



**Renovación Urbano Sectorial Av. Ferrocarril en Ibagué, Tolima**

**Jaime Andrés Sandoval Fernández**

20611528853

**Universidad Antonio Nariño**

Programa de Arquitectura

Facultad de Artes

Neiva, Colombia

2022

**Renovación Urbano Sectorial Av. Ferrocarril en Ibagué, Tolima.**

**Jaime Andrés Sandoval Fernández**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

**Arquitecto**

Director (a):

Arq. MSc. Claudia Patricia Rodríguez Flórez

Línea de Investigación:

Proyecto Urbano.

Grupo de Investigación:

Diseño Urbano Sectorial.

**Universidad Antonio Nariño**

Programa de Arquitectura

Facultad de Artes

Neiva, Colombia

2022

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

El trabajo de grado titulado  
Renovación Urbano Sectorial Av. Ferrocarril en Ibagué Tolima,  
Cumple con los requisitos para optar  
Al título de ARQUITECTO.

---

Firma del Tutor

---

Firma Jurado

---

Firma Jurado

Neiva, 25 de noviembre 2022.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	Pág.
RESUMEN/ABSTRACT.....	7
CAPÍTULO I.....	8
1.1. Problemática de la investigación.....	8
1.2. Planteamiento del problema.....	9
1.3. Pregunta de investigación.....	10
1.4. Sistematización del problema.....	10
1.5. Objetivos de la investigación.....	10
1.5.1. Objetivo General.....	10
1.5.2. Objetivos Específicos.....	10
1.6. Justificación de la investigación.....	11
1.7. Alcances.....	13
1.8. Limitaciones.....	13
CAPITULO II.....	14
2.1. Marco Teórico de la investigación.....	14
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.3. Antecedentes de la Investigación.....	19
2.4. Marco Conceptual.....	22
2.5. Marco Histórico.....	23
2.6. Marco Legal.....	25
2.7. Marco Geográfico.....	30
CAPITULO III.....	32
3.1. Marco Operativo.....	32
3.1.1. Área de Contexto: Departamento del Tolima – Relaciones Estáticas. Sistema ambiental – Escala Macro.....	32
3.1.2. Infraestructura Vial y de Transporte – Escala Macro.....	33
3.1.3. Delimitación, Uso y Actividad del Suelo Territorial – Escala Macro.....	34
3.1.4. Infraestructura de Servicios Públicos – Escala Macro.....	35
3.1.5. Dinámica Demográfica – Escala Macro.....	36
3.1.6. Patrimonio: Territorio, Bienes de Interés Patrimonial. – Escala Macro.....	38

3.1.7. Área de Estudio: Casco Urbano de Ibagué – Relaciones Estáticas. Sistema Ambiental – Escala Macro.....	39
3.1.8. Delimitación, Uso y Actividad del Suelo Territorial – Escala Macro.....	40
3.1.9. Infraestructura Vial y de Transporte – Escala Macro.....	42
3.1.10. Infraestructura de Servicios.....	44
3.1.11. Dinámica Demográfica – Escala Macro Públicos – Escala Macro.....	45
3.1.12. Patrimonio: Territorio, Bienes de Interés Patrimonial – Escala Macro.....	47
3.1.13. Área de Influencia: Departamento del Tolima– Relaciones Estáticas. Infraestructura Vial y de Transporte – Escala Macro.....	48
3.1.14. Dinámica Demográfica – Escala Macro.....	49
3.1.15. Patrimonio: Territorio, Bienes de Interés Patrimonial. – Escala Macro.....	50
3.1.16. Área de Contexto: Municipio de Ibagué – Relaciones Dinámicas. Tránsito y Movilidad – Escala Micro.....	51
3.1.17. Sistema de Amenazas – Escala Micro.....	52
3.1.18. Área de Influencia: Municipio de Ibagué – Relaciones Dinámicas. Tránsito y Movilidad – Escala Micro.....	53
3.1.19. Demografía Poblacional – Escala Micro.....	54
3.1.20. Área de Intervención: Comuna de Ibagué – Relaciones Dinámicas.....	55
3.1.21. Estado de Transporte Público – Escala Micro.....	56
3.1.22. Demografía Poblacional – Escala Micro.....	57
3.1.23. Sistema de Amenazas - Escala Micro.....	58
3.1.24. Estado del Espacio Público – Escala Micro.....	59
3.1.25. Tratamientos Urbanísticos – Escala Micro.....	60
3.1.26. Área de Intervención: Matriz del Proyecto – Relaciones Dinámicas. Centros de Acopio – Escala Micro 2.....	61
3.1.27. Conflictos de Uso – Escala Micro.....	62
3.1.28. Usos del Suelo – Escala Micro.....	63
3.1.29. Tratamientos Urbanísticos – Escala Micro.....	64
3.1.30. Escala Micro – polígono de intervención, Matriz Dofa.....	65
3.1.31. Delimitación del polígono de intervención.....	66
3.1.32. Problemática de infraestructura vial y transporte.....	66
3.1.33. Problemática llenos y vacíos.....	67
3.1.34. Problemática actividades del suelo.....	67
3.1.35. Propuesta urbana.....	68
3.1.36. Criterios de intervención.....	69
3.1.37. Plano topográfico de la zona de intervención .....	70
3.1.38. Cortes Urbanos.....	71
CONCLUSIONES.....	79
Bibliografía.....	80

## Lista de imágenes

**Pág.**

<b>Figura 1.</b> Ubicación de Ibagué.....	31
<b>Figura 2.</b> Mapa 1, Sistema ambiental departamental del Tolima.....	33
<b>Figura 3.</b> Sistema vial departamental del Tolima.....	34
<b>Figura 4.</b> Delimitaciones y usos del suelo del Tolima.....	35
<b>Figura 5.</b> Cobertura de servicios públicos del Tolima.....	36
<b>Figura 6.</b> Dinámica demográfica del Tolima.....	37
<b>Figura 7.</b> Puntos patrimoniales en el Tolima.....	38
<b>Figura 8.</b> Sistema Ambiental - Casco Urbano de Ibagué.....	39
<b>Figura 9.</b> Delimitación, Uso y Actividad del Suelo Territorial – Casco Urbano de Ibagué.....	41
<b>Figura 10.</b> Infraestructura Vial y de Transporte – Casco Urbano de Ibagué.....	42
<b>Figura 11.</b> Terminal de transportes De Ibagué.....	43
<b>Figura 12.</b> Infraestructura de Servicios Públicos del Casco Urbano de Ibagué.....	44
<b>Figura 13.</b> Dinámica Demográfica – Casco Urbano de Ibagué.....	45
<b>Figura 14.</b> Puntos Patrimoniales – Casco Urbano de Ibagué.....	47
<b>Figura 15.</b> Sistema vial departamental del Tolima.....	48
<b>Figura 16.</b> Dinámica Geográfica Del Tolima.....	49
<b>Figura 17.</b> Territorio, Bienes de Interés Patrimonial del Tolima. – Escala Macro.....	50
<b>Figura 18.</b> Tránsito y Movilidad del Municipio de Ibagué.....	51
<b>Figura 19.</b> Sistema de Amenazas en el Municipio de Ibagué.....	52
<b>Figura 20.</b> Tránsito y Movilidad del Municipio de Ibagué.....	53
<b>Figura 21.</b> Demografía Poblacional del Municipio de Ibagué.....	54
<b>Figura 22.</b> Usos del Suelo – Escala Micro.....	55
<b>Figura 23.</b> Estado del Transporte Publico en las Comunas de Ibagué.....	56
<b>Figura 24.</b> Demografía Poblacional en las Comunas de Ibagué.....	57
<b>Figura 25.</b> Amenazas de las Comunas de Ibagué.....	58
<b>Figura 26.</b> Estado del Espacio Público en las Comunas de Ibagué.....	59
<b>Figura 27.</b> Tratamientos Urbanísticos de las Comunas de Ibagué.....	60
<b>Figura 28.</b> Centros de Acopio en la Zona de Intervención de Ibagué.....	61
<b>Figura 29.</b> Conflictos de Usos en la Zona de Intervención de Ibagué.....	62
<b>Figura 30.</b> Usos del suelo de la Zona de Intervención de Ibagué.....	63
<b>Figura 31.</b> Tratamientos Urbanísticos en la Zona de Intervención de Ibagué.....	64
<b>Figura 32.</b> Polígono de intervención.....	66
<b>Figura 33.</b> Problemática de infraestructura vial y de transporte .....	66
<b>Figura 34.</b> Problemática llenos y vacíos.....	67
<b>Figura 35.</b> Problemática de actividades del suelo.....	67
<b>Figura 36.</b> Propuesta urbana.....	68
<b>Figura 37.</b> Plano curvas de nivel.....	70
<b>Figura 38.</b> Cortes urbanos de zona de intervención.....	71

**Lista de tablas**

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Intersecciones de la ciudad de Ibagué.....	27
<b>Tabla 2.</b> Corredor vial.....	28
<b>Tabla 3.</b> Población sisbenizada por estrado socioeconómico de la vivienda.....	45
<b>Tabla 4.</b> Matriz de Analisis.....	64
<b>Tabla 5.</b> Áreas por tipo de estrato de la comuna 10.....	71
<b>Tabla 6.</b> Habitantes por hectarea en las comunas de la Ciudad de Ibague.....	72
<b>Tabla 7.</b> Deficit de viviendas por hogares en las comunas.....	73
<b>Tabla 8.</b> Indicador internacional del espacio publico.....	74
<b>Tabla 9.</b> Espacio publico establecido por la normativa en la ciudad de Ibague.....	75
<b>Tabla 10.</b> Tipologia de viendas por altura.....	76

## Resumen

Todas las ciudades del mundo se enfrentan a un problema de movilidad vial, debido a la falta de planificación arquitectónica ante el crecimiento poblacional y del número de vehículos. Por este motivo, este trabajo parte de la conformación histórica de las vías del municipio de Ibagué, con el fin de analizar las causas de los problemas de movilidad vial, haciendo uso de los planos topográficos de los principales sectores, para proponer cambios colectivos que permitan desarrollar económicamente al municipio, como la consolidación de parques lineales o espacios verdes con senderos a lo largo de la ciudad, así mismo desarrollando nuevas viviendas para los hogares (familias) de la comuna 10 de la ciudad de Ibagué.

**Palabras claves:** movilidad vial, crecimiento, población, topografía, vivienda, espacio público.

## Abstract

Currently, all the cities of the world face a problem of road mobility, due to the lack of architectural planning due to the growth of the population and the number of vehicles. For this reason, this work starts from the historical conformation of the roads of the municipality of Ibagué, in order to analyze the causes of road mobility problems, making use of the topographic plans of the main sectors, to propose collective changes that allow development economically. the municipality, such as the consolidation of linear parks or green spaces with trails throughout the city, as well as developing new homes for households (families) in commune 10 of the city of Ibagué

**Keywords:** road mobility, growth, population, topography, living place, public space.



## 1. CAPÍTULO I

### **Problemática de la Investigación.**

La problemática trata de un análisis social y espacio público en la comuna 10 en la ciudad de Ibagué, en una zona lineal que es muy relevante para la ciudad se encuentra un eje vial Avenida Ferrocarril importante lo cual resalta una conexión 2 equipamientos importantes; el terminal de transporte (calle 19) y el SENA (calle 43).

Donde se encuentran una variedad de problemáticas como la falta de espacio público que desarrolle una actividad social diurna, la que es causada por la falencia de seguridad por otro lado el estado vial de ejes principales y secundarios es de bajo desarrollo y una restauración incompleta por parte del municipio en la comuna 10.

Un fuerte punto afectado es la movilidad del Terminal de Transportes ya que es un punto de conexión estratégico de llegada y salida para la ciudad y así mismo la zona de comercio industrial, pesado, mantenimiento y especial que también hace uso de los ejes viales lo cual generan un gran flujo vehicular interno como externo. Actualmente el mejoramiento de las vías periféricas (variantes) que generación la conexión desde el puerto de Buenaventura, Cali y el eje cafetero hacia el sur y centro del país por lo tanto es necesario una renovación en el eje vial Avenida ferrocarril.

### **Planteamiento del Problema.**

La problemática existente de la zona a intervenir (comuna 10) genera un impacto al resto de la ciudad ya que es una zona donde se ubica una gran parte del comercio industrial, pesado, mantenimiento y especial. En el ámbito educativo se encuentra la Universidad del Tolima, entidad de formación para el trabajo SENA y 3 colegios. Por otro lado, el tema de movilidad destaca el Terminal de Transportes y se acopla la Avenida ferrocarril que es una de las vía más antiguas e importantes tanto para la ciudad como interdepartamentalmente.

El crecimiento de la ciudad se ha venido desarrollando de una forma conoidal, por consecuente esto genera que los habitantes se movilen de los alrededores de la ciudad a sus puntos de trabajo, dependencias gubernamentales, culturales y algunas hospitalarias que se encuentran en la comuna 10 y el centro. Ibagué es un punto muy importante e influyente para el comercio del país ya que conecta el centro del país con el sur y así mismo con el puerto de Buenaventura (occidente), En la actualidad la ciudad cuenta con las vías de transporte nacional (variantes) que evitan que el tráfico que viene del centro del país y se dirija hacia el sur u occidente y no deban ingresar a la ciudad y genera congestiones innecesarias.

### **Pregunta de Investigación.**

¿Cómo se puede lograr equilibrar la problemática socio-urbana existente en las zonas de comercio, espacio público en las comunas 1 y 10 de la ciudad de Ibagué?

### **Sistematización del problema**

- ¿Cómo se puede incrementar el desarrollo comercial y áreas de recreación en este sector de la ciudad de Ibagué?

- ¿Cómo se puede contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes de este sector de la ciudad de Ibagué?
- ¿Cómo se puede implementar un espacio arquitectónico como solución a estas afectaciones del sector para la ciudad de Ibagué?

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo General**

Desarrollar un plan parcial en las zonas urbanas afectadas social, económica y ambientalmente en el sector 2 de la comuna 10 en la ciudad de Ibagué.

### **Objetivos Específicos**

1. Elaborar el diagnóstico urbano, que evidencie la problemática del sector.
2. Caracterizar el territorio e implementar una renovación urbana en la comuna 10 de la ciudad de Ibagué.
3. Generar una conectividad entre espacios de movilidad como (peatonal, ciclo vías) y espacios de interacción de edades.

### **1.1 Justificación de la investigación**

En la actualidad, la planificación urbana ha tenido que lidiar con un gran desafío al brindar soluciones de movilidad a medida que la población y el número de vehículos crece. Entonces, la dinámica urbana exige realizar análisis profundos sobre el funcionamiento vial actual y proponer soluciones a largo plazo que permitan satisfacer las necesidades de los ciudadanos de una forma racional.

Este proyecto académico impacta de forma importante dos dimensiones:

Por un lado, en cuanto a la dimensión personal, como ciudadano y habitante del municipio, me siento afectado por la falta de análisis y soluciones a largo plazo que se plantean en el ámbito político para afrontar los problemas de movilidad como la falta de nuevas redes viales y el mantenimiento de las vías antiguas. Por este motivo, he decidido enfocarme en este tema, ya que no solo permite desarrollar mis aspectos profesionales, sino que brinda herramientas de utilidad a la sociedad para intentar transformar la realidad del municipio.

Por otro lado, esta investigación afecta la dimensión social, ya que parte de la necesidad de generar y transformar espacios urbanos mejorando la calidad comercial de los habitantes de la ciudad de Ibagué, proponiendo la creación de equipamientos y espacios arquitectónicos, por ejemplo: parques lineales o espacios de esparcimiento pasivos y activos, los cuales, ayudan a solucionar la problemática actual que se presenta desde bastantes años atrás sin soluciones o cambios, lo que fomenta la construcción de forma acelerada y desorganizada.

Dentro de esta problemática, se encuentra la distribución y acceso hacía el terminal de transporte, el cual, se planea reubicar a las afueras de la ciudad para mayor facilidad y así evitar paraderos informales de autobuses. Esta solución está encaminada a reactivar todo este sector aprovechando los nuevos espacios que nos deja al momento de trasladar el terminal de transportes para reactivar este sector afectado por las problemáticas sociales mencionadas anteriormente, con un equipamiento arquitectónico que permita mayor flujo de peatones en la zona y articularlo con la Av. Ferrocarril el cual es un eje vial relevante para la ciudad y así generar un impacto a mayor escala.

## 1.2 Alcances de la Investigación.

El alcance de la investigación está compuesto por dos orbitas:

La primera orbita, es espacial, por ende, el proyecto se plantea en una escala zonal ya que Ibagué es la capital del departamento del Tolima, buscando dar solución a una problemática social y de movilidad de una zona específica de la ciudad, al mismo tiempo proponer una respuesta a la ubicación actual del terminal de transportes, la cual, es probable que sea favorable para la ciudad y los departamentos cercanos.

La segunda órbita, es social, de modo que, este trabajo pretende abarcar los principales problemas que tienen los ciudadanos y comerciantes para desplazarse por la ciudad, en especial, desde y hacia el terminal de transportes. Además de que, plantea los efectos que tendría la movilización del terminal de transportes hacia la periferia de la ciudad en el desarrollo económico de la región. Esto, en cuanto Ibagué es un punto estratégico de conexión en el famoso triángulo de oro, que se compone por Medellín-Bogotá-Cali, con esta nueva ubicación del terminal le permitirá a Ibagué convertirse en un centro urbano importante en la conexión de la región central y del sistema de movilidad nacional.

- El alcance de la investigación consiste en analizar y proponer soluciones ante los problemas de movilidad existentes en el área del comercio y zonas de esparcimiento social, en especial la terminal de transportes y sus alrededores. No es claro
- La investigación desarrollada pretende buscar las estrategias para mejorar la calidad de vida, comercio y el uso de espacio público en el que se encuentra los habitantes del área de intervención.

- La investigación abarca el área de intervención, pero de igual manera beneficia una gran parte de los habitantes de la ciudad de Ibagué.
- Línea de Investigación: Ciudad y Medio Ambiente.

Categoría: Proyecto Urbano.

Subcategoría: Renovación Urbana.

Población objeto: Habitantes de la comuna 1-10 de la ciudad de Ibagué.

### **1.8 Limitaciones**

- Falta de espacios y áreas que manejen una política inclusiva para los habitantes de calle y personas que ejercen trabajos informales de este sector.
- El acceso a los datos sobre los valores o medidas de los predios disponibles para rehabilitar y diseñar de forma arquitectónica espacios para este sector.
- Zonas renovadas por el municipio sin tener en cuenta las problemáticas existentes del sector.
- Espacios que no se pueden llevar a cabo porque no son acordes al entorno inmediato existente como zonas de comercio industrial, espacial y pesado.
- Las áreas existentes no son las más ideales para realizar espacios activos y pasivos

## 2. CAPITULO II

### 2.1 Marco Teórico de la investigación

A partir de la década de 1950, la infraestructura ferroviaria decayó como consecuencia del desarrollo automotriz, de modo que la vía férrea se convirtió en un corredor residual, abandonado y sin tránsito vehicular de ningún tipo, para cuya solución se propuso su conversión en avenida del ferrocarril la cual quedo planeada en el plan piloto de 1996 de la ciudad de Ibagué.

La avenida ferrocarril es un eje vial muy importante para Ibagué, fue construida en 1993, dando respuesta a la alta demanda vehicular de esa época. Se realizó por la misma huella por donde pasaba el ferrocarril de allí su nombre.

La estación del ferrocarril fue demolida en 1987 para dar paso a la construcción del terminal de transporte de la ciudad, a partir de este equipamiento y el eje vial de la Avenida ferrocarril se fue desarrollando la ciudad de forma desorganizada. Un recorrido habitual por la avenida del ferrocarril nos permite observar que la ciudad está fragmentada de acuerdo con el trazado de la línea del ferrocarril, la cual separó las clases sociales, los usos y el paisaje. Al observar los planos urbanos, las morfologías residuales son evidentes y la dirección de la avenida es anómala, de acuerdo con la retícula colonial que se extendió hasta mediados del siglo XX.

La avenida del ferrocarril se extiende tres kilómetros, entre la calle 19 al occidente, y la 43 al oriente. Hacia el occidente inicia en el actual terminal de transportes y hacia el oriente finaliza en el viaducto del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje). Su extensión corresponde con diversas situaciones y momentos de la ciudad. Por ejemplo, la calle 19 es el límite de la ciudad antigua y la calle 42 es el inicio de la ciudad moderna por así decirlo.

A nivel social, la problemática social que acompaña este sector del terminal de transportes y el inicio de la Av. Ferrocarril, desde la calle 19 hasta la 23 existe una zona degradada que se caracteriza por la presencia de bodegas, zonas de carga y descarga, hoteles y restaurantes que carecen de estándares de calidad, comercio sexual y abundancia de habitantes de calle, producto del impacto conjunto de las dinámicas de la estación del ferrocarril construida en 1926 y la plaza de mercado construida en 1958.

Según los datos que se encuentran en el registro nacional de tránsito y la secretaría de movilidad de Ibagué, en el año 2008 el parque automotor rondaba cerca de los 75.000 vehículos, mientras que, en el año 2019 en total aproximadamente 211827 vehículos circulaban por la ciudad, presentando un incremento del 280%, además, solamente en el año 2021 se matricularon 3276 automóviles y 9329 motocicletas (Revista Cofradía, 2022). Sin embargo, la malla vial del municipio no se ha desarrollado al mismo ritmo, lo que causa problemas de movilidad.

Por esta razón, la alcaldía de Ibagué expidió el decreto 637 de 2020, en donde se obliga a los buses intermunicipales ingresar a Ibagué, únicamente por la variante, esto, con el fin de proteger la malla vial de los buses de carga pesada y pasajeros, evitar desorden en los lugares donde se cargaba y descargaba pasajeros, además de afrontar problemas de inseguridad (Decreto 637 de 2020). A pesar de ello, algunos ciudadanos opinan que, obligar a bajarse en el terminal de transportes aumenta el costo y tiempo de las personas que viven en la periferia de la ciudad y que antes podían bajarse en el sector de Picaleña o Mirolindo.

## **2.2 Bases Teóricas**

Inicialmente, es necesario partir de las posturas actuales que se han presentado, en cuanto la movilidad urbana, por ejemplo, Serrano (2019), plantea que, en la mayoría de las ciudades



colombianas, no se ha planificado correctamente la forma colectiva de movilización vial, sino que, se han construido modelos de ciudad privados, considerando a las vías y los vehículos particulares como la guía o principio que debe seguirse, ocasionando una centralización en las urbes e ineficiencia en la movilidad (Serrano,2019).

De este modo, el estudio o análisis del estado de movilidad vial de una ciudad en Colombia, implica tomar la teoría del modelo de desarrollo vial privado como causa de los problemas de movilidad. Por lo tanto, las acciones que estén relacionadas con propuestas de transformación deberían estar enfocadas en modelos colectivos de desarrollo vial, planteando cambios que afecten positivamente a la sociedad en general.

Para lograr este objetivo, se deben emplear métodos que permitan recopilar datos y analizarlos para proponer soluciones de movilidad. Por este motivo, según Serrano (2019), el proceso de investigación requiere primero analizar las formas en que se va a realizar la recolección de datos, para poder obtener datos confiables y cuestionarlos. (Serrano, 2019). Esto quiere decir que, si se pretende plantear soluciones colectivas a los problemas de movilidad vial, se debe recopilar información confiable, por ello, se eligieron los datos que provienen de la Alcaldía de Ibagué.

En la información vial sobre Ibagué, se puede encontrar que, los principales ejes viales del municipio fueron construidos en torno al transporte de carga y pasajeros que llegaba al terminal de transportes, consolidando a la calle 19 como la calle central de rutas, desde donde parten todas las demás avenidas, en especial la avenida ferrocarril (Decreto 823, 2014, Art. 150). En consecuencia, es prudente revisar algunos planteamientos sobre la terminal de transportes:

Por una parte, el objetivo de los Terminales de Transporte terrestre es la prestación del servicio de transporte a través de las instalaciones requeridas para la operación de las empresas de transporte automotor de los usuarios y que garanticen la cómoda, segura y eficiente movilidad de los pasajeros. Por otro lado, las terminales de transporte deberán estar debidamente articuladas con los sistemas de transporte público masivo y/o colectivo urbano de pasajeros.

Así como lo plantea Acosta y Bocanegra (2015): “Las terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera son equipamientos de las ciudades que permiten organizar el tránsito intermunicipal de las áreas urbanas, direccionar y controlar el tráfico de transporte, hacia infraestructuras adecuadas; constituyéndose en factor de importancia para la obtención de un desarrollo urbanístico equilibrado y de proyección en el ordenamiento de las ciudades” (Acosta y Bocanegra, 2015).

El plan de ordenamiento de cada ciudad debe planear y lograr la ubicación más óptima del terminal de transporte y así mismo articular con los ejes viales (variantes) que hagan uso de forma transitoria de vehículos de otros destinos, así evitar congestiones vehiculares en el casco urbano de los automotores de transportes de pasajeros o particulares.

Toda Terminal con los transportes urbanos, debe coordinar los servicios con el transporte de pasajeros de cercanías de grandes poblaciones, por lo cual habrá de ubicarse en núcleos de comunicaciones urbanas que faciliten el trasbordo y transferencia de usuarios con el flujo de tráfico vehicular (Norma Técnica Colombiana, 2006). De este modo, la tranquilidad de estos espacios es relevante y una gran necesidad para los ciudadanos o personas que hagan usos de ellos o habiten cerca. Este es un indicador de funcionalidad urbanística y social está representado por los niveles de ruido.

Al integrar factores físicos y humanos que inciden en el mayor o menor uso social de los parques y áreas verdes, es posible obtener el concepto de atractividad, el cual integra variables como la accesibilidad, la tranquilidad y la seguridad. Estos son indicadores o cualidades indispensables para cualquier espacio verde, y son independientes de la clase de usuario y del tipo de área (Van Herzele & Wiedermann, 2003).

En este contexto, los parques son espacios donde se expresa la diversidad social. La infraestructura verde en las ciudades es la forma de dar respuesta a algunas necesidades de convivencia, agrupación y socialización de los diversos grupos de personas que habitan las ciudades, y por otro lado cumplen con una importante función social.

Los usuarios de parques y jardines, concretamente ancianos, niños y la población inactiva, encuentran en las zonas verdes la satisfacción de una demanda concreta que tiene que ver con lo lúdico y el descanso, beneficiándose al mismo tiempo de todo el resto de los efectos favorables que otorgan estos espacios. Otros grupos de la población se sirven de los espacios verdes de manera distinta, más dinámica, como paseo, sitio de lectura, tertulia, entre otros” (Ballester, 2003; Gómez, 2005).

### **2.3 Antecedentes de la Investigación**

#### *Corredor Verde de Cali-Colombia*

La alcaldía de Cali contrató a través de concurso público de la Sociedad Colombiana de Arquitectos (SCA) el desarrollo del diseño, a nivel de anteproyecto, de un sistema lineal de espacio público sobre la franja del ferrocarril en desuso que atraviesa la ciudad. Además de los alcances contratados, este proyecto propone trascender la lógica lineal prestando atención a las relaciones transversales, y entiende el corredor verde como la oportunidad para impulsar un

modelo de ciudad que le apuesta a la articulación de los sistemas urbanos con los sistemas naturales para mejorar la calidad de vida de las personas y recuperar valores ambientales y paisajísticos que han caracterizado a Cali. El proyecto es entonces una oportunidad para bajar las ideas de los planes al territorio y servir como insumo para la revisión del plan de ordenamiento territorial además de motivar discusiones sobre la ciudad en diferentes grupos de actores sociales. Los impactos y beneficios son:

- Recomponer una red ecológica urbana entre los cerros y el río
- Integrar social y espacialmente la ciudad
- Equilibrar la conectividad con un corredor de transporte público limpio
- Renovar la ciudad con proyectos estratégicos que detonen procesos de transformación desde la franja central.

#### *Corredor Verde Avenida Oriental, Medellín-Colombia*

Una red ecológica que cruza la ciudad: El corredor verde de la Avenida Oriental hace parte del proyecto de Corredores Verdes, una apuesta de la Alcaldía de Medellín para mejorar las condiciones ambientales de la ciudad.

La intervención de la Avenida Oriental se hace desde la calle Los Huesos hasta el sector de Villanueva, 2.3 kilómetros donde se están sembrando 587 árboles y palmas, y 97 394 plantas menores.

Historia: La avenida Jorge Eliécer Gaitán, más conocida como Avenida Oriental, fue una obra ideada por dos extranjeros: José Luis Sea y Paul Lester Wiesner, quienes prepararon la mayor parte de los estudios urbanísticos de Medellín. La idea nació en 1959, pero solo hasta 1970 se firmó el contrato y en 1973 empezó su construcción. Está en el corazón de Medellín y es

una de las vías más transitadas por ser paso obligado para acceder a los servicios, comercios, empresas, oficinas y viviendas del Centro.

*Reubicación del terminal de transportes de la ciudad de Sogamoso-Boyacá:*

El viceministro de Transporte, Juan Camilo Ostos Romero, oriundo de Sogamoso, afirmó que el Ministerio es el más interesado en que haya terminales de transporte con la infraestructura que se requiere y con un plan de ordenamiento territorial que no congestione las ciudades. “El Alcalde de Sogamoso nos presentó la propuesta de la nueva terminal.

Será en la carrera 20 con diagonal 14, en un predio de cerca de 20 mil metros cuadrados. Según el estudio técnico, es el predio que presenta mejores condiciones para la construcción del nuevo equipamiento, además de los Servicios anexos que reglamenta el Ministerio de Transportes.

Teniendo claridad sobre la ubicación de la nueva Terminal, el alcalde de Sogamoso, Sandro Néstor Condía, firmó el decreto 472 de 2018, a través del cual se reglamenta la afectación del predio y se hacen las modificaciones necesarias para que el terreno pase a ser de uso institucional.

*Parque lineal Ciudad del Rio, Medellín-Colombia*

El Parque en sí mismo no tiene mayores atractivos históricos y culturales, pero en su zona sur hay construcciones aptas para practicar deportes como bicicleta, patinaje y parkour, y esta atmósfera atrae también a quienes disfrutan de actividades de circo como telas, malabares, zancos, etc. En la parte norte las zonas verdes son más amplias y allí se instalan los picnics, los grupos de músicos que ensayan, los artesanos que venden objetos de cristales, semillas y productos reciclados, y pequeños negocios que ofrecen deliciosos platos de sal y de dulce, jugos

de frutas o los más populares perros calientes. Además, el MAMM organiza algunas actividades al aire libre cada mes como funciones de cine o conciertos, y el ingreso al Museo es otro plan que no te puedes perder. Sobre todo, si quieres disfrutar de la colección de una de las mayores exponentes de la pintura en Colombia: la artista Débora Arango.

#### *Parque Pies Descalzos, Medellín-Colombia*

El objetivo del Parque Pies Descalzos es justamente sentir con las plantas de los pies la energía de la tierra, ya sea en las amplias zonas de arena o en las albercas de agua dulce. Y no es necesario ser un niño en edad para disfrutar de este plan, también puedes serlo en espíritu, quitarte los zapatos y jugar con tus hijos en estos espacios tan des complicados que te permiten retomar la conexión con la simpleza de la vida. Los fines de semana suele estar muy lleno, pero hay más actividades alrededor de estos juegos, como un pequeño refugio de árboles de caña, varios restaurantes y el Museo del Agua, con recorridos interactivos que buscan familiarizar a sus visitantes con el líquido vital a través de la estimulación de los sentidos y de experimentos muy entretenidos.

## **2.4 Marco Conceptual**

Teniendo en cuenta el objetivo principal del tema de investigación a continuación nombraremos las palabras claves e importantes de la temática del trabajo relacionado que es la reubicación del terminal e intervención urbano - sectorial de la av. Ferrocarril.

El Terminal de Transporte se hace referencia a aquel espacio físico en el cual terminan y comienzan todas las líneas de servicio de transporte de una determinada región.

La avenida se le llama o conoce como una vía importante de comunicación dentro de una ciudad o asentamiento urbano. Generalmente una avenida tiene dos sentidos de circulación, lo que lo diferencia de la calle de sentido único.

Los parques lineales están definidos como aquellos espacios verdes alrededor de corrientes de aguas o vías de tránsito vehicular con posibilidades de adecuarlos como espacios públicos naturales para la conservación de la biodiversidad, cuya destinación sea para el disfrute de la ciudadanía como recreación pasiva, al aire libre, en comunicación en vivo con la naturaleza.

Los espacios públicos son o es la de propiedad pública (estatal), dominio y uso público. Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular en paz y armonía, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada, y excepcionalmente por reserva gubernamental. El espacio público abarca, por regla general, las vías de tránsito o circulaciones abiertas como: calles, plazas, carreteras; así como amplias zonas de los edificios públicos, como las bibliotecas, escuelas, hospitales, ayuntamientos, estaciones o los jardines, parques y espacios naturales, cuyo suelo es de propiedad pública.

Los planes parciales de renovación urbana son aquellos que buscan la transformación de zonas desarrolladas de la ciudad que tienen condiciones de subutilización de las estructuras físicas existentes, para aprovechar al máximo su potencial de desarrollo (Art. 373, Decreto 190 de 2004 - Compilación POT).

Espacios inclusivos se asocian de manera regular con la movilidad-accesibilidad a los satisfactores, es decir, para poder satisfacer una necesidad de cualquier índole es necesario desplazarse en el espacio y obtener lo deseado en condiciones óptimas de acceso. En este tenor la

arquitectura inclusiva es aquella que incluye en su programación, planeación y diseño (diseño inclusivo o universal) a usuarios con distinta capacidad motriz, sensorial, física; para garantizar su accesibilidad en términos espaciales-funcionales, contemplando los derechos de ese otro distinto.

## **2.5 Marco Histórico**

De forma preliminar, se debe partir de que, la macroestructura vial de la ciudad de Ibagué, en principio se construyó con base en la ubicación de la terminal de transportes, por ello, se considera a la calle 19, como la central de rutas, de la cual se desprenden los principales ejes viales de la ciudad. (Decreto 823, 2014). En este sentido, es importante conocer la ubicación y origen de la terminal de transportes, si se presente comprender el desarrollo vial de la ciudad.

El Terminal de Transportes de Ibagué S.A.; se encuentra ubicado en pleno centro de Ibagué, entre la carrera Primera y avenida del Ferrocarril y entre calles 19 y 22. El Terminal de Transportes de Ibagué S.A., es una Sociedad de economía mixta del orden municipal, constituida mediante escritura pública No. 3109 del 11 de diciembre de 1972 e inscrita en la Cámara de Comercio de Ibagué el 21 de febrero de 1973.

Después de superar dificultades de diverso orden se inauguró oficialmente el día 26 de noviembre de 1987, previo permiso de funcionamiento de la Junta Nacional de Terminales. Las obras comprenden una moderna edificación de 4.800 M<sup>2</sup>, con salas de espera, taquillas, locales comerciales, oficinas, bodegas para el servicio de encomiendas y otras áreas de servicio como: oficina de atención al migrante, estación de Policía de Turismo, guarda equipajes, telecomunicaciones, baños y duchas; una zona operacional de 21.307 M<sup>2</sup>, con más de 15.000 M<sup>2</sup>



pavimentados en concreto para vías internas, parqueaderos operacionales, 21 plataformas de ascenso de buses, 12 de taxis y 9 para vans; además, 6.000 M2 en zonas verdes.

En este escenario, la terminal de transportes se convirtió en un lugar estratégico en materia de movilidad, que debía tener vías disponibles, tanto para la llegada como para la salida de pasajeros y vehículos. De esta manera, se consolidó a la avenida ferrocarril, como un espacio directo, que había sido dejado por la estructura de los trenes antiguos y podía ser utilizado como avenida principal.

En 1987 la estación del ferrocarril fue demolida para construir el terminal de transportes y la vía férrea se transformó en la avenida del ferrocarril para uso automotriz. Un recorrido habitual por la avenida del ferrocarril permite observar que la ciudad está fragmentada de acuerdo con el trazado de la línea del ferrocarril, la cual separó las clases sociales, los usos y el paisaje.

En resumen, la avenida del ferrocarril de la ciudad de Ibagué comunica la zona antigua con la moderna y el sector comercial con el sector de servicios. Esta comunicación es también una separación, caracterizada por las diferencias topográficas y la carencia de elementos que estimulen el tejido social.

## **2.6 Marco Legal**

Principalmente, se considera que, la norma aplicable que debe ser estudiada a profundidad corresponde al Plan de Ordenamiento Territorial de Ibagué, el cual se encuentra desarrollado por medio del Decreto 0823 de 2014, expedido por la alcaldía municipal de Ibagué. De dicha norma resaltan las siguientes disposiciones:

**Artículo 283.**

El tratamiento de consolidación regula la transformación de las estructuras urbanas de la ciudad desarrollada, garantizando coherencia entre la intensidad de uso del suelo y el sistema de espacio público existente o planeado. Acciones que aplican para la consolidación:

Recuperación espacio publico, Desconcentración de actividades, Reubicación de usos incompatibles, Generación de espacio publico, Integración Inmobiliaria, Articulación Vial y de Transporte.

**Artículo 286:**

El tratamiento de conservación tiene por objetivo proteger el patrimonio construido de la ciudad, para asegurar su preservación y que sea posible su disfrute como bien de interés cultural y permanezca como símbolo de identidad para sus habitantes. Acciones que aplican para la conservación:

Evaluación de construcciones, Definición de parámetros, Normativa de usos, urbanismos y construcción.

**Artículo 206:**

Determinantes para la formulación de proyectos para la generación de espacio público:

1. Proyectos articulados con el sistema ambiental.
  - a. Parques lineales a borde de Escarpe
  - b. Parques lineales a borde de cuerpos de agua.

- c. Parques de escala regional.
- d. 2. Proyectos articulados con el sistema de movilidad:
- e. a. Corredores especiales:
- f. -corredores ambientales articulados.
- g. -corredores ambientales locales.
- h. -corredores interactivos (ciclo rutas).
- i. b. Corredores en intervenciones viales:
- j. -Mejoramiento de andenes.

#### **Artículo 154:**

La Implementación de estacionamientos y parqueaderos contemplara las siguientes directrices:

- 1. Hospitales y Clínicas (Hospital Federico Lleras)

#### **Artículo 145.**

Intersecciones requeridas para el mejoramiento de la movilidad:

**Tabla 1.** Intersecciones de la ciudad de Ibagué

Intersección	Clase de proyecto	Vigencia
Calle 25 con Carrera 8 <sup>a</sup>	Construcción	Mediano Plazo
Calle 25 con Carrera 5 <sup>a</sup>	Construcción	Mediano Plazo
Calle 37 con Carrera 5 <sup>a</sup>	Construcción	Mediano Plazo
<b>Calle 37 con Avenida Ferrocarril</b>	<b>Construcción</b>	<b>Mediano Plazo</b>
Avenida Guabinal con calle 60	Construcción	Mediano Plazo

Calle 60 con Carrera 5	Construcción	Largo Plazo
Avenida Guabinal con calle 69	Construcción	Corto Plazo
Diagonal 83 con Av. Ambala	Construcción	Mediano Plazo
Intersección calle 103 con Av. Ambala y Av el Jordán	Construcción	Mediano plazo

Nota: Alcaldía de Ibagué, Decreto 0823 de 2014, art. 145.

### Artículo 150:

Corredores viales para el transporte público efectivo. Los principales corredores viales para la circulación De vehículos de transporte público que requieren

Para su buen funcionamiento son:

**Tabla 2.** Corredor vial

N°		E	A	Proyecto	A	Responsable
1	Av Ferrocarril	Calle 19 (Central de rutas)	Calle 43	Mejoramiento y adecuación	Largo Plazo	Secretaría de infraestructura

Nota: Alcaldía de Ibagué, Decreto 0823 de 2014, art. 150.

*Ley 366 de 1996 enlace externo*

“Por lo cual adopta el estatuto nacional de transporte”

*Ley 105 de 1993 enlace externo*

“Por lo cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.”

*Decreto 2028 de 2006 enlace externo*

“por el cual se adiciona el Decreto 2762 del 20 de diciembre de 2001 para autorizar el funcionamiento de las Terminales de Transporte de Operación Satélite, Periférica.”

*Decreto 2762 de 2001 enlace externo*

"Por el cual se reglamenta la creación, habilitación, homologación y operación de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera".

*Decreto 171 DE 2001 enlace externo*

“por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Pasajeros por Carretera.”

*Decreto 1326 DE 1998 enlace externo*

“por el cual se reglamenta el artículo 2 de la Ley 336 del 20 de diciembre de 1996.”

*Decreto Nacional 2263 de 1995 enlace externo*

"Por el cual se reglamenta la Ley 105 de 1993 y se modifica el Decreto 105 de 1995".

*Decreto 105 de 1995 enlace externo*

“por el cual se reglamenta la Ley 105 de 1993.”

*Decreto 1079 de 2015*

"por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte"

El Decreto 0823 de 2014 "por el cual se adopta la revisión y ajuste plan de ordenamiento territorial del municipio de Ibagué y se dictan otras disposiciones"

Los planes de ordenamiento territorial podrán determinar que las actuaciones de urbanización y de construcción, en suelos urbanos y de expansión urbana y de construcción en tratamientos de renovación urbana y redesarrollo en el suelo urbano, se realicen a través de unidades de actuación urbanística. (Congreso de Colombia, 1993, pág. 21)

El Decreto 4065 de 2008 reglamenta las actuaciones para la urbanización e incorporación al desarrollo urbano de los predios y zonas sin urbanizar en suelo urbano y de expansión urbana y reglamenta parcialmente la estimación y liquidación de la participación en plusvalía en los procesos de urbanización y edificación de inmuebles. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2008, pág. s/p)

El Decreto 4821 de 2010 reglamenta las operaciones urbanas integrales correspondientes a los proyectos integrales de Desarrollo Urbano (PIDU), buscan garantizar de forma rápida y efectiva la habilitación de suelo para la ejecución de los proyectos de construcción de vivienda y reubicación de asentamientos humanos, para atender la emergencia económica, social y ecológica nacional. (Ministerio de Ambiente,

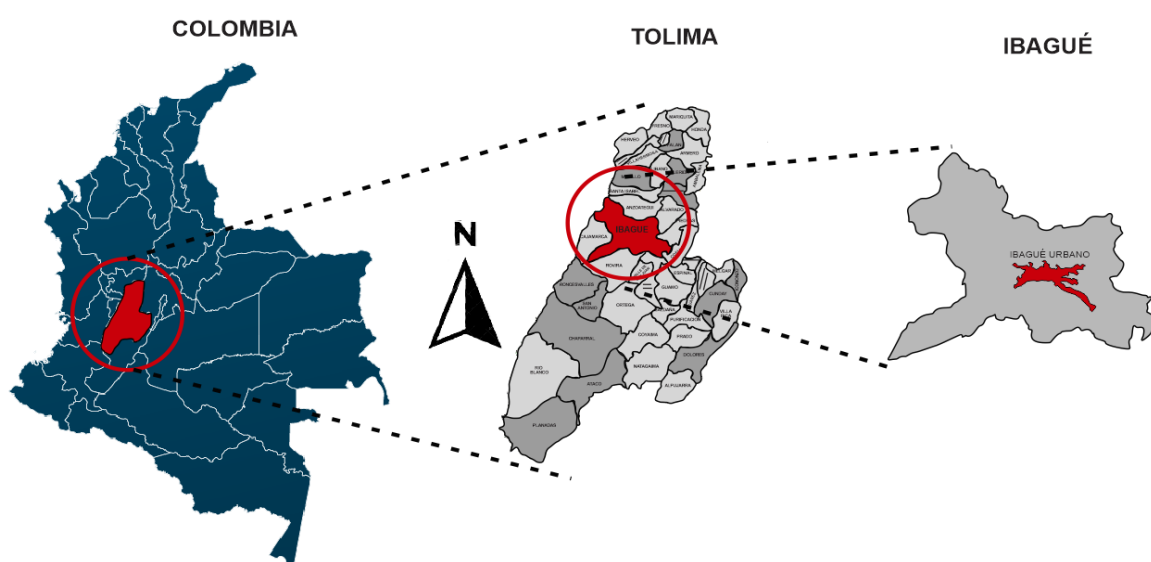
Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010)

## 2.7 Marco Geográfico

El marco geográfico se muestra la ubicación a nivel nacional, departamental y municipal y así mismo la localización del área a intervenir.

**Figura 1.**

Ubicación de Ibagué



Nota: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

Iniciando primero por la Republica de Colombia, nos acercamos a uno de los 32 departamentos del país de Colombia, el departamento del Tolima, llegando hasta el municipio de Ibagué. Tolima está ubicado en el centro-oeste del país, en la región andina, limitando al norte con Caldas, al este con Cundinamarca, al sur con Huila y al oeste con Valle del Cauca, Quindío y Risaralda, cuenta con 47 municipios. Ibagué es llamada La Capital Musical de Colombia, es un municipio colombiano ubicado en el centro-occidente de Colombia, sobre la Cordillera Central de los Andes entre el Cañón del Combeima y el Valle del Magdalena, en cercanías del Nevado

del Tolima. Es la capital del departamento de Tolima. Se encuentra a una altitud promedio de 1285 m.s.n.m con una temperatura promedio de 23 °C siendo un clima relativamente frío y cuenta con 541.101 habitantes (Proyección DANE 2020) Su área urbana se divide en 13 comunas y su zona rural en más de 17 corregimientos, 144 veredas y 14 inspecciones. Fue fundada el 14 de octubre de 1550 por el capitán español Andrés López de Galarza, lo que la convierte en una de las ciudades más antiguas de América.

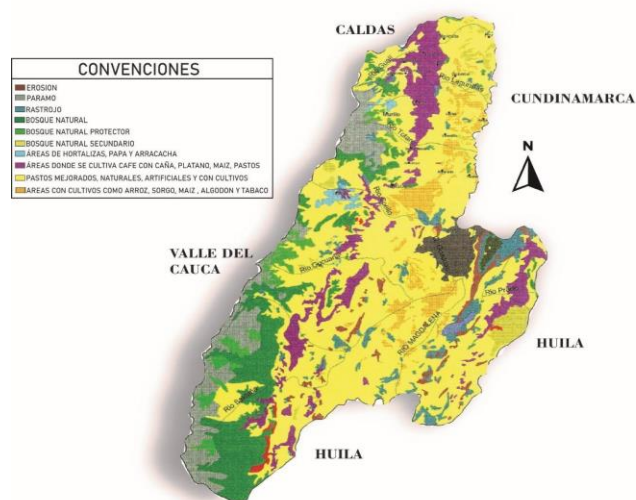
### 3.1 Marco Operativo

#### 3.1.1 Área de Contexto: Departamento del Tolima – Relaciones Estáticas. Sistema Ambiental – Escala Macro.

Se realizó un análisis del departamento y urbano en escalas macro, partiendo de la ubicación del municipio de Ibagué revelando las condiciones ambientales, viales, de usos de suelo, dinámicas demográficas, equipamientos y patrimonios.

**Figura 2.**

Sistema ambiental departamental del Tolima.



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>



## Conclusiones

El departamento del Tolima cuenta con una gran variedad de climas; Frio y Cálido en gran parte del territorio que contribuyen al manejo de diversos cultivos agrícolas, por otro lado, que su topografía en gran parte es plana y muy poca montañosa y nos permite tener diversidad de paramos y contar con 3 Nevados; Tolima, Ruiz y Santa Isabel y uno de ellos se tiene acceso por la ciudad de Ibagué, Por otro lado se encuentra diversas tipologías de bosques cerca de las zonas montañosas y en la partes planas bosques secundarios o de clima cálido.

### 3.1.2 Infraestructura Vial y de Transporte – Escala Macro

**Figura 3.**

Sistema vial departamental del Tolima.



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

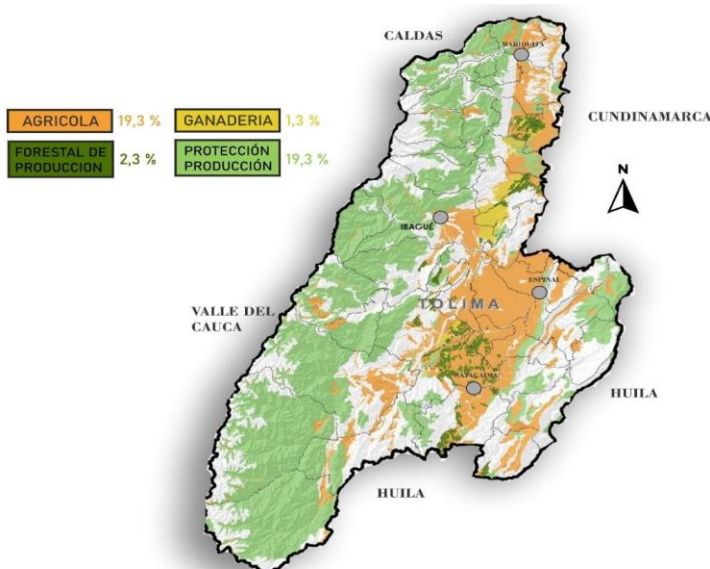
## Conclusiones

La infraestructura vial que presenta el departamento está estructurada por una malla de conexiones a lo largo y ancho del territorio, el Tolima está rodeado de los departamentos del Valle del Cauca, Huila, Cundinamarca y Caldas, Sin embargo, la ruta nacional 45 lo conecta con Cundinamarca y el Huila y la ruta 40 lo conecta con el departamento de Caldas y esta ruta es bastante importante ya que es la entrada principal al centro del país desde el puerto de Buenaventura. La ruta 43 Conecta con los sectores de la ruta del sol que nos lleva al norte del país o la costa caribe. La mayoría de las vías del sur del departamento son las más deterioradas o sin pavimentar y esto se debe a que estos municipios a través de la historia han sido focos importantes de grupos armados al margen de la ley.

### 3.1.3 Delimitación, Uso y Actividad del Suelo Territorial – Escala Macro

**Figura 4.**

Delimitaciones y usos del suelo del Tolima



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

## Conclusiones

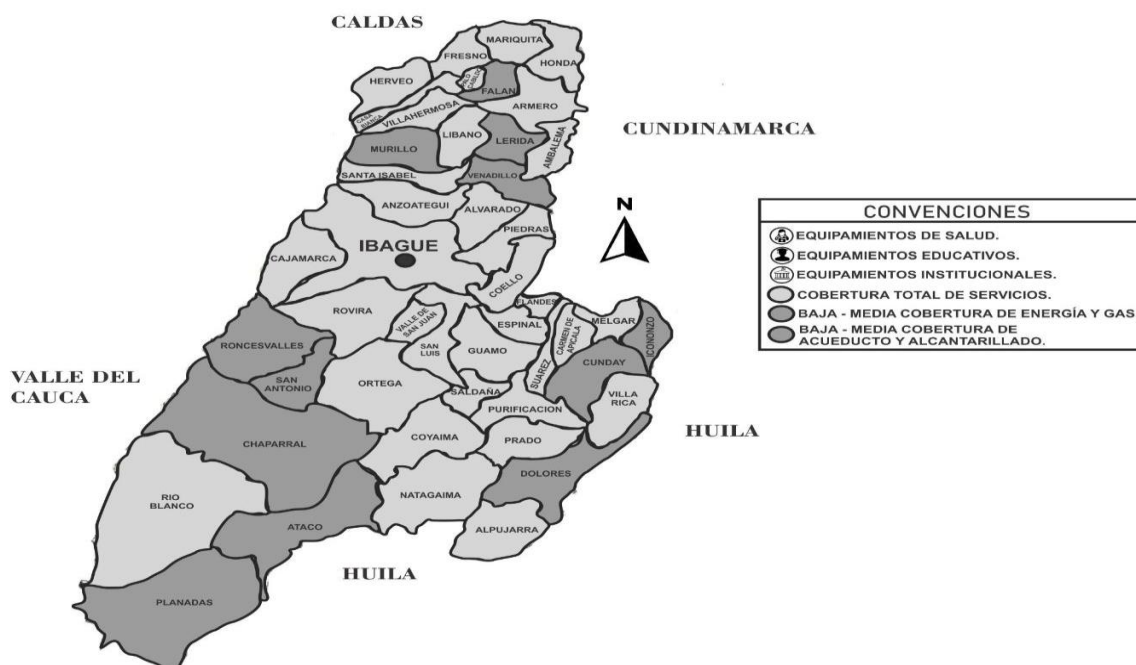
El Tolima es el primer y mayor de los departamentos con mayor producción de arroz y de gran variedad agrícola, esto se debe a sus climas y un alto porcentaje de suelos planos y esto contribuye a que se desempeñe la producción de granos como el arroz del 12%, algodón, tabaco y caña. Por otro lado, a pesar de que la mayoría del departamento cuenta con pastos la ganadería no se desarrolla muy bien como en otros departamentos.

La topografía del Tolima de aproximadamente del 40% del territorio es montañosa y en algunos casos no permite el acceso y el trabajo a estas tierras por lo que se pierde el potencial de cultivo y económico y por lo tanto se convierten en zonas de protección ambiental.

### 3.1.4 Infraestructura de Servicios Públicos – Escala Macro

**Figura 5**

Cobertura de servicios públicos del Tolima



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

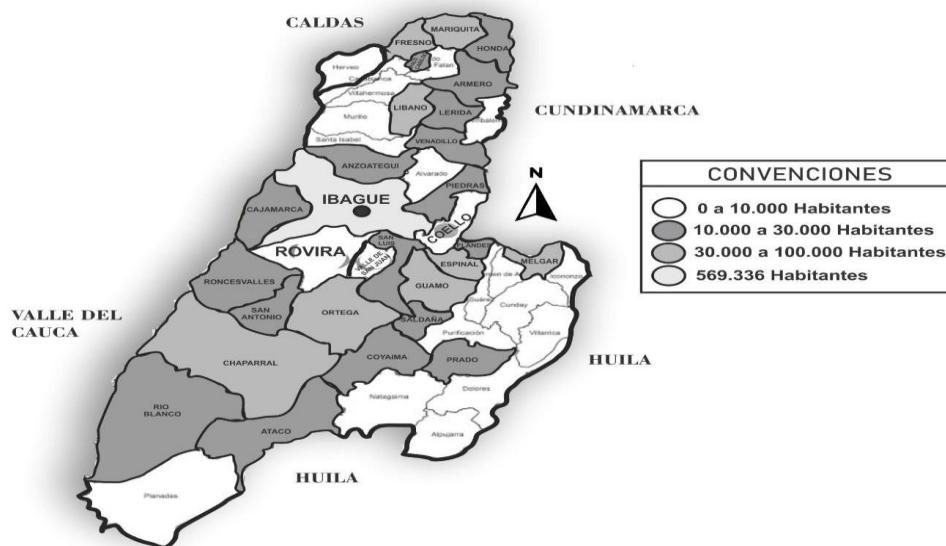
## Conclusiones

El alcance en la cobertura de los servicios públicos en el departamento disminuye según las actividades económicas que se desarrollen en los municipios y lo relevantes que sean para el desarrollo del departamento, siendo Ibagué el único con una cobertura mayor al 95% contando su zona rural. La capacidad de cobertura de servicios en el departamento es bastante alta, solo son 12 de 47 municipios se catalogan como media – baja cobertura, como antes mencionado esto se debe también a que estos 12 municipios han tenido que ver con el desarrollo del conflicto armado, y tan solo hace 5 años aproximadamente se han ido realizando la instalación de estos servicios y también que algunos municipios tiene la mayor concentración de personas en la zona rural y esto hace más dificultoso la cobertura de servicios como el gas y de acueducto.

### 3.1.5 Dinámica Demográfica – Escala Macro

**Figura 6**

Dinámica demográfica del Tolima



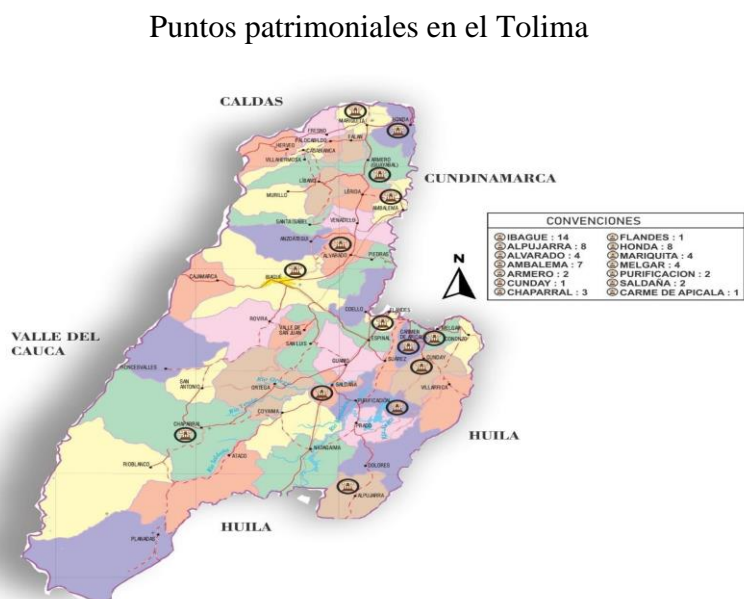
Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

## Conclusiones

El Tolima es un departamento multirracial con una población aproximada de 1.427.427 habitantes de los cuales 990.934 (69.42%) habitan en las cabeceras de los municipios y 436.493 (30.58%) se encuentran en el resto del territorio departamental, se evidencia que la mayoría de los municipios no superan los 30.000 habitantes. Por otro lado, el porcentaje poblacional por sexo en el Tolima es predominado por las mujeres con 715.708 (50.14%) y los hombres con 711.719 (49.86%). Existen 3 municipios relevantes donde se sitúa la mayor concentración de población, el primero y con más número de habitantes es Ibagué que cuenta aproximadamente con 569.336 seguido por Espinal ubicado al oriente del departamento con 76.149 habitantes, este municipio es muy importante por sus zonas agrícolas y la conectividad con la capital del país. En el sur del departamento se encuentra Chaparral con 47.248 habitantes.

### 3.1.6 Patrimonio: Territorio, Bienes de Interés Patrimonial. – Escala Macro

**Figura 7**



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

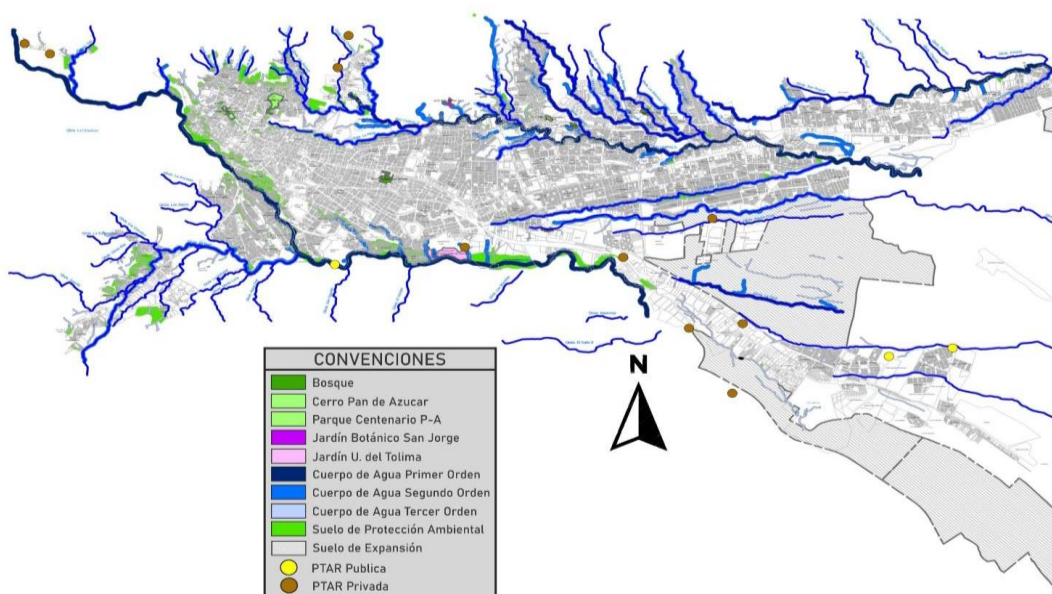
## Conclusiones

Los sitios de atracción turística o patrimonios del Tolima se encuentran en 14 municipios importantes a nivel de patrimonio en donde cada uno cuenta por lo menos uno o dos puntos patrimoniales, sin embargo, los hitos se centran en pocos departamentos como Ibagué, Honda, alpujarra y Ambalema de resto los demás solo tienen de 1 a 4 patrimonios. Por otro lado, el municipio con más relevancia de atracción turística es Armero por el sucedido hace unas décadas y su transcendencia en el ámbito religioso y construcciones que se alcanzan a apreciar por lo sepultadas que se encuentran.

### 3.1.7 Área de Estudio: Casco Urbano de Ibagué – Relaciones Estáticas. Sistema Ambiental – Escala Macro.

**Figura 8**

Sistema Ambiental - Casco Urbano de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

### *Conclusiones*

La ciudad de Ibagué cuenta con diversas variedades de fuentes hídricas, áreas boscosas y de protección ambiental por el costado occidental y sur-occidental, Las dos fuentes hídricas más importantes (Primer Orden) atraviesa la ciudad de occidente a oriente por los dos costados de la ciudad. El Cerro Pan de Azúcar y Parque centenario son áreas ambientales controladas al servicio del público ya que son de gran importancia, por otro lado, la Ciudad cuenta con bastantes PTAR públicas y algunas privadas ubicadas en Fuentes hídricas de Segundo Orden.

#### **Fuentes hídricas: (Primer Orden)**

- Río Chípalo.
- Rio Combeima.

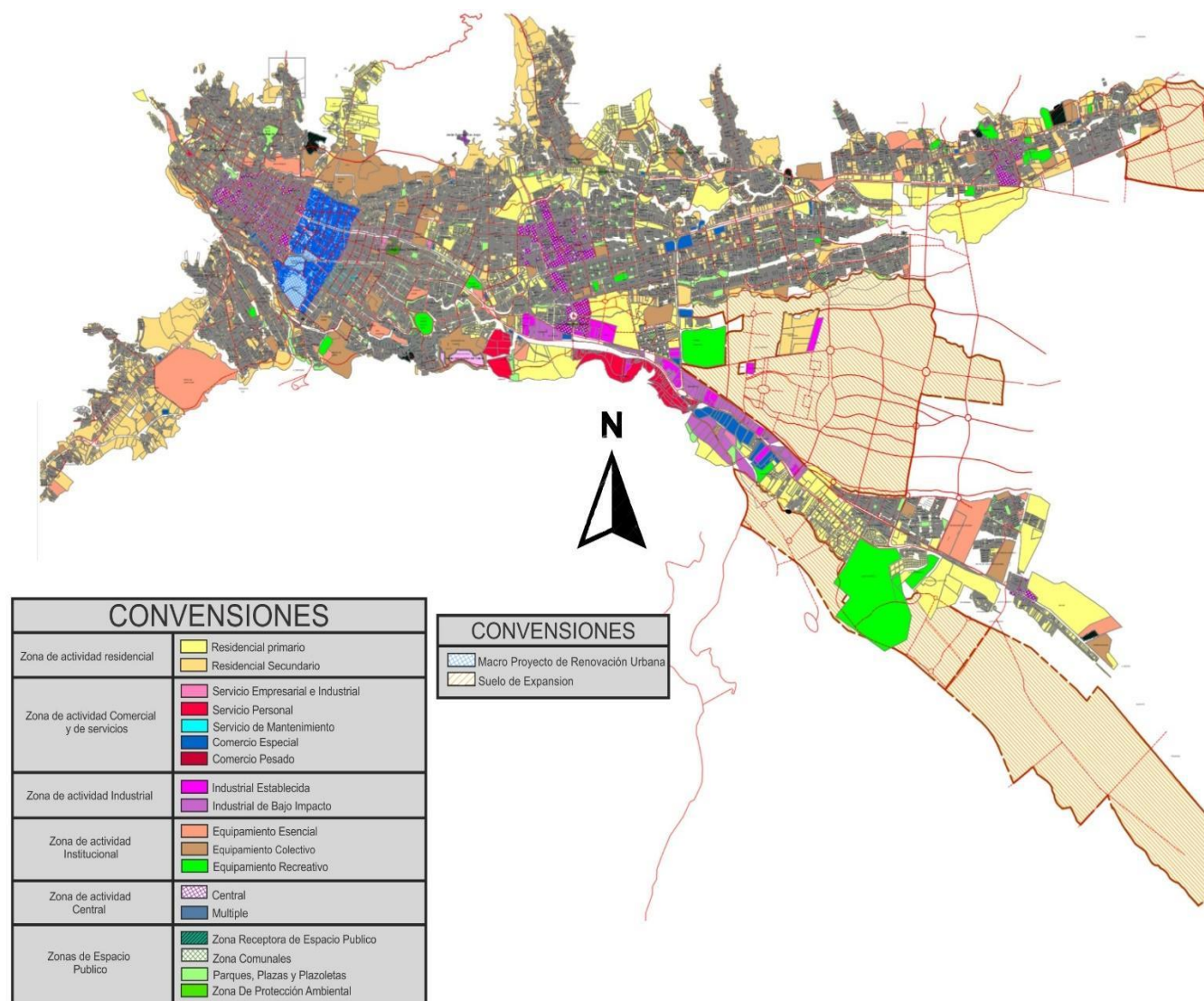
#### **Jardines Botánicos:**

- Jardín Botánico San Jorge.
- Jardín Botánico Universidad del Tolima.

### 3.1.8 Delimitación, Uso y Actividad del Suelo Territorial – Escala Macro

**Figura 9**

Delimitación, Uso y Actividad del Suelo Territorial – Casco Urbano de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

### Conclusiones

Los usos del suelo de la ciudad de Ibagué están posicionados en diferentes sectores de la ciudad, esto se debe a su crecimiento alargado (Occidente - Oriente) y esto ocasiona que se

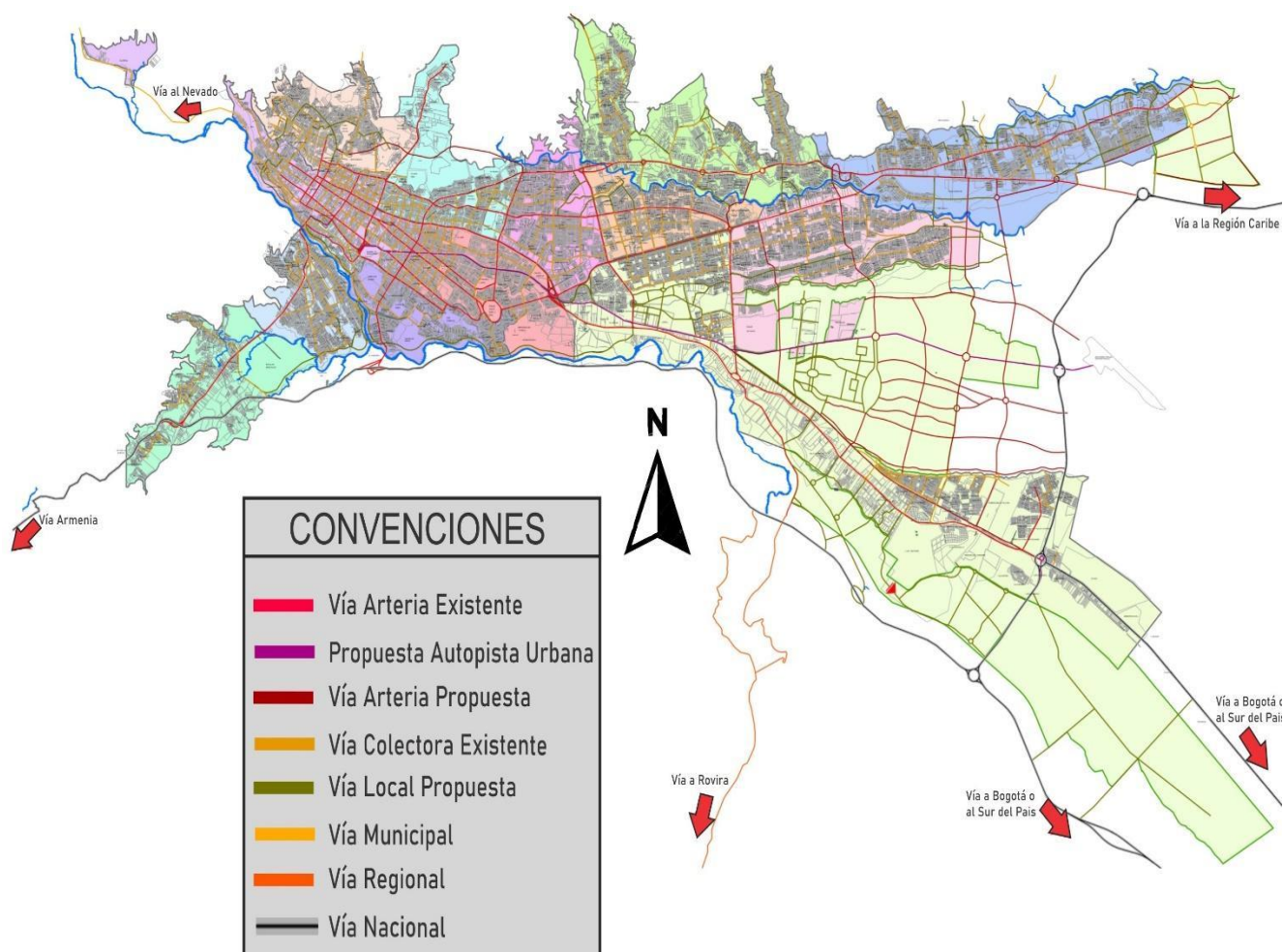


distribuyan de tal manera que no se genere un gran desplazamiento de los ciudadanos, Por otro lado la zona centro está ocupada por zonas residenciales, comercio especial e industrial establecido y la otra parte que ha sido afectada por comerciantes ilegales y problemas de prostitución y habitantes de calle se ha clasificado en el POT (Plan de Ordenamiento Territorial) en zona de Renovación Urbana.

### 3.1.9 Infraestructura Vial y de Transporte – Escala Macro

**Figura 10**

Infraestructura Vial y de Transporte – Casco Urbano de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

## *Conclusiones*

La infraestructura vial de la ciudad de Ibagué está compuesta por una malla vial organizada y clasificada debido a su importancia o la función que cumple en el sistema de movilidad del municipio, compuestas por vías que conducen a las zonas rurales.

Ibagué cuenta con 4 vías importantes que inician desde la parte occidental hasta el oriente de la ciudad;

- Avenida Carrera 5
- Avenida Ambalá
- Avenida Guabinal
- Autopista Propuesta (Ferrocarril)

Estas 4 vías alivianan la congestión de la ciudad ya que atraviesa toda la ciudad y conectan con áreas metropolitanas como es (El Salado), por otro lado, se han establecido vías llamadas (variantes) cuya función es desviar el tráfico pesado que proviene de otras ciudades del casco urbano y enviarlos por un costado y conectarlos con las vías nacionales.

### **Figura 11**

Terminal de transportes De Ibagué



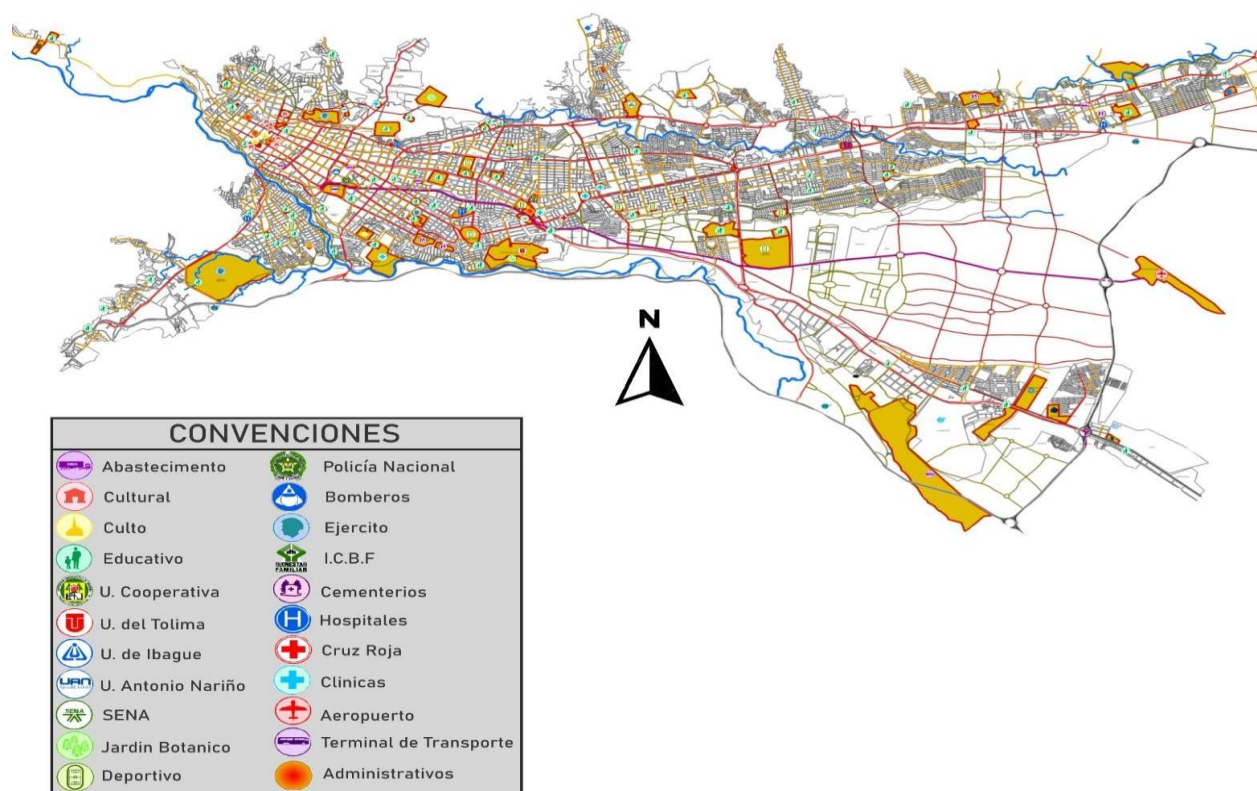
Nota: tomado de: <https://terminalibague.com/informate/imagen/>

El terminal de Ibagué está situado en el extremo occidental de la ciudad, esto genera que la mayoría de personas que viajan a la ciudad desaborden en sitios no establecidos para los buses como ejemplo esta la rotonda Mirolindo que se sitúa en la parte Oriente de la ciudad, las personas lo usan para abordar taxis y llegar a sus destinos con mayor facilidad, por estas causas el terminal entra en la zona de renovación urbana de Ibagué y se establecerá en la zona de expansión propuesta por el POT (Plan de Ordenamiento Territorial).

### 3.1.10 Infraestructura de Servicios Públicos – Escala Macro

**Figura 12**

Infraestructura de Servicios Públicos del Casco Urbano de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

## Conclusiones

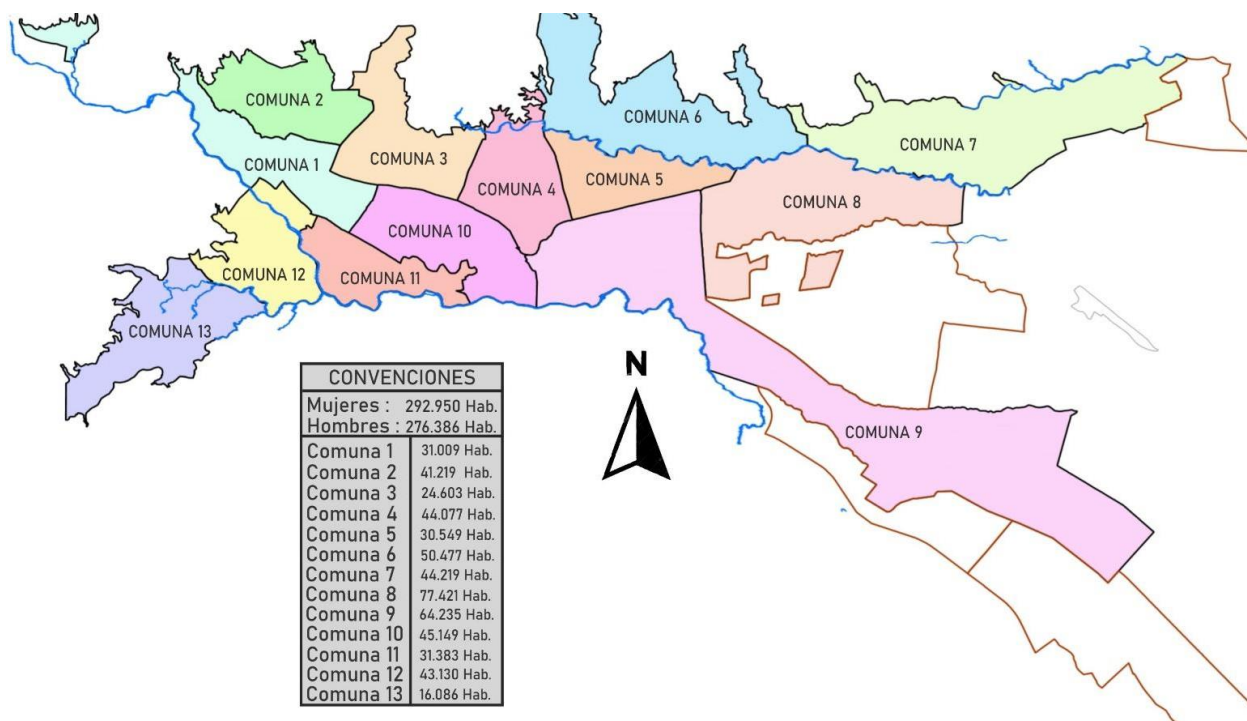
El área del casco urbano de la ciudad de Ibagué cuenta en su totalidad con cobertura de los servicios públicos básicos que son; electricidad, acueducto, alcantarillado y aseo. Por otro lado, cuenta con una gran variedad de equipamientos de salud, educativos, recreación, seguridad, culturales, administrativos entre otros.

Los equipamientos culturales y administrativos de gran relevancia se encuentran en la zona céntrica que fue a partir donde se comenzó a expandir la ciudad, esto genera congestiones al momento de que las personas se transporten al centro de la ciudad.

### 3.1.11 Dinámica Demográfica – Escala Macro

**Figura 13**

Dinámica Demográfica – Casco Urbano de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

## Conclusiones

En la ciudad de Ibagué existen 13 comunas, siendo la comuna 8 con más habitantes (77.421) con estratos 2y 3.

Habitantes Zona Urbana: 538.467

Habitantes Zona Rural: 30.869

**Tabla 3.** Población sisbenizada por estrado socioeconómico de la vivienda

Comuna	0	1	2	3	4	5	6	Total
1	281	6.987	10.562	820	223	10	0	18.883
2	49	5.806	15.394	251	89	0	0	21.589
3	113	2.095	7.438	4.143	71	0	0	13.860
4	11	1.607	13.695	4.164	26	0	2	19.505
5	32	2.237	4.125	5.170	22	1	0	11.587
6	142	20.148	13.810	2.262	11	0	0	36.373
7	134	18.505	20.235	974	0	0	0	39.848
8	335	15.459	41.854	1.269	1	0	0	58.918
9	586	5.542	19.027	5.062	12	13	9	30.251
10	100	822	6.740	5.240	45	5	0	12.952
11	104	13.005	15.359	75	2	0	0	28.545
12	159	12.222	23.544	32	7	0	0	35.964
13	80	11.799	4.958	7	0	0	0	16.844
RURAL	3.765	24.915	14.715	88	14	3	11	43.511
<b>Total</b>	<b>5.891</b>	<b>141.149</b>	<b>211.456</b>	<b>29.557</b>	<b>523</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>388.630</b>

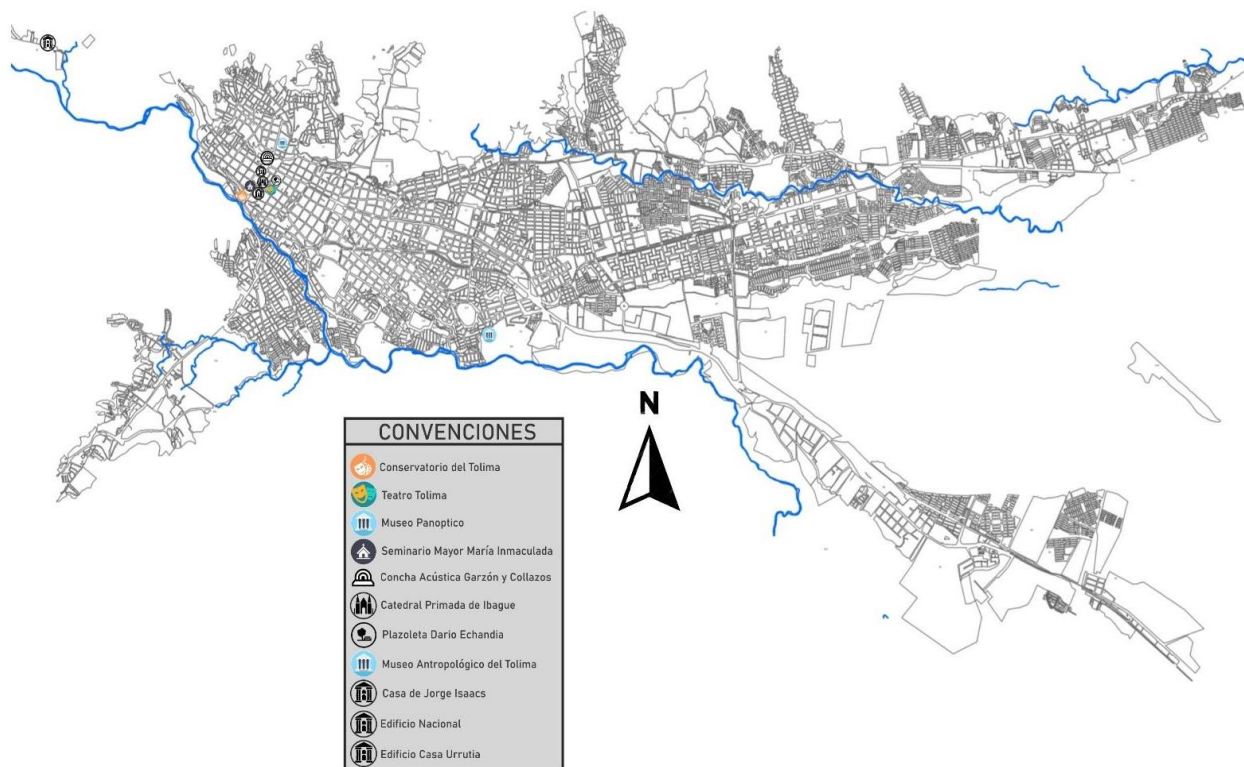
Nota: tomado de: <http://cimpp.ibague.gov.co/poblacion-sisbenizada/#1508534061474-c2baf642-f6fav>

Se evidencia que la comuna 1 es la que contiene más viviendas de estrato 0 y 1, pero por otro lado la comuna 9 tiene un contraste de estratos socioeconómicos ya que tiene una gran cantidad de viviendas estrato 0 y a su misma vez pertenecen todas las viviendas de estrato 6 de la zona urbana, esto se debe que la comuna 9 es una zona urbanizada relativamente nueva y estas viviendas de estrato 6 son conjunto residenciales que se habían posicionado hace muchos años por lo tanto con el pasar del tiempo la ciudad los ha absorbido.

### 3.1.12 Patrimonio: Territorio, Bienes de Interés Patrimonial – Escala Macro

**Figura 14**

Puntos Patrimoniales – Casco Urbano de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

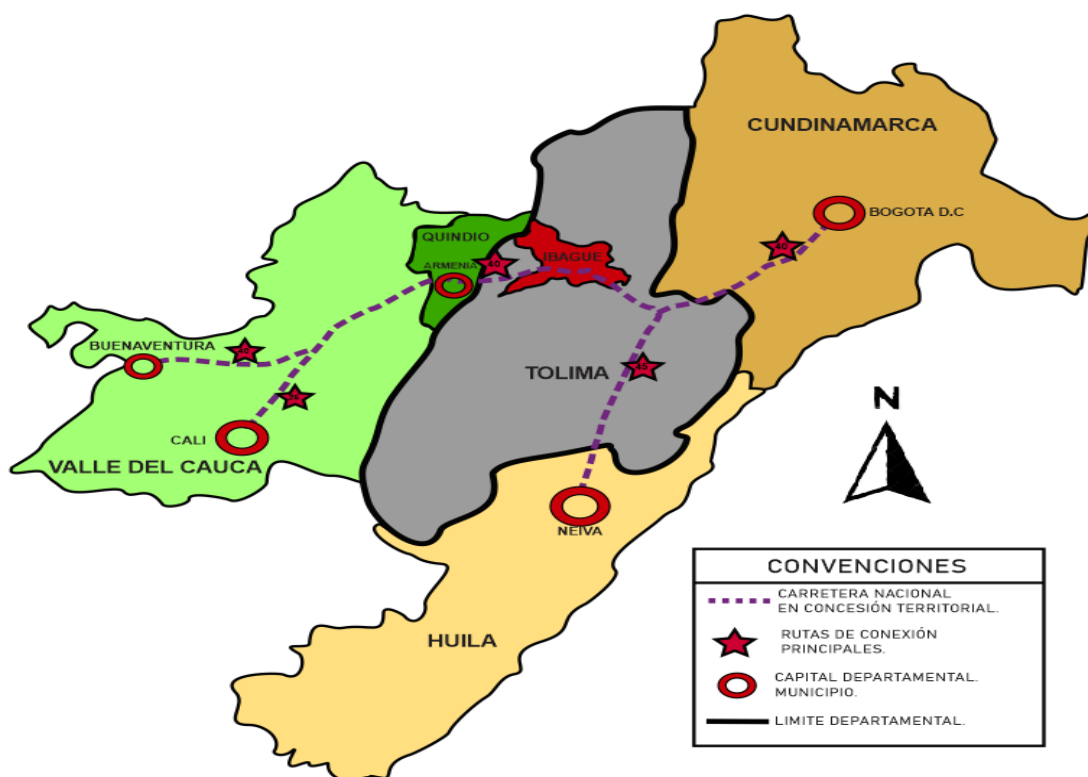
### Conclusiones

Los hitos patrimoniales todos por excepto 2, se encuentran en la parte céntrica de la ciudad de Ibagué, Rodeando a la Catedral Primada de Ibagué. El patrimonio de la casa de Jorge Isaac es uno de los más relevantes que tiene Ibagué y está ubicado en el corregimiento (área metropolitana) de Chapetón vía al Nevado y el otro es el Museo de antropología de la Universidad del Tolima situado por el sur de la ciudad.

**3.1.13 Área de Influencia: Departamento del Tolima– Relaciones Estáticas. Infraestructura Vial y de Transporte – Escala Macro**

**Figura 15**

Sistema vial departamental del Tolima



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

**Conclusiones**

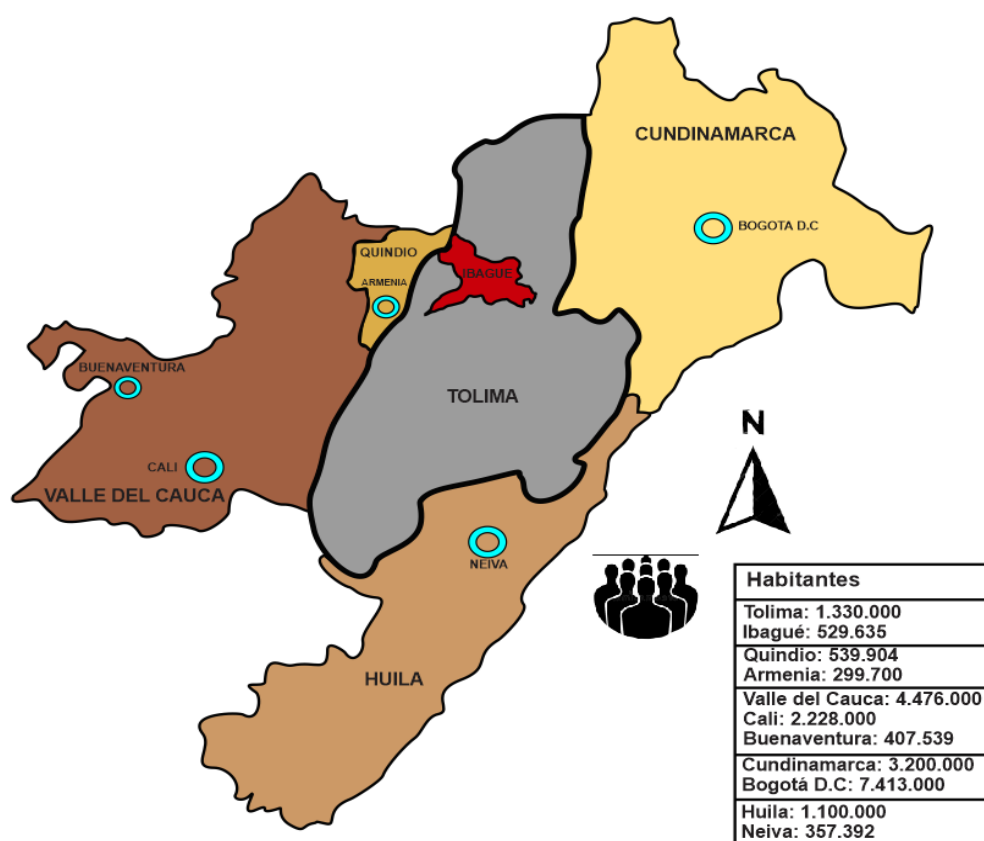
La ciudad de Ibagué es un punto de conexión estratégico para los departamentos del valle del cauca y Quindío la cual es la vía 40 y 25 que tienen un flujo de tránsito pesado gracias al puerto de Buenaventura el cual es la puerta del comercio así el centro del país. Estas vías han sido mejoradas con unos túneles lo cual mejora considerablemente el tiempo de viaje de los vehículos hacia la ciudad de Ibagué.

Por otro lado, contamos con el departamento del Huila con la vía 45 que conecta a todo el sur del país junto con su comercio. La misma vía 40 que viene desde buenaventura nos conduce a la capital del país.

### 3.1.14 Dinámica Demográfica – Escala Macro

**Figura 16**

Dinámica Geográfica Del Tolima



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

### Conclusiones

Los departamentos aledaños al Tolima tienen un gran número de habitantes como Cundinamarca y el distrito capital de Bogotá, siguiéndole del valle del cauca, esto nos demuestra

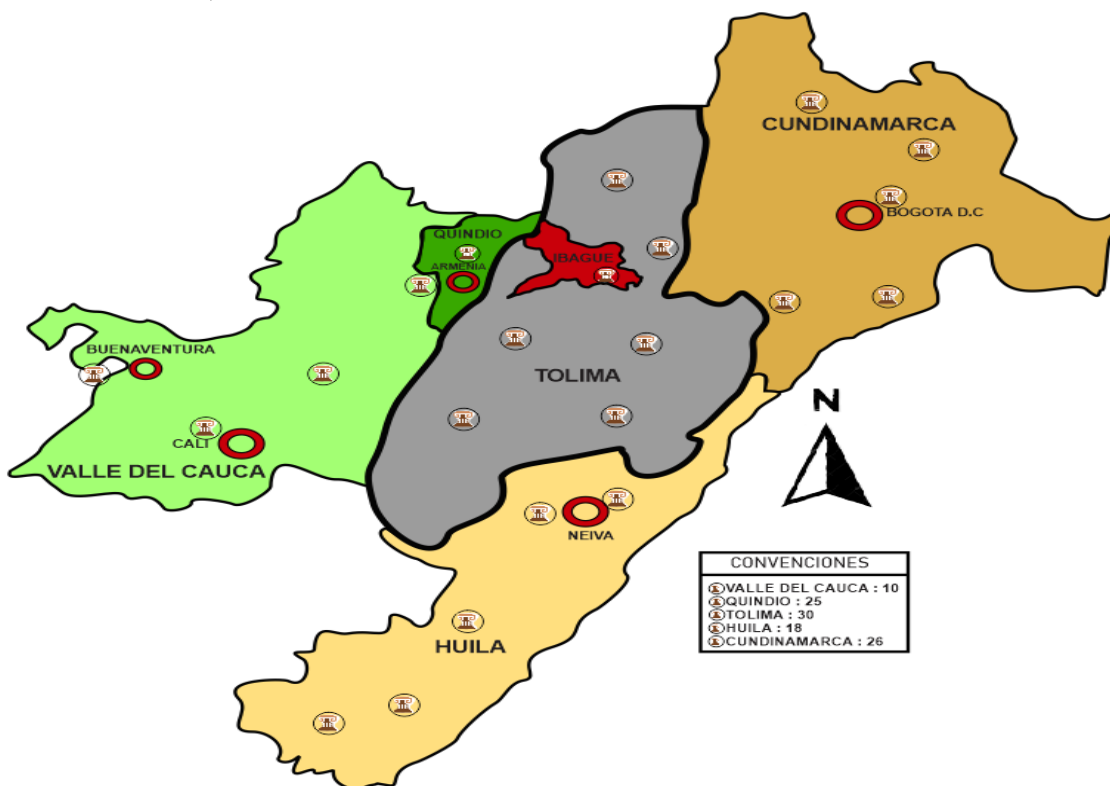


que el Tolima es un punto de conexión importante entre estos departamentos del valle del cauca y Cundinamarca, que son de gran influencia para el país.

### 3.1.15 Patrimonio: Territorio, Bienes de Interés Patrimonial. – Escala Macro

**Figura 17**

Territorio, Bienes de Interés Patrimonial del Tolima. – Escala Macro.



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

### Conclusiones

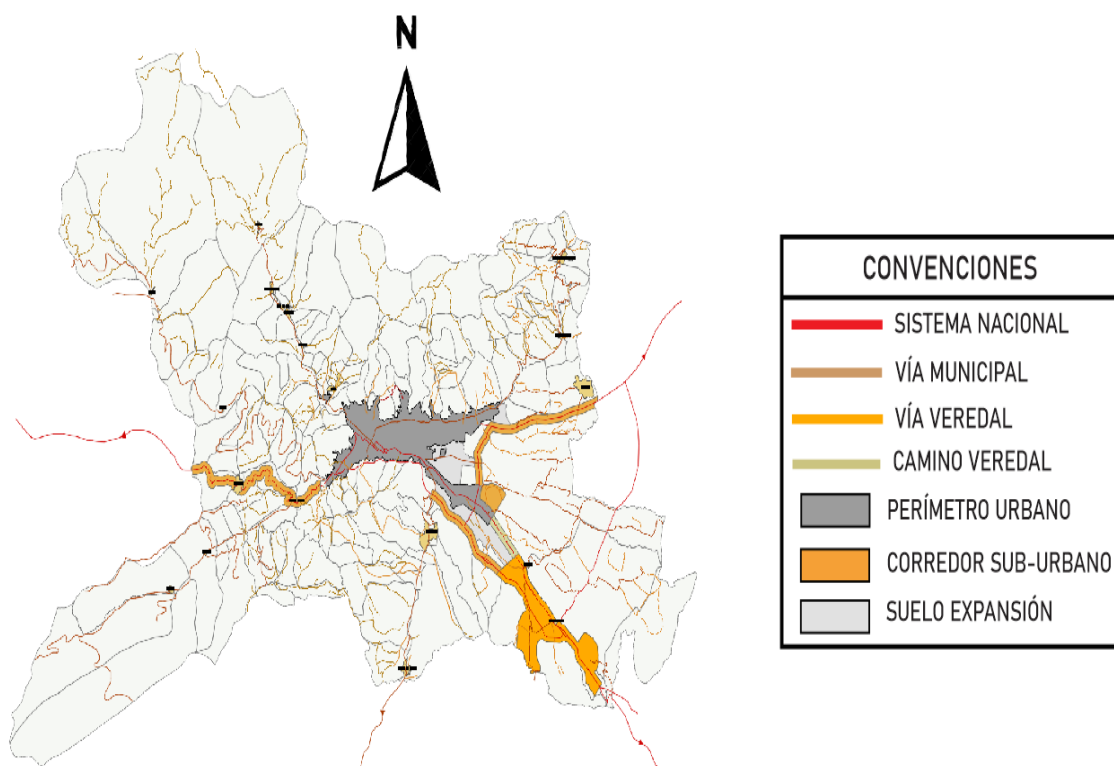
El departamento del Tolima a pesar de contar con un número mayor de atractivos turísticos y patrimoniales no tiene un gran flujo de personas, como lo tiene el departamento del Quindío o el Huila. Lo mismo sucede con Valle del Cauca que es el departamento con menos sitios turísticos,

pero se encuentra el municipio de Buga el cual atrae a muchas personas del país y del mundo por sus creencias religiosas.

### 3.1.16 Área de Estudio: Municipio de Ibagué – Relaciones Dinámicas. Tránsito y Movilidad – Escala Micro.

**Figura 18**

Tránsito y Movilidad del Municipio de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

### Conclusiones

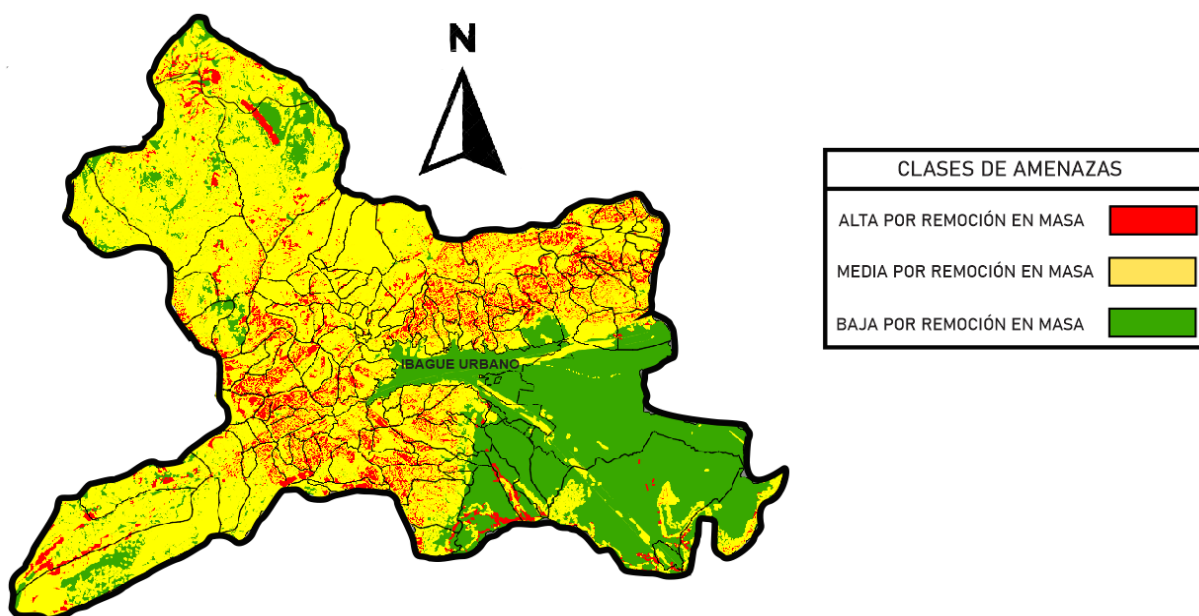
En el municipio de Ibagué el sistema de movilidad se maneja a nivel terrestre y aéreo para otros departamentos; mediante un terminal satélite ubicado en la parte occidente de la

ciudad del cual salen los vehículos de transporte de pasajeros y carga a los diferentes corregimientos y veredas del municipio.

### 3.1.17 Sistema de Amenazas – Escala Micro.

**Figura 19**

Sistema de Amenazas en el Municipio de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

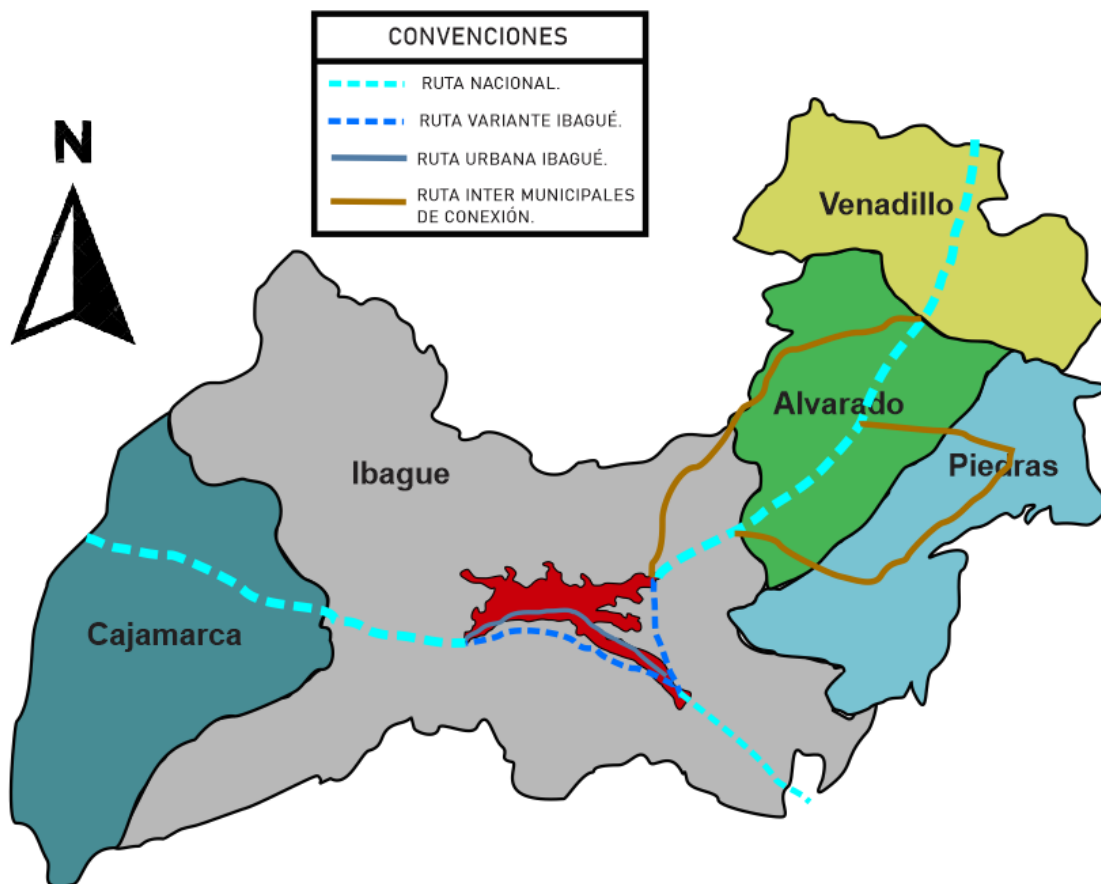
### *Conclusiones*

La zona occidente del municipio se encuentra en la amenaza de remoción de masa media y en la zona inferior por amenaza alta por remoción, esta zona la que se encuentra cerca de la cordillera por eso tiene estos riesgos de remoción. El casco urbano y la zona oriente se encuentra en clase baja de amenaza y la cual es la zona de expansión de la ciudad en el futuro.

**3.1.18 Área de Influencia: Municipio de Ibagué – Relaciones Dinámicas. Tránsito y Movilidad – Escala Micro.**

**Figura 20**

Tránsito y Movilidad del Municipio de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

**Conclusiones**

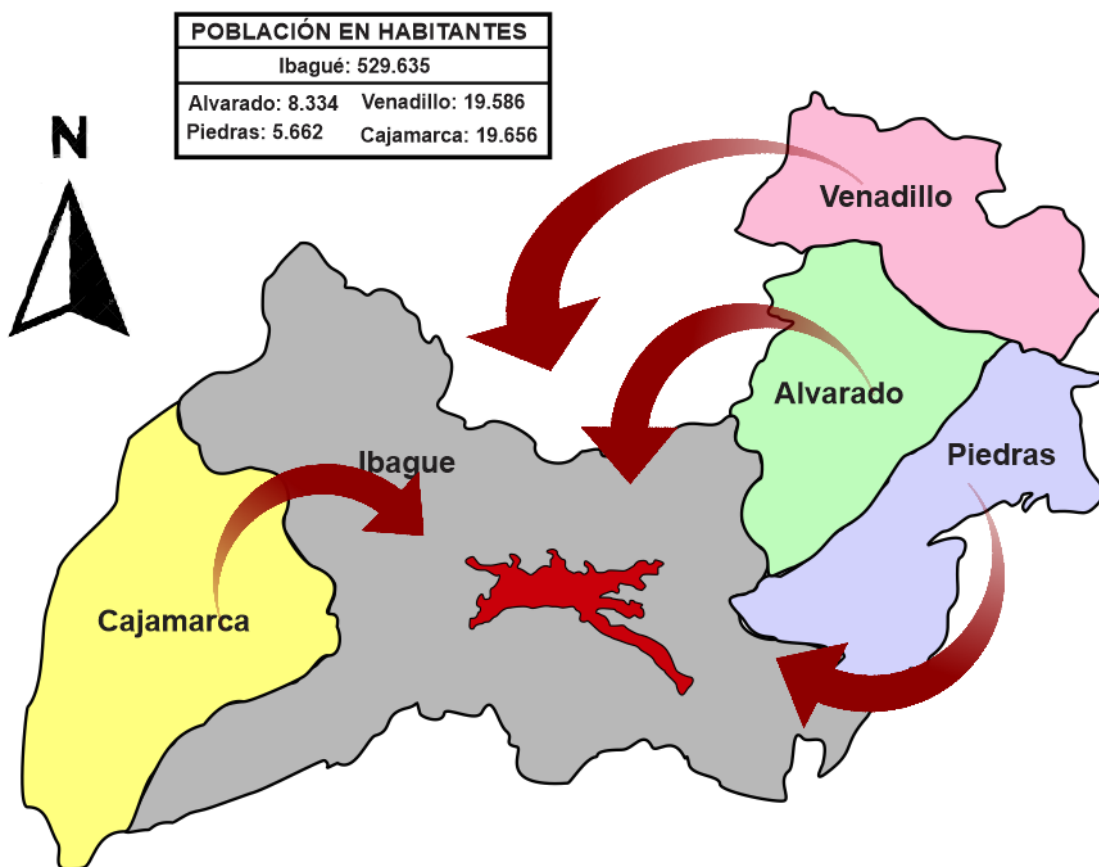
El municipio de Ibagué cuenta con dos vías variantes que dan solución a la circulación de vehículos que se dirigen hacia el eje cafetero por el municipio de Cajamarca o a los vehículos que se dirigen hacia Honda o la Magdalena medio a través de Alvarado y Venadillo, sin embargo, los vehículos de transporte departamentales deben ingresar a la terminal de transporte que se

encuentra en el casco urbano lo cual genera retrasos de tiempo y congestiones de movilidad a los habitantes.

### 3.1.19 Demografía Poblacional – Escala Micro.

**Figura 21**

Demografía Poblacional del Municipio de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

#### Conclusiones

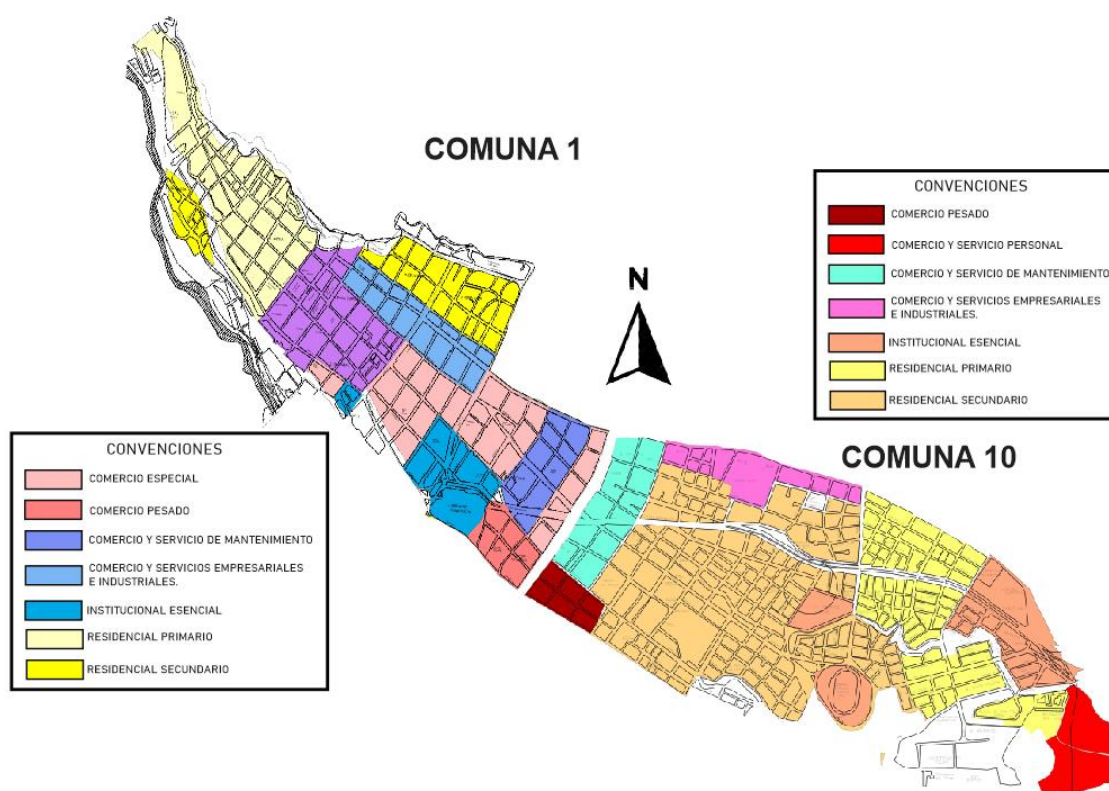
Ibagué es el epicentro de atracción del flujo de habitantes de los municipios aledaños como Cajamarca, Alvarado, venadillo y piedras los cuales se trasladan al casco urbano de Ibagué para suplirse de necesidades o implementos que carecen en sus corregimientos o zonas veredales.

### 3.1.20 Área de Intervención: Comuna de Ibagué – Relaciones Dinámicas.

Se realizó el diagnóstico en las comunas 1 y 10 de la ciudad de Ibagué, las cuales es donde se ubica y desarrolla la problemática a intervenir.

**Figura 22**

Usos del Suelo – Escala Micro.



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

### Conclusiones

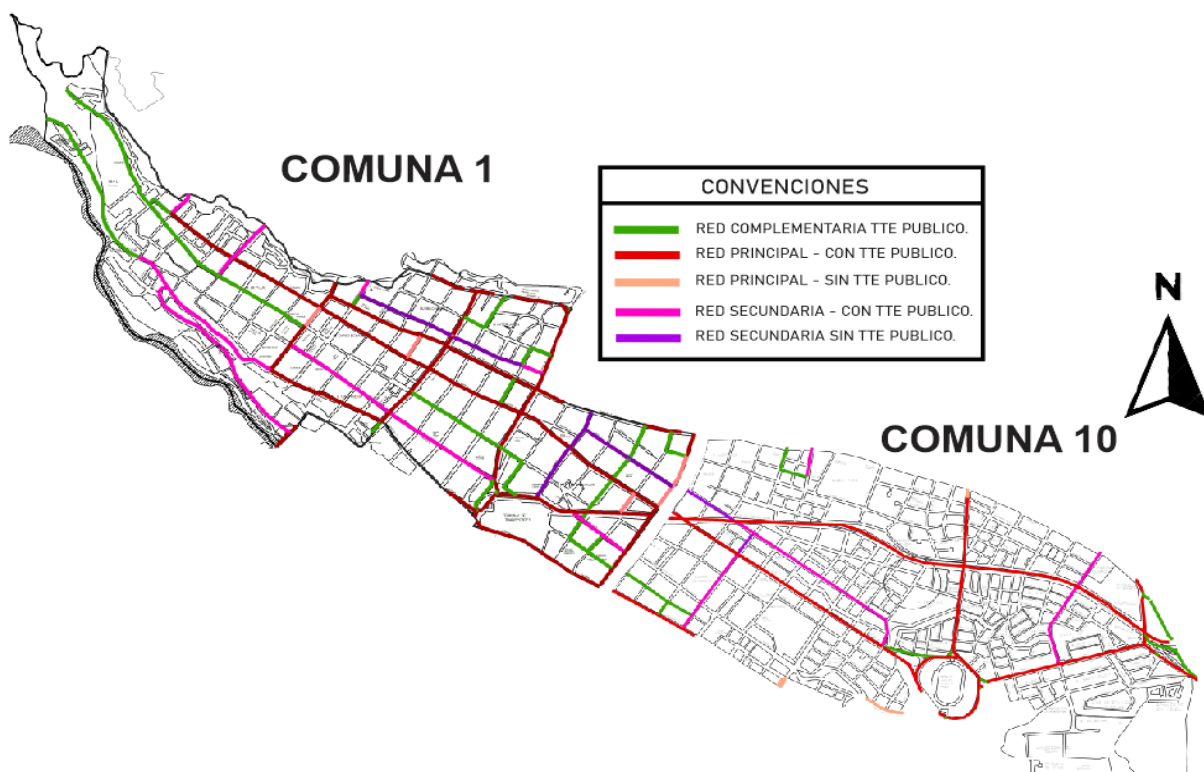
La comuna 1 se caracteriza por contener suelos de comercio especial, pesado, de servicios de mantenimiento, institucional como es el terminal de transporte y comando de policía y la plaza de mercado. Por otro lado, las zonas residenciales son de menor ocupación en esta

comuna, A comparación de la comuna 10 si abarca mucho mas espacio en los sectores residenciales primarios y secundarios ya que se encuentran en cercanías la universidad del Tolima y el SENA que clasifican como uso institucional. También se encuentran el hospital Federico Lleras y el Estadio Morillo Toro.

### 3.1.21 Estado de Transporte Público – Escala Micro

**Figura 23**

Estado del Transporte Publico en las Comunas de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

### Conclusiones

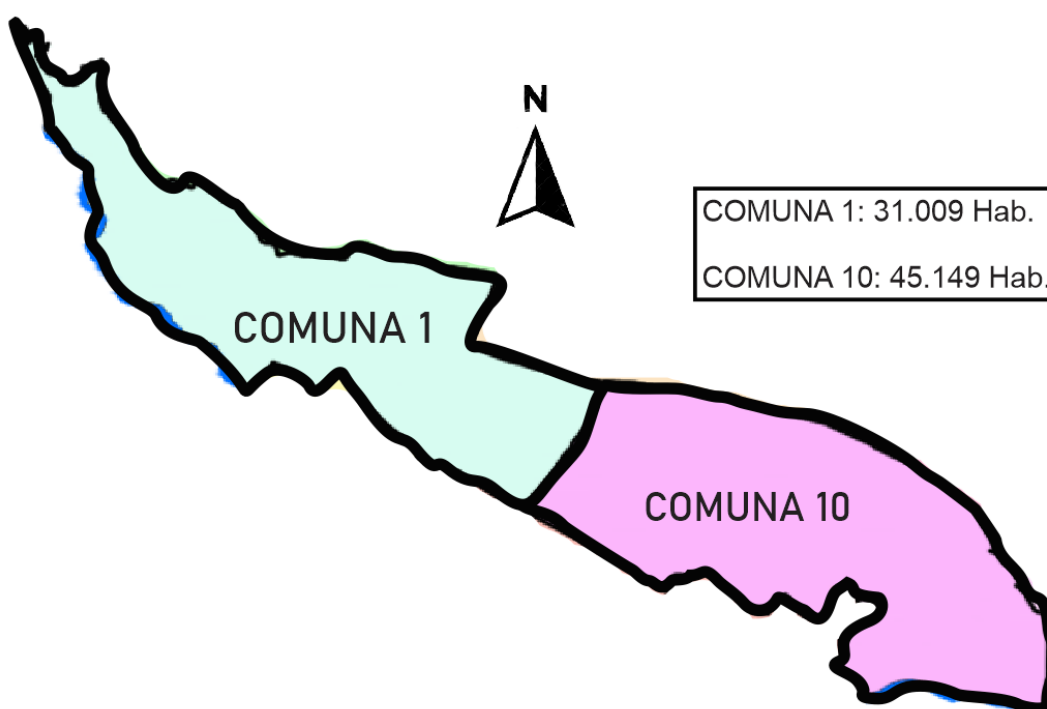
La red de cobertura del transporte público en las comunas 1 y 10 es más del 90% ya que cubre las avenidas, calles principales y sitios de importancia como el Hospital Federico Lleras,

las instituciones educativas y así mismo el centro de la ciudad donde se ubica la gran mayoría de comercio.

### 3.1. 22 demografía Poblacional – Escala Micro

**Figura 24**

Demografía Poblacional en las Comunas de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

### *Conclusiones*

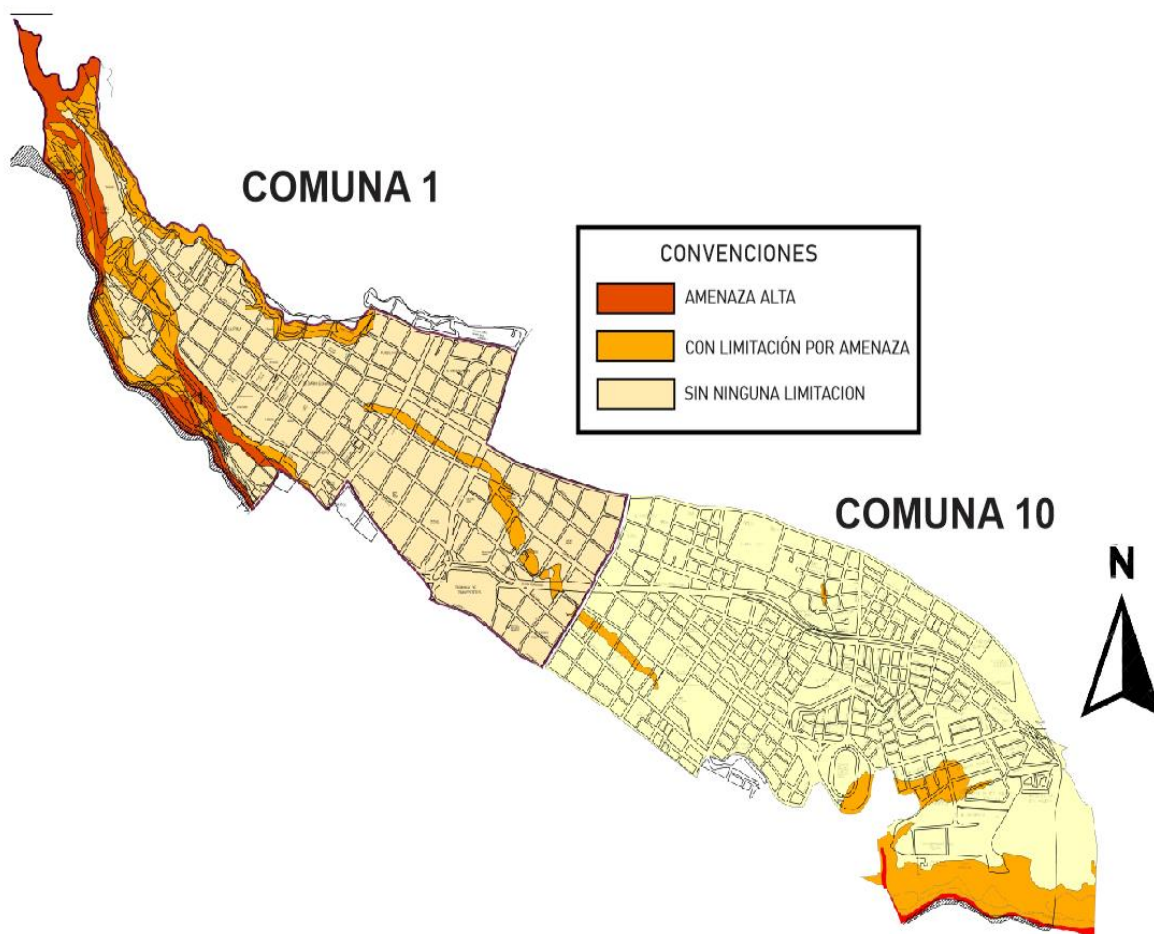
La comuna 10 es la que contiene más habitantes y esto se debe a la gran cantidad de zona residencial que contiene a comparación de la comuna 1 la cual se desarrolla más el comercio en sus derivaciones y es de uso pasajero mas no permanente como los sectores de vivienda.



### 3.1.23 Sistema de Amenazas - Escala Micro

**Figura 25**

Amenazas de las Comunas de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

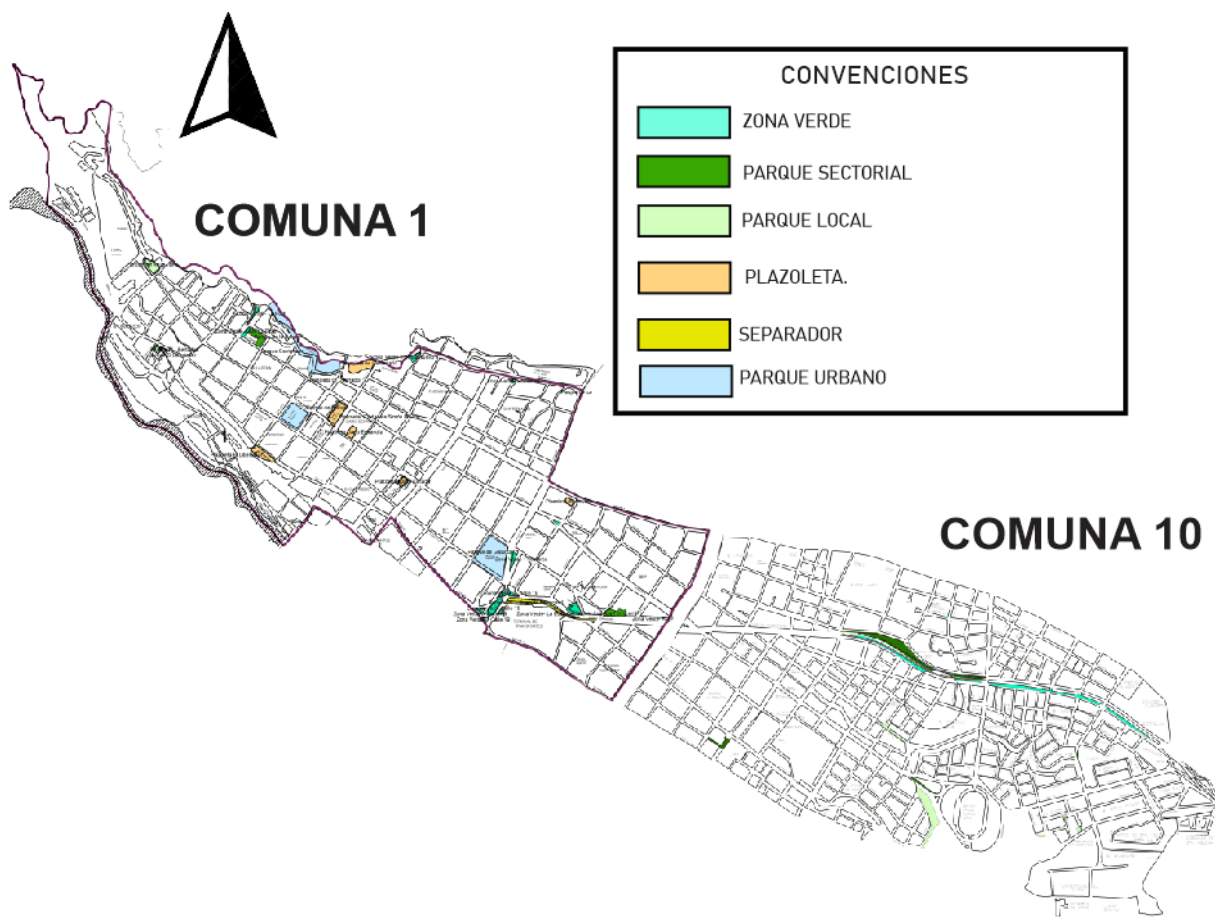
#### *Conclusiones*

La comuna 1 se encuentran amenazas altas en la zona norte y sur, esto se debe a que es zona montañosa y es la vía al eje cafetero y el nevado del Tolima, por lo tanto, es un poco inestable, ya la comuna 10 está fuera de peligro por ser un terreno plano.

### 3.1.24 Estado del Espacio Público – Escala Micro

**Figura 26**

Estado del Espacio Público en las Comunas de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

#### *Conclusiones*

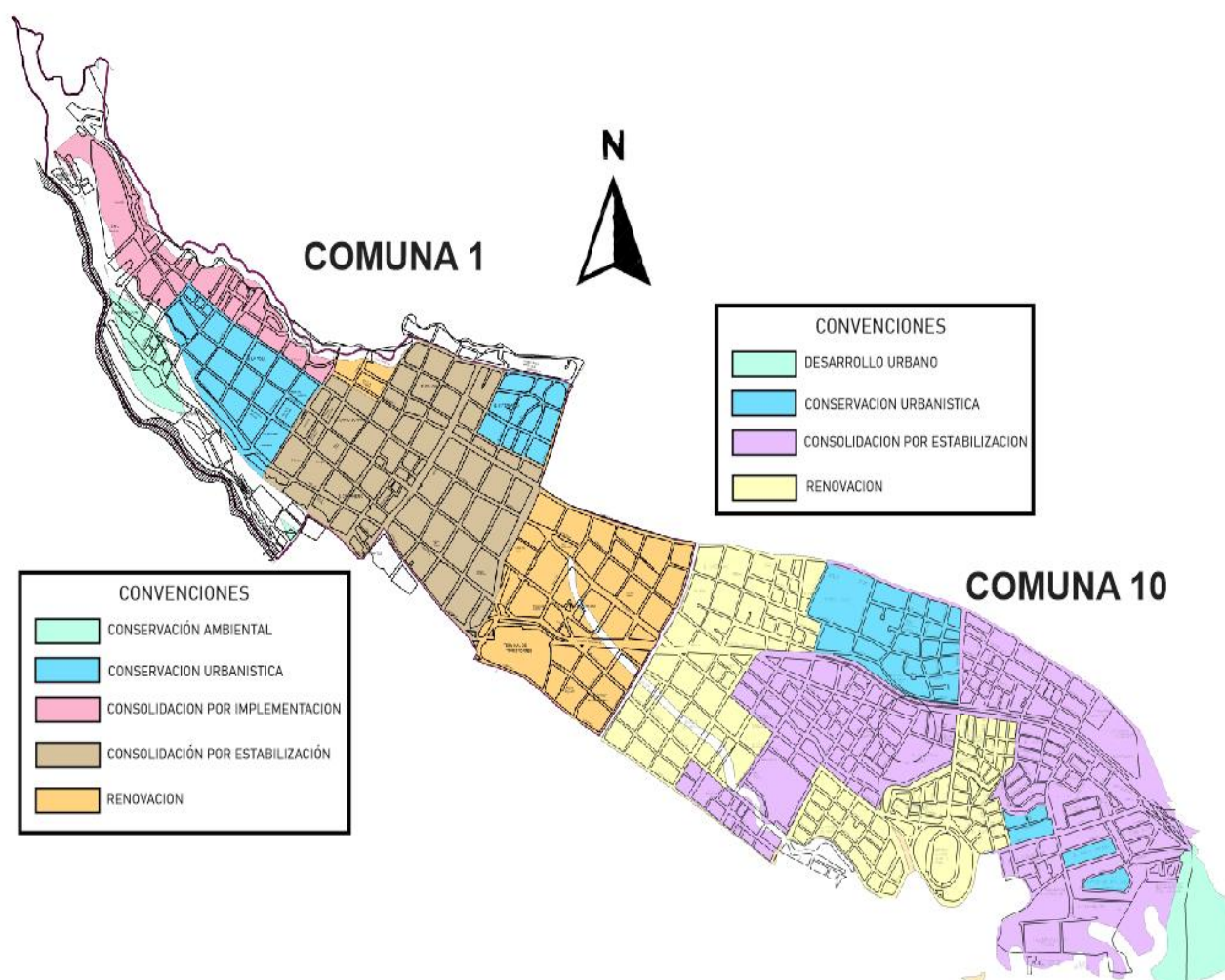
La comuna 1 cuenta con más espacio público como zonas verdes, plazoletas y parques urbanos a causa de que es donde se ubica el centro de la ciudad y sus dependencias gubernamentales, cerca al terminal de transportes también se desarrollan algunas zonas verdes y

separadores. La comuna 10 carece de espacios públicos y esparcimiento, La avenida ferrocarril es el único sector donde se encuentra un parque sectorial el cual deja mucho a desear a la gran demanda de habitantes de esta comuna.

### 3.1.25 Tratamientos Urbanísticos – Escala Micro

**Figura 27**

Tratamientos Urbanísticos de las Comunas de Ibagué.



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

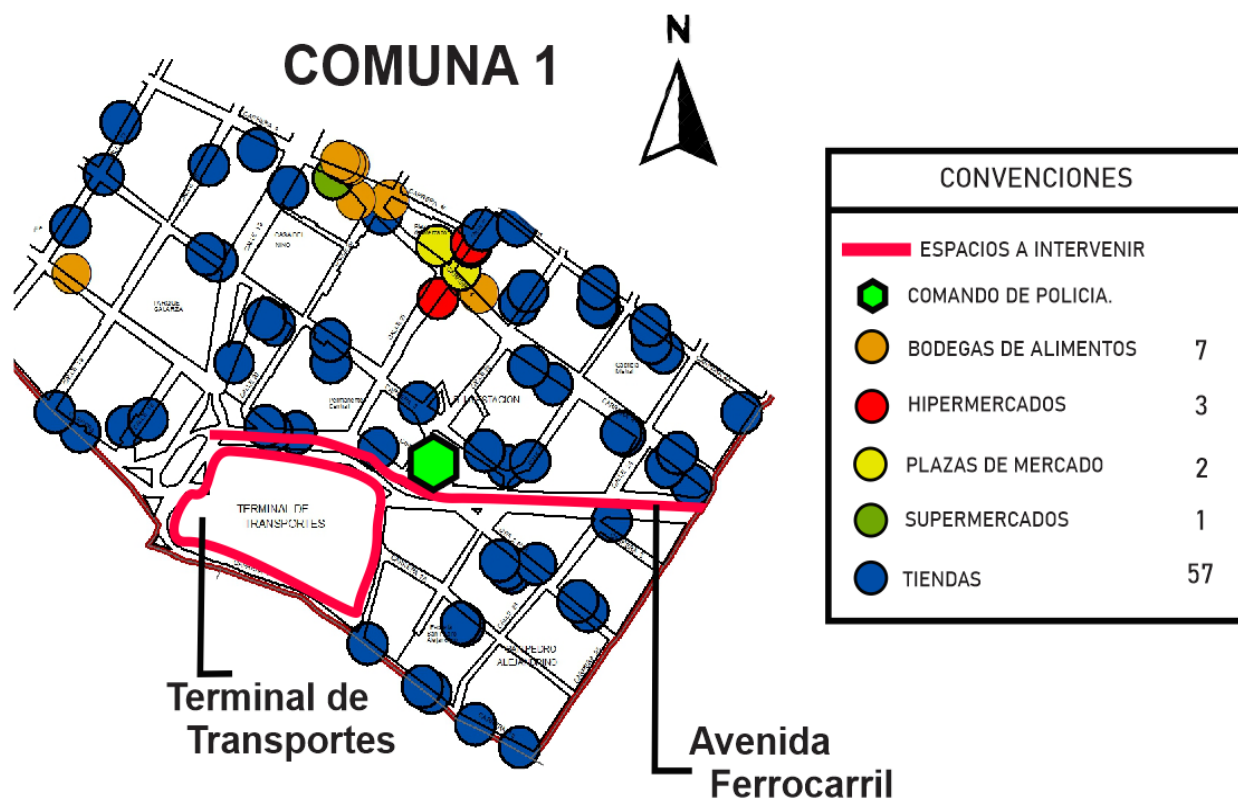
## Conclusiones

Las comunas 1 y 10 tienen un gran sector que clasifica para una renovación urbana como es la zona del terminal y sus alrededores ya que vienen presentando problemáticas años atrás, La zona del centro y comercio y las zonas residenciales de la comuna 10 se encuentran consolidadas por estabilización.

### 3.1.26 Área de Intervención: Matriz del Proyecto – Relaciones Dinámicas. Centros de Acopio – Escala Micro 2.

**Figura 28**

Centros de Acopio en la Zona de Intervención de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

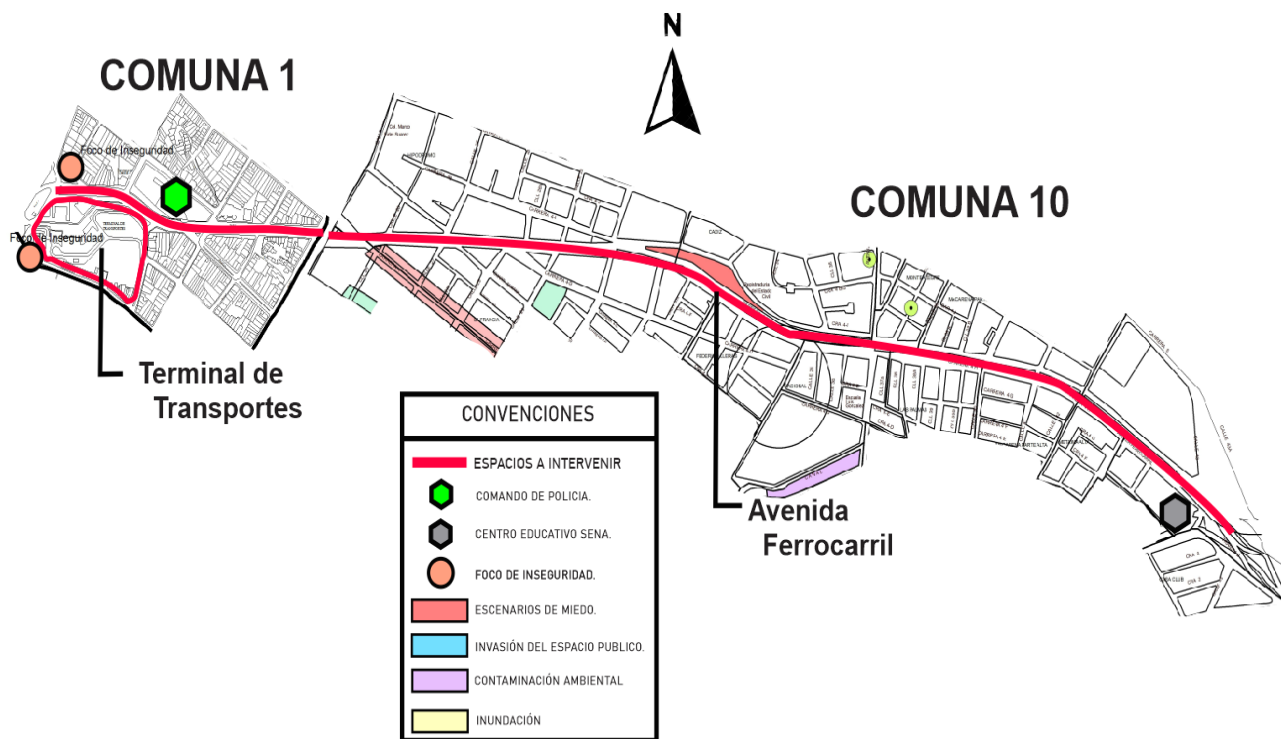
## Conclusiones

Los centros de acopios solo se desarrollan en la comuna 1 que es donde se encuentran las 2 plazas de mercado más grandes de la ciudad, hipermercados, bodegas de alimentos, supermercados y tiendas de comercio. Las consecuencias de todos estos establecimientos, desorden que generan y el poco control a causado problemáticas sociales como delincuencia, drogadicción, prostitución la cual afecta gravemente a este sector para el desarrollo de su comercio e instituciones cercanas.

### 3.1.27 Conflictos de Uso – Escala Micro.

**Figura 29**

Conflictos de Usos en la Zona de Intervención de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

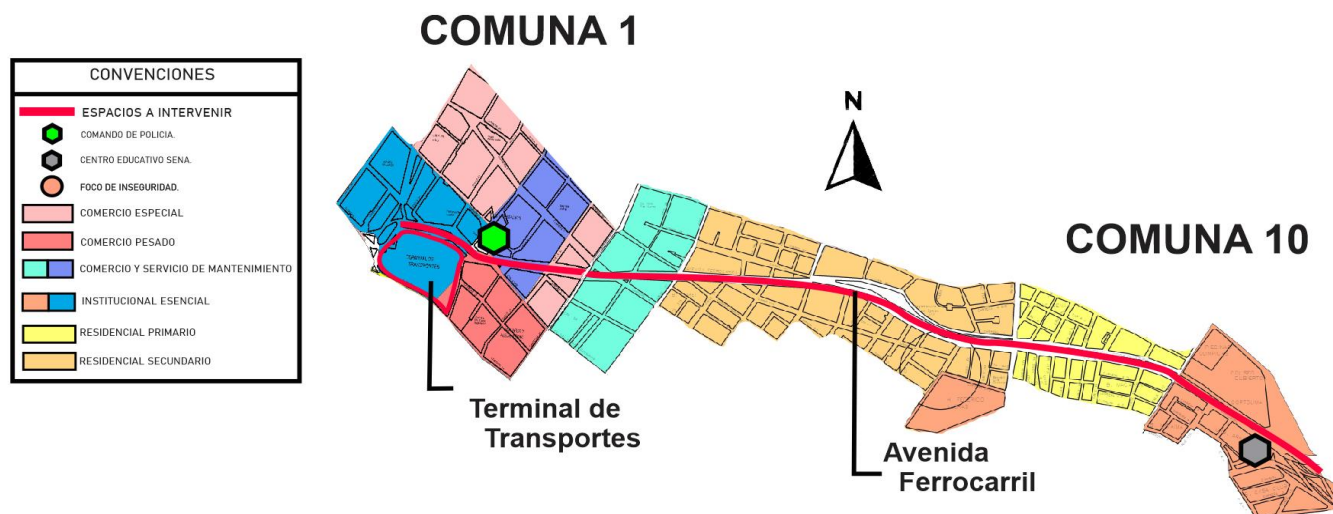
## Conclusiones

Se evidencia las problemáticas que surgen en la zona a intervenir como lo es el terminal de transporte donde se generan focos de inseguridad a pesar de que el comando de policía se encuentra a escasas cuadras de distancia, En la avenida ferrocarril también se desarrollan escenarios de miedo a causa del poco flujo peatonal y carecimiento de espacios de esparcimiento social incluyentes para los habitantes de la comuna 10.

### 3.1.28 Usos del Suelo – Escala Micro

**Figura 30**

Usos del suelo de la Zona de Intervención de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

## Conclusiones

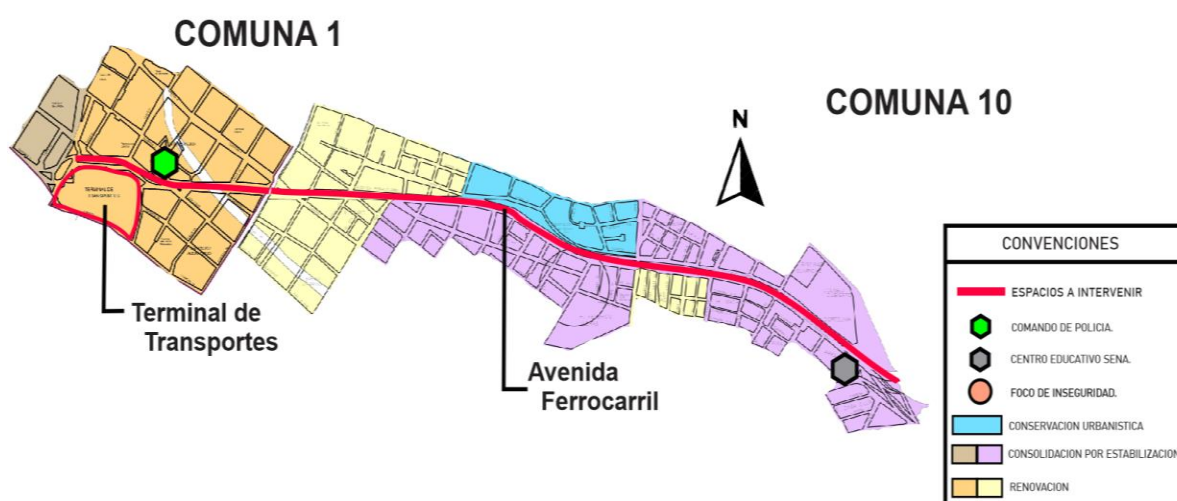
A los alrededores de la zona a intervenir (Terminal de Transporte y Av. Ferrocarril) se encuentran desarrolladas zonas más que todos de uso residencial, comercio y mantenimientos,

uso institucional, lo cual beneficia al desarrollo de espacios públicos para los habitantes de esta zona.

### 3.1.29 Tratamientos Urbanísticos – Escala Micro.

**Figura 31**

Tratamientos Urbanísticos en la Zona de Intervención de Ibagué



Nota: tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

### Conclusiones

La gran mayoría de espacios alrededor de la zona de intervención se clasifican de renovación urbana, esto nos facilita desarrollar propuestas para estos sectores que se fueron construyendo al ritmo del crecimiento de la ciudad sin planificación algunos años atrás. Como consecuencia de estas problemáticas encontramos que el terminal de transporte debe ser reubicado a una zona más estratégica para la red de vehículos de transportes terrestres. Aprovechando estos espacios y a la avenida ferrocarril crear nuevos espacios que generen mayor flujo de peatones.

### 3.1.30 Escala Micro – Poligono de Intervencion

#### Matriz del Proyecto

**Tabla 4.** Matriz de Analisis

FACTORES	AMENAZAS	DEBILIDADES	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	PROBLEMATICAS		ESTRATEGIAS DE INTERVENCION	
<b>SOCIAL</b>	Ausencia de los habitantes de la comuna por falta de seguridad.	La presencia de entes de seguridad en las comunas es nula.	Se evidenciarion en la zona equipamientos de salud, educacion y de esparcimiento social.	Generar diversos espacios públicos y urbanos incluyentes, aprovechando espacios libres donde se ubicaba el terminal de transporte teniendo en cuenta las necesidades de los habitantes de las comunas.
<b>ECONOMICO</b>	Concentracion de actividades para adultos; negocios de prostitucion legal e ilegal ocasionando venta de drogas y presencia de sus consumidores cerca a equipamientos institucionales.	Los comercios de primera necesidad se localizan en un mismo lugar, generando aglomeraciones puntuales y dinamicas.	Los equipamientos de comercio empresarial, pesado, especial y industrial se ubican dentro de las comunas a intervenir.	Distribuir algunos entes comerciales e institucionales en diferentes sectores generando concentraciones mas equitativas de la ciudadanía.
<b>AMBIENTAL</b>	La presencia de naturaleza y consevacion en un sector en especifico es casi nula.	Total abandono y carencia de espacios verdes en el sector.	Se encontro una gran diversidad de fitoctectura natural en algunos sectores.	Proponer esecenarios que articulen los espacios verdes destacando la fitotectura y espacios urbanos ocasionando panoramas ideales para la ciudadanía.
<b>URBANO</b>	Leve acogimiento por parte de los habitantes de la comuna respecto a los espacios de esparcimiento social construidos por el municipio.	Escenarios improvisados para los transeúntes del sector, como tambien ciclo rutas que se implementaron en el eje vial complementandose con el estado regular de la maya vial.	Se evidencia el correcto uso de suelos correspondiente al POT del municipio de Ibague.	Continuar con la renovación existente realizada por el municipio en los espacios públicos de uso diario y de esparcimiento para incentivar un mayor uso por parte de la comunidad y asi mismo liberando la congestión vehicular de tipo pesado ocasionada por el terminal de transporte.

Nota: Elaboración propia a partir de revisión teórica.

Bajo este contexto, se proponen escenarios deportivos y senderos verdes como una forma posible de renovación y generación de espacios publicos, los cuales, no solo contribuyen a la movilidad, sino tambien a la inclusión social y la promoción del comercio en diferentes sectores.

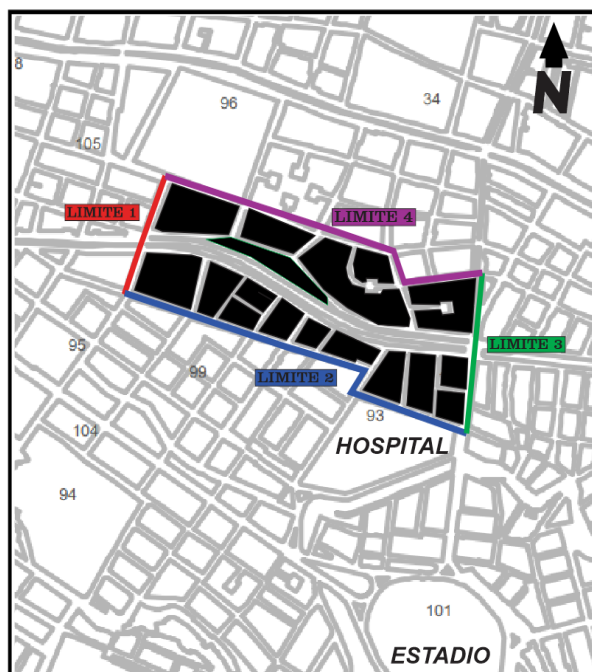


### 3.1.31 Delimitacion del Poligono de Intervencion.

En este caso, se eligió un perímetro específico, con el fin de presentar un diagnóstico profundo y plantear oportunidades viables para mejorar la movilidad. Por ende, se eligió la siguiente área:

**Figura 32**

Polígono



LIMITE 1: Calle 30, vía residencial de flujo medio vehicular particular.

LIMITE 2: Carrera 4d, vía residencial de flujo bajo vehicular particular.

LIMITE 3: Avenida 37, vía de conexión entre la Av. carrera 5ta y Av. ferrocarril; de alto flujo vehicular particular y transporte público, con algunos usos de comercio.

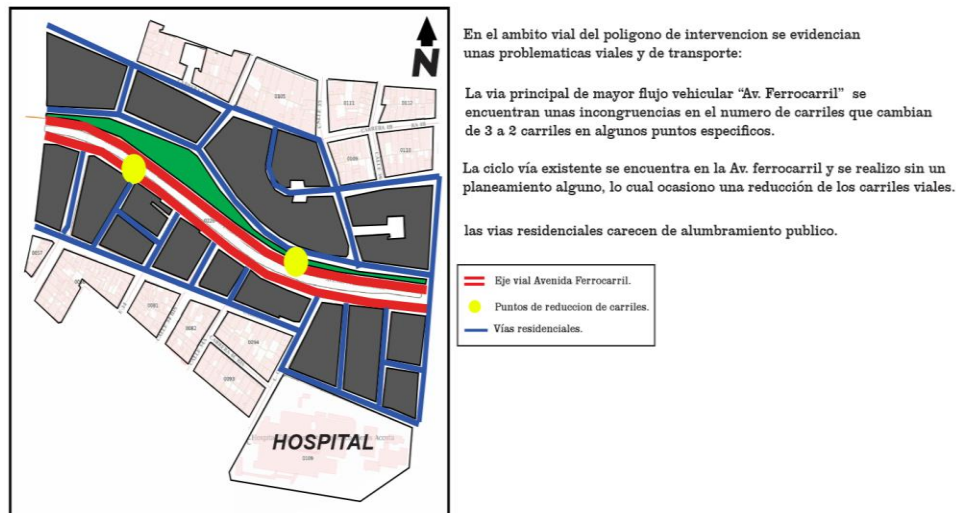
LIMITE 4: Carrera 4h, vía residencial de flujo medio vehicular particular, con algunos usos institucionales y comerciales.

### 3.1.32 Problemática de Infraestructura vial y transporte.

Ahora bien, al analizar el sector, se encontraron las siguientes problemáticas:

**Figura 33**

Infraestructura y transporte

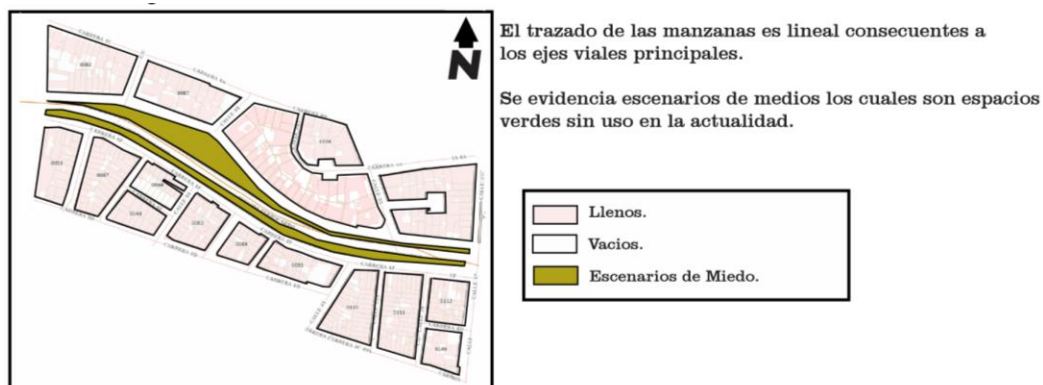


### 3.1.33 Problemática llenos y Vacíos.

Posteriormente, se analizó la disponibilidad de espacios que pueden ser objeto de las propuestas:

**Figura 34**

Llenos y vacíos

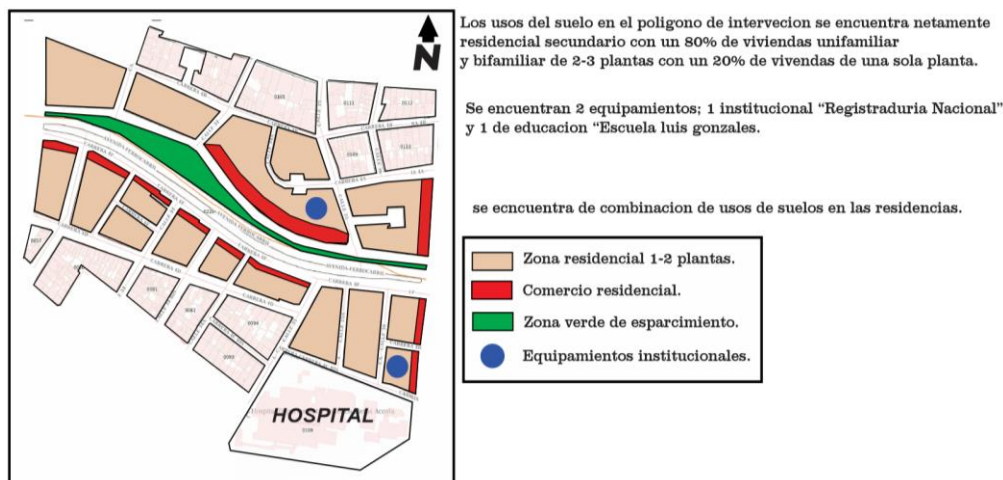


### 3.1.34 Problemática de Actividades del Suelo.

Luego, se tuvo en cuenta el uso del suelo, evidenciando una zona de verde de esparcimiento que genera comercio residencial, en una zona predominantemente residencial de 1-2 plantas:

**Figura 35**

Actividades del suelo

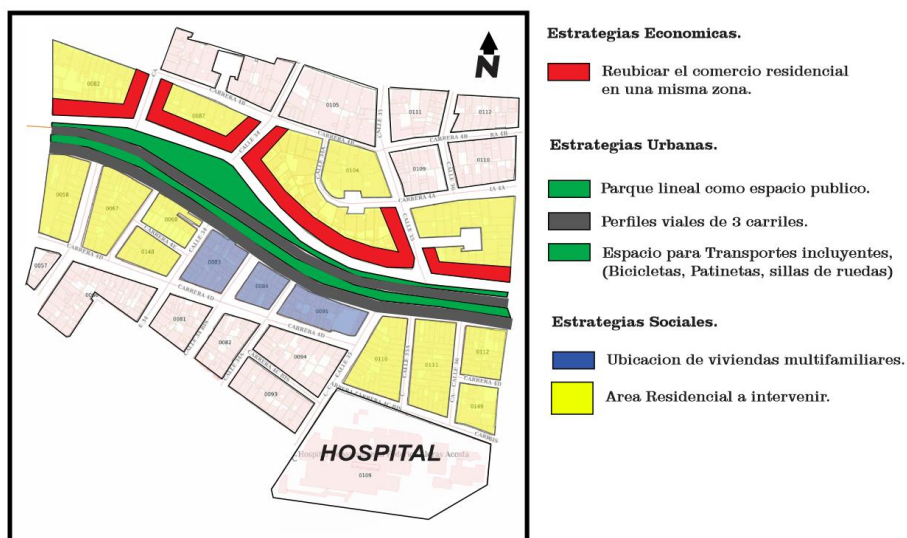


### 3.1.35 Propuesta Urbana.

Como consecuencia de este análisis, se planteó una propuesta que se basa en el establecimiento de parques o zonas verdes con espacios para transportes, como biciletas, patinetas o sillas ruedas, buscando que, las personas de las áreas residenciales circundantes puedan emprender o buscar explotación comercial en sus residencias.

**Figura 36**

Propuesta urbana



Para la ejecucion del proyecto de renovacion urbana se tuvieron en cuenta las condiciones urbanas, sociales y economicas existentes en la zona de intervencion, para asi fortalecer el espacio publico, mejoras del suelo y condiciones economicas que se concentraron en un mismo lugar de acuerdo al POT de la ciudad de Ibague asi mismo realizando un orden y respetando espacios en el manzaneo.

### 3.1.36. Criterios de Intervencion

Para definir el criterio de Revolucion e intervencion urbana de la comuna 10 se establecen unas etapas al momento de desarrollarse en el espacio publico.

#### **Etapas 1: Reconocimiento del territorio**

- 1.1. Realizar un diagnóstico socioeconómico del área definida a intervenir del proyecto.
- 1.2. Realizar una descripción profunda de la zona y la dinámica poblacional del área del proyecto y su zona de influencia.

1.2.1. Teniendo en cuenta características geográficas, económicas, sociales de la zona de intervención.

1.2.2. Realizar metodos de percepción, recolección de datos y encuestas.

1.2.3. Clasificar el grupo de personas y/o organizaciones que se puedan ver afectados por la propuesta urbana.

## **Etapa 2: Formulación del plan parcial o proyecto de renovacion e intervencion urbana.**

2.1. Realizar un censo socioeconómico de la zona definida para el proyecto.

2.1.1. Censo de las unidades de vivienda.

2.1.2. Realizando estudios de espacio publico dando a conocer los resultados actuales y los establecidos por la norma, haciendo una comparacion internacional con algunas ciudades ejemplos.

2.1.3. Diagnóstico de vivienda (estado físico) y la tipología; casas de 1,2,3,4,5 plantas o multifamiliar, etc.)

### **3.1.37. Plano Topografico de la zona de intervencion.**

**Figura 37.**

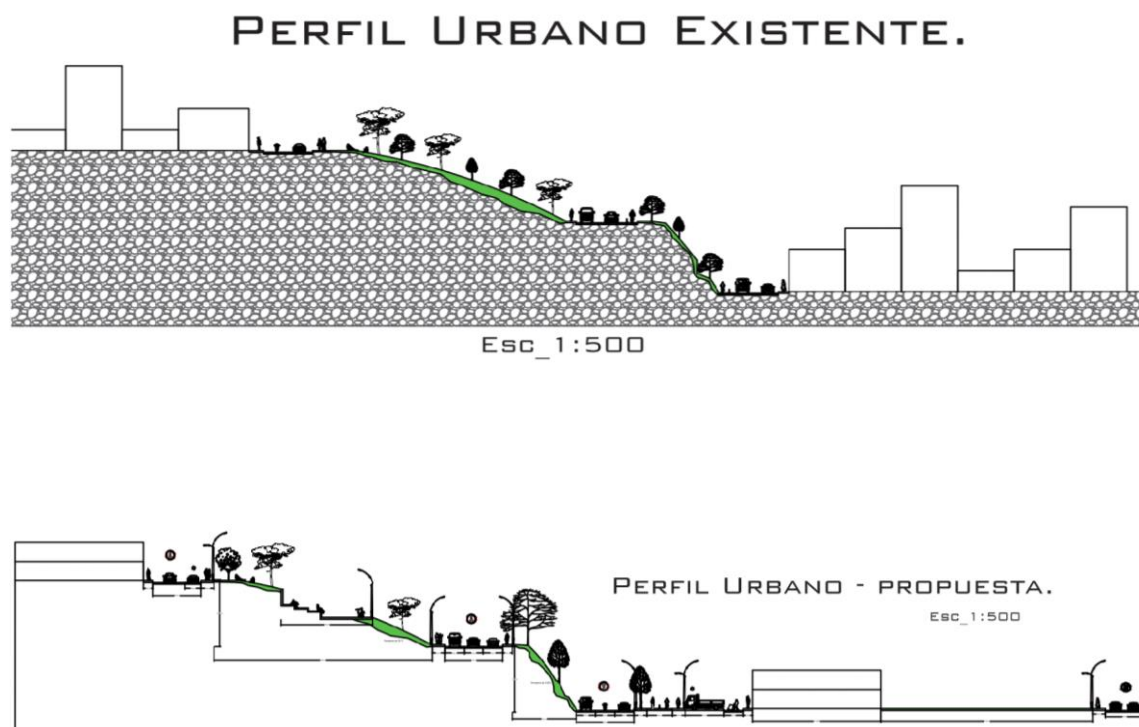
Plano curva nivel



### 3.1.38. Cortes Urbanos

**Figura 38**

Cortes urbanos de zona de intervención



**Tabla 5.** Áreas por tipo de estrato de la comuna 10

Áreas por tipo de estrato en la comuna 10 de Ibagué según información del comité de estratificación de Ibagué.

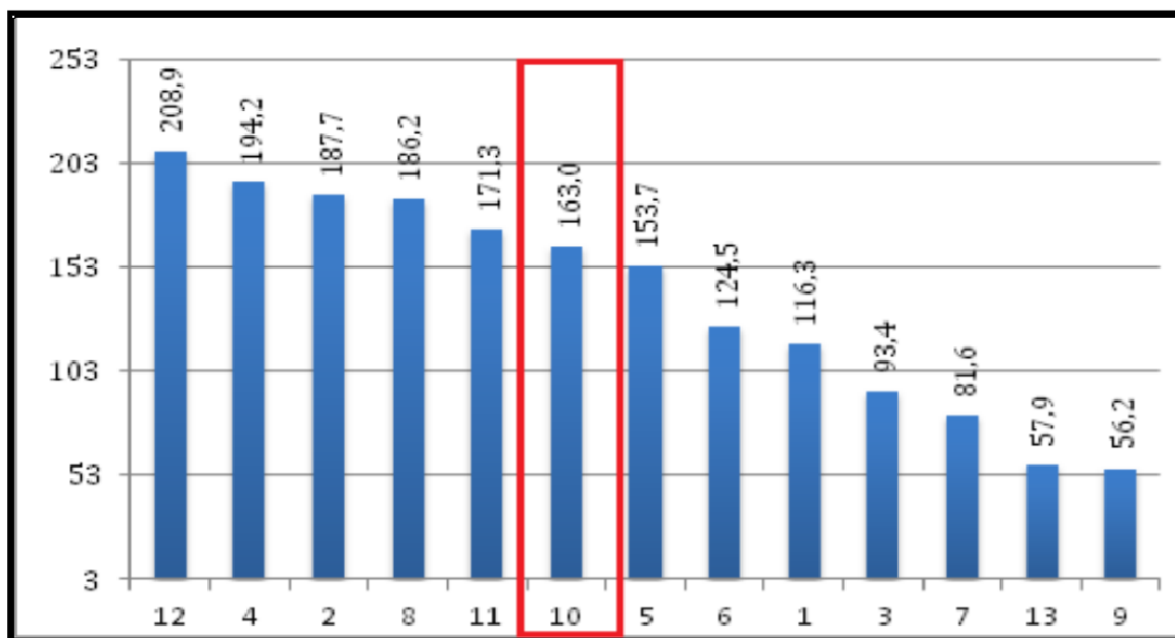
Estrato	COMUNA 10		TOTAL URBANO		PORCENTAJE DE PARTICIPACION DE LA COMUNA 10 EN CADA TIPO DE ESTRATO
	Ha	%	Ha	%	
1	0,78	0,31	425,14	9,85	0,18
2	70,85	28,17	1.465	33,94	4,83
3	48,5	19,3	752,87	17,44	6,44
4	35,07	13,94	353,03	8,18	9,93
5	23,2	9,31	145,05	3,36	16,14
6	0	0	84,73	1,96	0
Sin Definir	72,82	28,96	1.090	25,27	6,67
<b>Total</b>	<b>251,49</b>	<b>100</b>	<b>4.317,13</b>	<b>100</b>	<b>5,82</b>

La participacion de los estratos en la comuna 10 son; el estrato 1 representa sólo el 0,31%, motivo que la hace una de las comunas menos consolidadas. El estrato 2 representa el 28,17%, el estrato 3 el 19,3%, el estrato 4 el 13,94% y el estrato 5 el 9,31%. Sumando porcentajes de estratos 3, 4 y 5, se obtiene un 42,55%, lo cual indica que, comparada con las demás comunas, la 10 tiene mayor territorio con estratos medios.

**Tabla 6.** Habitantes por hectarea en las comunas de la Ciudad de Ibague.

### Cantidad de habitantes por hectarea en las comunas de Ibague.

Secretaria municipal de planeacion con base censo 2019



La tabla nos da a entender que la comuna 10 tiene una ocupacion de 163 habitantes por hectarea bruta en el casco urbano de la ciudad.



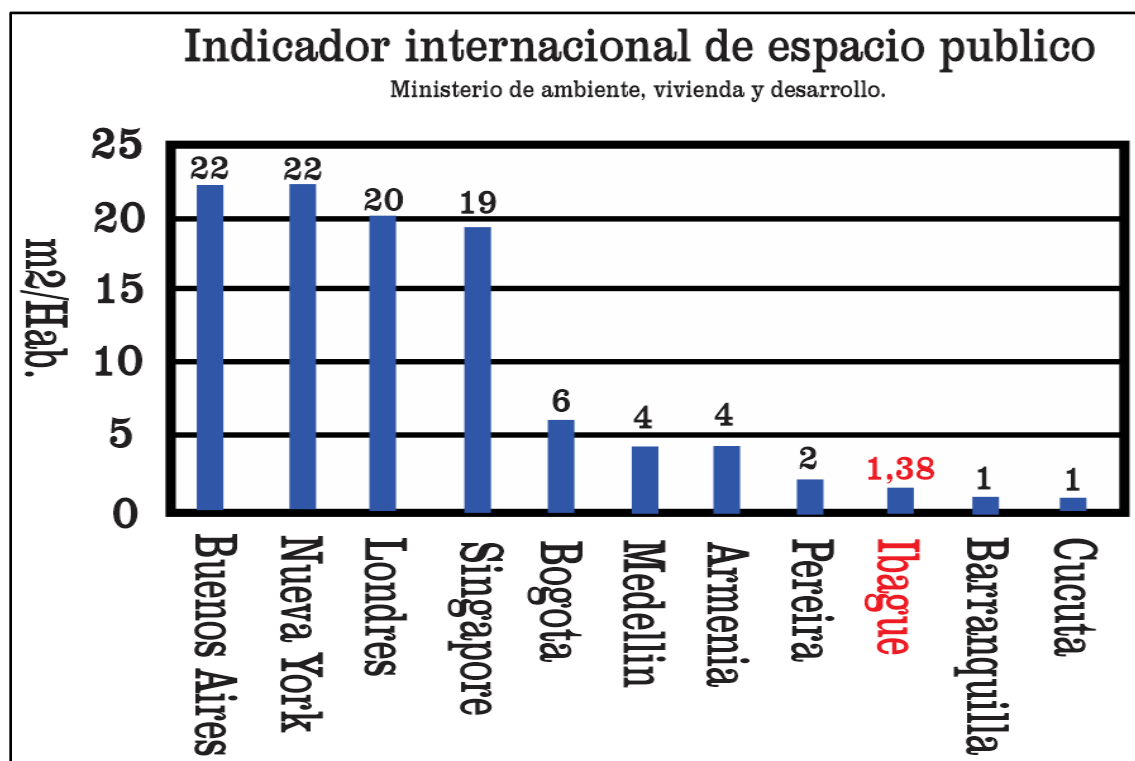
**Tabla 7.** Deficit de viviendas por hogares en las comunas.**Numero de viviendas y de hogares; Deficit por comunas**

Secretaria municipal de planeacion con base censo 2019

COMUNA	VIVIENDAS	HOGARES	DÉFICIT CUANTITATIVO	% RESPECTO AL TOTAL URBANO	% RESPECTO AL TOTAL EN LA COMUNA
C1	7.882	8.230	348	5,0	4,2
C2	7.981	8.490	509	7,2	6,0
C3	5.442	6.062	620	8,8	10,2
C4	10.184	10.907	723	10,3	6,6
C5	7.239	7.395	156	2,2	2,1
C6	11.175	11.616	441	6,3	3,8
C7	9.869	10.154	285	4,1	2,8
C8	17.585	18.515	930	13,2	5,0
C9	14.392	15.084	692	9,9	4,6
C10	10.649	11.608	959	13,7	8,3
C11	6.343	6.895	552	7,9	8,0
C12	9.429	10.102	673	9,6	6,7
C13	3.466	3.603	137	2,0	3,8
Total	121.636	128.661	7.025	100,0	5,5

La Comuna presenta un déficit cuantitativo de 959 viviendas. Quiere decir que el 8,3% no tiene vivienda, es superada solo por la Comuna 3, cuyo déficit es de 10,2%. Se muestra como la comuna con más alto número en déficit cuantitativo, seguida por las 8 y 4 con 930 y 723 viviendas faltantes, respectivamente. Pero al analizar el porcentaje de déficit cuantitativo con respecto al total urbano.

**Tabla 8.** Indicador internacional del espacio público.



Esta disponibilidad debe dar cuenta del “espacio público que existe en el área urbana, para el libre tránsito de los habitantes, el encuentro social, la protección de valores arquitectónicos, históricos, culturales y ambientales. El indicador incluye tanto las zonas verdes, como las áreas duras, como parques, plazas, plazoletas, alamedas, andenes”.

La normativa de espacio público mínima para la capital del país; Bogotá es de 15 m<sup>2</sup> por habitante y actualmente se encuentra en 5,7 m<sup>2</sup> por habitante lo que nos da a entender que el déficit de espacio público desde las grandes ciudades como las pequeñas está desequilibrado.

**Tabla 9.** Espacio publico establecido por la normativa en la ciudad de Ibague.

**Demanda y déficit de metros cuadrados por habitante de espacio público efectivo por comunas.**

COMUNA	POBLACIÓN TOTAL	DEMANDA M2	ESPACIO PÚBLICO M2	M2/HAB	DÉFICIT M2
1	26.931	269.310	61.045	2,27	208.265
2	36.259	362.590	12.539	0,35	350.051
3	20.719	207.190	17.051	0,82	190.139
4	38.195	381.950	8.185	0,21	373.765
5	25.562	255.620	63.006	2,46	192.614
6	43.133	431.330	9.498	0,22	421.832
7	37.473	374.730	15.909	0,42	358.821
8	67.522	675.220	303.068	4,49	372.152
9	55.215	552.150	100.775	1,83	451.375
10	37.640	376.400	35.755	0,95	340.645
11	25.880	258.800	4.147	0,16	254.653
12	37.221	372.210	2.697	0,07	369.513
13	14.109	141.090	344	0,02	140.746
Total /Promedio	465.859	4.658.590	634.019	1,36	4.024.571

Nos permite entender que la Comuna 10 tiene sólo 0,95 mts<sup>2</sup> de espacio público por habitante, índice por debajo del promedio de la Ciudad. Sin embargo, entre comunas ocupa el quinto lugar, después de las comunas 1, 5, 9 y la 8 que, con 4,49 mts<sup>2</sup>/hbt, es la de mayor espacio público por habitante. Sus habitantes tienen problemas críticos de goce de espacio público. Por tanto, se debe hacer una intervención eficiente para corregirlo, igual a como se debe hacer en toda la Ciudad.

**Tabla 10.** Tipología de viendas por altura.

<b>Tipología de Vivienda</b>	<b>Cantidad viviendas</b>	<b>Porcentaje viviendas</b>
<b>1 Planta</b>	<b>93</b>	<b>24%</b>
<b>2 Plantas</b>	<b>191</b>	<b>49%</b>
<b>3 Plantas</b>	<b>78</b>	<b>20%</b>
<b>4 Plantas</b>	<b>6</b>	<b>1%</b>
<b>5 Plantas</b>	<b>2</b>	<b>1%</b>
<b>Multifamiliar 4 plantas</b>	<b>3</b>	<b>1%</b>
<b>Multifamiliar 5 plantas</b>	<b>2</b>	<b>1%</b>
<b>Lote Vacio - Bodega Parqueadero - Taller</b>	<b>10</b>	<b>3%</b>
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>100%</b>

En total se elaboro el estudio en 16 manzanas que son las que contemplan la zona a intervenir, las cuales las viviendas de 1 y 2 plantas son las que predominan la zona con un 73% de todas las viviendas encuestadas las cuales son estratos 1,2,3. En la zona alta que son estratos 4 y 5 se encontraron multifamiliares de 4 y 5 plantas, por otro lado la mayoría de viviendas han cambiado su uso de suelo de zona residencial a establecimientos comerciales. Se encontraron lotes vacios, parqueaderos y lotes de su mixto como bodegas y cambiadores de aceite automovilistico.

#### 4. CONCLUSIONES

Se observa que existe una motivación por rescatar el emprendimiento urbano en constante interacción con la naturaleza pues permanece en sus reestructuraciones los espacios verdes y las referencias al medio ambiente; a partir de la experiencia de los actores sociales (habitantes locales, turistas, comerciantes, entre otros) y también en el ámbito simbólico, esto es, cómo se ha construido la imagen de la zona vial y de las acciones de intervención del sector se concluye que:

- La experiencia enriquece a nivel teórico y metodológico al futuro profesional en arquitectura, y le brindó aportes suficientes para abordar las intervenciones urbano arquitectónicas.
- Es fundamental que todo análisis arquitectónico realice un diagnóstico sociodemográfico que identifique actores de la zona a intervenir, de manera que, las mejoras y transformaciones a la infraestructura vayan en concordancia con el contexto de los actores que actúan en el sector a diario.
- La metodología descriptiva del análisis permitió identificar carencias y potencialidades del sector, lo que, permite elaborar objetivos estratégicos para proyectos que pueden surgir a partir del presente análisis.
- Las intervenciones urbanas permiten el mejoramiento y crecimiento de las áreas urbanas.
- Es necesaria una reestructuración total del sistema viario, así como la intervención sobre la imagen urbana de las vías tomando como referencia los corredores arborizados que conectarían a los actores identificados (comerciantes, (habitantes locales, turistas, entre otros) dando preferencia a la movilidad integral de vehículos y peatones.

## BIBLIOGRAFÍA

Actualidad. (23 de junio de 2019). Inaugurado parque lineal "Mi ciudad" en la avenida Ferrocarril de Ibagué. Tomado de: <https://www.elcronista.co/actualidad/inaugurado-parque-lineal-mi-ciudad-en-la-avenida-ferrocarril-de-ibague>

Alerta Tolima. (17 de marzo de 2019). Alcaldía ampliará ciclo banda de la Avenida Ferrocarril. Tomado de: <https://www.alertatolima.com/noticias/tolima/ibague/alcaldia-ampliara-ciclobanda-de-la-avenida-ferrocarril>

DECRETO 823 DE 2014. Cartografía. Tomado de: <https://www.curaduriaunoibague.com/cartografia-dwg.php>

Decreto 637 (4 de diciembre de 2020). “*Por medio del cual se establecen recorridos dentro de la ciudad de Ibagué para el transporte público intermunicipal de pasajeros y se dictan otras disposiciones*”. Tomado de: <https://www.ibague.gov.co/portal/admin/archivos/normatividad/2020/31902-DEC-20201207065726.PDF>

Demografía. CIMPP. (2019). Tomado de: <http://cimpp.ibague.gov.co/demografia/#1508528812366-98c5e713-d8b1>

Francel, A. (2017). Kintsugi urbano en la avenida del ferrocarril, Ibagué, Colombia (1921-1970). In *IX Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Bogotá, Junio 2017*. Departament d’Urbanisme i Ordenació del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya.

Plan General Estratégico De Inversiones 2016 – 2019. EMPRESA DEPARTAMENTAL DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL TOLIMA EDAT S.A E.S.P. OFICIAL. Tomado de: <http://www.edat.gov.co/wp-content/uploads/2018/12/PGEI-2016-2019.pdf>

Población sisbenizada por estrato socioeconómico de la vivienda según urbano/rural. (2018). Tomado de: <http://cimpp.ibague.gov.co/poblacion-sisbenizada/#1508534061474-c2baf642-f6fa>

PORTAFOLIO DE ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN Y COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD DEL TOLIMA. CORTOLIMA (2017). Tomado de: [https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/Portafolio\\_de\\_compensaciones.pdf](https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/Portafolio_de_compensaciones.pdf)

Revista Cofradía. (11 de febrero de 2022). Se agrava la movilidad en Ibagué. Tomado de: <https://revistacofradia.com/se-agrava-la-movilidad-en-ibague/>

Santiago Baraya. (23 de julio de 2019). Medellín crea 30 corredores verdes para mitigar el calentamiento urbano. Tomado de: <https://www.archdaily.co/co/921605/medellin-crea-30-corredores-verdes-para-mitigar-el-calentamiento-urbano>

Serrano Romero, R. O. (2019). Movilidad Urbana y Espacio Público: reflexiones, métodos y contextos. Universidad Piloto de Colombia. Tomado de: [https://www.unipiloto.edu.co/descargas/LIB\\_Movilidad-Urbana-y-espacio-publico\\_17OCT.pdf](https://www.unipiloto.edu.co/descargas/LIB_Movilidad-Urbana-y-espacio-publico_17OCT.pdf)

SINIC. Tolima. (27 de julio de 2018). Sitios de interés-Tolima. Tomado de: <http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=73&COLTEM=213>