas y de planificación territorial.

El desarrollo del presente estudio se enmarca en la Ley 388 de 1997, el Decreto 1077 de 2015, la Ley 1801 de 2016 y el Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT, los cuales establecen los parámetros de uso del suelo, volumetría, licenciamiento urbanístico y control institucional.
El informe final consolida los hallazgos obtenidos durante todas las fases del proceso, integrando:

- la revisión documental y normativa,
- el diagnóstico preliminar,
- la verificación ocular,
- la sistematización y análisis estadístico,
- la georreferenciación de edificaciones,
- la elaboración de mapas temáticos,
- y la formulación de conclusiones y recomendaciones estratégicas para el municipio.

El propósito central del informe final es proporcionar una visión completa, integrada y verificable del estado actual de las construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en Zarzal, constituyendo un insumo esencial para fortalecer el ejercicio de autoridad urbanística, priorizar sectores de intervención, soportar actuaciones administrativas y orientar futuros procesos de actualización normativa.

3. MARCO NORMATIVO

El diagnóstico de construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el municipio de Zarzal se desarrolla bajo un marco legal y técnico que regula el ordenamiento territorial, el licenciamiento urbanístico, el uso del suelo y el ejercicio de la autoridad urbanística municipal. A continuación, se presentan las normas y lineamientos que orientan el alcance del estudio y la interpretación de sus resultados.

3.1 Ley 388 de 1997 – Ordenamiento Territorial

La Ley 388 constituye el fundamento jurídico principal para el ordenamiento territorial en Colombia. Sus objetivos (artículo 3) establecen que el ordenamiento debe promover:

- la función social y ecológica de la propiedad,
- el uso racional del suelo,
- el mejoramiento de la calidad de vida,
- y el equilibrio entre desarrollo urbano y protección ambiental.

En el marco de este estudio, son especialmente relevantes los siguientes artículos:

- Artículo 12: Define el contenido del componente urbano de los Planes de Ordenamiento, incluyendo usos del suelo, normas de edificación y tratamientos urbanísticos.

- Artículo 35: Establece la obligación de tramitar licencias urbanísticas para construir, ampliar, adecuar o modificar edificaciones.
- Artículo 99: Señala que las autoridades municipales deben ejercer control y vigilancia sobre el cumplimiento de las normas urbanísticas y las licencias.

La verificación de edificaciones sin licencia se relaciona directamente con estos mandatos, al aportar información objetiva para sustentar decisiones administrativas y de control.

3.2 Decreto 1077 de 2015 – Reglamentación del Licenciamiento Urbanístico

El Decreto 1077 es la norma reglamentaria que organiza los procedimientos, requisitos y modalidades de licencia en Colombia.
Este diagnóstico se relaciona principalmente con:

- Modalidad de Licencia de Construcción: aplicable a obras nuevas, ampliaciones, adecuaciones, reforzamientos y modificaciones.
- Artículo 2.2.6.1.1.1: Establece que ninguna obra podrá ejecutarse sin licencia.
- Artículo 2.2.6.1.2.1: Describe las actuaciones urbanísticas sujetas a control.
- Artículo 2.2.6.1.2.2: Señala las responsabilidades del propietario frente a la obtención de licencias.

La ausencia de licencia visible, las ampliaciones no permitidas, los cerramientos indebidos y las modificaciones volumétricas observadas durante el diagnóstico constituyen indicios de incumplimientos al marco reglamentario establecido en este Decreto.

3.3 Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia

La Ley 1801 complementa el ordenamiento territorial en aspectos relacionados con convivencia y espacio público.
Es relevante para este diagnóstico porque:

- regula el uso, ocupación y afectación del espacio público,
- sanciona intervenciones no autorizadas,
- faculta a las autoridades para requerir documentos de soporte (licencias),
- permite la imposición de medidas correctivas.

Las infracciones más frecuentes identificadas —escaleras externas, cerramientos de antejardín, ocupación del retiro frontal— tienen relación directa con las disposiciones de esta ley.

3.4 Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del Municipio de Zarzal

El PBOT constituye la norma urbanística local que define:

- usos permitidos del suelo,
- áreas de actividad,
- tratamientos urbanísticos,
- alturas máximas,
- retiros obligatorios,
- lineamientos de espacio público,
- parámetros de ocupación y construcción.

Para este diagnóstico fueron especialmente relevantes:

- las disposiciones sobre altura máxima permitida (hasta 3 pisos),
- los lineamientos de antejardines y retiros obligatorios,
- las áreas de uso permitido y los sectores residenciales consolidados,
- las zonas con dinámicas de crecimiento acelerado.

La comparación entre las observaciones en campo y las normas del PBOT permitió identificar patrones de incumplimiento estructural y prácticas reiteradas de ocupación no conforme.

3.5 Función de la autoridad urbanística municipal

El municipio, como autoridad urbanística, tiene la responsabilidad de:

- controlar el cumplimiento de las licencias,
- verificar obras en curso,
- prevenir la ocupación informal,
- sancionar infracciones,

- proteger el espacio público,
- orientar el crecimiento equilibrado del territorio.

El diagnóstico preliminar aportó los insumos técnicos necesarios para fortalecer esta función, dado que previamente no existía un inventario organizado ni una base de datos sistemática sobre construcciones presuntamente sin licencia.

3.6 Normas complementarias y documentos técnicos de referencia

- Ley 9 de 1989: Organización del desarrollo urbano, espacio público y plusvalía.
- Resoluciones del IGAC: Referentes al sistema de referencia Magna–SIRGAS utilizado en la georreferenciación.
- Directrices del DNP y MinVivienda: Sobre gestión territorial y licenciamiento.

Estos referentes fueron utilizados para asegurar coherencia técnica y normativa en el análisis territorial y cartográfico**.**

4. OBJETIVOS

El proceso desarrollado en el marco del presente contrato tuvo como finalidad establecer una línea base técnica que permitiera identificar y documentar el estado de las construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el municipio de Zarzal. Para ello, se formularon los siguientes objetivos:

4.1 Objetivo general

Realizar un diagnóstico técnico preliminar de las construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el municipio de Zarzal, mediante verificación ocular en campo, registro fotográfico georreferenciado, levantamiento de información básica, sistematización de datos, análisis territorial y elaboración de cartografía temática, con el fin de proporcionar a la Administración Municipal un insumo técnico para la planeación y el ejercicio del control urbanístico.

4.2 Objetivos específicos

1. Identificar y registrar las edificaciones del municipio que presentan características asociadas a presuntas infracciones urbanísticas, mediante recorridos sistemáticos en los sectores definidos.

2. Realizar verificación ocular del estado constructivo, uso del predio, número de pisos, apropiación del espacio público y demás condiciones observables que puedan constituir presunta infracción.
3. Obtener un registro fotográfico georreferenciado de cada edificación inspeccionada, que permita sustentar las observaciones realizadas en campo.
4. Diseñar y aplicar un instrumento de captura de información que permita consolidar datos homogéneos y comparables para el análisis estadístico y territorial.
5. Sistematizar, depurar y tabular la información recolectada en campo, generando una base de datos estructurada como insumo para el diagnóstico y los productos cartográficos.
6. Realizar análisis estadístico y territorial de las presuntas infracciones, identificando tendencias, tipologías, niveles de criticidad y distribución espacial del fenómeno.
7. Elaborar cartografía temática incluyendo sectorización urbana, rutas de verificación y ubicación georreferenciada de las edificaciones registradas.
8. Consolidar conclusiones y recomendaciones que orienten acciones institucionales de control urbanístico, revisión normativa y priorización territorial.
9. Entregar los anexos técnicos correspondientes a la documentación generada: fichas de verificación, base de datos, registro fotográfico y planos temáticos en formato digital.

5. ALCANCE DEL ESTUDIO

El presente informe final reúne y consolida los resultados obtenidos durante el proceso de diagnóstico preliminar de construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el perímetro urbano del municipio de Zarzal. El alcance del estudio estuvo determinado por las actividades previstas contractualmente y por la naturaleza documental–ocular del diagnóstico, lo cual define con claridad las acciones desarrolladas y aquellas que no hicieron parte del proceso.

5.1 Alcance del estudio

El estudio incluyó las siguientes acciones:

1. Delimitación y análisis del área urbana, tomando como referencia la cartografía oficial y la división sectorial definida para efectos del diagnóstico.
2. Diseño y aplicación de un instrumento de captura de información, orientado al registro homogéneo de variables constructivas, normativas y territoriales observadas en campo.
3. Verificación ocular de 1.081 edificaciones, mediante recorridos sistemáticos en los ocho sectores urbanos definidos para el estudio.
4. Registro fotográfico georreferenciado de cada edificación inspeccionada, utilizando dispositivos móviles con captura de coordenadas.
5. Caracterización preliminar de presuntas infracciones urbanísticas asociadas a:
    - ampliaciones no permitidas,
    - cerramientos de antejardín,
    - escaleras externas,
    - alturas no autorizadas,
    - obras en desarrollo sin evidencia de licencia.
6. Sistematización y tabulación de la información, consolidando una base de datos estructurada para análisis estadístico y territorial.
7. Georreferenciación y análisis espacial, utilizando sistemas de información geográfica (SIG) para identificar patrones y zonas críticas.
8. Elaboración de cartografía temática, incluyendo sectorización, rutas de verificación y plano georreferenciado de edificaciones con presunta infracción.
9. Formulación de conclusiones y recomendaciones, orientadas al fortalecimiento del control urbanístico y a la toma de decisiones institucionales.
10. Entrega de anexos técnicos, incluyendo fichas, fotografías, base de datos y planos en formato digital.

5.2 Actividades no incluidas en el alcance

Para efectos de precisión técnica y contractual, se establece que este diagnóstico NO incluyó:

1. Verificación interna o estructural de edificaciones, ya que la metodología se limitó a observación desde el espacio público.
2. Revisión jurídica individual de licencias urbanísticas, expedientes, reglamentaciones internas o documentos prediales.
3. Procesos de regularización o legalización urbanística, los cuales corresponden a fases posteriores del ejercicio de control.
4. Actuaciones sancionatorias, imposición de medidas correctivas o procedimientos administrativos.
5. Análisis topográfico, estudios de suelos, cálculos estructurales o revisiones técnicas especializadas.
6. Diagnóstico del suelo rural, dado que el contrato se circunscribió exclusivamente al perímetro urbano.
7. Diseño de instrumentos normativos nuevos, tales como ajustes al PBOT o formulación de normas urbanísticas específicas.

5.3 Limitaciones del diagnóstico preliminar

El estudio presenta las siguientes limitaciones inherentes a su naturaleza:

- El levantamiento se basó en verificación ocular, sin ingreso a predios privados.
- La información registrada constituye una aproximación preliminar, sujeta a validación posterior por parte de la autoridad urbanística.
- La georreferenciación se realizó mediante coordenadas GPS de dispositivos móviles, adecuadas para análisis urbano general, pero no para precisiones topográficas.
- El inventario corresponde al estado de las edificaciones al momento de la visita, pudiendo variar posteriormente.
- Las conclusiones no sustituyen procesos técnicos, jurídicos o administrativos específicos.

6. METODOLOGÍA GENERAL

La metodología implementada para el diagnóstico preliminar integró componentes normativos, territoriales, técnicos y operativos, articulados en un proceso sistemático que permitió identificar, registrar y analizar las construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el municipio de Zarzal. El enfoque metodológico se desarrolló en cuatro fases principales: revisión documental, diseño instrumental, verificación en campo, y procesamiento y análisis de la información.

6.1 Revisión documental y normativa

La primera fase consistió en la recopilación, lectura y análisis de documentos oficiales y normativa aplicable, con el fin de contextualizar el comportamiento urbanístico del municipio y definir los criterios de verificación. Se revisaron:

- Ley 388 de 1997 (principios, control urbanístico, función pública del ordenamiento).
- Decreto 1077 de 2015 (licencias urbanísticas y modalidades).
- Ley 1801 de 2016 (uso del espacio público y medidas correctivas).
- Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Zarzal (PBOT).
- Reportes técnicos y bases de datos previas disponibles en el municipio.
- Mapas oficiales, sectorización urbana y antecedentes cartográficos.

Esta fase permitió identificar las variables normativas relevantes —uso, altura, volumetría, antejardines, ocupación, licenciamiento— y estructurar el instrumento de verificación.

6.2 Definición de sectores urbanos y área de estudio

Para facilitar el análisis territorial, el área urbana del municipio se dividió en **ocho sectores**, definidos a partir de:

- continuidad y estructura del tejido urbano,
- límites viales y geográficos significativos,
- distribución de barrios,
- patrones de crecimiento y consolidación,
- información suministrada por la administración municipal.

Esta sectorización sirvió como base para planificar las rutas de verificación, organizar la información y analizar la distribución espacial de presuntas infracciones.

6.3 Diseño del instrumento de captura de información

Se elaboró un formato técnico de registro para uniformar la información recolectada. El instrumento incluyó las siguientes variables:

- Sector, dirección y referencia espacial de la edificación.
- Coordenadas GPS (WGS84) obtenidas mediante dispositivo móvil.
- Número de pisos del inmueble.
- Uso observable (residencial, comercial, mixto).
- Tipo de presunta infracción urbanística.
- Nivel de criticidad asignado.
- Descripción de observaciones relevantes.
- Evidencias fotográficas georreferenciadas.

Este instrumento permitió generar una base de datos homogénea, confiable y adecuada para análisis estadístico y geográfico.

Con el fin de garantizar la trazabilidad y disponibilidad de la información recopilada durante el diagnóstico preliminar, todas las **1.081 fichas de verificación** fueron organizadas y almacenadas en un repositorio digital. Este archivo contiene cada una de las fichas diligenciadas, junto con su respectivo registro fotográfico y metadatos asociados. El repositorio se encuentra disponible para consulta y verificación por parte de la Administración Municipal, a través del siguiente enlace o ruta de acceso, el cual centraliza la totalidad de la información generada durante el proceso: entregables/actividad 1 diagnostico preliminar/fichas

https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

6.4 Trabajo de campo y verificación ocular

La verificación en campo se desarrolló mediante recorridos sistemáticos por cada uno de los ocho sectores definidos. Las actividades incluyeron:

- Desplazamiento por rutas planificadas previamente.

- Identificación de edificaciones que presentaran características visibles de posible infracción urbanística.
- Registro fotográfico georreferenciado mediante dispositivos móviles.
- Observación visual desde el espacio público, sin ingreso a predios privados.
- Clasificación preliminar de la infracción según parámetros normativos del PBOT y el Decreto 1077 de 2015.
- Asignación de nivel de criticidad (bajo, medio, alto) con base en el impacto estimado.

En total se verificaron **1.081 edificaciones**, lo que equivale al 9,1% de las **11.814 viviendas** del perímetro urbano municipal.

Todas las imágenes capturadas fueron organizadas, codificadas y almacenadas en un repositorio digital institucional, el cual contiene la totalidad del material fotográfico asociado a las **1.081 edificaciones verificadas**. Este repositorio se encuentra disponible para consulta técnica y análisis complementario a través del siguiente enlace: entregables/actividad 2 trabajo operativo de campo/ registro fotográfico georreferenciado.

https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

6.5 Georreferenciación y procesamiento espacial

Las coordenadas obtenidas mediante dispositivo móvil (formato WGS84) fueron procesadas y convertidas al sistema oficial de Colombia:

- **MAGNA–SIRGAS Origen Oeste (EPSG: 3116)**

El procesamiento geoespacial permitió:

- ubicar con precisión cada edificación en el plano urbano,
- validar congruencia entre datos tabulados y ubicación real,
- generar mapas temáticos y capas analíticas,
- identificar patrones territoriales de concentración.

El software principal utilizado fue **QGIS 3.x**, complementado con herramientas de apoyo para revisión y conversión de coordenadas.

6.6 Tabulación, control de calidad y estructuración de la base de datos

La información recolectada se consolidó en un archivo tabular que integró:

- datos del formato físico,
- atributos fotográficos,
- coordenadas geográficas,
- clasificación de infracciones,
- criticidad,
- observaciones de campo.

Posteriormente se realizó un proceso de control de calidad, consistente en:

- eliminación de registros duplicados,
- corrección de inconsistencias tipográficas,
- validación de rangos de coordenadas,
- estandarización de categorías y códigos.

En esta fase la información registrada en las fichas fue digitada, depurada y organizada en una base de datos estructurada en formato tabular. Este archivo de tabulación constituyó el insumo principal para el análisis estadístico del diagnóstico, permitiendo identificar patrones, tendencias y distribuciones territoriales de las presuntas infracciones urbanísticas.
El archivo final de tabulación, que contiene la totalidad de los registros sistematizados, se encuentra disponible para consulta y verificación en el repositorio digital institucional mediante el siguiente enlace: entregables/actividad 3 bases de datos y archivos digitales/ análisis estadístico

https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

6.7 Elaboración de cartografía temática

Con la información validada se generaron los siguientes productos cartográficos:

- Plano de sectorización urbana.
- Plano de rutas de verificación.
- Plano de edificaciones georreferenciadas con presunta infracción.

Los productos cartográficos generados en el marco del diagnóstico preliminar —incluyendo el plano de sectorización urbana, el plano de rutas de verificación y el plano de georreferenciación de las edificaciones presuntamente construidas sin licencia urbanística— se encuentran disponibles en formato digital. Estos planos fueron elaborados en ambiente SIG y exportados en formatos PDF y DWG, con escalas y especificaciones adecuadas para su impresión en tamaño pliego. El acceso a dichos documentos permite la consulta detallada y la verificación espacial de los resultados del estudio mediante el siguiente enlace: entregables/actividad 4 cartografía y mapas temáticos

https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

6.8 Análisis estadístico y territorial

Finalmente, se aplicaron métodos de análisis descriptivo y territorial para identificar:

- tendencias generales del fenómeno,
- sectores críticos,
- tipologías dominantes,
- patrones de ocupación,
- problemáticas normativas recurrentes.

Estos análisis se integran en los capítulos siguientes.

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de resultados constituye la síntesis interpretativa del diagnóstico preliminar realizado sobre 1.081 edificaciones del área urbana del municipio de Zarzal, identificadas como presuntas infractoras de la normativa urbanística vigente. La información procesada proviene de las verificaciones oculares, el registro fotográfico, la georreferenciación simple, las fichas individuales de cada predio y la tabulación estadística derivada del instrumento de levantamiento. A partir de estos insumos, se consolidaron hallazgos cuantitativos y cualitativos que permiten dimensionar la magnitud, distribución espacial y tipología de las presuntas infracciones urbanísticas dentro del perímetro urbano.

De acuerdo con la Secretaría de Planeación Municipal, el área urbana de Zarzal cuenta con 11.814 viviendas, cifra que permite establecer un parámetro global de comparación. En este sentido, las 1.081 edificaciones identificadas en el diagnóstico representan aproximadamente 9,1 % del total de viviendas urbanas, lo cual evidencia una presencia significativa de construcciones que podrían estar en

incumplimiento de las disposiciones del Decreto 1077 de 2015, la Ley 388 de 1997 y el PBOT municipal.

El análisis estadístico se estructuró en torno a las variables centrales del instrumento, permitiendo identificar patrones territoriales, recurrencia de infracciones y características predominantes de los predios observados. A continuación, se presentan los principales hallazgos:

7.1 Distribución por sectores urbanos

Los ocho sectores definidos para el análisis permitieron identificar zonas con mayor recurrencia de presuntas infracciones. La distribución evidenció que los Sectores 1, 2, 4 y 7 concentran más del 75 % de los casos, lo cual permite priorizar estas áreas para futuros ejercicios de inspección, vigilancia y control.

7.2 Tipología de predios

La totalidad de las edificaciones caracterizadas corresponde a predios ubicados en suelo urbano (100 %), lo cual confirma que el fenómeno se concentra plenamente dentro del perímetro urbano y no presenta incidencia en suelo rural. Esto resulta coherente con el alcance del diagnóstico, que se orientó exclusivamente al área urbana.

7.3 Número de pisos

El 68 % de las edificaciones presentan dos pisos, seguido de un 15 % con un piso y un 15 % con tres pisos. Solo un 2 % supera los tres niveles, lo cual constituye un posible incumplimiento de la normativa del PBOT vigente, que establece un límite máximo de tres pisos para vivienda en la mayoría de las áreas residenciales del municipio.

7.4 Uso observable

El uso predominante identificado es residencial (95 %), seguido del uso mixto (4 %) y comercial (1 %). Esto confirma que la mayoría de las presuntas infracciones se desarrollan en viviendas familiares, lo cual sugiere procesos de autoconstrucción, ampliaciones empíricas o adecuaciones sin acompañamiento técnico.

7.5 Tipología de presunta infracción

Los hallazgos indican que las presuntas infracciones más frecuentes corresponden a:

- Escaleras fuera del perímetro de cerramiento (43 %)
- Cerramiento de antejardín no permitido (32 %)
- Ampliaciones no autorizadas (16 %)

- Edificaciones en construcción sin aparente licencia (6 %)
- Altura no permitida (2 %)
- Incumplimiento de distancias RETIE (1 %)

Las tres primeras categorías representan más del 90 % del total de los casos, lo cual refleja un patrón claro de ocupación indebida del espacio público y modificaciones volumétricas sin control.

7.6 Tipo de vía

El 89 % de los predios se encuentran ubicados sobre vías pavimentadas, mientras que el 11 % se ubica en vías sin pavimentar. Aunque esta variable no determina la infracción, sí evidencia que la mayor parte del fenómeno se presenta en zonas consolidadas y de fácil acceso para las labores de inspección.

7.7 Criticidad de la infracción

La clasificación preliminar de criticidad arrojó que:

- 77 % se considera de criticidad media,
- 13 % de criticidad baja,
- 10 % de criticidad alta.

Los casos de mayor criticidad están relacionados con ocupaciones del espacio público, riesgos estructurales evidentes o intervenciones volumétricas que alteran significativamente el ordenamiento establecido.

7.8 Recomendaciones preliminares

A partir de la observación en campo, las recomendaciones más frecuentes fueron:

- Aplicación de procesos de control urbanístico (81 %)
- Revisión del PBOT (12 %) en sectores donde la normativa vigente puede no reflejar las dinámicas urbanas actuales
- Nueva visita o solicitud de documentos (7 %) cuando no fue posible verificar información suficiente en la primera inspección

Estas recomendaciones permiten orientar a la administración municipal sobre las acciones prioritarias para la siguiente fase del proceso.

8. CARTOGRAFÍA DEL DIAGNÓSTICO

La cartografía generada en el marco de la presente consultoría constituye uno de los insumos técnicos más relevantes para la comprensión espacial del fenómeno de construcciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el municipio de Zarzal. A través de herramientas SIG y georreferenciación simple, se consolidaron mapas temáticos que permiten visualizar la distribución territorial de las presuntas infracciones, los sectores de análisis definidos, y las rutas de trabajo de campo.

La información cartográfica producida cumple con los requerimientos del contrato, al proporcionar una representación clara y verificable del territorio, facilitando la interpretación espacial de los hallazgos y sirviendo como base para procesos posteriores de control urbanístico, planeación territorial y toma de decisiones institucionales.

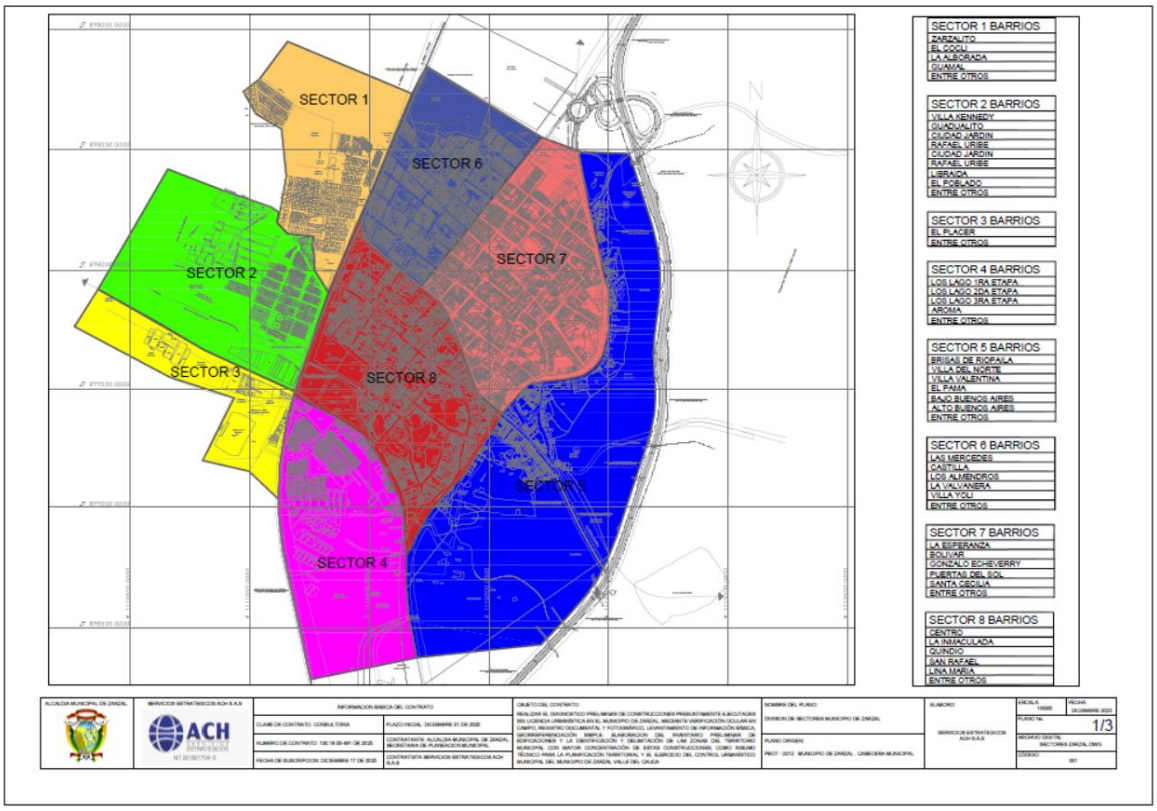
8.1 Delimitación de los sectores urbanos

Como insumo fundamental para organizar el diagnóstico, se definieron **ocho (8) sectores urbanos**, resultado de una agrupación técnica de barrios y unidades territoriales existentes en el municipio. Esta sectorización permitió:

- Facilitar la planeación de rutas de trabajo de campo.
- Estandarizar el registro y clasificación de las edificaciones inspeccionadas.
- Identificar zonas con alta concentración de presuntas infracciones.
- Generar análisis comparativos entre sectores.

El plano correspondiente muestra la delimitación espacial de cada sector, su relación con la malla vial y su extensión dentro del perímetro urbano.

Cada sector se encuentra comprendido de la siguiente manera:



8.2 Rutas de inspección y cobertura del trabajo de campo

Para garantizar un barrido territorial eficiente, se establecieron y cartografiaron las **rutas de inspección**, las cuales fueron recorridas sistemáticamente durante el trabajo de campo.

Estas rutas permitieron:

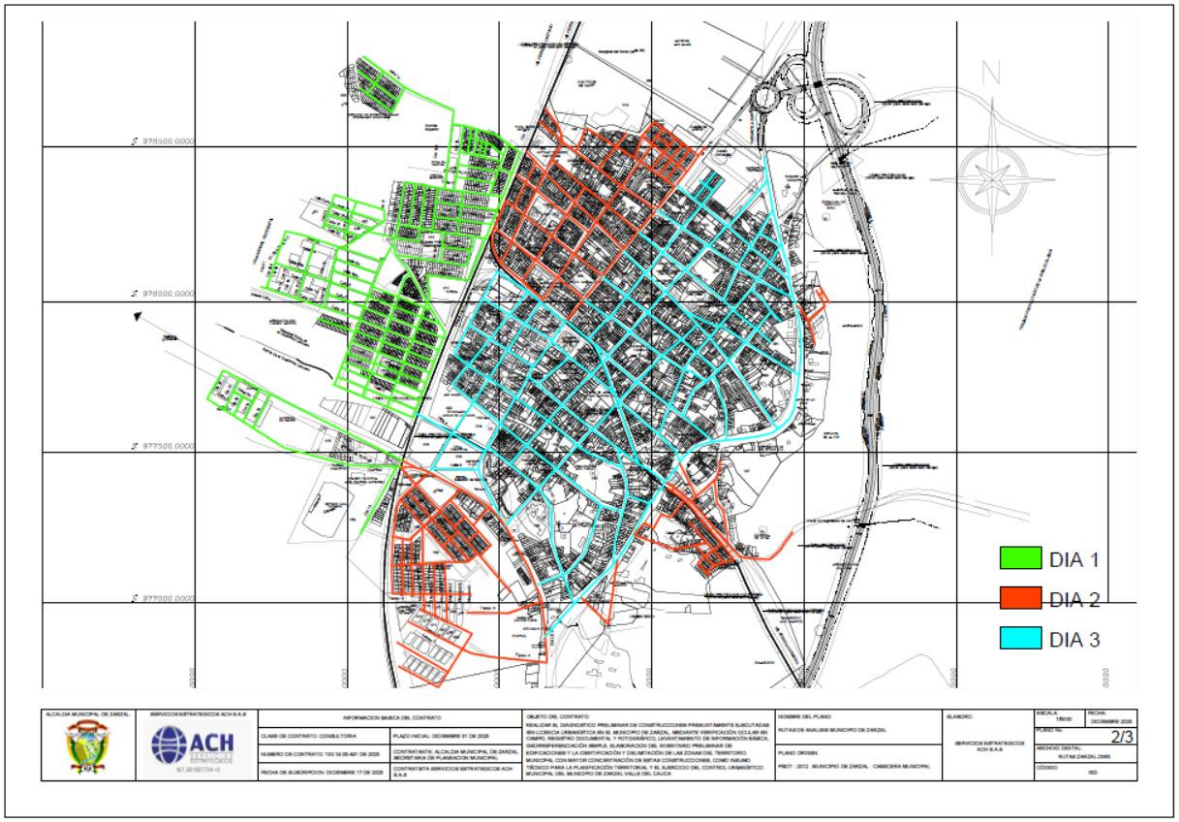
Cubrir de manera completa los sectores priorizados.

Garantizar trazabilidad en la verificación ocular.

Ordenar la captura fotográfica y su posterior clasificación.

Identificar áreas con mayor densidad de edificaciones intervenidas.

El plano correspondiente presenta la trayectoria de cada ruta, su ubicación dentro del casco urbano y su relación con el inventario final de edificaciones registradas.

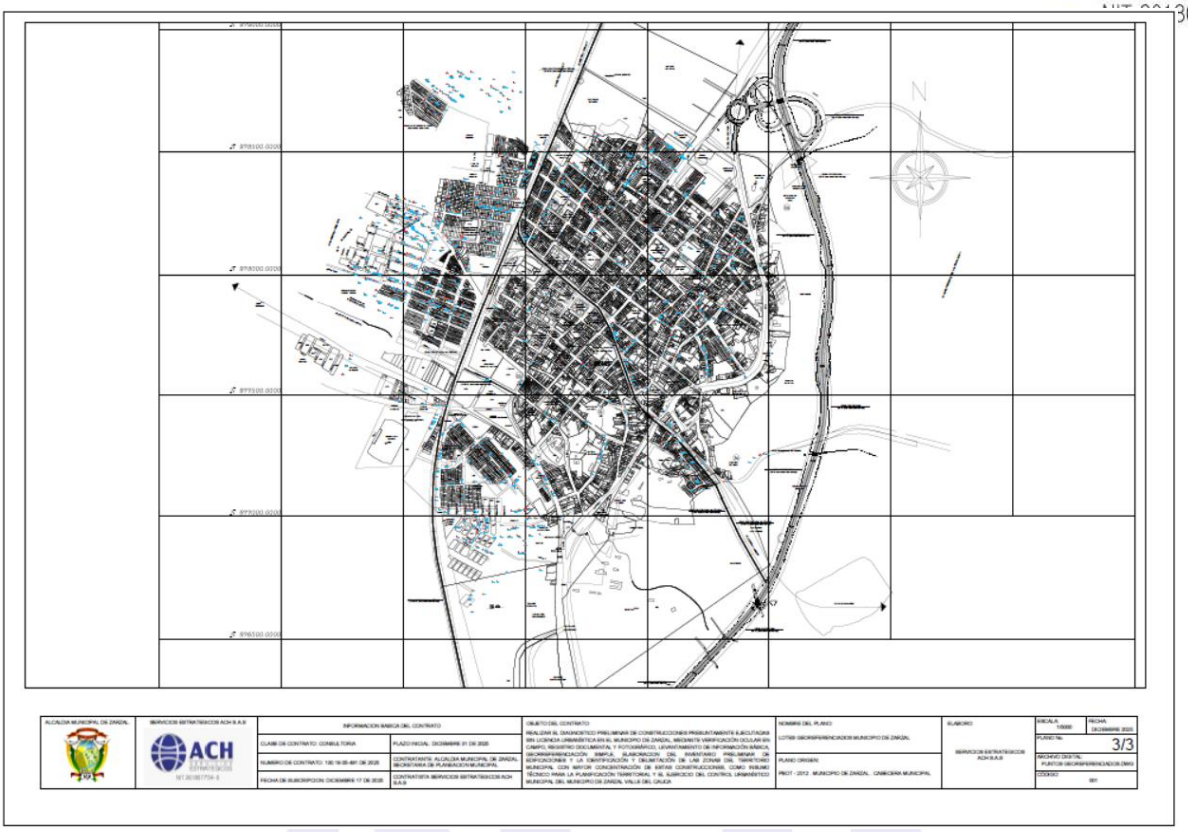


8.3 Georreferenciación de edificaciones presuntamente irregulares

Con base en la revisión fotográfica y el procesamiento de metadatos GPS (EXIF), se obtuvo la **georreferenciación simple** de las 1.081 edificaciones incluidas en el diagnóstico. Esta información fue sistematizada y representada sobre cartografía base del municipio, lo que permitió:

- Visualizar la distribución espacial del fenómeno.
- Identificar patrones territoriales de ocupación informal o intervenciones no autorizadas.
- Reconocer zonas de alta concentración de presuntas infracciones.
- Apoyar el análisis de priorización institucional.

El plano correspondiente muestra la ubicación individual de cada edificación, acompañada de una simbología homogénea que permite diferenciar sectores y facilitar la lectura del mapa.



8.4 Integración de la cartografía al análisis territorial

Los insumos cartográficos fueron utilizados como base para el análisis estadístico, la identificación de zonas críticas y la estructuración de recomendaciones institucionales. Su valor principal radica en:

- Permitir una interpretación espacial del diagnóstico preliminar.
- Servir como herramienta de seguimiento y actualización.
- Integrarse fácilmente a sistemas municipales de información geográfica (SIG).
- Facilitar la toma de decisiones sobre priorización de visitas, revisión normativa y control urbanístico.

8.5 Disponibilidad de los archivos cartográficos

Toda la cartografía elaborada se entrega en:

- Formato PDF, apto para impresión en tamaño pliego (100 × 70 cm).

- Formato editable (DWG), para que el municipio pueda actualizar y reutilizar la información en fases posteriores.

Enlace Drive con los planos y archivos cartográficos: entregables/actividad 4 cartografía y mapas temáticos

https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

9. CONCLUSIONES

El diagnóstico preliminar realizado sobre 1.081 edificaciones del área urbana del municipio de Zarzal permitió establecer una línea base técnica, organizada y verificable acerca de la presencia de presuntas construcciones ejecutadas sin licencia urbanística. Este ejercicio constituye un primer insumo esencial para fortalecer el control urbanístico municipal y para orientar decisiones futuras relacionadas con actualización normativa, procesos administrativos y planificación territorial.

Del análisis realizado se concluye lo siguiente:

9.1 Magnitud del fenómeno

La identificación de 1.081 edificaciones presuntamente irregulares, equivalente al 9,1 % del total de viviendas urbanas (11.814), demuestra que el fenómeno no es aislado, sino estructural y persistente dentro del perímetro urbano. La ausencia previa de un inventario consolidado impedía dimensionar esta situación; este estudio establece por primera vez un registro verificable y georreferenciado.

9.2 Concentración espacial

La distribución por sectores evidencia que las presuntas infracciones se concentran principalmente en los Sectores 1, 2, 4 y 7, los cuales suman más del 75 % de los casos. Esta concentración permite priorizar zonas críticas e identificar patrones de crecimiento urbano informal o no regulado.

9.3 Naturaleza urbana del fenómeno

El 100 % de los predios analizados corresponde a suelo urbano. Esto confirma que el fenómeno es predominantemente urbano, asociado a procesos de autoconstrucción, ampliaciones empíricas y modificaciones sin acompañamiento técnico.

9.4 Cumplimiento de parámetros volumétricos

Aunque la mayoría de las edificaciones se encuentra dentro del límite permitido de tres pisos establecido por el PBOT, un 2 % de los casos supera dicha altura, lo cual podría constituir un incumplimiento normativo relevante y debe ser objeto de verificación detallada en fases posteriores.

9.5 Tipología de las presuntas infracciones

Se identificaron principalmente tres patrones:

1. Ocupación indebida del antejardín o del espacio público (cerramientos y escaleras externas).
2. Ampliaciones no autorizadas que modifican el volumen original de la edificación.
3. Construcciones en curso aparentemente sin licencia.

Estos tres grupos representan más del 90 % de los casos, demostrando que las presuntas infracciones están relacionadas, en su mayoría, con actuaciones de ampliación y modificación, más que con nuevas edificaciones completas.

9.6 Consistencia del uso del suelo

El predominio del uso residencial (95 %) confirma que la problemática se desarrolla principalmente en viviendas familiares. Esto sugiere una dinámica de autoconstrucción que puede estar motivada por necesidades de crecimiento, desconocimiento de la norma o ausencia de procesos de orientación urbanística.

9.7 Priorización institucional

La clasificación de criticidad establecida evidencia que:

- La mayoría de los casos (77 %) requiere acciones de control urbanístico ordinario,
- Un grupo menor (10 %) requiere atención prioritaria por posible afectación al espacio público, riesgos constructivos o alteraciones volumétricas significativas.

Este diagnóstico permite, por primera vez, establecer criterios técnicos de priorización territorial.

9.8 Insumo para decisiones normativas y administrativas

Los resultados obtenidos constituyen una herramienta técnica indispensable para:

- Planificar operativos de inspección, vigilancia y control.

- Revisar la pertinencia y vigencia de algunas disposiciones del PBOT.
- Identificar áreas donde podrían requerirse procesos de regularización urbanística.
- Alimentar futuros estudios de riesgo, habitabilidad o seguridad estructural.
- Apoyar actuaciones administrativas conforme al Decreto 1077 de 2015 y la Ley 1801 de 2016.

9.9 Consolidación de una línea base municipal

El presente diagnóstico genera, por primera vez, una base de datos organizada, una cartografía temática y un inventario fotográfico georreferenciado que recopila de manera integral la información de las presuntas infracciones urbanísticas. Esto constituye un insumo indispensable para el fortalecimiento institucional del municipio en materia de ordenamiento y control urbanístico.

10. RECOMENDACIONES

Con base en los hallazgos del diagnóstico preliminar, se formulan las siguientes recomendaciones orientadas a fortalecer el ejercicio de la autoridad urbanística municipal, mejorar la gestión del territorio y avanzar hacia procesos de regularización y control.

10.1 Fortalecer el ejercicio de inspección, vigilancia y control urbanístico

Dado que el 81 % de los casos identificados requieren acciones directas de control urbanístico, se recomienda:

- Programar operativos sectorizados iniciando por los Sectores 1, 2, 4 y 7, donde se concentra la mayor parte de las presuntas infracciones.
- Implementar una ruta metodológica para la verificación técnica y documental de cada caso, conforme al procedimiento establecido en el Decreto 1077 de 2015, la Ley 388 de 1997 y el Código Nacional de Seguridad y Convivencia (Ley 1801 de 2016).
- Priorizar la atención de los casos con criticidad alta, especialmente aquellos relacionados con afectación del espacio público, ampliaciones estructurales y edificaciones que superan la altura permitida.

10.2 Revisar la normativa del PBOT y su aplicabilidad

El diagnóstico evidencia patrones de infracción recurrentes, particularmente en antejardines, ampliaciones y escaleras externas. Lo anterior sugiere posibles vacíos de interpretación o desactualización normativa. En este sentido se recomienda:

- Evaluar la claridad y aplicabilidad de las normas volumétricas, aislamientos y tratamientos de antejardines.
- Incorporar en una futura revisión del PBOT elementos que faciliten su comprensión por parte de la ciudadanía.
- Revisar la normativa referente a alturas, dado que se identificaron edificaciones que superan el límite permitido.

10.3 Diseñar estrategias de sensibilización y pedagogía urbanística

La predominancia de usos residenciales y la recurrencia de ampliaciones empíricas sugieren que muchas intervenciones pueden obedecer a desconocimiento normativo. Por ello, se recomienda:

- Implementar campañas de socialización sobre los requisitos de licenciamiento urbanístico y consecuencias de su incumplimiento.
- Realizar jornadas barriales de orientación técnica para promover prácticas de construcción seguras y ajustadas a la norma.

10.4 Consolidar y actualizar el inventario de presuntas infracciones

El presente diagnóstico constituye una línea base inicial que debe mantenerse actualizada. Para ello se recomienda:

- Integrar la base de datos y la cartografía generada al sistema de información municipal.
- Actualizar el inventario de forma semestral o anual, incorporando nuevas edificaciones o cambios detectados durante visitas de control.
- Utilizar herramientas digitales de georreferenciación para registrar en tiempo real nuevas actuaciones urbanísticas.

10.5 Avanzar hacia procesos de regularización urbanística

Una vez culminada la fase de inspección y verificación documental, se recomienda que el municipio analice:

- La viabilidad de promover procesos de regularización urbanística para edificaciones que puedan ajustarse a la norma previa implementación de correctivos.

- Identificar casos que, por sus condiciones técnicas o de seguridad, requieran concepto estructural o intervención especializada.

10.6 Fortalecimiento institucional

Para garantizar continuidad y sostenibilidad de este proceso, se recomienda:

- Evaluar la necesidad de fortalecer el equipo técnico de control urbanístico con profesionales en arquitectura, ingeniería civil, topografía y apoyo jurídico.
- Incorporar software geoespacial (como QGIS o plataformas SIG existentes) para el análisis, priorización y seguimiento del territorio.
- Definir protocolos internos claros para el manejo de información, visitas, registros y actuaciones administrativas.

10.7 Potenciar el uso de la información generada

La cartografía temática, los mapas de sectores, las rutas de inspección y los puntos georreferenciados identificados en esta consultoría deben ser utilizados como herramientas para:

- Planificación urbana y actualización del PBOT.
- Priorización de inversiones en infraestructura y espacio público.
- Identificación de zonas con posibles dinámicas de expansión informal.
- Toma de decisiones para proyectos estratégicos de mejoramiento urbano.

11. ANEXOS

Los anexos que acompañan el presente Informe Final constituyen el soporte técnico y documental del diagnóstico preliminar realizado. Estos insumos complementan y respaldan los resultados obtenidos durante el proceso de verificación ocular, levantamiento de información, registro fotográfico, sistematización y georreferenciación simple de las 1.081 edificaciones presuntamente ejecutadas sin licencia urbanística en el municipio de Zarzal.

A continuación, se relacionan los anexos entregados:

Anexo 1. Fichas de verificación ocular (1.081 registros)

Compilación en formato digital de todas las fichas diligenciadas durante el trabajo de campo. Cada ficha contiene:

- Identificación del predio.
- Ubicación georreferenciada.
- Registro fotográfico.
- Uso observable.
- Tipo de presunta infracción.
- Nivel de criticidad.
- Observaciones técnicas.

Las fichas se encuentran organizadas por sectores urbanos para facilitar su consulta y trazabilidad.

Enlace: entregables/Actividad 1 diagnostico preliminar/ fichas

Drive: https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

Anexo 2. Registro fotográfico completo

Compendio de imágenes tomadas en campo que documentan el estado observable de las edificaciones. Cada fotografía mantiene su metadato con coordenadas GPS de origen, lo que permite su validación geográfica.

Incluye:

- Carpeta principal con todas las fotografías.
- Organización por sectores y rutas de inspección.

Enlace: entregables/Actividad 2 trabajo operativo de campo/ registro fotográfico georreferenciado

Drive: https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

Anexo 3. Base de datos tabulada (archivo Excel)

Archivo en formato Excel que contiene la totalidad de la información procesada después del trabajo de campo. Este archivo fue el insumo principal para la construcción de los análisis estadísticos incluidos en el capítulo de resultados.

La base contiene variables como:

- Sector.
- Tipo de predio.
- Número de pisos.
- Uso observable.
- Tipo de presunta infracción.
- Tipo de vía.
- Nivel de criticidad.
- Recomendación preliminar.
- Coordenadas GPS.

Enlace: entregables/Actividad 3 bases de datos y archivos digitales/ análisis estadístico

Drive: https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

Anexo 4. Cartografía temática y planos

Se incluyen los planos elaborados durante el diagnóstico, los cuales constituyen la base geoespacial del análisis territorial y permiten visualizar la distribución de las infracciones en el municipio.

Los planos entregados son:

1. Plano 1: Delimitación de sectores urbanos definidos para el estudio.
2. Plano 2: Rutas de inspección recorridas durante el trabajo de campo.
3. Plano 3: Georreferenciación simple de las edificaciones presuntamente infractoras.

Todos los planos se entregan en formato PDF para impresión y en formato editable (DWG) para uso institucional.

Enlace: entregables/Actividad 4 cartografía y mapas temáticos

Drive: https://drive.google.com/drive/folders/1r6UtFDYwJ1BaFr3n7aDEcJXBFMca-EJ3?usp=sharing

Anexo 5. Informe operativo de campo

Documento que registra:

- Fechas y horarios de visitas.
- Sectores abordados.
- Condiciones operativas.
- Observaciones generales del equipo técnico.

Este documento respalda la trazabilidad y transparencia del proceso ejecutado.

Enlace: entregables/Actividad 2 trabajo operativo de campo/ Informe operativo de campo

Drive:
https://docs.google.com/document/d/158MttJ5e1CXlL6vfPhUdF7xlymZVJSz1/edit?usp=drive_link&ouid=116542216775051824189&rtpof=true&sd=true

Anexo 6. Marco normativo consultado

Compendio de normas clave para la interpretación de presuntas infracciones urbanísticas, tales como:

- Ley 388 de 1997.
- Ley 1801 de 2016 (Código Nacional de Seguridad y Convivencia).
- Decreto 1077 de 2015 (Reglamentación sector vivienda y procedimientos de control urbanístico).
- PBOT vigente del municipio de Zarzal.

Cordialmente,

Claudia Vélez Arias
CC. 31477899
Contacto 3156089294
claudia.velezarias1973@gmail.com