



**LAS DETERMINANTES AMBIENTALES EN LA  
ORDENACIÓN DEL ESPACIO URBANO**  
**Análisis normativo y morfológico de la ciudad de  
Manizales (Colombia)**

**NATALIA QUINTERO LÓPEZ**

Universitat de Barcelona  
Centro Universitario Internacional de Barcelona - UNIBA  
Bogotá, D.C., Colombia  
2020

**LAS DETERMINANTES AMBIENTALES EN LA  
ORDENACIÓN DEL ESPACIO URBANO**  
**Análisis normativo y morfológico de la ciudad de  
Manizales (Colombia)**

**NATALIA QUINTERO LÓPEZ**

Trabajo final presentado como requisito parcial para optar al título de:

**Máster en Planificación Territorial y Gestión Ambiental**

Director:

**Dr. Albert Santasusagna Riu**

Profesor asociado e investigador postdoctoral (UB-Agbar)

Secretario académico del IdRA (Institut de Recerca de l'Aigua)

Bloque Temático:

**Planificación Urbana: Estudio de Casos**

Universitat de Barcelona

Centro Universitario Internacional de Barcelona - UNIBA

Bogotá, D.C., Colombia

2020

## CONTENIDO

PARTE I. Planteamiento de la investigación .....	8
Capítulo 1. Introducción.....	8
Capítulo 2. Justificación de la investigación .....	11
Capítulo 3. Objetivos de la investigación.....	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos .....	12
Capítulo 4. Hipótesis y preguntas de investigación .....	13
Capítulo 5. Metodología.....	13
PARTE II. Marco teórico de la investigación .....	15
Capítulo 6. Fundamentos normativos de la planificación .....	15
6.1. El sistema de planificación territorial colombiano.....	15
6.2. Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial colombiano .....	17
6.3. Configuración del tejido urbano de la ciudad de Manizales .....	20
6.4. Los tejidos urbanos .....	20
Capítulo 7. Contexto del ámbito de estudio.....	23
7.1. Ecorregión del Eje Cafetero.....	27
7.2. El Viejo Caldas.....	29
7.3. Experiencias de Planificación de Manizales en el Viejo Caldas .....	33
7.3.1. Plan Regulador.....	34
7.3.2. Plan Maestro de Obras .....	35
7.3.3. Misión Currie .....	35
7.4. Dimensión Ambiental en el Viejo Caldas .....	36
PARTE III. Análisis y discusión de los resultados .....	38
Capítulo 8. Determinantes ambientales del medio natural de la ciudad de Manizales .....	38

8.1. Áreas que hacen parte de la estructura ecológica de Manizales .....	39
8.1.1. Definidas por la Autoridad Ambiental CORPOCALDAS .....	39
8.1.1.1. Estructura Ecológica Principal .....	41
8.1.1.2. Estructura Ecológica Complementaria.....	44
Derivadas de instrumentos de planificación ambiental .....	45
8.1.2. Definidas por el Municipio de Manizales .....	46
Capítulo 9. Caracterización de los tejidos urbanos de la ciudad de Manizales y su evolución en el tiempo .....	53
9.1 Análisis de los cambios morfológicos producto de la incidencia de las determinantes ambientales.....	63
9.2 Los primeros aportes de la planificación a la conservación del medio ambiente en Colombia.....	64
9.3 Efectos del reconocimiento de las áreas que conforman la estructura ecológica principal en la planificación.....	66
Capítulo 10. Orientaciones para la toma de decisiones administrativas en las acciones urbanísticas de Manizales .....	73
10.....	73
10.1 Fundamento para la definición de orientaciones .....	73
10.2 Orientaciones.....	74
10.2.1 Identificación de elementos estructurantes de escala urbana como punto de partida para la aproximación morfológica futura de la ciudad .....	74
10.2.2 Clasificación de equipamientos y áreas espacio público de escala barrial como elemento articulador.....	75
10.2.3 Definición de áreas de amortiguación con usos diferenciales respecto de las áreas protegidas como medida de mitigación de impactos por uso y regulación morfológica .....	75
10.2.4 Definición de mecanismos encaminados al control urbanístico de las zonas limítrofes de las áreas que constituyen determinante ambiental del medio natural ....	75

10.2.5 Fortalecimiento institucional y asociatividad entre actores estratégicos de la planificación y el ordenamiento ambiental territorial.....	75
10.2.6 Incorporación del concepto de sostenibilidad ambiental como impulsor de mecanismos de prestación de bienes y servicios ecosistémicos.....	76
10.2.7 Fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres a partir de la implementación de medidas de mitigación ambiental encaminadas a la reducción del riesgo	76
10.2.8 Definición de estándares mínimos de normas urbanísticas de acuerdo al uso y sus áreas de actividad.....	76
PARTE IV. Conclusiones y referencias bibliográficas .....	77
Capítulo 11. Conclusiones finales .....	77
Capítulo 12. Bibliografía .....	80

## ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Agrupación de las determinantes ambientales. Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016.....	19
Ilustración 2 Tejidos urbanos del centro fundacional en 1849. Elaboración propia.....	22
Ilustración 3 Localización de Manizales en la región. Fuente: Google Earth. Elaboración: Propia .....	24
Ilustración 4 Zona Urbana Manizales. Fuente: Google Earth. Elaboración: Propia .....	24
Ilustración 5 Cronología POT Manizales. Elaboración: Propia.....	26
Ilustración 6 Regiones Biogeográficas de Colombia. Fuente: Realización Propia .....	29
Ilustración 7 Viejo Caldas 1905. Fuente: Sociedad de Mejoras Públicas, 2012.....	30
Ilustración 8 Exportaciones Pereira 1955-1969. Fuente: Historia de Café. Fuente: Elaboración propia.....	33
Ilustración 9 Jerarquía del Sistema Nacional Ambiental SINA. Fuente: Ley 99 de 1993. Elaboración: Propia .....	40
Ilustración 10 Áreas del SINAP en jurisdicción del Departamento de Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia.....	42
Ilustración 11 Espacialización de las rondas hídricas en el marco normativo colombiano. Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 2020. Elaboración: Propia.....	43

Ilustración 12 Áreas de especial importancia ecosistémica y ecosistemas estratégicos en jurisdicción del Departamento de Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia .....	43
Ilustración 13 Municipios con presencia de Reserva Forestal Central de Ley 2 en jurisdicción del Departamento de Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia .....	44
Ilustración 14 ABACOS en jurisdicción del Departamento de Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia.....	44
Ilustración 15 Estado de ordenación de las cuencas hidrográficas en Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia.....	45
Ilustración 16 Localización Cerro Sancancio en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	47
Ilustración 17 Cerro Sancancio. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	47
Ilustración 18 Localización Ecoparque Alcázares en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	48
Ilustración 19 Ecoparque Los Alcazares. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	48
Ilustración 20 Localización Ecoparque Los Yarumos en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	49
Ilustración 21 Ecoparque Los Yarumos. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	49
Ilustración 22 Localización Bosque de Monteleón en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	50
Ilustración 23 Bosque de Monteleón. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	50
Ilustración 24 Localización Bosque Popular en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	51
Ilustración 25 Bosque Popular. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	51
Ilustración 26 Localización Parque Central Universitario en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	52
Ilustración 27 Parque Central Universitario. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	52
Ilustración 28 Vista aérea Cerro Sancancio. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales.....	67

Ilustración 29 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Cerro Sancancio .....	67
Ilustración 30 Vista aérea Ecoparque Los Alcazares. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales .....	68
Ilustración 31 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Ecoparque Los Alcazares .....	68
Ilustración 32 Vista aérea Ecoparque Los Yarumos. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales .....	69
Ilustración 33 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Ecoparque Los Yarumos .....	69
Ilustración 34 Vista aérea Bosque de Monteleón. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales.....	70
Ilustración 35 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Bosque de Monteleón .....	70
Ilustración 36 Vista aérea Bosque Popular. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales.....	71
Ilustración 37 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Bosque Popular .....	71
Ilustración 38 Vista aérea Parque Central Universitario. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales .....	72
Ilustración 39 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Parque Central Universitario.....	72

## TABLAS

Tabla 1 Descripción de los niveles de planeamiento territorial en Colombia. Fuente: elaboración propia .....	17
Tabla 2 Otros tejidos urbanos existentes en la ciudad de Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	54
Tabla 3 Caracterización de los tejidos urbanos con incidencia de áreas de especial importancia ambiental en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia .....	63
Tabla 4 Caracterización de los tejidos. Fuente: Francis D.K. Ching. Elaboración: Propia .....	66

# PARTE I. Planteamiento de la investigación

## Capítulo 1. Introducción

El presente trabajo tiene como temática principal la relación entre los tejidos urbanos de la ciudad de Manizales (Colombia) y sus determinantes ambientales, entendidas como aquellas características de tipo ambiental que condicionan el desarrollo físico de determinado territorio.

Manizales es una ciudad intermedia localizada en el eje cafetero colombiano, capital del Departamento de Caldas, en la que las relaciones con los centros urbanos menores, cercanos a ella, interactúan con el desarrollo propio del suelo rural. Esta ciudad cuenta con numerosas ventajas en cuanto a desarrollo regional se refiere, pues las dinámicas de desarrollo de su cabecera municipal con dichos centros urbanos, interactúan de manera que se articulan en el territorio a partir de la complementariedad de sus funciones potenciales, escenario en el que ésta cumple el papel de centro de referencia con su entorno más o menos inmediato, convirtiéndose así en un centro de actividades relacionadas con el conocimiento y el desarrollo de alta tecnología, apoyado en un fortalecimiento de la diversidad de actividades económicas y productivas vistas dentro de un contexto regional (ALCALDÍA DE MANIZALES, 2017).

Con respecto a sus límites administrativos, Manizales tiene una estrecha relación con estos centros urbanos limítrofes como Villamaría, Neira, Palestina y Chinchiná ya que se encuentran unidos por un sistema territorial ambiental importante que es la cuenca del Río Chinchiná, lo que hace que se tenga una marcada tendencia al desarrollo regional con los Departamentos de Quindío, Risaralda y parte del Tolima.

Dentro de sus principales características físicas, Manizales se identifica por ser una ciudad con características particulares; es una ciudad localizada en el centro-occidente del país a 2.150 msnm, con una población aproximada de 446.000 habitantes y una extensión de 570 km<sup>2</sup>; se encuentra dividida en siete corregimientos y doce comunas (ALCALDÍA DE MANIZALES, 2020).

Dentro de las principales características de la ciudad se encuentra su geomorfología; sus pendientes marcadas han sido intervenidas no solo con proyectos reconocidos de hábitat



planificado sino también con asentamientos informales caracterizados por contar con una arquitectura vernácula en la que se evidencian diversas tipologías y técnicas constructivas que la hacen particular, toda vez que constituyen una muestra cultural reconocida en su territorio.

En cuanto a su arquitectura, los edificios representativos del denominado centro histórico de la ciudad y otros sectores, son en su mayoría producto de la conservación de bienes inmuebles de la arquitectura republicana producto de la bonanza cafetera, época de gran impacto para Manizales y el país en general.

Ahora bien, con respecto a la planificación urbanística de escala local en Colombia, esta se encuentra condicionada por los límites municipales del territorio en términos administrativos. Con ocasión de la Ley 9 de 1989, modificada por la Ley 388 de 1997 conocida como la Ley de Ordenamiento Territorial del país, se crearon los denominados Planes de Ordenamiento Territorial (POT), instrumento con el cual se promovió la planificación de los territorios municipales y que se definió como *el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo* (CONGRESO DE COLOMBIA, 1997:6)

A partir de dicha Ley, se definieron cuatro grandes grupos como normas de superior jerarquía que deberían ser tenidas en cuenta por los municipios y distritos en la formulación de sus POT, y que se denominaron “determinantes para el ordenamiento territorial”. Estos cuatro grupos de manera general corresponden a temáticas medio ambientales, culturales, de infraestructura y de hechos metropolitanos.

Las determinantes asociadas a temáticas medio ambientales, en adelante, *determinantes ambientales*, podrían ser consideradas en la mayoría de los casos como elementos estructurantes del territorio en la medida que sobrepasan los límites municipales al estar asociados a los recursos naturales, entendidos estos en el marco legal colombiano como la atmósfera y el espacio aéreo nacional, las aguas, la tierra, el suelo, el subsuelo, la flora, la fauna, las fuentes de energía no agotables y recursos del paisaje, entre otros, tal como lo establece el código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (República de Colombia, 1974).

Sin embargo, estas determinantes ambientales definidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como los *“términos y condiciones fijados por las autoridades ambientales para garantizar la sostenibilidad ambiental de los procesos ordenamiento territorial”* (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2016:7) no solo contemplan las áreas protegidas o aquellos ecosistemas espacializables en el territorio; también incorporan aspectos relacionados con ruido, calidad del aire, calidad del recurso hídrico, densidades del suelo rural, gestión del riesgo y cambio climático; aspectos todos que deben ser tenidos en cuenta a la hora de formular los POT por parte de las entidades territoriales y que, sin duda, condicionan el modelo de ocupación territorial.

Es así que la ciudad de Manizales adoptó su Plan de Ordenamiento Territorial en el año 2001, que posteriormente fue modificado al término de sus vigencias de corto y mediano y largo plazo en los años 2003, 2007 y 2009; y posteriormente surtió su revisión general en el año 2017, y que a la fecha se encuentra vigente. En este proceso, si bien el municipio incorporó las determinantes ambientales existentes en su momento, estas han sido complementadas en el tiempo por las autoridades competentes, lo cual se convierte en un aspecto vinculante para los procesos de ordenamiento territorial.

Producto de la incorporación de estas determinantes ambientales en el Plan de Ordenamiento Territorial del año 2001, se generan condicionamientos no solo a los usos del suelo sino también al crecimiento morfológico de la ciudad; los tejidos urbanos y tramas fundacionales que tienen sus orígenes desde la época de la colonización, conservaron hasta cierto momento sus trazados, pero empezaron a desdibujarse con ocasión de la expansión gradual propia del crecimiento de las ciudades, fraccionando la ortogonalidad de sus manzanas y demás elementos estructurantes del territorio, en especial aquellos de infraestructura.

Este fraccionamiento generó una multiplicidad de tejidos urbanos y tramas en la ciudad, que trajo como consecuencia la generación de espacios residuales que impidieron a las administraciones municipales potencializar en sus procesos de planificación territorial áreas de uso común y espacios públicos efectivos con amplias zonas para los ciudadanos.

Adicionalmente, el desconocimiento y desatención por parte de diversos sectores, en especial del sector inmobiliario, de las determinantes ambientales en sus proyectos, aunado al precario control urbanístico de las administraciones municipales y de control policivo, no solo impide que exista un equilibrio entre lo construido y los espacios libres, sino que

además incumplen el principio constitucional que define que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo; en tal sentido, la carta política define que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Es por esta razón que surge el interés de realizar el presente documento, con el que se busca entender las consecuencias que trae la incorporación de estas determinantes ambientales en los procesos de ordenamiento territorial, que además de ser obligatorias, permiten la generación de territorios ambientalmente sostenibles y que llevan consigo una incidencia en la generación de tejidos urbanos más allá de la funcionalidad de los componentes físicos de la ciudad como las manzanas, vías y demás elementos constitutivos de la misma.

## Capítulo 2. Justificación de la investigación

Si bien existen estudios realizados sobre la morfología urbana existente en la ciudad de Manizales, en los que se permite identificar diferentes tipos de tramas y su temporalidad, poco se ha profundizado sobre los aspectos relacionados con el origen de los mismos y la incidencia de los elementos que constituyen las determinantes ambientales para su definición.

Es por esto que se hace importante entender las implicaciones que tiene esta condición en el crecimiento de la ciudad, y de qué manera es posible potencializar las determinantes ambientales como elemento estructurante del territorio.

El Plan de Ordenamiento Territorial de Manizales en su componente urbano planteó construir nuevos espacios para el disfrute de la comunidad, con lo que se buscaba habilitar zonas para diferentes usos lúdicos y recreativos, tanto activos como pasivos y contemplativos diseñando y construyendo ecoparques que tuvieran capacidad de cubrimiento a nivel local, parques ornamentales, infantiles y polideportivos acorde con las necesidades de los habitantes; adicionalmente incorporó diferentes áreas denominadas “áreas de interés ambiental” con estrategias de conservación, preservación, regeneración y mejoramiento, que indudablemente condicionarían el crecimiento de la ciudad a partir de

las actuaciones urbanísticas y planes parciales, y demás instrumentos de gestión del suelo durante la implementación del plan.

A partir de este documento, se pretende entonces identificar no solo la incidencia de las determinantes ambientales en los tejidos de la ciudad, sino las oportunidades de mejora que propendan por un crecimiento ambientalmente sostenible basado en ecosistemas, y que sirvan de fundamento para los tomadores de decisiones en las acciones urbanísticas entendidas como la función pública del ordenamiento ejercida por las entidades territoriales y que responden a decisiones administrativas relacionadas con la clasificación del territorio, localización y señalamiento de infraestructura para transporte, servicios públicos domiciliarios, gestión de residuos y equipamientos colectivos entre otros.

## Capítulo 3. Objetivos de la investigación

### Objetivo General

Identificar la incidencia de las determinantes ambientales derivadas de instrumentos y figuras de planificación urbana/territorial en los tejidos urbanos de la ciudad de Manizales.

### Objetivos Específicos

1. Identificar cambios en la tendencia de formación de los tejidos urbanos de la ciudad de Manizales a partir de la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial y sus modificaciones
2. Identificar posibles conflictos espaciales generados por la incorporación de las determinantes ambientales a partir de la expedición del Plan de Ordenamiento Territorial
3. Caracterizar los tipos de tejidos urbanos existentes en la ciudad de Manizales, como consecuencia de la incorporación de las determinantes ambientales en el Plan de Ordenamiento Territorial

## Capítulo 4. Hipótesis y preguntas de investigación

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se plantea para el presente trabajo como hipótesis que *las determinantes ambientales inciden de manera positiva en el crecimiento urbano de las ciudades, pues su función aporta a la determinación de trazados que logren un equilibrio en términos morfológicos y de funcionalidad.*

De la anterior hipótesis surgen las preguntas que orientan el trabajo: *¿Se tenían en cuenta las consideraciones ambientales en los trazados fundacionales de la ciudad, prevalecientes desde la colonia española?; ¿son compatibles en el territorio las determinantes ambientales con las iniciativas locales de crecimiento según sus usos del suelo y necesidades de expansión urbana?; ¿pueden las determinantes ambientales predefinir tejidos urbanos en las áreas urbanizables urbanizadas y no urbanizadas?*

## Capítulo 5. Metodología

La presente investigación tiene como temática principal la incidencia de las determinantes ambientales en los tejidos urbanos de una ciudad; dicha investigación se centra en el modelo urbano de la ciudad de Manizales, específicamente en su casco urbano y su transición entre el año 2001 y 2020. Para el desarrollo de la investigación se identificó como variable principal la dimensión ambiental.

La ciudad de Manizales objeto de estudio de la presente investigación se encuentra fuertemente influenciada por el desarrollo regional desde el año 1905, cuando el llamado Viejo Caldas funcionaba como un único departamento que albergaba en su jurisdicción los actuales departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda; a la fecha, con la reciente propuesta de la creación de la Ecorregión del Eje Cafetero es necesario analizar, de manera general, el modelo de planificación de Manizales y su relación futura con el desarrollo regional; sin embargo el ámbito geográfico del trabajo se centrará en el suelo urbano de la ciudad, donde se encuentra la mayor parte de tejidos urbanos, pues a diferencia del suelo rural, en este los desarrollos son mas consolidados y con mayores densidades de ocupación.

En este documento se hace énfasis en la relación existente entre el modelo de planificación local de la ciudad de Manizales y las determinantes ambientales; para esto, se tomó como

estudio de caso el casco urbano de la ciudad en tres períodos de tiempo: 1905-1966, período en el cual existió como departamento el Viejo Caldas, desde su concepción hasta su separación; el período comprendido entre el año 2000 a 2012; teniendo en cuenta la adopción del primer Plan de Ordenamiento Territorial en el marco de la Ley 388 de 1997, y el periodo 2012-2020; sin embargo se hará énfasis en los últimos dos periodos de manera más específica, definiéndose así el ámbito cronológico para el desarrollo de la investigación.

Una vez determinado el ámbito cronológico y geográfico objeto de estudio, se toman en cuenta cuatro variables evidenciadas en las determinantes para el ordenamiento territorial; sin embargo, se hará énfasis en las determinantes ambientales y de las cuales se cuenta con información oficial y demás que facilita la interpretación de las futuras intervenciones que se realicen en el territorio.

La dimensión ambiental comprende los factores relacionados principalmente con las fuentes hídricas, áreas de conservación y protección existentes en el municipio que son representativas no solo a nivel municipal sino regional y nacional, y aspectos relacionados con la gestión del riesgo; lo anterior dado que dichos elementos están regidos en algunos casos por instrumentos de planificación que constituyen normas de superior jerarquía y por tanto son relevantes a la hora de gestionar el territorio, específicamente las zonas urbanas consolidadas, donde se identifican los tejidos urbanos objeto de análisis.

Dentro de las fuentes de información se tendrán los instrumentos de planificación oficiales del municipio así como su cartografía base, la estructura ecológica principal adoptada por la Autoridad Ambiental CORPOCALDAS y las fichas de análisis que consoliden la información como aporte al trabajo.

## PARTE II. Marco teórico de la investigación

### Capítulo 6. Fundamentos normativos de la planificación

#### 6.1. El sistema de planificación territorial colombiano

Para desarrollar el ámbito de estudio del presente documento se hace necesario entender el planeamiento colombiano, sus escalas e instrumentos. La Constitución Política de Colombia del año 1991 definió a los departamentos, distritos, municipios y territorios indígenas como entidades territoriales que gozan de autonomía para la gestión de sus intereses con derecho a gobernarse por autoridades propias, ejercer las competencias que le correspondan, administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones; y participar en las rentas nacionales (ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 1991).

El Departamento en la Constitución Política de 1991 se define como la entidad territorial intermedia entre la Nación y el municipio cuya función es la de servir de mediador entre ambos niveles, función para la cual se le ha otorgado *autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en términos establecidos por la constitución*; así mismo, el departamento constituye aquella entidad que permite la creación de esquemas asociativos territoriales y por supuesto, departamentales de los que trata la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial LOOT, Ley 1454 de 2011 dentro de sus principios rectores (CONGRESO DE COLOMBIA, 2011).

Esta Ley Orgánica considerada como un gran avance en materia de planificación, y cuyos estudios jurídicos expuestos en el marco de su proyecto hacen especial énfasis en los diferentes esquemas asociativos, al otorgar herramientas a las entidades territoriales para la ejecución de proyectos estratégicos de desarrollo territorial (MINISTERIO DE INTERIOR Y DE JUSTICIA, 2011), establece la regionalización como la oportunidad para lograr el modelo de Estado Republicano Unitario, a partir de una visión de complementariedad mediante la cual se fortalezca la unidad nacional, y que a la fecha se traducen en áreas metropolitanas, regiones administrativas de planeación especial RAPE, entre otras.

Por su parte, la Constitución Política define al municipio como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado, y al que le corresponde, entre otros, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes (ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 1991).

Posterior la expedición de la Constitución Política de 1991, se expidió la Ley 388 de 1997 que define el ordenamiento territorial como el proceso que permite complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, identificar las necesidades de espacio público, priorizando los requerimientos de los niños, niñas, adolescentes, mujeres, adultos mayores y personas en condición de discapacidad, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible.

Dentro de sus aportes más representativos se crearon los Planes de Ordenamiento Territorial definidos como el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal a partir de un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

Es así que, en Colombia, en términos del planeamiento territorial, se hace referencia a cuatro escalas de ordenamiento territorial: la departamental; supramunicipal o metropolitana; la municipal o distrital, y la intermedia. Sin embargo, la escala en la que recae el mayor peso del ordenamiento territorial y que será analizada en este documento, es la municipal o distrital, en la medida que es a través de los denominados Planes de Ordenamiento Territorial.

ESCALA DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL	RESPONSABLE	TIPO DE PLAN	ALCANCE	QUIEN APRUEBA / VIGENCIA
Departamental	Departamento, en cabeza del Departamento Administrativo de Planeación de la respectiva Gobernación.	Planes de Ordenamiento Departamental - POD	De escala departamental, define herramientas articuladas y armonizadas, como modelos; directrices, políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de impacto territorial supramunicipal, con una perspectiva de largo plazo.	Asamblea Departamental - Vigencia mínima: 16 años (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2016:7)



Supramunicipal	Áreas Metropolitanas en cabeza de la Junta Metropolitana	Planes Estratégicos Metropolitanos de Ordenamiento Territorial – PEMOT	De escala metropolitana, orienta el modelo de ocupación de su territorio principalmente en ocho (8) aspectos: recurso hídrico, movilidad, equipamientos, vivienda, ordenamiento del suelo rural y suburbano, mecanismos de gestión del suelo, objetivos y criterios para los POT (hechos metropolitanos), programa de ejecución, y los demás que se consideren relevantes.	Junta Metropolitana (Congreso de Colombia, 2013)
Municipal o Distrital	Municipio o Distrito, en cabeza de las Secretarías de Planeación	Planes de Ordenamiento Territorial – POT	De escala municipal o distrital, regula el uso y ocupación del suelo bajo políticas, objetivos y estrategias de mediano y largo plazo a través de normas urbanísticas.	Concejo Municipal - Vigencia mínima: 12 años (Congreso de Colombia, 1997)
Intermedia	De iniciativa pública o privada, y avalados por la autoridad municipal o distrital	Planes Parciales (PP) o Unidades de planificación rural (UPR)	De iniciativa pública o privada, desarrollan y complementan las disposiciones de los POT para el suelo urbano y rural, bajo las disposiciones allí definidas.	Alcaldía Municipal Vigencia: No definida en la norma <b>Fuente especificada no válida.</b>

Tabla 1 Descripción de los niveles de planeamiento territorial en Colombia. Fuente: elaboración propia

## 6.2. Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial colombiano

La Ley 388 de 1997 define dentro de sus contenidos las “determinantes de los planes de ordenamiento territorial” catalogadas como normas de superior jerarquía y de obligatorio cumplimiento por parte de las entidades territoriales a la hora de formular sus Planes de Ordenamiento Territorial. Estas determinantes, en su artículo 10, se clasifican en cuatro grupos: Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales, en adelante ambientales; las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos,

incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, en adelante determinantes culturales; el señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia, en adelante de infraestructura; y, los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, en adelante hechos metropolitanos (CONGRESO DE COLOMBIA, 1997:6)

Las determinantes ambientales, se denominaron como tal, por primera vez, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia en el documento denominado “Orientaciones a las autoridades ambientales para la definición y actualización de las determinantes ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial municipal y distrital”; definiéndolas como los términos y condiciones fijados por las autoridades ambientales para garantizar la sostenibilidad ambiental de los procesos ordenamiento territorial (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2016:7); posteriormente, este término aparece por primera vez en el marco jurídico colombiano, indicándose en el Decreto 1077 de 2015, recientemente modificado de manera parcial por el Decreto 1232 de 2020, que hacen parte del diagnóstico territorial, para formular adecuadamente la planeación del territorio, las determinantes ambientales y estudios aportados por la autoridad ambiental (MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, 2015).

Con lo anterior, y retomando las disposiciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del año 2016, las determinantes ambientales se agruparon a su vez en cuatro ejes temáticos denominados: del medio natural; del medio transformado y la gestión ambiental; relacionadas con densidades de ocupación en suelo rural; y de la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.

## ➤ Agrupación de las Determinantes Ambientales



**Ilustración 1 Agrupación de las determinantes ambientales. Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016**

Entendiendo las determinantes ambientales del medio natural como aquellas relacionadas con la conservación de ecosistemas estratégicos y con la protección de la oferta de los bienes y servicios ecosistémicos para satisfacer las demandas requeridas por los modelos de ocupación propuestos por los municipios y distritos, se constituyen estas entonces en las que tienen una mayor injerencia a la hora de ordenar físicamente el territorio; la espacialización de áreas protegidas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, los ecosistemas estratégicos, estrategias complementarias de conservación y desarrollo sostenible; las derivadas de instrumentos de planificación ambiental; y de la estructura ecológica principal; traen sin duda una fuerte y marcada influencia en la morfología de las ciudades y de sus tejidos urbanos pues se constituyen en un elemento estructurante que al constituir una norma de superior jerarquía, deben ser tenidos en cuenta en la definición de las normas urbanísticas y arquitectónicas territoriales.

Es importante resaltar que, si bien las demás determinantes ambientales traen implicaciones importantes en la ordenación del territorio, su alcance no va más allá de un condicionamiento al uso y ocupación del suelo, pero, en definitiva, no tienen influencia sobre el aspecto morfológico de las ciudades. En tal sentido, para el presente trabajo se tendrán en cuenta las determinantes ambientales del medio natural.

### **6.3. Configuración del tejido urbano de la ciudad de Manizales**

Existe una estrecha relación entre la conformación de los tejidos urbanos y las etapas de evolución histórica de una ciudad (CAPEL, La morfología de las ciudades, 2002); la existencia de sectores consolidados y la aparición de barrios marginales, sumado a las nuevas áreas de expansión de las ciudades, empezaron a convertirse en el principal criterio de caracterización de los tejidos urbanos. Estos tejidos, dada la transición del campo a la ciudad, se hicieron más visibles en los denominados centros urbanos y que bajo el marco normativo colombiano se denominan como suelo urbano y de expansión urbana.

Si bien la Ley 388 de 1997 establece que los municipios y distritos deben clasificar su territorio en suelo urbano, de expansión urbana, rural, suburbano y de protección; se desarrollará el análisis del trabajo en el suelo urbano, definido como las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación; y el suelo de expansión urbana, definido como la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del plan de ordenamiento, según lo determinen los Programas de Ejecución (CONGRESO DE COLOMBIA, 1997:6) pues es aquella porción del territorio donde se identifican los diferentes tejidos en áreas consolidadas, pues dadas las dinámicas propias del suelo rural, la morfología del mismo responde por lo general a unidades de vivienda dispersa. Sin embargo, en algunos apartes se hará referencia al suelo suburbano, dado que es el suelo en el que, por las condiciones normativas nacionales, se establecen la gran mayoría de desarrollos industriales y que tienen importantes implicaciones en la conformación de tejidos urbanos ya que son los suelos contiguos a los suelos de expansión urbana.

El presente trabajo tendrá como punto de partida el plano urbano como objeto de estudio, definido por cuatro elementos: las calles y con ellas el sistema vial; las manzanas delimitadas por las calles formadas por agrupaciones de parcelas; las parcelas, y las plantas; destacándose de estos, las manzanas y la trama vial que se constituyen en los elementos más visibles del plano (CAPEL, 2002:70).

### **6.4. Los tejidos urbanos**

El tejido urbano se define en términos de Panerai, como aquella estructura conformada en el plano de la ciudad, donde la manzana, como parte de los elementos constitutivos de la

misma, indica una escala intermedia entre el edificio que ocupa una parcela y los grandes trazados urbanos (PANERAI, 1986:83).

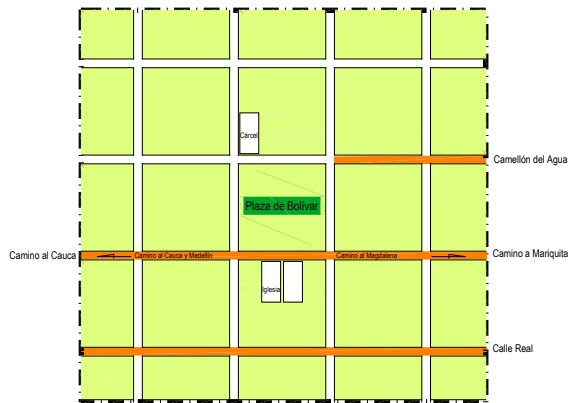
En consecuencia con lo anterior, para el presente trabajo se asume como unidad base del tejido urbano objeto de análisis, la porción de elementos urbanos conformada por las calles que llevan a los diferentes lados de un conjunto de parcelas construidas.

En términos morfológicos podría decirse que el análisis de los tejidos urbanos se limita a las formas de desarrollo y la posible incidencia de elementos estructurantes de un territorio, bien sea de origen natural o antrópico; sin embargo, cobra importancia la relación que dichos tejidos puedan tener con la evolución de una ciudad, sus procesos históricos y dinámicas económicas que condicionan su crecimiento, que para el caso de la ciudad de Manizales, estuvo fuertemente influenciado por la época de la bonanza cafetera y que se evidencia en su centro histórico.

Teniendo como fundamento los tejidos indicados por Capel en su texto “La Morfología de las Ciudades” con fundamento en la configuración de las ciudades europeas e iberoamericanas, donde hace referencia a los tejidos asociados a los cascos antiguos, ensanches, parcelaciones privadas, áreas de barraquismo y autoconstrucción, barrios de vivienda unifamiliar y edificación abierta, entre otros; sólo el casco antiguo, entendido como el centro fundacional, y los ensanches, serán objeto de análisis en este documento.

Dentro de los fundamentos que definen la conformación de tejidos urbanos de los cascos antiguos, se encuentra la evolución de los caminos rurales, y el planeamiento de un conjunto o determinados sectores económicos. (CAPEL, 2002). Pese a que en la mayoría de los casos este crecimiento estaba limitado por murallas, Manizales, como es común en las ciudades latinoamericanas, y con una fuerte influencia de la plaza como elemento estructurante. El centro fundacional de Manizales se formó como resultado de la evolución histórica de la ciudad que más tarde albergaría no solo los edificios institucionales más representativos, sino la vivienda de las clases sociales más adineradas que ostentaban la mejor época en términos económicos de la bonanza cafetera. Este sector de la ciudad en términos morfológicos, tiene sus orígenes en los principios urbanísticos impuestos por la legislación para la fundación de ciudades en América española, *Provision en que se declara la orden que se ha de tener en las Indias, en nuevos descubrimientos y poblaciones que en ella se hizieren* (ROJAS MIX, 1978:63).

ESQUEMA DE REPARTICION DE MANIZALES EN 1849  
PLAZA DE BOLIVAR  
Según Acta de Fundación



**Ilustración 2 Tejidos urbanos del centro fundacional en 1849. Elaboración propia**

Otro de los tejidos representativos son los ensanches, definidos en términos de Capel como complemento a su definición etimológica de un terreno dedicado a nuevas edificaciones en las afueras de una población y conjunto de los edificios que en este terreno se han construido, y cuya expansión realizada de forma unitaria responde normalmente con un trazado ortogonal. Estos ensanches tipificados en las ciudades españolas evidencian un trazado ortogonal junto con sus calles con un perfil variable pero continuo. Como este, que es el ensanche tradicional, existen otros tipos que se encuentran asociados a los usos y estilos arquitectónicos y que permiten una aproximación a los estratos socioeconómicos por su área, espacios abiertos, patios interiores, alturas y demás características de tipo normativo y funcional, que se asocian al momento histórico y crecimiento de la ciudad, mas no a su morfología misma.

Stephen Wheeler argumenta que al identificar los diferentes tejidos de diversas regiones metropolitanas se llegaron a encontrar veintisiete tipos básicos de los cuales nueve de ellos son los más comunes; su variación puede asociarse a factores culturales, geográficos, institucionales, económicos y políticos, que sugieren una planificación de la ciudad con ciertas particularidades para el tomador de decisiones en el territorio (WHEELER, 2015:); estas decisiones no solo deben estar acordes con la normativa vigente, sino que deben fomentar principios de sostenibilidad.

Es por esto por lo que la forma no debe estar separada de la función, pues si bien se refiere a aspectos netamente morfológicos, la función cumple un papel preponderante en la

medida que los usos pueden llegar a condicionar la predialización al interior de las manzanas, que terminan por definir su densidad ocupacional.

En su análisis, Wheeler afirma que diversos autores enfatizan en la importancia de los patrones de la calle, la escala, la forma, la densidad y su incidencia en la evolución tipológica del tejido; y en tal sentido, la caracterización de los tejidos se enmarca en los patrones de las calles y cuadras; la parcelación y uso del suelo; la forma de construcción, su escala y ubicación en lotes; el diseño de calles y estacionamientos; y la relación entre los elementos del paisaje verde y gris.

Respecto a este último, resulta importante la relación que se hace con la sostenibilidad que, aunque en principio se encuentra asociada a técnicas constructivas, reconoce las implicaciones positivas que puede traer el manejo de diferentes estrategias de manejo en el desarrollo urbano de la ciudad.

## Capítulo 7. Contexto del ámbito de estudio

Manizales, es una entidad territorial que goza de total autonomía para la gestión de sus intereses, cuyos derechos consisten en gobernarse por autoridades propias, ejercer las competencias que le corresponden, administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones (ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, 1991); capital del Departamento de Caldas, se encuentra dividida en doce (12) comunas y siete (7) corregimientos.

Con una geografía agreste y con la presencia de fuentes hídricas que indudablemente estructuran su territorio, Manizales por su planteamiento urbano, en términos de Brunner, facilita todas las actividades industriales y comerciales, teniendo en cuenta la movilidad local e intermunicipal, sumado a la cultura de sus habitantes que no denota otra cosa que una ciudad ordenada. Manizales se caracteriza por contar con una infraestructura que evidencia la capacidad de sus habitantes por adaptarse a las condiciones geográficas de la ciudad, su topografía y las connotaciones de tipo natural que esto conlleva.

Esta ciudad está determinada por su abrupta geomorfología de altas pendientes, aspecto que ha influido en que sea una de las ciudades pioneras en gestión de riesgo porque su condición natural ha hecho que así lo requiera.



Ilustración 3 Localización de Manizales en la región. Fuente: Google Earth. Elaboración: Propia



Ilustración 4 Zona Urbana Manizales. Fuente: Google Earth. Elaboración: Propia



Junto con las ciudades de Pereira y Armenia, (capitales de los Departamentos de Risaralda y Quindío respectivamente), Manizales es además una de las 3 ciudades del Eje Cafetero encaminadas a la integración social, política y económica denominada Ecorregión del Eje Cafetero; iniciativa de diferentes instituciones con el proyecto “Construcción de un ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible de la Ecorregión del Eje Cafetero”.

De igual forma, Manizales se ha caracterizado por contar con una reconocida oferta de servicios asociados principalmente a la educación, la cultura y la innovación, así como al estudio y mitigación amenazas y riesgos de tipo natural originados por las condiciones mismas de su territorio; aspectos que la han hecho merecedora de varios reconocimientos y que hacen que cada vez sea más competitiva no solo en la región sino a nivel nacional e internacional.

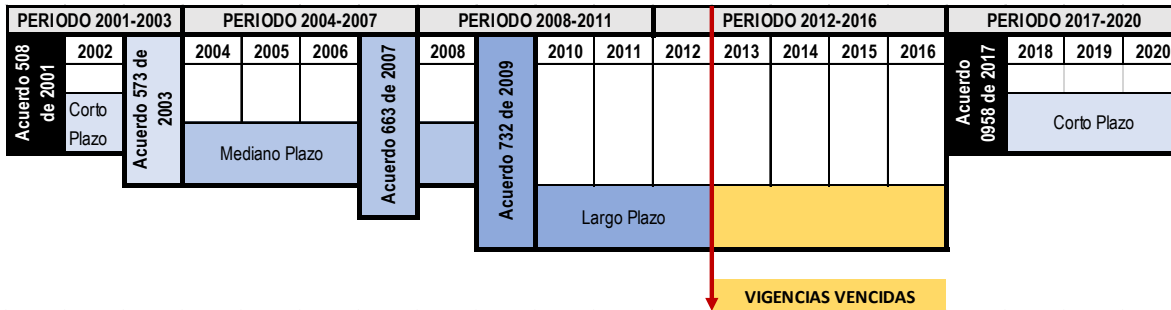
Con respecto a la temática ambiental, Manizales representa un alto desempeño en cuanto a sostenibilidad; prueba de ello es que el 100% de la ciudad tiene acceso al agua potable y se encuentra adelantando acciones para la óptima gestión de los residuos sólidos y optimización de la calidad del aire, así como de saneamiento y adaptación al cambio climático; sin embargo, en aspectos referentes al ruido y en parte, la vulnerabilidad ante desastres naturales, se encuentran aún con un bajo desempeño en sostenibilidad ambiental (FINDETER, 2018).

Dentro de las dinámicas de crecimiento urbanístico en el suelo urbano de la ciudad, se estima que en un periodo de cuatro años, el suelo urbano desarrollado llega a un 96,94%, quedando como suelo disponible tan solo un 3%; mientras que en el suelo de expansión del 100%, solo el 5% se ha desarrollado en este mismo período de tiempo (MANIZALES, 2019).

Con respecto a su proceso de planificación urbanística el municipio de Manizales inicia su proceso de formulación del Plan de Ordenamiento Territorial el cual concluyó su proceso con la adopción del mismo mediante el Acuerdo N° 508 del 4 de octubre de 2001 surtiendo la totalidad de etapas contempladas el Decreto 879 de 1998 y demás reglamentarios de la mencionada Ley.

Así mismo, en el marco del Decreto 879 de 1998 *“por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial”* en lo referente a las vigencias que allí se establecen para los

Planes de Ordenamiento Territorial<sup>1</sup> el municipio de Manizales realizó la modificación al Plan de Ordenamiento Territorial mediante el Acuerdo N° 573 del 24 de diciembre de 2003; y posteriormente, mediante la adopción del Acuerdo N° 663 del 13 de septiembre de 2007 efectuó la revisión ordinaria de algunos contenidos de su Plan de Ordenamiento Territorial.



**Ilustración 5 Cronología POT Manizales. Elaboración: Propia**

Desde la formulación del Acuerdo N° 508 de 2001, el municipio de Manizales definió dentro de su normativa urbana, zonas con características análogas en términos urbanísticos y arquitectónicos que permitieran conocer la morfogénesis y estructuración urbana de la totalidad de la ciudad, y que servirían no solo para entenderla sino para facilitar su descripción y comprender mejor su crecimiento en torno a sus dinámicas de desarrollo (GARCÍA BELLIDO, 1998); dichas zonas, denominadas Áreas Morfológicas Homogéneas, tuvieron como objetivo principal facilitar al municipio la aplicación de los instrumentos de gestión en el marco de la visión a futuro del mismo, teniendo en cuenta los diferentes tipos de tratamiento de cada área que facilitarían la gestión de su suelo.

Clasificado el suelo urbano de la ciudad en 49 Áreas Morfológicas Homogéneas, se procedió a realizar la caracterización de cada una de ellas definiendo las variables predominantes y observaciones adicionales, quedando a cargo de la Administración Municipal en cabeza de la Secretaría de Planeación, el desarrollo de “(...) una normativa urbana específica para cada una de ellas, expresadas en las Normas de Urbanismo y Construcción y Usos del Suelo.”<sup>2</sup> durante la vigencia del POT.

<sup>1</sup> Vigencia para los componentes y contenidos de largo plazo, tres (3) periodos constitucionales de las administraciones municipales; de mediano plazo, dos (2) periodos constitucionales; y de corto plazo un (1) periodo constitucional).

<sup>2</sup> DTS Componente Urbano. Acuerdo 508 de 2011.

En cumplimiento de lo anterior, la administración municipal dentro su planificación local incorporó como metodología una figura que ya habría sido acogida por varios municipios del país, conocida como planificación intermedia.

En este sentido, dentro del marco normativo en las escalas de planificación local, Manizales cuenta con diferentes instrumentos tales como el mencionado Plan de Ordenamiento Territorial, adoptado en el año 2001 y modificado de manera parcial en los años 2003 y 2007, y revisado de manera general en el año 2017 vigente a la fecha; el Macroproyecto San José, formulado y adoptado a la fecha, y que se encuentra aún en proceso de implementación, el Plan Maestro de Equipamientos y Plan de Movilidad, sin dejar de mencionar que el Plan Maestro de Espacio Público se encuentra en proceso de formulación; las Piezas Intermedias de Planificación PIP, de las cuales solo cuatro (4) de diecinueve (19) se encuentran adoptadas; los planes parciales y el Código de construcciones y Urbanizaciones que aplica únicamente para suelo que no hace parte de las PIP.

## 7.1. Ecorregión del Eje Cafetero

Los Departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda han tenido fuertes vínculos a lo largo de su historia; la Integración de estos departamentos, conocidos como el Eje Cafetero Colombiano, viene de años atrás cuando fueron un único departamento conocido como el Viejo Caldas en el año de 1905 cuando la Asamblea Nacional Constituyente y legislativa de Colombia lo creó mediante la Ley 17 del mismo año.

La relación entre los tres departamentos estuvo caracterizada por aspectos que no solo inmiscuían características geográficas y de aptitud de sus suelos, sino también aspectos viales y de infraestructura; así mismo, las dinámicas de desarrollo producto de la comercialización del café generaron una serie de acontecimientos que fortalecieron las relaciones a nivel regional para mostrarse como el departamento modelo a nivel nacional con reconocimiento en el exterior.

A finales de los años 90 el entonces Ministerio del Medio Ambiente decidió pensar y planificar ambientalmente el país bajo el concepto de eco regiones estratégicas para lo cual identificaron todas aquellas regiones ambientalmente consolidadas en la totalidad del territorio nacional. Producto de ello, se identificaron las regiones biogeográficas o eco regiones de Colombia, conocidas como: Región Biogeográfica del caribe, Región

Biogeográfica Andina, Región Biogeográfica del Pacífico, Región Biogeográfica del Orinoco y Región Biogeográfica de La Amazonía; en ese momento, se pensó en una región específica del territorio, con características valiosas de orden socioeconómico, cultural y ambiental, que podría hacer parte de la zonificación inicial y a la que denominaron entonces la Eco Región del Eje Cafetero; a partir de allí, se emprendieron un sinnúmero de estudios liderados por las recientemente creadas Corporación Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, mediante la Ley 99 de 1993 en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente, para lograr aterrizar la idea de la creación de dicha eco región, pero en el año de 1999 se presentó un acontecimiento de origen natural definido como “(...) *dos eventos sísmicos significativos que afectaron un área estimada de 1360 kilómetros cuadrados. El primero, denominado por los expertos del Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química (INGEOMINAS) como el evento principal, se desarrolló localizándose en los 4.41° Norte de latitud y los 75.72° de longitud oeste con una magnitud en la escala de Richter de 6,2 (...) y un réplica significativa de 5,8 algo desplazada al sur (...)*” (NACIONES UNIDAS - CEPAL, 1999:5) que indudablemente ocasionó traumatismos de orden social, físico territorial y político administrativo para la región.

El terremoto de 1999 tuvo una particularidad geográfica, pues afectó 25 municipios distribuidos en 5 departamentos: Tolima, Caldas, Quindío, Risaralda y Norte del Valle; y con él, surgió la necesidad de la reconstrucción de los municipios afectados, a raíz de lo cual se creó el FOREC<sup>3</sup> como una figura provisional utilizada por el Estado para adelantar las tareas propias de la reconstrucción, y que en conjunto con la Red Alma Mater, creada simultáneamente como una red de universidades públicas del Eje Cafetero para el Desarrollo Regional<sup>4</sup> conformada por las universidades de Caldas, Quindío, Tecnológica de Pereira y Tolima, y que sería la entidad encargada de generar los lineamientos para la reconstrucción del Eje Cafetero con énfasis en amenazas; adelantarían los estudios requeridos para los 25 municipios afectados.

---

<sup>3</sup> Fondo para la Reconstrucción del Eje Cafetero

<sup>4</sup> Acuerdo N°03 de 2010



**Ilustración 6 Regiones Biogeográficas de Colombia. Fuente: Realización Propia**

Teniendo en cuenta lo anterior y el planteamiento existente a cerca de la creación de la nueva Eco región del Eje Cafetero que se encontraba en proceso de hacer parte de las llamadas regiones biogeográficas del país, surgió la propuesta por parte de la Red Alma Mater de realizar dichos estudios para la totalidad de la Eco región, logrando la obtención de recursos desde el FOREC para los 92 municipios que la conforman, incluidos los 25 municipios afectados por el terremoto, convirtiéndose entonces el documento generado, como el primer documento estructural integral que no solo trataba temas ambientales, sino que serviría de marco y contexto para el desarrollo de un conjunto de iniciativas y actividades creadas para la planificación del desarrollo regional.

## 7.2. El Viejo Caldas

El Departamento de Caldas conocido como el Viejo Caldas fue creado por parte de la Asamblea Nacional Constituyente y Legislativa de Colombia a través de la Ley 17 de 1905, la cual surgió como estrategia de centralización del poder político y económico de la región e hizo de este territorio un foco de crecimiento y desarrollo tanto industrial como socio económico que se extendió hasta la década de los 60, cuando se promovieron ideales

separatistas y de descentralización del poder, que por años se posó sobre Manizales, como capital del departamento.



El Departamento de Caldas tuvo marcadas connotaciones que transformaron significativamente el entorno y hacen lo que hoy se conoce como la región del Eje Cafetero; para ampliar de forma detallada dichas apreciaciones que históricamente son de relevancia y definen el curso de lo que hoy se conoce de este territorio, se debe partir reconociendo desde un ámbito integral los principales aspectos que dieron inicio a dicho trasegar.

**Ilustración 7 Viejo Caldas 1905. Fuente: Sociedad de Mejoras Púlicas, 2012**

Partiendo del año 1905 cuando se propone el establecimiento de mecanismos de control fiscal tendientes a la monopolización de la comercialización de los principales productos en los que se reconoce el café como máximo exponente comercializable para la época en la que la ciudad de Manizales logró gracias a dicha bonanza un crecimiento económico que se vislumbra en las construcciones, aún existentes, que hoy conforman su centro histórico, se crea en la ciudad de Manizales, en el año 1913 la denominada Liga del Comercio, conformada por 78 casas comerciales mayoristas y que más adelante se convertiría en la Cámara de Comercio de la ciudad. Posteriormente, dicha entidad tendría como prioridad el desarrollo vial y de infraestructura de la ciudad, impulso gracias al cual logró incrementar el capital producto de la importación de productos por el municipio de Honda, acción realizada por el reconocido cable aéreo independizándose de esta manera del comercio de Medellín al cual tenía una gran dependencia desde los inicios de la colonización antioqueña.

Con todos los movimientos y dinámicas propias del cultivo y comercialización del café, el departamento de Caldas logra un reconocimiento a nivel nacional como la principal zona cafetera del país, lo cual lo llevó a ser reconocido como el departamento modelo del mismo; en este sentido, el capital generado por dicho concepto, representaba una inversión a nivel

nacional para el desarrollo industrial del país, mientras que para el propio departamento las inversiones estarían destinadas a la producción de bienes de consumo puesto que las condiciones geográficas de sus principales ciudades, limitaban la instalación de la industria al interior de la región, localizándose en ellas las actividades referentes al mercado exterior, tales como la comercialización y trilla del producto cafetero hasta los años 30, mientras que en sus áreas rurales se desarrollarían todas aquellas actividades con relaciones no capitalistas, lo cual se representaba en un bajo desarrollo del mercado interno regional (JARAMILLO GÓMEZ, 2009).

Para el año de 1925 se crea la Sociedad de Mejoras Publicas de Manizales, quien en conjunto con la Cámara de Comercio de la ciudad, y por medio de convites cívicos logró la conformación de equipamientos de salud, recreación y movilidad para la ciudad de Pereira, iniciando de esta manera una marcada competencia frente a la capital del departamento por la vanguardia en el desarrollo, sin que existiera un mayor aporte económico por parte del gobierno central de Caldas a las iniciativas de la actual capital de Risaralda.

Más adelante, en los años de 1926 y 1934, se crearon en las ciudades de Pereira y Armenia las respectivas Cámaras de Comercio, lo cual dio lugar a la posterior creación de la Asociación Nacional de Industriales ANDI en 1949, sociedad que al estar conformada por industriales y empresarios con gran sentido político, promovió desde su concepción el fomento de aspectos orientados al mejoramiento de la calidad de vida de la población, ampliando la cobertura y diversificación de servicios públicos como acueducto, alumbrado eléctrico y telecomunicaciones, acompañado del fortalecimiento cultural y educativo, dentro de un ámbito no solo local y regional, sino que además contemplaba un panorama nacional en un entorno de competitividad.

Cabe destacar que fue tan vertiginosa la evolución en materia económica y de desarrollo de la ciudad de Pereira para el año de 1934 que un gran porcentaje del capital del Gobierno de Caldas provenía de la renta local de dicho municipio, lo que causó un notorio descontento en la sociedad pues dicho aporte no se veía reflejado en inversión para la ciudad, lo que motivó a la clase política de la denominada “Perla del Otún”, a acudir al gobierno nacional en busca de inversión para continuar con la tendencia de desarrollo, alcanzado así para el año de 1945 la construcción del aeropuerto y el orgullo de ser la primera ciudad en contar con planta telefónica automática; tomando de esta manera la delantera frente a la capital quien logra hasta el año de 1951 la construcción de su propio puerto aeronáutico.

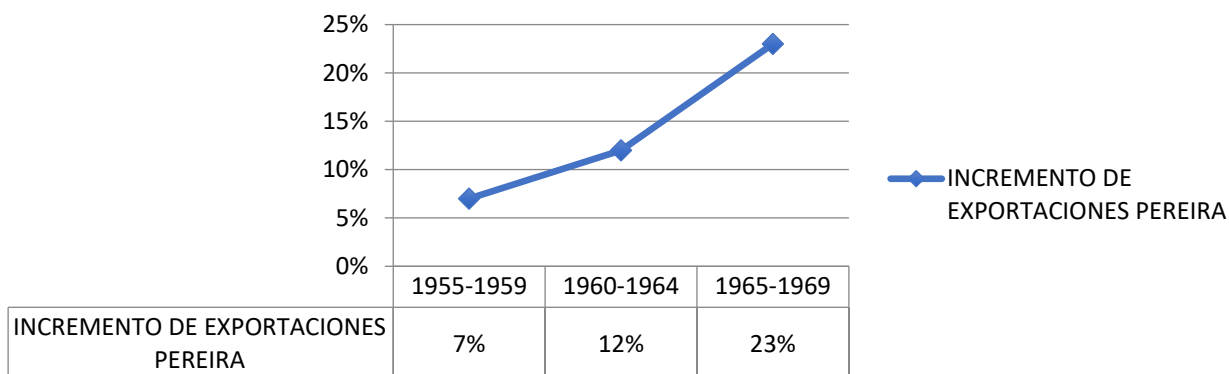
No obstante lo anterior, en el año de 1947, la ciudad de Pereira presentó una inestabilidad burocrática ocasionada por las fuerzas políticas que impedían dar continuidad a las propuestas de los gobernantes conservadores, pues los tildaban de autoritarios ya que en su concepto, favorecían los intereses del gremio cafetero de la ciudad de Manizales.

En los años 40 se evidenció una marcada debilidad de la economía del departamento de Caldas ocasionada por su dependencia del “monocultivo”; por esta razón, la Cámara de Comercio de Manizales desde el año de 1955 logró impulsar el desarrollo del sector manufacturero, minero y agrícola, acción que se vio reflejada en la creación de grandes industrias dentro de las cuales se destacan IDERNA (Autopartes – resortes); FANEÓN (Avisos Luminosos); Carnes Rex (Carnes frías); Colombit (Tejas); Casa Luker (Cacao); única (Tejidos); La Patria (Prensa); Bavaria (Cervecería); Hada (Jabonerías) y EL Rey (Fosforería); infraestructura que indudablemente modificó la morfología y fisionomía de la ciudad junto con la oferta y mejoramiento de la cobertura de servicios públicos.

Impulsada la industrialización en el departamento del Viejo Caldas en la década de los 50, la tecnificación del café trajo como consecuencia una estratificación social que ocasionó el inevitable desplazamiento del caficultor promedio a las ciudades de Pereira y Armenia, época en la que se presentaron además, marcadas diferencias entre la Federación Nacional de Cafeteros y los gobernantes de paso por el control del capital producto del cultivo y comercialización del café. Esta situación, acompañada del desplazamiento masivo de los habitantes del campo a la ciudad, fue la situación de la cual sacaron provecho los nuevos agentes que emergieron de la dinámica urbana, pues adquirieron una mayor representatividad en la región incrementando el porcentaje de las exportaciones al exterior (LÓPEZ PACHECO & CORREA RAMÍREZ, 2012).



### INCREMENTO PORCENTUAL DE EXPORTACIONES PEREIRA



**Ilustración 8 Exportaciones Pereira 1955-1969. Fuente: Historia de Café. Fuente: Elaboración propia**

Finalmente, en el año de 1965 después de la conformación de la “junta por la creación del Departamento de Risaralda”, acción que diez años atrás habría iniciado el Quindío sin lograr llegar a buen término, y fortalecidos todos los movimientos que apoyarían la desagregación del Departamento de Caldas tras numerosos acontecimientos relacionados con acciones tomadas desde el gobierno central de la región en la ciudad de Manizales y que se hicieron efectivos con el retiro del apoyo económico y de maquinaria para la construcción de vías y de infraestructura en la ciudad de Pereira, catalogado como uno de los momentos de tensión y enfrentamiento regional más agitados (LÓPEZ PACHECO & CORREA RAMÍREZ, 2012) producto del conocimiento de la decisión del congreso sobre la creación del Departamento del Quindío, se llegó a la anunciada separación del Departamento del Viejo Caldas mediante la expedición de la Ley 70 de 1966 por medio de la cual se creó y organizó el departamento de Risaralda.

### 7.3. Experiencias de Planificación de Manizales en el Viejo Caldas

Desde 1940 momento en que la economía del departamento del Viejo Caldas cuenta con una significativa estabilidad y goza de gran representatividad a nivel internacional producto del cultivo, comercialización y exportación del café; acciones reflejadas en los proyectos adelantados desde el orden nacional en proyectos de infraestructura; la ciudad de Manizales inicia un importante proceso de desarrollo, en su mayoría, originado por la inversión de capital privado en actividades de construcción; es durante esta década que se

inicia el desarrollo de 9 centros de urbanización dentro de los que se encuentran el Barrio Estrella, Barrio Palogrande, Barrio La Francia, Chipre, Barrio Colombia entre otros.

En esta década, con la llegada del Arquitecto Austriaco Karl Heinrich Brunner Von Lehenstein (1887 – 1960) reconocido por sus intervenciones urbanísticas que fueron representativas no solo para su país natal, sino para América Latina, ya que marcó sin lugar a dudas un legado para la práctica del urbanismo en Colombia dado que sus planteamientos han tenido tal vigencia, que han conseguido permanecer en el tiempo logrando responder no solo al crecimiento acelerado de la ciudad, sino a los vertiginosos procesos de transformación físicos de la misma; y con la presencia de arquitectos de la nueva generación que llegaron a la capital del departamento, se afianzó la idea de realizar un Plan Ordenador, hecho que se formalizó mediante la creación de la primera oficina de planeación llamada la Oficina del Plan Piloto (GIRALDO MEJÍA, Monografía Arquitectónica de Manizales 1920-1970, 1985).

### 7.3.1. Plan Regulador

El Plan Piloto conocido también como el Plan Regulador, fue un instrumento de planificación que posterior al Congreso Nacional de 1947 que ordena su elaboración a las ciudades con condiciones específicas en cuanto a su presupuesto y cantidad de habitantes, permitió zonificar la ciudad teniendo en cuenta los aspectos fundamentaos en la Carta de Atenas tales como: habitar, trabajar, recrearse y circular. Cabe destacar que pese a que el Plan Regulador no se logró implementar en la ciudad de Manizales, sus avances constituyeron un importante legado para su planificación que desde las administraciones locales deberían emprenderse dada la necesidad de contar con una reglamentación que permitiera un uso más racional adecuado para el territorio.

Conocidas las recomendaciones de Brunner en la conferencia ofrecida en mayo de 1940 ante el Honorable Concejo Municipal de la ciudad, en donde expuso la propuesta al “plano futuro” de la ciudad, en respuesta a la invitación realizada por parte de la administración, para lo cual requeriría como mínimo cuatro insumos de relevancia para llevar a buen término su formulación tales como : 1. Plano Topográfico; 2. Realización del plano actual de la ciudad Esc. 1:4000; 3. Plano Regulador de la Ciudad actual (sectores a mayor escala); y 4. Planteamiento del ensanche de la ciudad con las reformas propuestas y topografía de las zonas con mayor pendiente (GIRALDO MEJÍA, Monografía Arquitectónica de Manizales

1920-1970, 1985), se vislumbró entonces la propuesta de ciudad que adoptarían los arquitectos de la época para su ámbito urbano.

Cabe destacar que parte de las recomendaciones de Brunner en cuanto al Plan Regulador, estuvieron orientadas entre otros aspectos, a la categorización de las vías y generación de zonas verdes que se reflejaran en un mayor número de parques en las zonas más pobladas de la ciudad.

### 7.3.2. Plan Maestro de Obras

En el año de 1949 con motivo de la celebración del centenario de Manizales, se establece el Plan Maestro de Obras Públicas con el objetivo de realizar obras de gran importancia para la ciudad; en el marco de dicho plan se plantearon obras de infraestructura que aprovisionarían a la ciudad de equipamientos y vías que potenciarían todas aquellas dinámicas industriales, comerciales, de vivienda y demás espacios requeridos para la recreación y disfrute de sus habitantes.

Durante su ejecución se realizaron obras representativas para la ciudad que, en parte, definirían la estructura actual de la misma; dichas obras tales como avenidas, Palacio Municipal, Escuela de Bellas Artes, Plaza de Toros, la CHEC (Central Hidroeléctrica de Caldas), el nuevo acueducto, Campo aéreo de Santágueda, Nuevo Matadero y proyectos de vivienda en el oriente de la ciudad, marcaron un avance significativo para el desarrollo de la misma y que serían de relevancia a nivel regional.

Con respecto a su vigencia, el Plan Maestro de Obras Públicas se mantuvo por cerca de dos décadas, pues este se mantuvo por las siguientes ocho administraciones posteriores a su adopción dejando marcado un exponencial crecimiento urbano en la ciudad.

### 7.3.3. Misión Currie

Con la creación del Consejo Nacional de Planeación en mayo de 1951, entidad que hacía parte de la Presidencia de la República cuya misión consistía en determinar las prioridades que se requerirían en la época para el desarrollo armónico de la nación, así como el estudio de las inversiones y actividades de carácter público y privado para que estas fueran más productivas para el país (HIRSCHMAN, 2008:262), y quien en conjunto con el Banco Internacional de reconstrucción y fomento sobre desarrollo económico llevó a cabo numerosas actividades dentro de las cuales se encontraban aquellas relacionadas con la

planificación regional; se evidenció en el país un impulso por la cooperación con los diferentes departamentos y capitales para la elaboración y ejecución de programas que propendieran por un óptimo desarrollo económico así como por una mejor organización de sus finanzas.

En el marco de dicho proceso, el Departamento de Caldas fue el precursor de este mediante la denominada “Misión Currie”, encargada al economista canadiense Lauchlin Bernard Currie<sup>5</sup>, quien realizó un estudio sobre la economía y finanzas del departamento, documento que sirvió de referente para otros estudios regionales en el país.

Dentro de los principales aspectos a destacar de la llamada Misión Currie cuyos principios fueron mantenidos y complementados para la formulación del Plan de Desarrollo para Colombia en el año de 1971, se encuentran como respuesta a la entonces población existente en el departamento (1.394.000 habitantes) y su distribución en el suelo rural y casco urbano, la baja competencia en otros cultivos dada la prioridad del Café en la región y las ventajas propias de la situación geográfica de su territorio; propuestas encaminadas a la tecnificación del cultivo, industrialización y urbanización, alternativas agrícolas y propiedades más extensas (ACEBEDO, 2012:4). Como resultado final en términos de la planificación urbana de la ciudad de Manizales, la Misión Currie gracias a la obtención de datos de densidad del departamento, permitió *“detectar desde muy tempranas épocas del siglo XX un proceso de urbanización consolidado y un sistema de tres ciudades muy equilibradas y dinámicas en un solo Departamento”* (ACEBEDO, 2012:4)

## 7.4. Dimensión Ambiental en el Viejo Caldas

Durante la existencia del departamento conocido como el Viejo Caldas, periodo comprendido entre 1905 y 1966, el marco legal colombiano habría tenido algunos acercamientos a lo que en la actualidad se conoce como la ambientalización de la planificación.

En este periodo de tiempo, desde 1909 se vislumbró lo que sería uno de los primeros impulsos por parte del estado, al asignar a los concejos municipales la defensa de las aguas

---

<sup>5</sup> En 1949 Lauchlin Currie encabezó en Colombia la primera misión del Banco Mundial donde propuso la creación del Departamento Nacional de Planeación (1959) a partir de la cual se hicieron estudios sobre la agricultura, el transporte ferroviario, plan de empleo, y un balance de la enseñanza de la economía y de las ciencias sociales. (RED CULTURAL DEL BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2017)

y la riqueza vegetal seguido de la reglamentación de los bosques, aspectos referentes a prevención de desastres, contaminación ambiental y demás actividades relacionadas con actividades forestales, código sanitario y creación de entidades estatales para el fomento y control nacional de los recursos naturales y del manejo ambiental tales como el INDERENA entre otras.

No obstante lo anterior, posterior a la terminación del CIAM<sup>6</sup> cerca de 1959 con la llegada de Le Corbusier y José Luis Sert a América Latina, se promovió en la planeación nacional, regional y local la incursión de la economía, la sociología y la ecología; aspectos que con la creación de organismos internacionales de crédito fueron incorporados en los planes de desarrollo del orden local de una manera más tecnicista.

A partir de allí, y como consecuencia de los hechos presentados principalmente en Popayán (1983) y Armero (1985), consistentes en desastres de tipo natural, el estado se vio obligado a tener en cuenta la temática ambiental en la planeación, razón por la cual se convirtió la planeación local en el primer instrumento técnico administrativo para abordarlo.

Finalmente en el año de 1974 con la creación del Decreto 2811 Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente, y con la inserción de cerca de 30 artículos netamente ambientales en la Constitución Política de Colombia en el año de 1991, el medio ambiente empieza a hacer parte de las responsabilidades del estado, constituyendo en 1993 la Ley 99 por medio de la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente, el Sistema Nacional Ambiental SINA y las Corporaciones Autónomas Regionales CAR.

Ahora bien, dentro de los principales aspectos que se pueden destacar en cuanto a relaciones funcionales en el Viejo Caldas, se encuentran aquellos relacionados con la conectividad – movilidad y con los equipamientos que durante su existencia fueron construidos y pensados en una cobertura regional, de los cuales, la mayoría, aún se mantienen vigentes.

En principio, en el Viejo Caldas las vías de comunicación constituían parte fundamental del proceso de exportación del café, aspecto que hizo exitoso su desarrollo gracias a la producción y comercialización del producto. Hasta la primera década del siglo XX, las rutas de comercialización del café estaban conformadas por caminos de herradura que con el

---

<sup>6</sup> Congreso Internacional de Arquitectura Moderna

crecimiento exponencial que tuvo el departamento en la época, resultaron ser insuficientes dando paso a la construcción de cables aéreos y ferrocarriles además de las carreteras que comunicaban los diferentes municipios de su territorio; dichas actuaciones, se dieron gracias a la iniciativa promovida desde el gobierno regional asentado en Manizales, con la cual se promovió la nacionalización de la industria férrea, logrando la interacción de ésta con sistemas de tranvías urbanos; dinamizando no solo una mejora significativa de la movilidad, sino además la fácil comercialización y transporte de productos y mercadeo de materias primas que proveyó a la creciente industria que se orientaba a la satisfacción de las necesidades exponenciales que demandaba la sociedad de la época.

## PARTE III. Análisis y discusión de los resultados

### Capítulo 8. Determinantes ambientales del medio natural de la ciudad de Manizales

Las determinantes ambientales del medio natural de la ciudad de Manizales, se encuentran fundamentadas en la estructura ecológica principal y complementaria definida por CORPOCALDAS, autoridad ambiental del Departamento de Caldas y cuyo objeto, definido en la Ley 99 de 1993, consiste en ejecutar *las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente (CONGRESO DE COLOMBIA, 1993:19)*

La estructura ecológica principal se encuentra definida en el Decreto 3600 de 2007, compilado en el Decreto Único 1076 de 2015, como el *Conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones (PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, 2015:252)*

Sin embargo, con la entrada en vigencia del Decreto 2372 de 2010, relacionado con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y las categorías de manejo que lo conforman,

quedaron excluidos de dicha norma algunas áreas de conservación que posteriormente fueron llamadas *estrategias complementarias de conservación*, cuya definición se planteó por primera vez con ocasión del Congreso Nacional de Áreas Protegidas de Colombia en el año 2014, así: *Área geográfica definida en la cual se implementa una acción o un grupo de acciones por parte de un actor social (comunitario e institucional), donde confluyen diferentes escalas, figuras, intereses y esquemas de administración y manejo, para asegurar la preservación, restauración y uso sostenible de la diversidad biológica y cultural, representada en un territorio, ya sea en el ámbito continental (urbano y rural), costero u oceánico, las cuales contribuyen a la complementariedad y la conectividad funcional y estructural, de las áreas protegidas.*

En dicho marco, CORPOCALDAS reconoce estas estrategias complementarias de conservación y las denomina estructura ecológica complementaria, toda vez que requieren ser reconocidas en términos institucionales y su gobernanza puede ser ejercida por diferentes actores en el territorio.

Adicionalmente, amparadas en los principios constitucionales, si bien no cuentan con un acto de declaratoria que las reconozca como parte del Sistema de Áreas Protegidas, deben ser conservadas y protegidas, y en tal sentido condicionan los usos del suelo en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, y la morfología de la ciudad.

## **8.1. Áreas que hacen parte de la estructura ecológica de Manizales**

### **8.1.1. Definidas por la Autoridad Ambiental CORPOCALDAS**

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como ente rector de la gestión del medio ambiente en Colombia, y encargado entre otras funciones, de orientar y regular el *ordenamiento ambiental del territorio*, definido este en la Ley 99 de 1993 como *la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible* (CONGRESO DE COLOMBIA, 1993:8) definió para el eje temático del medio natural cinco categorías dentro de las cuales identificó diferentes figuras e instrumentos que tendrían la connotación de determinante ambiental para el ordenamiento territorial, sin perjuicio de aquellas que definan las autoridades ambientales, para este caso, la Corporación Autónoma Regional CORPOCALDAS.

De la totalidad de determinantes ambientales del medio natural definidas por la autoridad ambiental para el Departamento de caldas que recogen veintidós figuras, instrumentos e iniciativas de carácter público e institucional, en el municipio de Manizales tienen incidencia quince de ellas; sin embargo, no todas se encuentran en el ámbito de estudio del presente documento.

Ahora bien, el marco normativo colombiano definió a través de la Ley 99 de 1993 que el Sistema Nacional Ambiental SINA, definido como el conjunto de directrices, estrategias e instituciones que propenden por incentivar la implementación de los principios ambientales, tiene definida una jerarquía en un orden descendente de las entidades que lo conforman; en tal sentido, dichas entidades definen, en el marco de sus competencias, las estrategias a que haya lugar para dar cumplimiento a las funciones que le son asignadas, dentro de las que se encuentran algunas atribuciones especiales para el caso de los municipios, donde vale la pena resaltar aquella relacionada con la competencia que se les asigna para dictar las normas que sean requeridas para la preservación y defensa del patrimonio ecológico de su jurisdicción, que coincide con la asignada a los Concejos Municipales por la Constitución Política de 1991, corporación encargada, entre otros, de adoptar el Plan de Ordenamiento Territorial.



**Ilustración 9 Jerarquía del Sistema Nacional Ambiental SINA. Fuente: Ley 99 de 1993. Elaboración: Propia**

En cumplimiento de dichas funciones, el municipio de Manizales elevó a diferentes categorías algunos ecosistemas representativos que, si bien no contaban con una declaratoria o inscripción en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP, fueron objeto de lo que podría denominarse una *declaratoria local*, en diversas figuras definidas por el municipio y adoptadas por el Concejo Municipal. En tal sentido, dichas



áreas hacen parte de la Estructura Ecológica Principal del municipio y en su mayoría tienen incidencia en el suelo urbano del municipio, de interés en el presente trabajo.

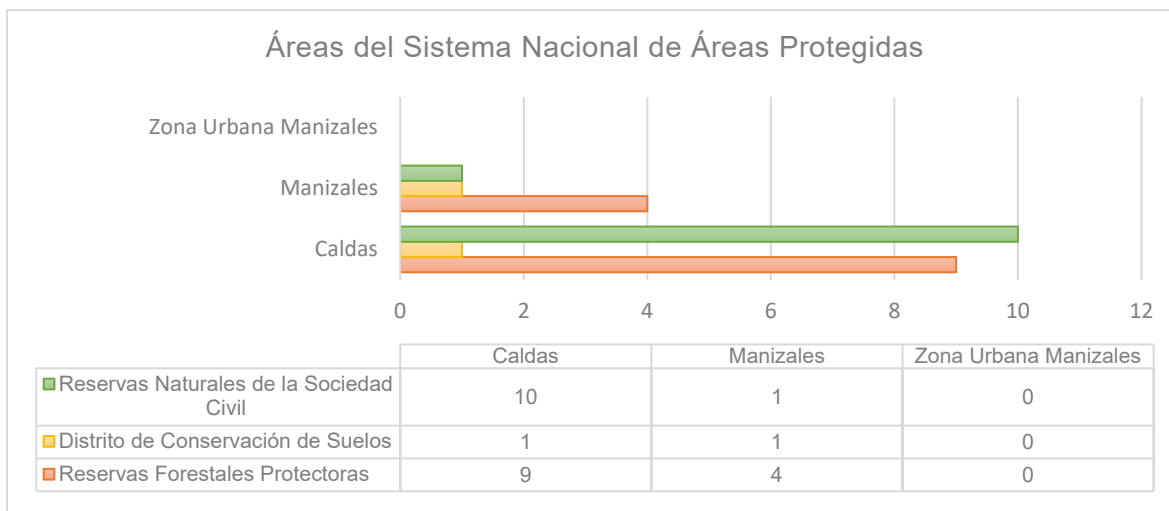
Al analizar el porcentaje de área de la estructura ecológica principal que constituye parte de los sistemas estructurantes de la ciudad de Manizales, y en especial, de su suelo urbano, y la incidencia que pueda tener en la definición de tejidos urbanos en nuevos desarrollos a través del tiempo; resulta interesante que la mayor representatividad se encuentra en aquellas áreas de declaratoria local, legalmente reconocidas por el municipio y plasmadas en sus instrumentos de planificación y ordenamiento ambiental territorial. A continuación, se muestra la relación entre el total de áreas de la Estructura Ecológica Principal de las áreas con declaratoria e inscripción en el RUNAP en el Departamento de Caldas, en el municipio de Manizales, y en su zona urbana.

Las ilustraciones a continuación, muestran la relación de las áreas definidas por CORPOCALDAS como parte de la estructura ecológica principal en su jurisdicción, es decir, en el Departamento de Caldas; cuáles de ellas hacen parte del municipio de Manizales; y cuáles se encuentran en la zona urbana de dicho municipio.

#### **8.1.1.1. Estructura Ecológica Principal**

##### ***Áreas SINAP***

Son consideradas áreas protegidas del orden nacional, con un mayor grado de restricción al uso del suelo, definidas como aquellas áreas definidas geográficamente cuya finalidad es alcanzar objetivos específicos de conservación relacionados, de manera general, con la preservación de la condición natural de los ecosistemas del país; los hábitat que garanticen la permanencia de especies de flora y fauna que aporten significativamente a los bienes y servicios ecosistémicos; áreas que contengan especies endémicas con particularidades propias de un área protegida; que provean de espacios abiertos que garanticen a los habitantes gozar de un ambiente sano con espacios de recreación, investigación, educación; y aquellos asociados a elementos de cultura material o inmaterial de grupos étnicos (PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, 2010)

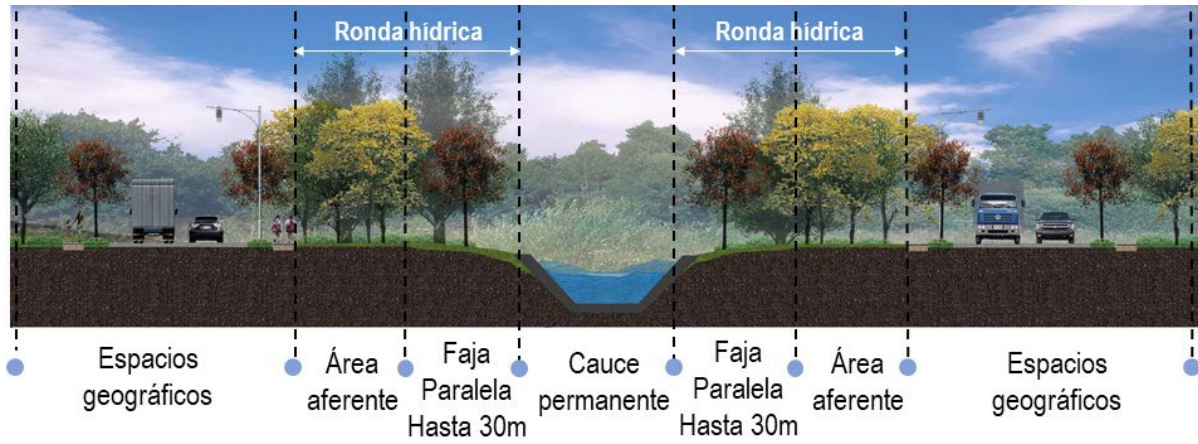


**Ilustración 10 Áreas del SINAP en jurisdicción del Departamento de Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia**

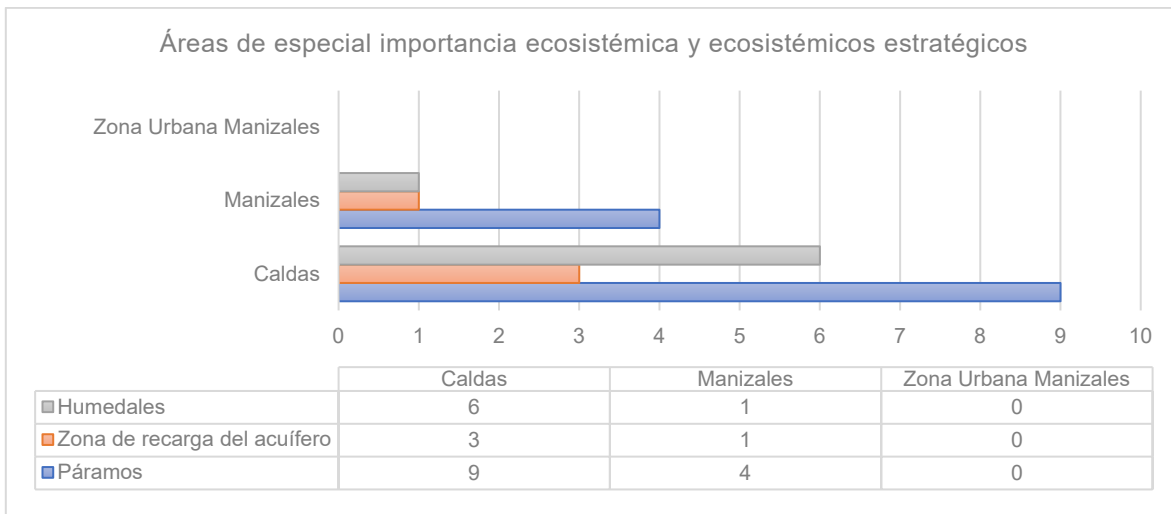
### ***Áreas de especial importancia ecosistémica y ecosistemas estratégicos***

Son áreas que, en términos del marco normativo colombiano, gozan de protección especial, en las cuales las autoridades ambientales deben emprender e implementar acciones encaminadas a su conservación y manejo y también pueden ser designadas como áreas protegidas en las categorías de manejo que se consideren en el marco de su autonomía y funciones definidas en la Ley 99 de 1993.

Adicional a las zonas de recarga de acuífero, humedales y páramos; hacen parte de estas áreas las denominadas áreas y fajas protectoras de nacimientos y cauces urbanos y rondas hídricas, asignadas a todas las fuentes hídricas del país y supeditadas a las particularidades propias de cada fuente hídrica. Para el caso de la ciudad de Manizales, y en general en todo el país, estas áreas son contempladas en los diseños urbanísticos, pero no condicionan la morfología del tejido urbano en los barrios o nuevas zonas en desarrollo.



**Ilustración 11** Espacialización de las rondas hídricas en el marco normativo colombiano. Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 2020. Elaboración: Propia

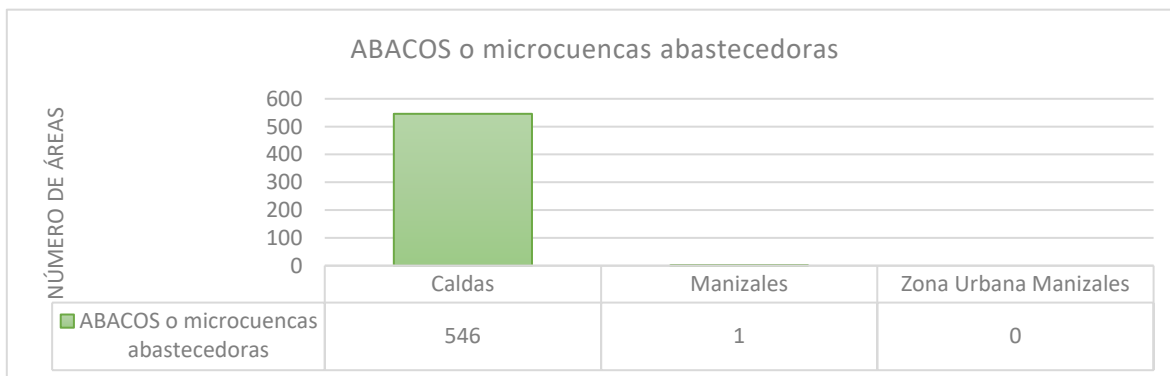


**Ilustración 12** Áreas de especial importancia ecosistémica y ecosistemas estratégicos en jurisdicción del Departamento de Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia

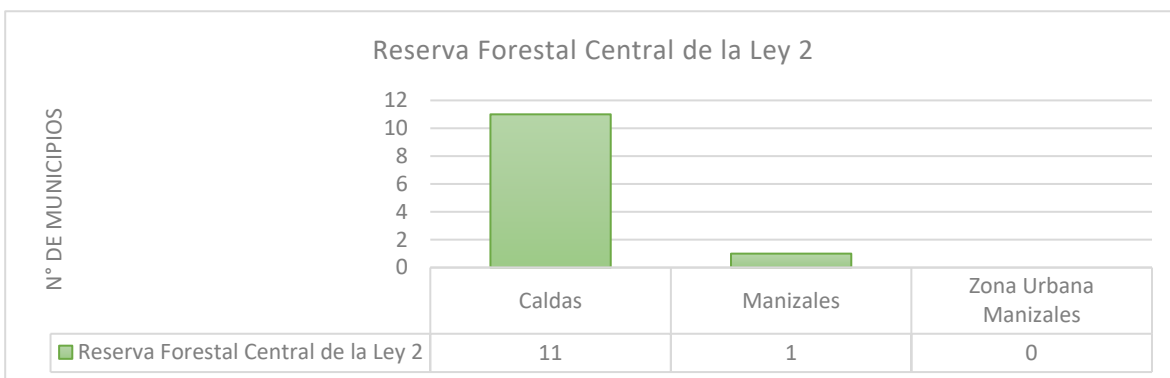
### 8.1.1.2. Estructura Ecológica Complementaria

#### **Estrategias complementarias de conservación**

La Autoridad Ambiental reconoce en las denominadas estrategias complementarias de conservación aquellas áreas con coberturas naturales sin figura de protección o registro en el RUNAP; las áreas verdes urbanas estratégicas en su jurisdicción, y las derivadas de las obligaciones ambientales para los departamentos y municipios, relacionadas con la destinación de un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes, para la adquisición y mantenimiento de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2018). Estas áreas son denominadas por CORPOCALDAS áreas abastecedoras de acueductos colectivos - ABACOS.



**Ilustración 14 ABACOS en jurisdicción del Departamento de Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia**



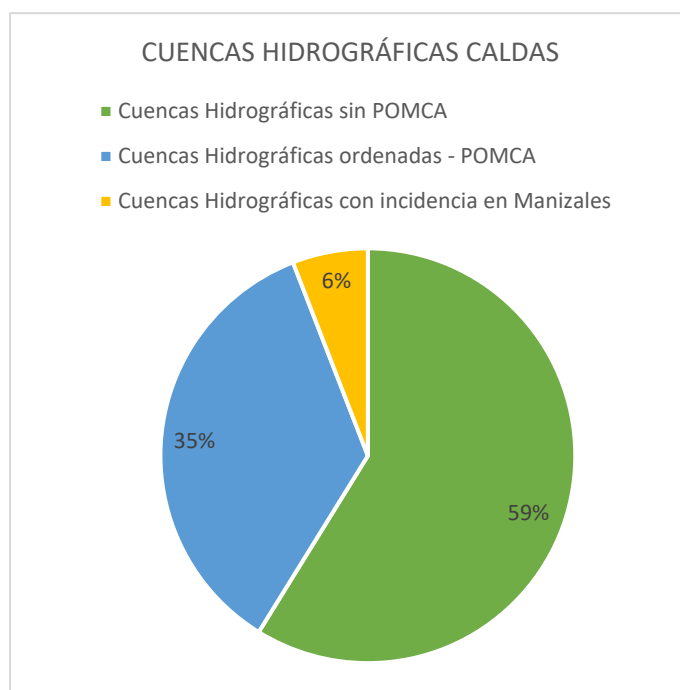
**Ilustración 13 Municipios con presencia de Reserva Forestal Central de Ley 2 en jurisdicción del Departamento de Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia**

## Derivadas de instrumentos de planificación ambiental

### POMCA

Los Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas POMCA, está definido en el marco normativo ambiental como aquel instrumento a través del cual se realiza *la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico* (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2012:11).

EL Decreto 1640 de 2012 establece que la zonificación ambiental, el componente programático y el componente de gestión del riesgo de los POMCA, constituyen determinante ambiental para el ordenamiento territorial; en tal sentido, la zonificación ambiental al ser espacializable, incide en la determinación de los tejidos urbanos de la ciudad. Para el caso de la ciudad de Manizales, su jurisdicción se encuentra en su totalidad en la cuenca del Río Chinchiná, recientemente ordenada por la Autoridad Ambiental.



**Ilustración 15 Estado de ordenación de las cuencas hidrográficas en Caldas y Manizales. Fuente: CORPOCALDAS. Elaboración: Propia**

### 8.1.2. Definidas por el Municipio de Manizales

Existen en la ciudad de Manizales diferentes áreas con valores asociados a la biodiversidad y servicios ecosistémicos, que las hacen parte de la Estructura Ecológica municipal. De todas ellas, se resaltan por parte del municipio seis, de las cuales cuatro ya cuentan con un acto administrativo de declaratoria, reconocidas posteriormente por la Autoridad Ambiental como parte de la estructura ecológica principal del territorio de jurisdicción de CORPOCALDAS, y dos más como parte de la propuesta para una posterior declaratoria (CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS - CORPOCALDAS, 2009).

Es importante destacar que las categorías definidas por la autoridad local, para este caso, el municipio de Manizales, difiere en su denominación de la categoría definida por la Autoridad Ambiental; sin embargo, se conserva su delimitación y aspectos relacionados con los valores de conservación, y principios y criterios de priorización asociados a la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

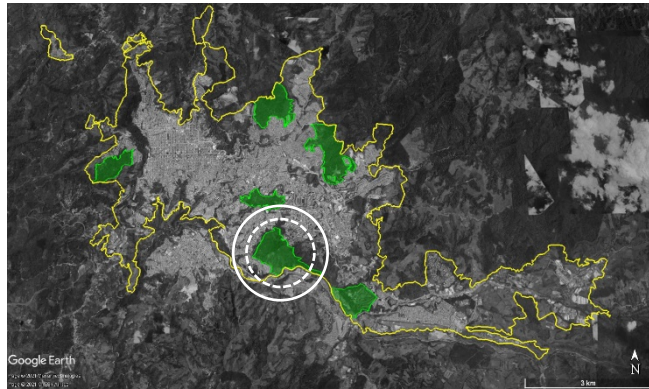
En su mayoría cuentan con una reglamentación asociada a los usos de preservación, donde se incentivan las actividades de protección de estos ecosistemas de manera que se mantengan sus atributos con un estricto control de intervenciones urbanísticas y aquellos efectos que degraden su condición actual. En este sentido, dentro de estas áreas se encuentra prohibidas en el marco normativo definido por el Plan de Ordenamiento Territorial, además de las definidas en sus respectivos planes de manejo, las de exploración y explotación minera.

Sin embargo, existen algunos usos definidos como *usos condicionados* que permiten algunas actividades siempre y cuando se mitiguen los posibles impactos que se puedan generar a estos ecosistemas; estos usos comprenden las actividades de investigación, proyectos de tipo institucional y turístico, infraestructura de vías y servicio públicos, siempre y cuando no incluyan aquellas de aguas residuales ni de disposición de residuos sólidos.

Frente a las normas relacionadas con las medidas de mitigación de amenaza por riesgos naturales, estas son taxativas en la medida que regulan dichas intervenciones garantizando que los ecosistemas no sean fraccionados con obras de tipo civil y que además cuenten con el aval de las dependencias de la administración municipal a cargo de los temas relacionados con gestión del riesgo y temáticas ambientales.

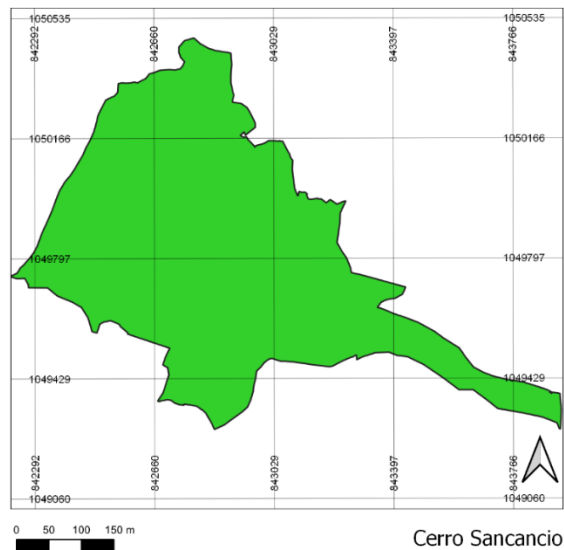
## Cerro Sancancio

Con una extensión de 74,22 Has y una ocupación del 0,16% del área del territorio municipal, el Cerro Sancancio fue declarado Área Verde de interés Público mediante Acuerdo Municipal N° 107 de 1995 por parte de la Alcaldía; mas adelante, en el año 2009, fue declarado por la Autoridad Ambiental CORPOCALDAS, Área municipal de preservación cultural y ecológica mediante Resolución N° 471 de 2009.



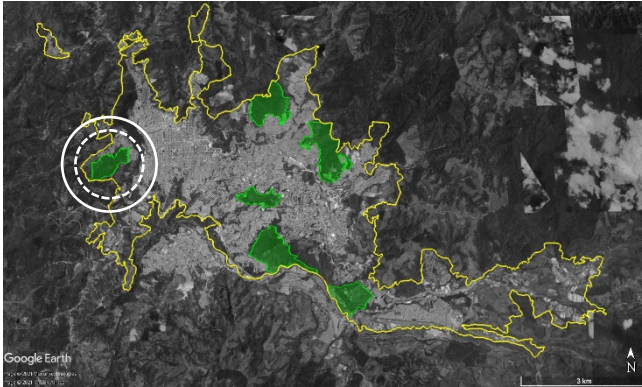
**Ilustración 16 Localización Cerro Sancancio en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**

Dentro de los principios y criterios de priorización se encuentran, en cuanto a estructura y composición, un estado de transformación de los ecosistemas. Este ecosistema proporciona agua superficial al territorio municipal y de regulación hídrica, y aporta a la moderación de eventos asociados a riesgos naturales como inundaciones y avenidas torrenciales; es un ecosistema que almacena carbono en biomasa y es reconocido por sus valores culturales, estéticos y paisajísticos. (ALCALDÍA DE MANIZALES, 2016). Se encuentra rodeado por los barrios Aranjuez, Fátima y Palermo.



**Ilustración 17 Cerro Sancancio. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**

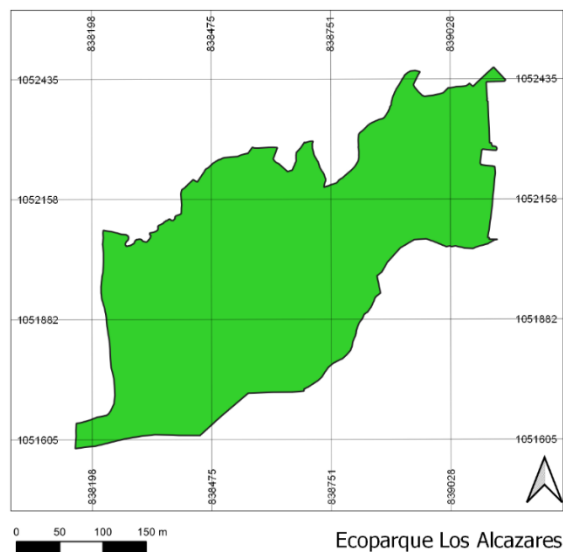
## Ecoparque Alcázares



Con una extensión de 35,71 Has y una ocupación del 0,08% del área del territorio municipal, el Ecoparque Alcázares fue declarado Área municipal de preservación cultural y ecológica mediante Resolución N°471 de 2009 por la Autoridad Ambiental CORPOCALDAS.

**Ilustración 18** Localización Ecoparque Alcázares en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia

Este ecosistema se encuentra en estado de transformación y cumple un papel preponderante en la conectividad estructural del territorio municipal. Frente a los servicios ecosistémicos aprovisiona de agua superficial al municipio y también aporta a la regulación hídrica. Al igual que la mayoría de áreas de interés ambiental municipal, modera eventos extremos por precipitación y modera eventos de inundación y avenidas torrenciales, y almacena carbono en biomasa aérea. Adicionalmente regula la calidad del aire en el casco urbano y representa un valor cultural, estético y paisajístico del municipio. Se encuentra rodeado de los barrios La Francia y Alcázares.

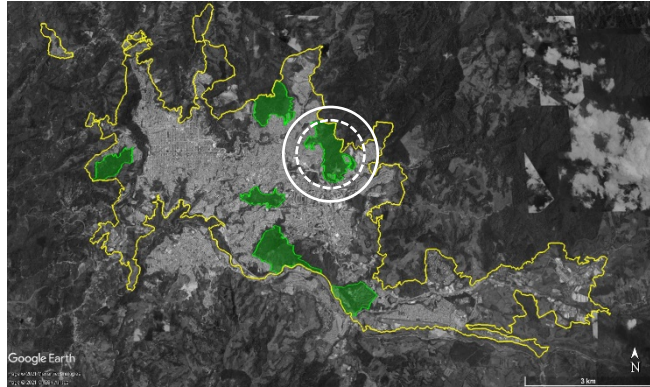


**Ilustración 19** Ecoparque Los Alcazares. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia



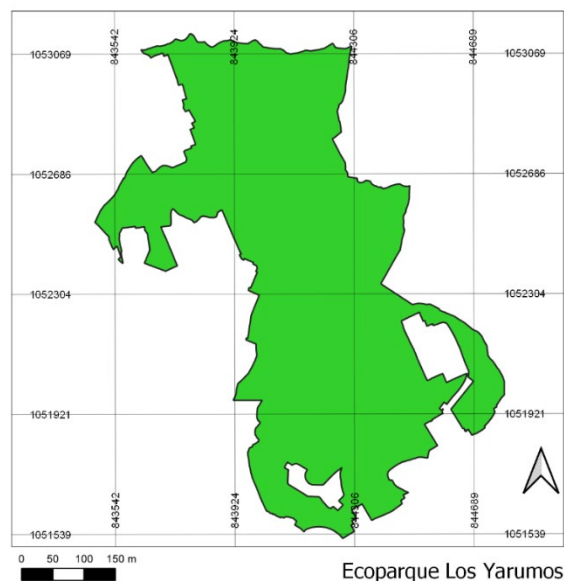
## ***Ecoparque Los Yarumos***

Con una extensión de 62,95 Has y una ocupación del 0,20% del área del territorio municipal, el Ecoparque Los Yarumos fue declarado Área Verde de interés ambiental mediante Acuerdo Municipal N° 107 de 1995 por parte de la Alcaldía; mas adelante, en el año 2009, fue declarado por la Autoridad Ambiental CORPOCALDAS, Área municipal de preservación cultural y ecológica mediante Resolución N° 471 de 2009.



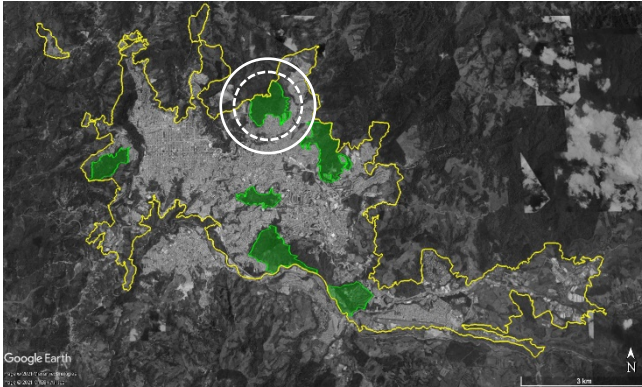
**Ilustración 20 Localización Ecoparque Los Yarumos en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**

El Ecoparque Los Yarumos en su estructura y composición presenta un estado de transformación de ecosistemas y su finalidad se traduce en una importante conectividad estructural. Aprovechona al territorio municipal de agua superficial y regulación de recarga de acuíferos. Así mismo, cumple un papel importante en la moderación de eventos extremos por precipitación y eventos asociados a riesgos naturales como inundaciones y avenidas torrenciales. Almacena carbono en biomasa aérea, regula la calidad del aire (urbano) y constituye un valor cultural, estético y paisajístico de su territorio.



**Ilustración 21 Ecoparque Los Yarumos. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**

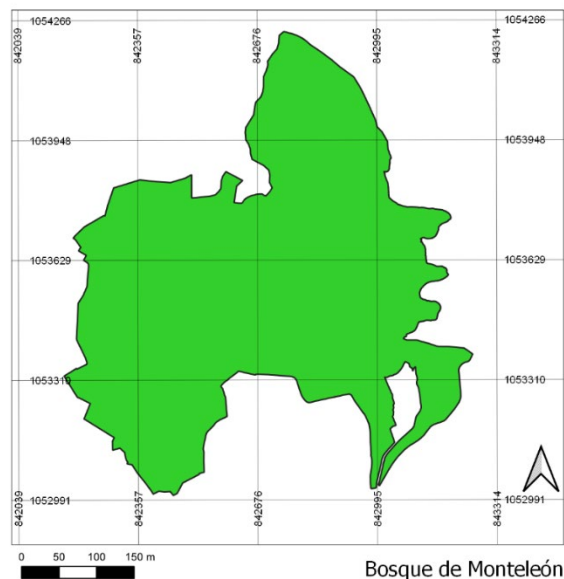
## Bosque de Monteión



Con una extensión de 64,36 Has y una ocupación del 0,16% del área del territorio municipal, el Bosque Monteión fue declarado Área de interés ambiental mediante Acuerdo N°508 de 2001 por la Alcaldía de Manizales.

**Ilustración 22 Localización Bosque de Monteión en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**

Este ecosistema proporciona al territorio municipal de alimentos, recursos forestales, agua superficial y regulación hídrica; se encuentra en estado de transformación y es un conector importante en los elementos estructurantes del municipio. Por su condición, modera eventos extremos por precipitación y eventos de inundación y avenidas torrenciales y almacena carbono en biomasa aérea. Se encuentra rodeado de los barrios Fanny González, Peralonso, El Caribe y San Cayetano.

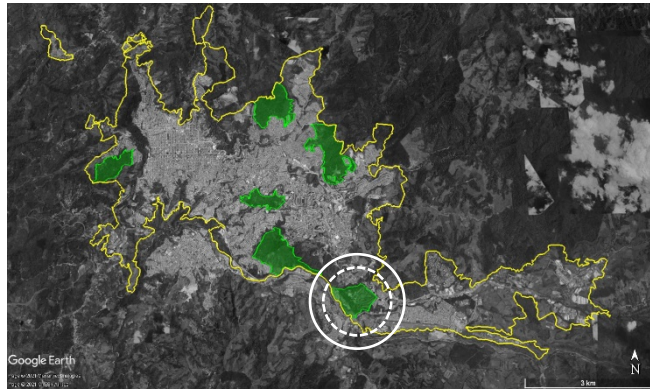


**Ilustración 23 Bosque de Monteión. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**

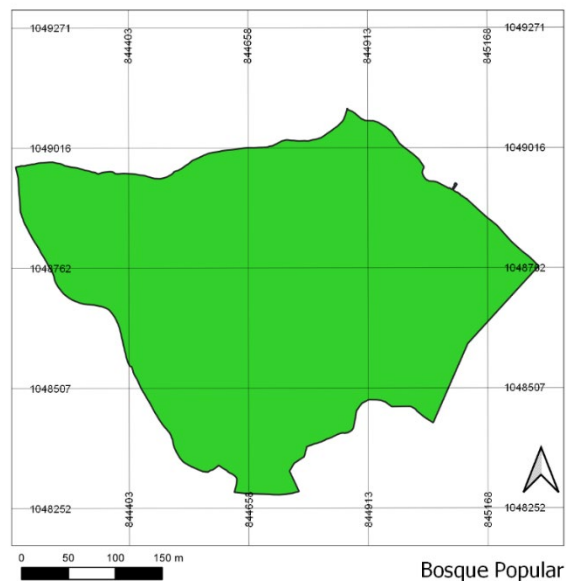
## ***Bosque Popular***

Si bien no cuenta con una declaratoria por parte de las entidades del SINA, cuenta con una extensión de 53,65 Has y una ocupación del 0,12% del área del territorio municipal.

El Bosque Popular, además de su estructura y composición que se equipara con las demás áreas, y el aprovisionamiento de agua superficial y regulación hídrica, moderación de eventos de precipitación y eventos por fenómenos naturales de inundación y avenidas torrenciales, modera el fenómeno de movimientos en masa; adicionalmente, esta área en el territorio municipal representa tal vez la mayor oferta de espacio público donde se promueven usos culturales y de disfrute.

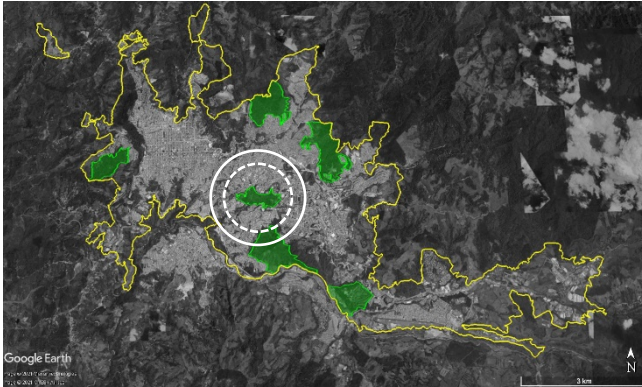


**Ilustración 24 Localización Bosque Popular en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**



**Ilustración 25 Bosque Popular. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**

## Parque Central Universitario

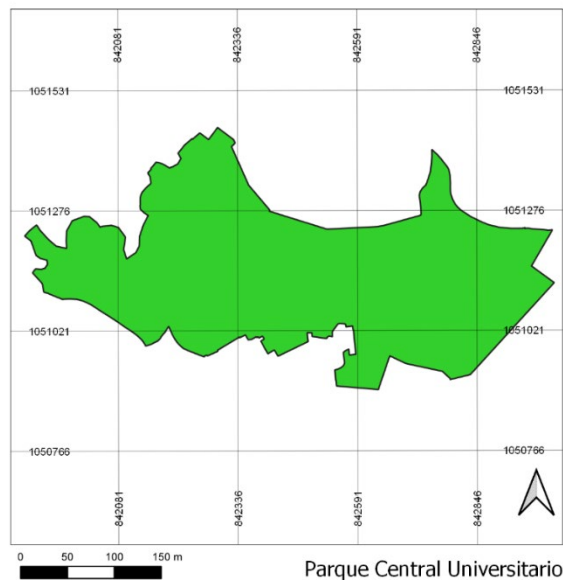


El área del Parque Central Universitario no cuenta con un acto administrativo de declaratoria; es la única que se encuentra en medio de una zona totalmente consolidada de la ciudad con un área de 33 hectáreas y representa el 0,07 del territorio municipal.

**Ilustración 26 Localización Parque Central Universitario en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**

Este ecosistema por su localización se encuentra afectado en su estructura y

composición pues existe cierta vulnerabilidad de las especies que la habitan, lo cual resulta apenas lógico pues al ser parte de un sector consolidado y concurrido de la ciudad, se ve amenazado por las actividades diarias que allí se desarrollan, lo cual hace que su ecosistema se encuentre en estado de transformación. Al igual que las demás áreas, provisiona al territorio municipal de agua superficial, regulación hídrica, modera eventos de precipitación y fenómenos naturales asociados a inundación, remoción en masa y avenidas torrenciales; y regula la calidad del aire además de constituirse en un área con alto valor cultural, estético y paisajístico.



**Ilustración 27 Parque Central Universitario. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia**

## Capítulo 9. Caracterización de los tejidos urbanos de la ciudad de Manizales y su evolución en el tiempo

Dentro del casco urbano de la ciudad de Manizales se identificaron diversos tejidos con fundamento en un análisis morfológico y características como la escala de su trama, constancia en la unidad predial, predominancia de los perfiles viales. Así mismo, se tuvo en cuenta la uniformidad en las manzanas, su continuidad y la densidad de las manzanas.

Estas características, más allá de permitir aproximarse a una definición de usos, legalidad de los desarrollos urbanísticos y estratificación socioeconómica de estas zonas, permiten evidenciar la incidencia de elementos asociados a la estructura ecológica principal y complementaria y a su vez, el cumplimiento de la normativa ambiental y el respeto por los retiros propios, en especial, de las fuentes hídricas, que impiden el desarrollo de proyectos urbanísticos allí.

Si bien existe la repetición de algunos tejidos en el área objeto de análisis, hay algunos de ellos que tienen una particularidad que está determinada por los límites de áreas protegidas que, por su condición de origen natural, tiene límites irregulares y que terminan por definir algunas tramas urbanas y, por tanto, no se encuentran en otras partes de la ciudad.

No obstante, existen otros tejidos que parten de la relación existente con una fuente hídrica y su ronda de protección u otros elementos de importancia ecosistémica, y no con un área protegida en especial que cuenta con una declaratoria o reconocimiento en el RUNAP, que generan tramas que pueden ser funcionales al interior de determinado sector, pero rompen con las zonas vecinas en términos de conectividad y morfología. Estos tejidos sobresalen en la zona urbana de la ciudad por las rupturas que generan frente al trazado fundacional, y cuentan con particularidades que podrían ser objeto de un análisis específico en otras dimensiones, como la funcional, y no netamente ambiental. Los tejidos identificados se presentan a continuación.

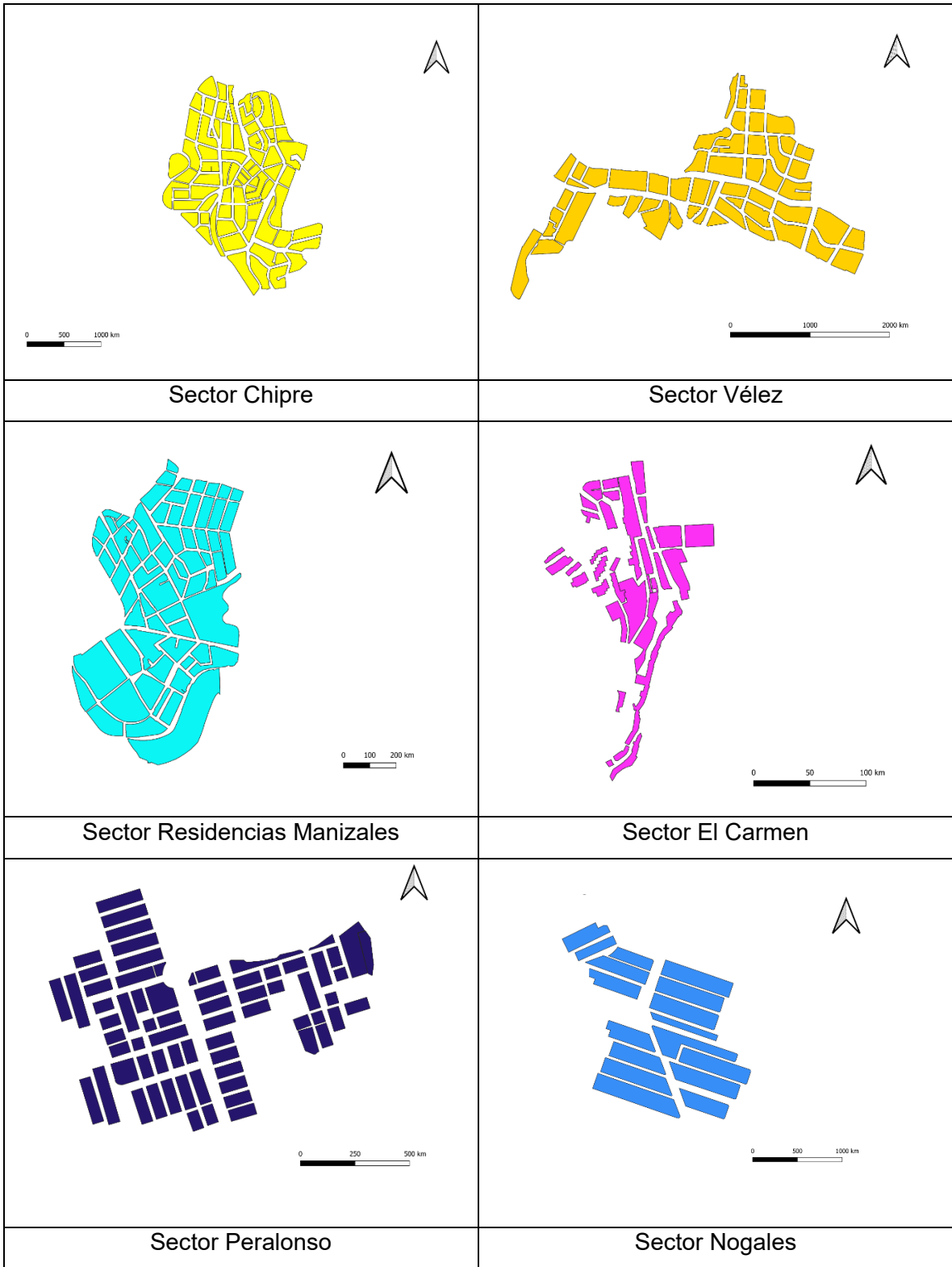
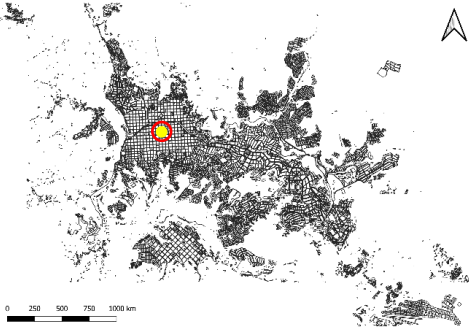
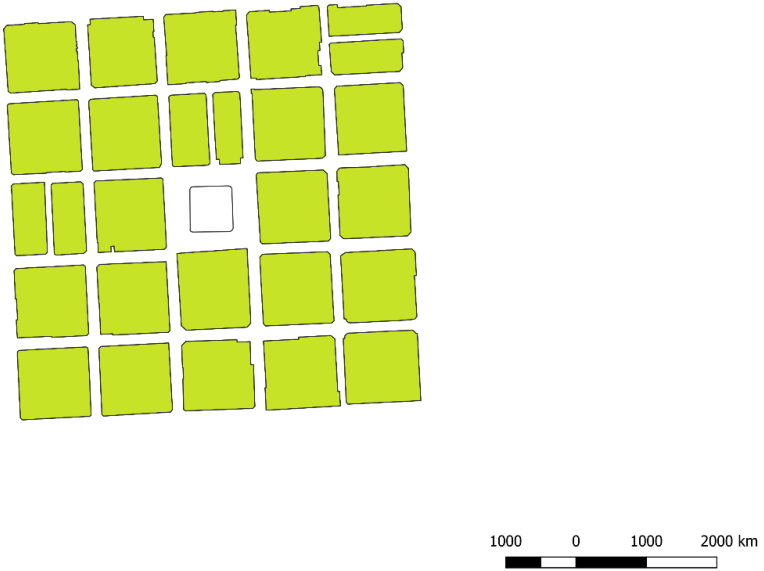


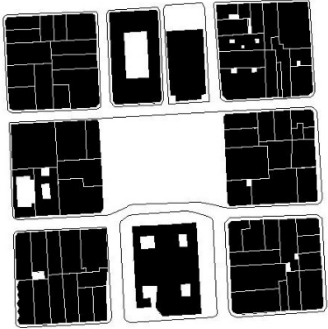
Tabla 2 Otros tejidos urbanos existentes en la ciudad de Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia

Ahora bien, entrando a analizar de manera puntual las áreas de especial importancia que constituyen parte de la estructura ecológica principal y complementaria de la ciudad, es clara la incidencia de estas áreas en la conformación de nuevos tejidos y sus tramas. A continuación, se presenta el análisis de ocho tejidos identificados; el primero de ellos, corresponde al tejido fundacional, como referente de la trama ortogonal, para efectos de facilitar la comprensión de los cambios surgidos como consecuencia de la cercanía con determinantes ambientales, y los siete restantes corresponden a aquellos colindantes o circunvecinos a las áreas de especial importancia ambiental.

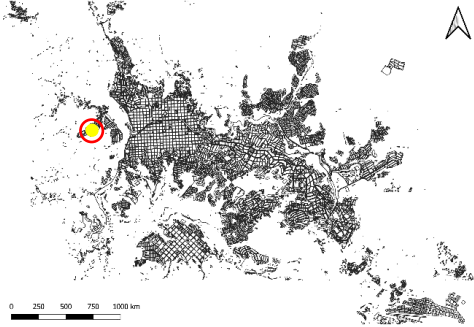
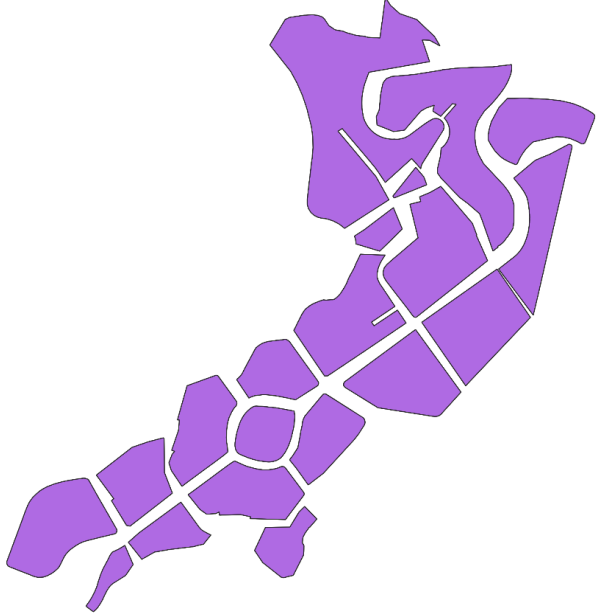
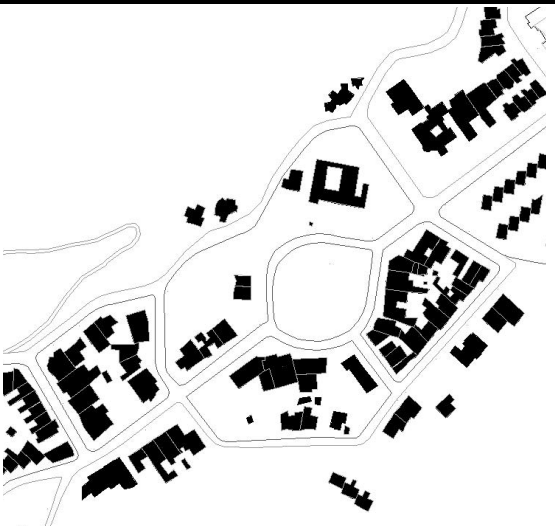
En las fichas relacionadas a continuación, se relaciona una descripción del tejido, sus características principales y dimensiones aproximadas, su localización en el casco urbano de la ciudad y una sección del tejido que permite evidenciar mediante llenos y vacíos, la densidad de ocupación.

TEJIDO 1 CENTRO	LOCALIZACIÓN
<p>Este tejido ortogonal se basa en la trama de damero, con dimensiones homogéneas de 60 m de lado aproximadamente cada manzana para un total de 3.600m<sup>2</sup>.</p> <p>Las calles tienen una continuidad que llevan a la plaza central (Plaza de Bolívar) con perfiles viales sencillos conformados por una calzada y dos andenes.</p> <p>En promedio cada manzana cuenta con 8 a 10 predios en su interior con áreas de aproximadamente 250m<sup>2</sup></p>	

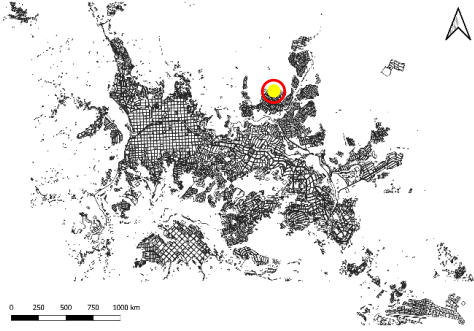
TRAMA URBANA	
	

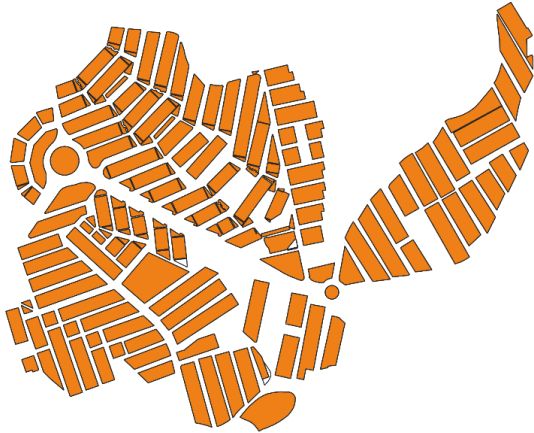
GENERALIDADES		LLENOS Y VACÍOS
Periodo	1848-1853	
Localización	Centro fundacional	
Área aprox. manzana	3.910 m <sup>2</sup>	
Dimensión aprox. predio	400 m <sup>2</sup>	
Uso predominante de la época	Residencial	
Uso predominante actual – Año 2019	Comercial	
Incidencia de elementos naturales	No	

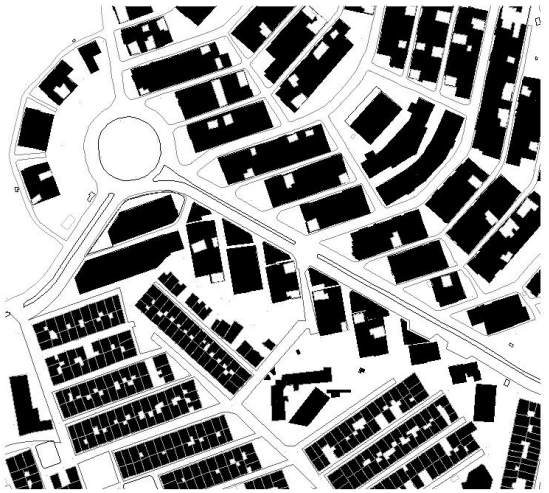


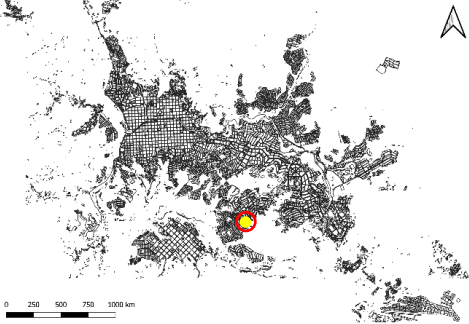
TEJIDO 2 FRANCIA		LOCALIZACIÓN
<p>Este tejido con una concepción simétrica parte de un parque central alrededor del cual se desarrollan las demás manzanas. Caracterizado por tener dimensiones heterogéneas de 120m X 60m de lado aproximadamente cada manzana. Las calles tienen una continuidad que llevan al parque con perfiles viales sencillos conformados por una calzada y dos andenes y amplias zonas verdes.</p> <p>En promedio cada manzana cuenta con 3 a 8 predios en su interior.</p>		
TRAMA URBANA		
		
GENERALIDADES		LLENOS Y VACÍOS
Periodo	1950-1966	
Localización	Barrio La Francia	
Área aprox. manzana	6.950 m <sup>2</sup>	
Dimensión aprox. predio	700 m <sup>2</sup>	
Uso predominante de la época	Residencial	
Uso predominante actual – Año 2019	Residencial	
Incidencia de elementos naturales	Sí	

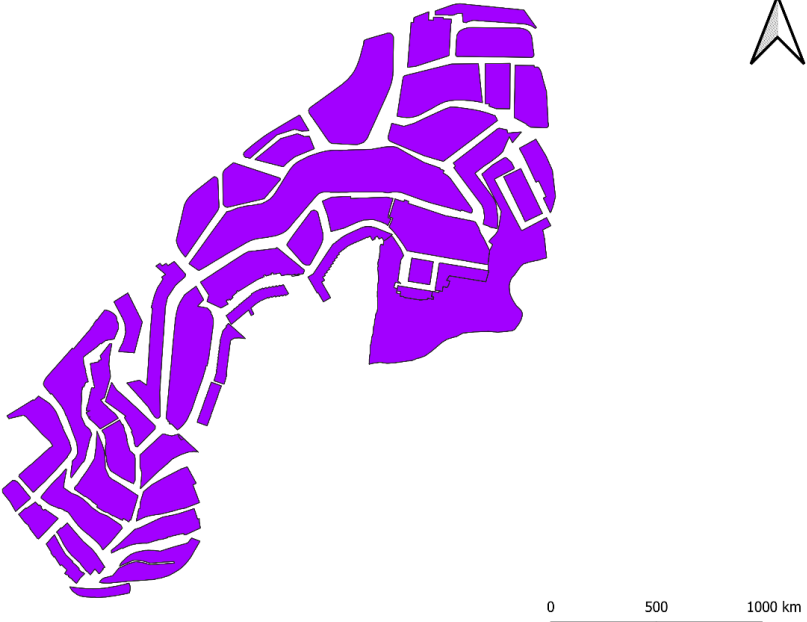
TEJIDO 3 BELÉN		LOCALIZACIÓN
<p>Este tejido tiene un ritmo marcado, caracterizado por tener manzanas diferenciadas de hasta 160 m de largo aproximadamente cada manzana. Las calles tienen una continuidad que llevan a un área protegida con perfiles viales dobles conformados por dos calzadas y sus respectivos andenes.</p> <p>En promedio cada manzana cuenta con 20 predios en su interior con áreas de aproximadamente 220m<sup>2</sup></p>		
TRAMA URBANA		
GENERALIDADES		LLENOS Y VACÍOS
Periodo	1950-1966	
Localización	Barrio Belén	
Área aprox. manzana	5.660 m <sup>2</sup>	
Dimensión aprox. predio	2200 m <sup>2</sup>	
Uso predominante de la época	Residencial	
Uso predominante actual – Año 2019	Mixto	
Incidencia de elementos naturales	Si	


TEJIDO 4 CARIBE	LOCALIZACIÓN
<p>Este tejido ortogonal se basa una trama radial, caracterizado por tener dimensiones de 40m X 20m de lado aproximadamente cada manzana. Las calles son discontinuas con perfiles viales sencillos y en su mayoría peatonales. En promedio cada manzana cuenta con 18 a 20 predios en su interior con áreas de aproximadamente 120m<sup>2</sup></p>	

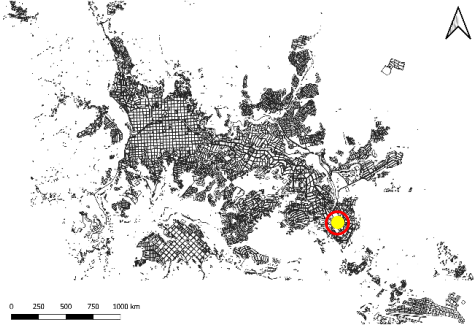
TRAMA URBANA	
	

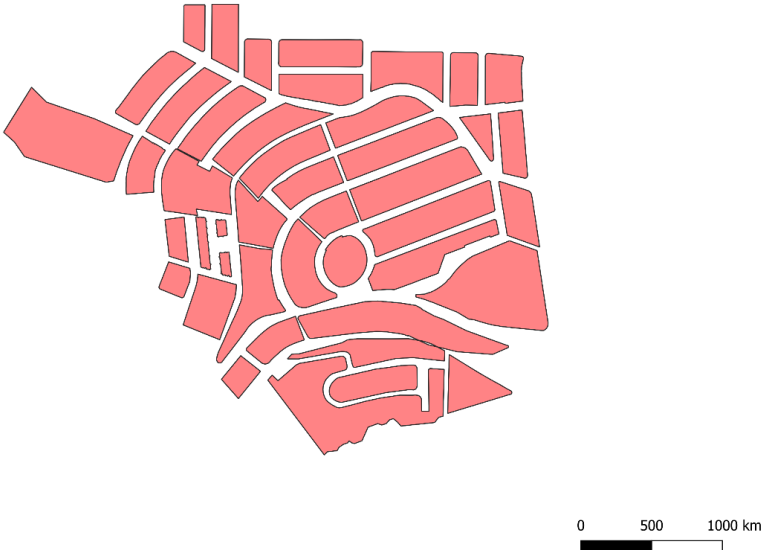
GENERALIDADES		LLENOS Y VACÍOS
Periodo	1986	
Localización	Barrio Caribe	
Área aprox. manzana	850 m <sup>2</sup>	
Dimensión aprox. predio	120 m <sup>2</sup>	
Uso predominante de la época	Residencial	
Uso predominante actual – Año 2019	Residencial	
Incidencia de elementos naturales	Si	


TEJIDO 5 PIO XII	LOCALIZACIÓN
<p>Este tejido orgánico se basa en una trama que nace en los límites de un área protegida, caracterizado por tener dimensiones de 20m X 300m.</p> <p>Las calles tienen son discontinuas con perfiles viales sencillos conformados por una calzada y dos andenes.</p> <p>En promedio cada manzana cuenta con 30 a 50 predios en su interior con áreas de aproximadamente 95m<sup>2</sup></p>	

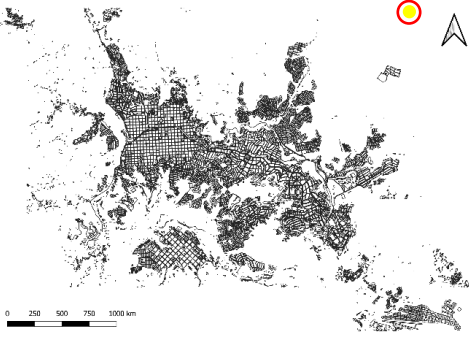


TRAMA URBANA	
	

GENERALIDADES		LLENOS Y VACÍOS
Periodo	1970-1979	
Localización	Barrio PioXII	
Área aprox. manzana	20.000 m <sup>2</sup>	
Dimensión aprox. predio	95 m <sup>2</sup>	
Uso predominante de la época	Residencial	
Uso predominante actual – Año 2019	Residencial	
Incidencia de elementos naturales	Sí	

TEJIDO 6 PALERMO	LOCALIZACIÓN
<p>Este tejido radial concéntrico se caracteriza por tener dimensiones de 40m X 150m de lado aproximadamente cada manzana. Las calles tienen una continuidad que llevan a un parque central y áreas aledañas con perfiles viales sencillos conformados por dos calzadas y dos andenes amplios. En promedio cada manzana cuenta con 34 predios en su interior con áreas de aproximadamente 90m<sup>2</sup></p>	

TRAMA URBANA	
	

GENERALIDADES		LLENOS Y VACÍOS
Periodo	1970-1979	
Localización	Barrio Palermo	
Área aprox. manzana	6.000 m <sup>2</sup>	
Dimensión aprox. predio	90 m <sup>2</sup>	
Uso predominante de la época	Residencial	
Uso predominante actual – Año 2019	Residencial	
Incidencia de elementos naturales	Sí	

TEJIDO 7 ENEA		LOCALIZACIÓN
<p>Este tejido ortogonal se basa en una trama homogénea, caracterizado por tener dimensiones de 60m X 30m de lado aproximadamente cada manzana.</p> <p>Las calles tienen un perfil vial sencillo conformado por una calzada, dos andenes y un separador amplio.</p> <p>En promedio cada manzana cuenta con 15 predios en su interior con áreas de aproximadamente 115m<sup>2</sup></p>		
TRAMA URBANA		
		
GENERALIDADES		LLENOS Y VACÍOS
Periodo	1977	
Localización	Barrio La Enea	
Área aprox. manzana	3.500 m <sup>2</sup>	
Dimensión aprox. predio	100 m <sup>2</sup>	
Uso predominante de la época	Residencial	
Uso predominante actual – Año 2019	Mixto	
Incidencia de elementos naturales	Si	

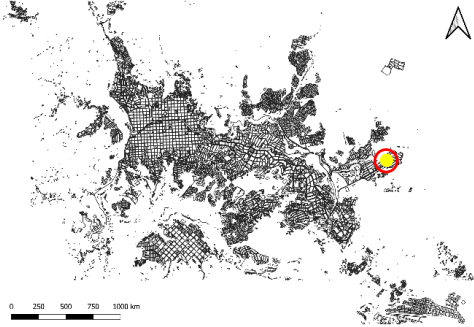
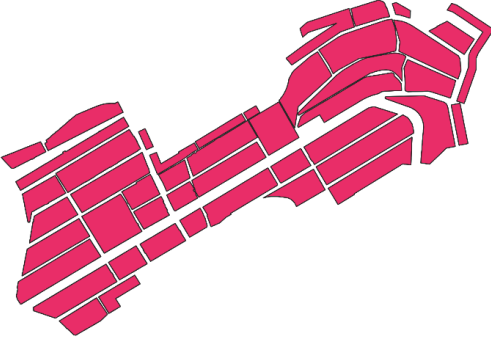

TEJIDO 8 SULTANA		LOCALIZACIÓN
<p>Este tejido lineal se caracteriza por tener dimensiones homogéneas de 40m X 150m de lado aproximadamente cada manzana.</p> <p>Las calles tienen una continuidad que llevan a un área protegida de la ciudad con perfiles viales amplios conformados por cuatro calzadas y dos andenes y un amplio separador.</p> <p>En promedio cada manzana cuenta con 50 a 60 predios en su interior con áreas de aproximadamente 80m<sup>2</sup></p>		
TRAMA URBANA		
		
GENERALIDADES		LLENOS Y VACÍOS
Periodo	1967	
Localización	Barrio Sultana	
Área aprox. manzana	6.000 m <sup>2</sup>	
Dimensión aprox. predio	80 m <sup>2</sup>	
Uso predominante de la época	Residencial	
Uso predominante actual – Año 2019	Mixto	
Incidencia de elementos naturales	Sí	

Tabla 3 Caracterización de los tejidos urbanos con incidencia de áreas de especial importancia ambiental en Manizales. Fuente: Alcaldía de Manizales. Elaboración: Propia

## 9.1 Análisis de los cambios morfológicos producto de la incidencia de las determinantes ambientales

La definición de la morfología urbana y de los tejidos conformados en la ciudad a través de la historia está claramente definida por los hechos relevantes que han marcado hitos importantes en su crecimiento y desarrollo económico.

Los tejidos del centro fundacional de la ciudad de Manizales se caracterizan por tener un trazo ortogonal con manzanas definidas por las calles y la plaza, que conformaban una retícula casi perfecta y cuyas edificaciones no superaban los dos pisos de altura para usos residenciales y comerciales al acceso del peatón.

Este tejido, si bien no tuvo incidencia de áreas de interés ambiental, marcó el crecimiento de la ciudad en el que se evidencian las intenciones de las clases sociales más adineradas de la época *por estar acorde con las primeras tendencias europeas del urbanismo y arquitectura moderna, sobre todo bajo la influencia de Le Corbusier* (GIRALDO MEJÍA, 2000:149).

A partir de allí en los años 20, y tras una serie de eventos determinantes en la historia de la ciudad asociados a tres incendios en los años 1922, 1925 y 1926, se empiezan a evidenciar nuevos desarrollos que dieron cuenta de la inclusión del reconocido estilo republicano ecléctico donde se cree que se pretendía *redefinir de manera sistemática la intención de incorporar la ciudad por completo a la modernidad, el progreso y la civilización* (SANTOFIMIO ORTIZ, 2019:207). No obstante, estas intenciones que contaban con un respaldo económico producto de la bonanza por las exportaciones de café, no modificaron el tejido ortogonal que aún se conserva en lo que, hoy, se conoce como centro histórico, declarado posteriormente patrimonio nacional.

## 9.2 Los primeros aportes de la planificación a la conservación del medio ambiente en Colombia

Luego de algunos hechos representativos ocasionados por desastres naturales en el país, como el terremoto de Popayán en 1983, la avalancha de Armero en 1985 y el evento de remoción en masa de Villatina en 1987; el Estado se comprometió por primera vez con la temática ambiental, convirtiendo la planeación local en el primer instrumento técnico y administrativo para abordarlo.



Sin embargo, para esta época existía el Decreto 2811 de 1974, “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”, el cual definió el ambiente como patrimonio común y se hizo referencia a la preservación y manejo de los recursos naturales renovables como de utilidad pública e interés social, y se definieron normas generales de política ambiental (PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, 1974), y existía el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA, creado mediante el Decreto 2420 de 1968 cuyas funciones consistían en reglamentar, administrar, conservar y fomentar los recursos naturales del país dentro de los que se contemplaron, entre otros, los bosques, fauna y flora silvestre, parques nacionales, y reservas naturales; pero no existía una armonización de la planificación de la gestión ambiental de las entidades territoriales.

Como parte de la respuesta legislativa del país a las problemáticas mencionadas, el Estado definió algunas normas y políticas para enfrentar, en principio, los desastres naturales; y fue allí cuando el medio ambiente empezó a hacer parte de la legislación sobre temas de planificación.

Es así como en el año de 1991 en la Constitución Política de Colombia se incorporaron 35 artículos relacionados con el medio ambiente, tanto de intereses nacionales como las restricciones ecológicas sobre la propiedad privada; y es de esta manera entonces como el medio ambiente empieza a hacer parte de las responsabilidades del estado (BRAND, S.F.).

A partir de los cambios legislativos que daban mayor peso a los temas ambientales en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, y producto del crecimiento acelerado de la ciudad, se empiezan a identificar nuevos trazados y nuevas tramas que configuraron tejidos urbanos con particularidades propias de la incidencia de áreas de importancia ambiental, y un claro respeto por la reglamentación propia de estas áreas en la ciudad.

Sin embargo, pese a que existe un respeto por los límites de las áreas de especial importancia ambiental en la medida que no irrumpen su área con desarrollos urbanísticos, al ser prohibido en términos de ley; dichos desarrollos se evidencian justo al límite de los ecosistemas bordeando su perímetro, lo que genera rupturas en el ritmo y tendencia de continuidad que se generaba desde el centro fundacional de la ciudad.

Es así como al identificar los tejidos generados en la ciudad, se evidencia una gran variación de tramas existentes que incluso varían entre barrios vecinos, llegando a encontrarse hasta seis y mas tipos de tejidos alrededor de una sola área.

### 9.3 Efectos del reconocimiento de las áreas que conforman la estructura ecológica principal en la planificación

Hacer una lectura de la morfología que se genera alrededor de cada una de las áreas de importancia ambiental que constituyen la estructura ecológica principal de Manizales, permite identificar las variaciones de en la trama y multiplicidad de tejidos que se generan. Es así como se identifican recorridos lineales, radiales, en espiral, ortogonales y compuestos. Vale la pena retomar las definiciones introducidas por D.K Ching, relacionadas con la forma y el espacio, y las implicaciones de las circulaciones en la forma de un tejido .


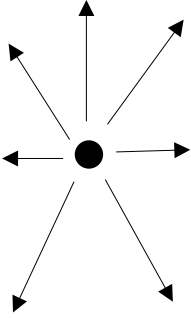

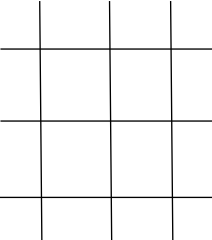
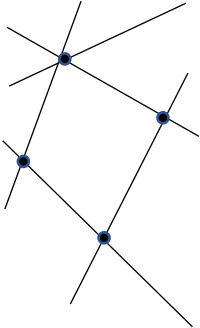
LINEAL	RADIAL	ESPIRAL	ORTOGONAL	COMPUESTO
Línea recta como elemento organizador básico y segmentado por otras circulaciones.	Se extiende desde un punto central común o que termina el él.	Parte de un punto central y gira en torno a sí, alejándose progresivamente	Fundamentado en líneas paralelas que se cortan a intervalos regulares creando polígonos cuadrados y rectangulares	Yuxtaposición de modelos con un orden jerárquico de recorridos y nodos diferenciados en escala, forma, longitud y localización.
				

Tabla 4 Caracterización de los tejidos. Fuente: Francis D.K. Ching. Elaboración: Propia

A continuación, se evidencian los diferentes recorridos generados alrededor de cada área de interés ambiental, demostrando la variedad y disparidad de tramas en diferentes

sectores de la ciudad y que siempre obedecen a los límites perimetrales del ecosistema en cuestión:

### **Cerro Sancancio**



Ilustración 28 Vista aérea Cerro Sancancio. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales

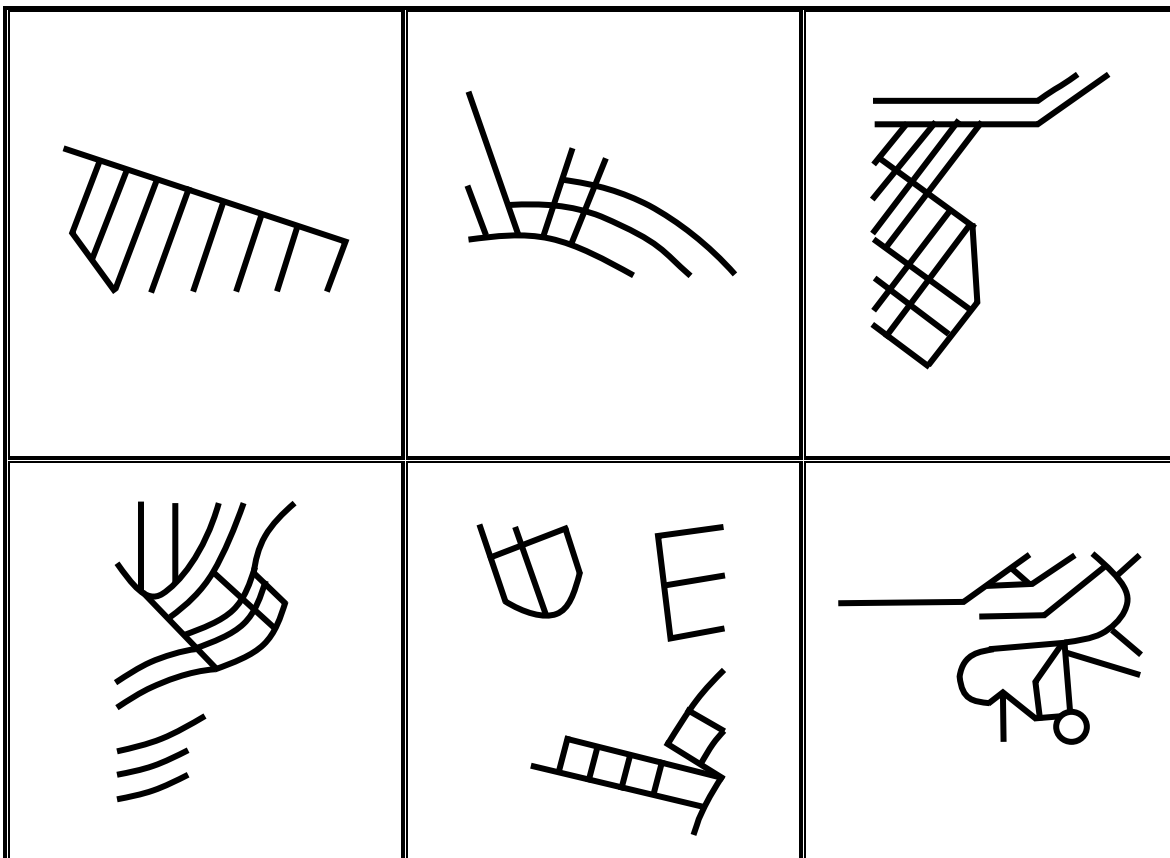


Ilustración 29 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Cerro Sancancio

## Ecoparque Alcázares

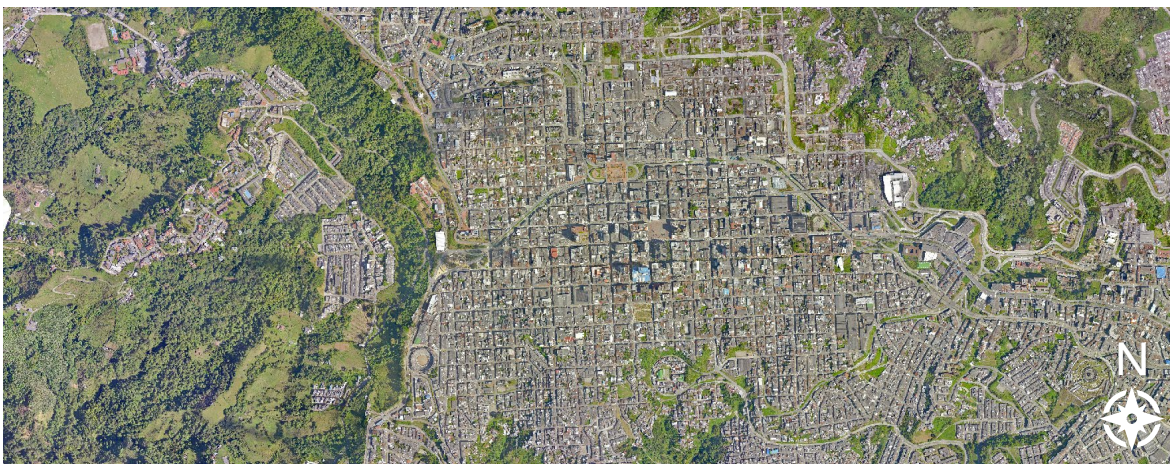


Ilustración 30 Vista aérea Ecoparque Los Alcázares. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales

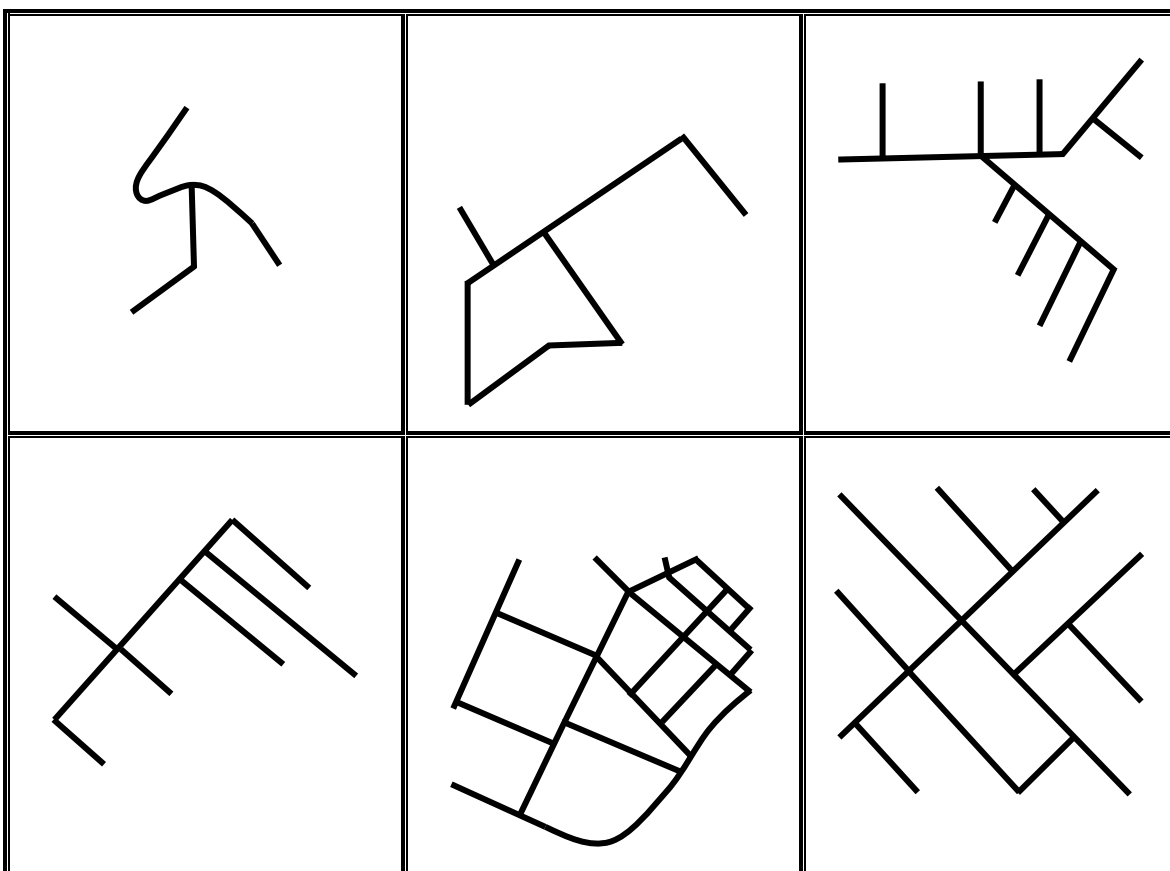


Ilustración 31 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Ecoparque Los Alcázares

## Ecoparque Los Yarumos



Ilustración 32 Vista aérea Ecoparque Los Yarumos. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales

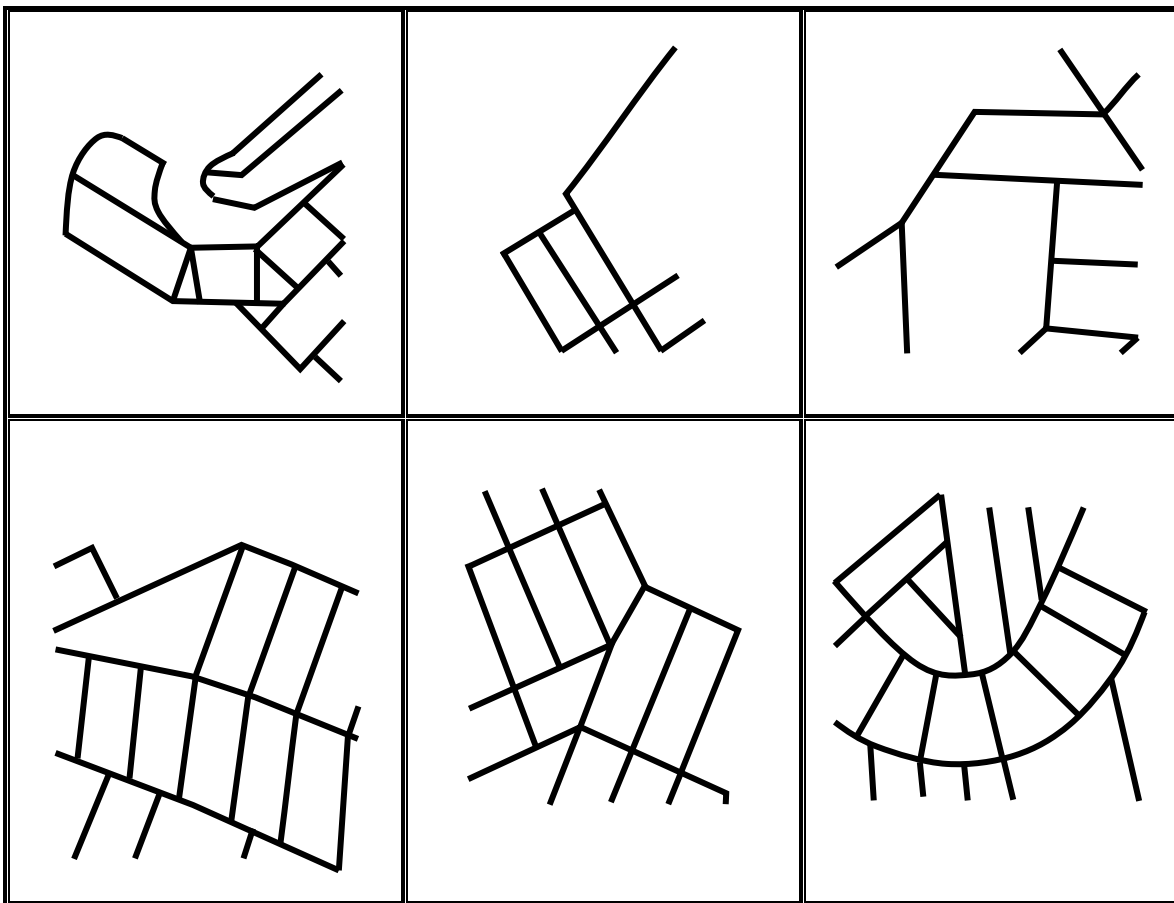
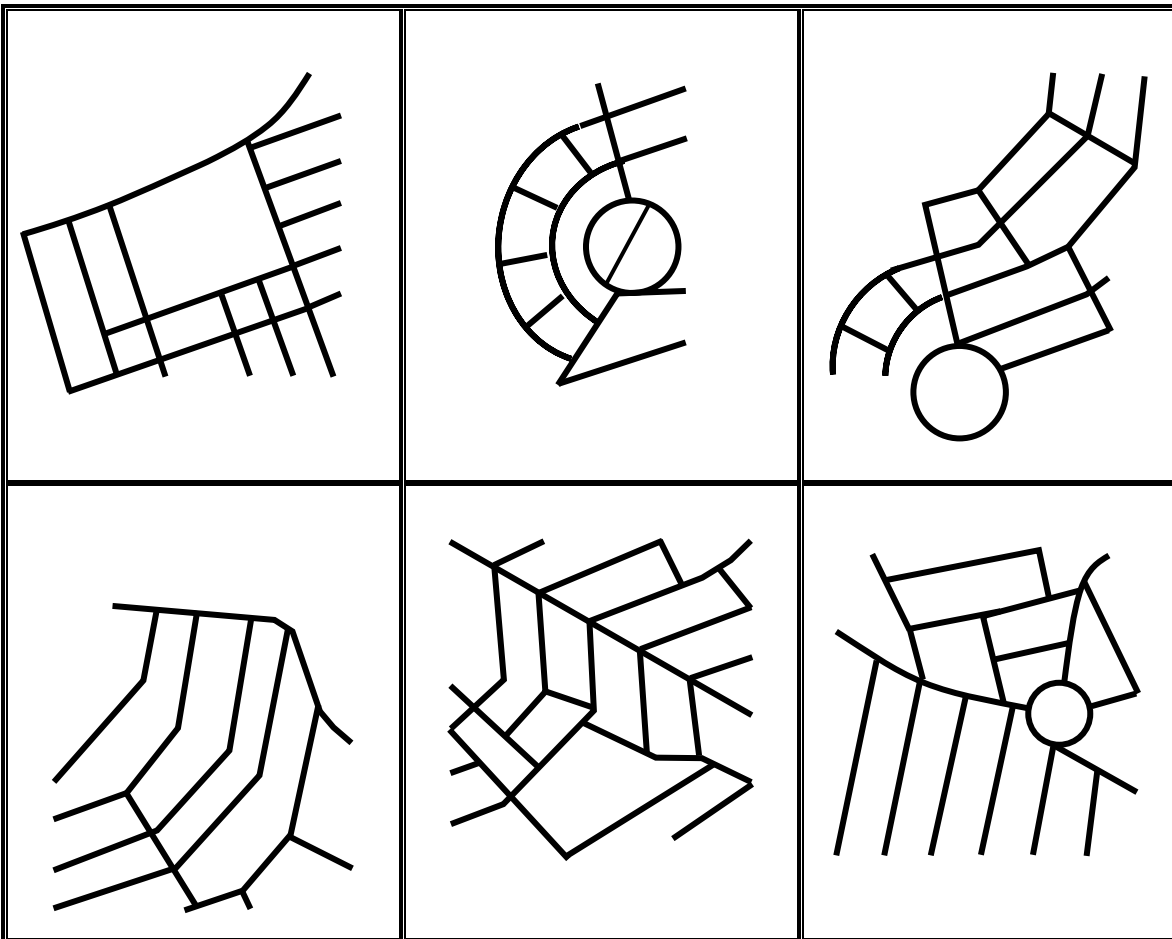


Ilustración 33 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Ecoparque Los Yarumos

**Bosque de Monteleón**



**Ilustración 34** Vista aérea Bosque de Monteleón. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales



**Ilustración 35** Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Bosque de Monteleón

## Bosque Popular

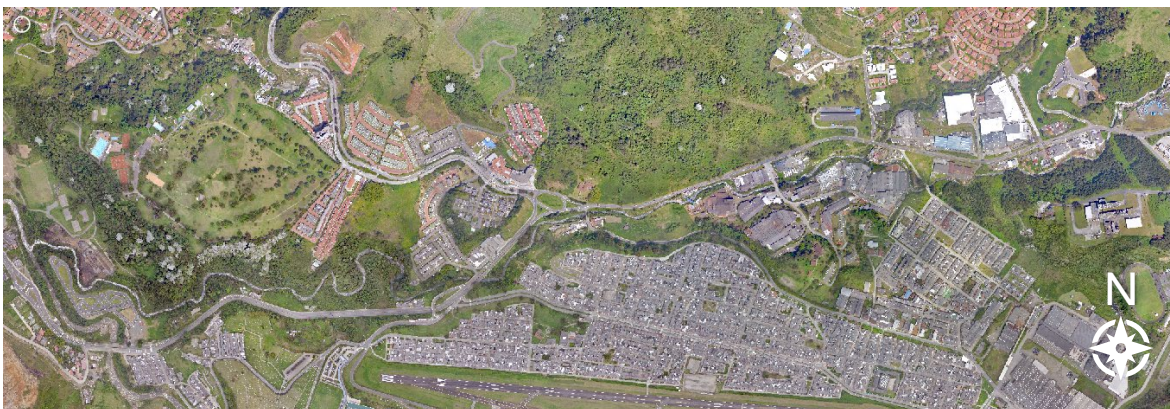


Ilustración 36 Vista aérea Bosque Popular. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales

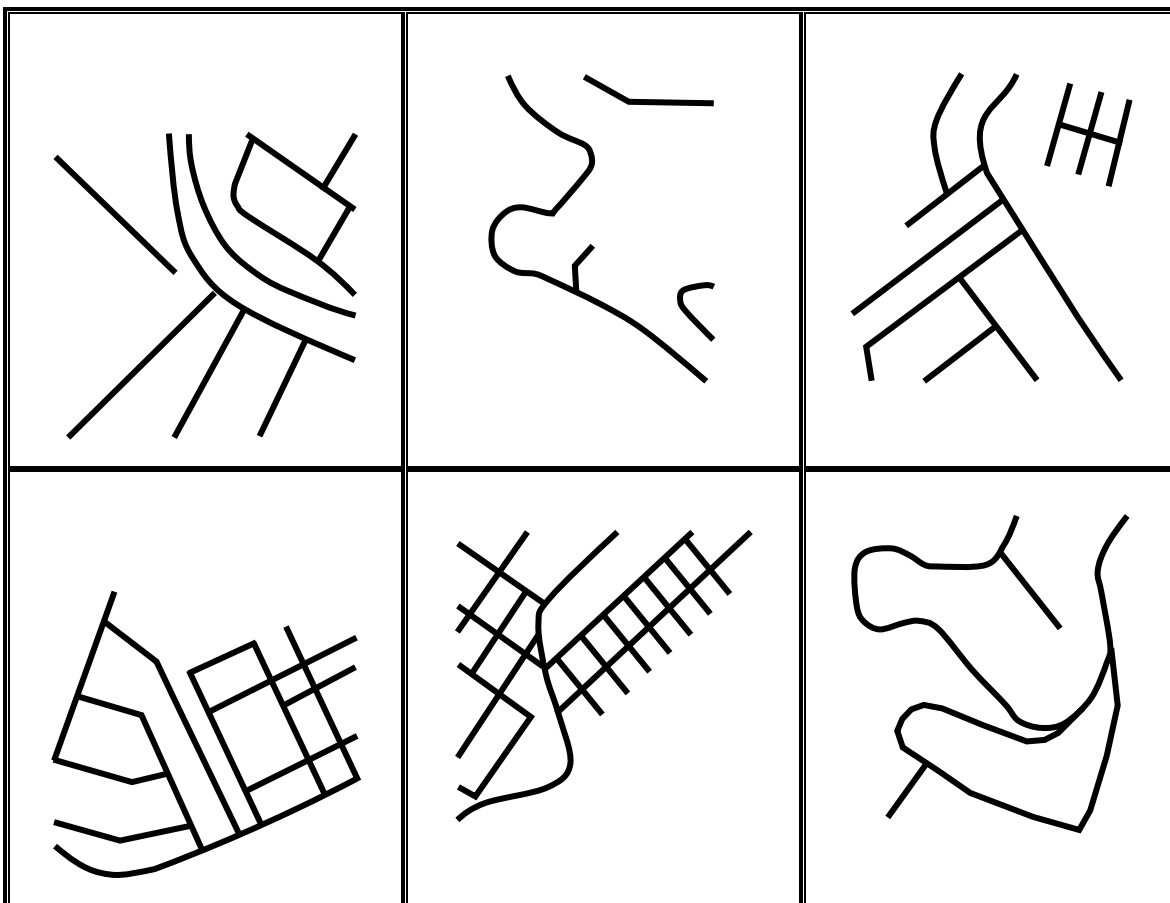


Ilustración 37 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Bosque Popular

## Parque Central Universitario



Ilustración 38 Vista aérea Parque Central Universitario. Fuente: Centro de gestión de información geográfica de Manizales - Alcaldía de Manizales

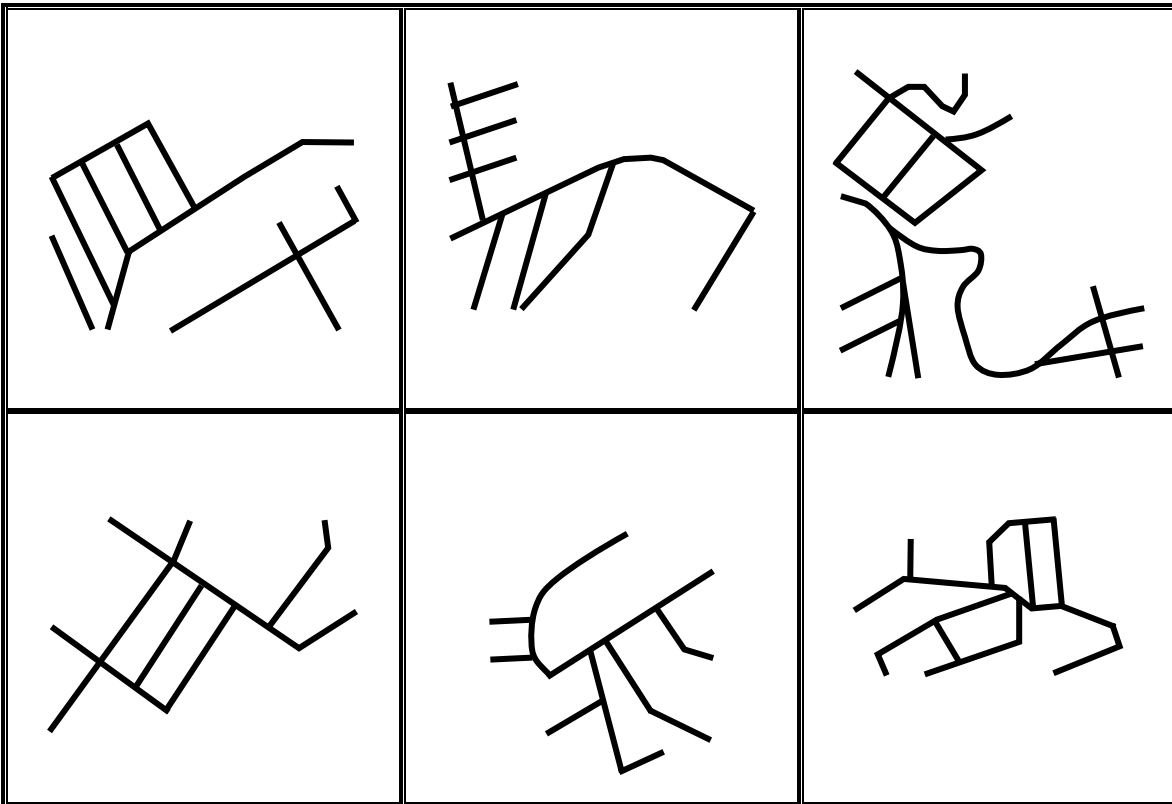


Ilustración 39 Recorridos generados en los tejidos urbanos colindantes al Parque Central Universitario



## Capítulo 10. Orientaciones para la toma de decisiones administrativas en las acciones urbanísticas de Manizales

### 10.1 Fundamento para la definición de orientaciones

Definir orientaciones en torno a las actuaciones urbanísticas que pueden llevarse a cabo en la ciudad de Manizales requiere, sin duda, adentrarse en la determinación de las acciones urbanísticas a partir de las cuales el municipio toma decisiones administrativas relacionadas con el ordenamiento del territorio y la intervención de los usos del suelo, pues es allí donde se concibe el modelo de ocupación territorial que posteriormente es desarrollado en la fase de implementación del POT a través de iniciativas públicas o privadas a nivel predial.

Estas orientaciones no están encaminadas a un único fin de tipo técnico, político o de gestión, pues requieren una mirada integral que comprenda todas las dimensiones necesarias para su implementación, de manera que se tenga continuidad en la ejecución en territorio.

Para tener en cuenta lo aquí definido, se hace necesario entender las pre-existencias de la ciudad; los desarrollos consolidados, en principio, de tipo legal, que marcan un hito en la historia misma de la ciudad y deben ser asumidos como tal, salvo aquellos casos en que se trate de asentamientos subnormales o invasiones que, con ocasión de sus procesos de legalización, puedan responder en mayor medida a la configuración morfológica de la ciudad.

Hacer efectivas las recomendaciones definidas en el presente trabajo requiere una definición clara y precisa que se ajuste a las etapas del proceso de planificación del ordenamiento territorial en Colombia, para facilitar el accionar de los mandatarios locales y sus equipos de gobierno. Estas fases definidas como: diagnóstico, formulación, implementación, y seguimiento y evaluación abordan un proceso que inicia con el conocimiento del estado actual del territorio, su imagen deseada e información disponible en diferentes dimensiones de análisis tales como la ambiental, la económica, la socio – cultural, la funcional y la institucional; seguida del proceso de la toma de decisiones que trae consigo las instancias de concertación y consulta ciudadana hasta su adopción, dando

paso así a ejecución y puesta en marcha del instrumento de planificación, que incluye el desarrollo de instrumentos de gestión y financiación del suelo; proceso que se desarrolla en paralelo con el seguimiento y evaluación, y que permite recolectar y analizar información de manera continua (MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, 2015), que finalmente es consignado en un expediente municipal definido como el *sistema de información municipal que sustenta los diagnósticos y la definición de políticas, así como la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento espacial del territorio* y que se constituye en *herramienta para el seguimiento y evaluación permanente del POT y consolidan los documentos de seguimiento y evaluación, que sirven de sustento para la toma de decisiones y como soporte para adelantar procesos de revisión y ajuste de POT* (MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, 2020:3).

De estas fases se generan entonces tres momentos, teniendo en cuenta que la implementación y el seguimiento y evaluación se desarrollan en paralelo; y en tal medida, se definirán las orientaciones en tres grupos así: fase diagnóstico, fase de formulación, y fase de implementación, seguimiento y evaluación. Importante resaltar, que algunas de estas orientaciones pueden verse plasmadas en dos momentos, por lo que se genera un cuadro interpretativo que facilite la lectura de los mismos para su uso y funcionalidad.

## 10.2 Orientaciones

### **10.2.1 Identificación de elementos estructurantes de escala urbana como punto de partida para la aproximación morfológica futura de la ciudad**

Identificar los elementos que componen los sistemas estructurantes del territorio tales como espacio público, infraestructura vial y de transporte, equipamientos colectivos, redes de servicios públicos y estructura ecológica principal, permite pensar el crecimiento de la ciudad en términos morfológicos en términos de funcionalidad, evitando caer en la generación de espacios residuales que por su condición resultan siendo inservibles para cualquier actividad que pretenda favorecer el interés general de determinada zona o sector.

### **10.2.2 Clasificación de equipamientos y áreas espacio público de escala barrial como elemento articulador**

Partir de un análisis a menor escala de los equipamientos colectivos y áreas de espacio público facilitará la articulación y conectividad de diferentes sectores de la ciudad. Entender las particularidades de cada sector o barrios que lo conforman, permite apuntar a soluciones funcionales y de forma que beneficien a los habitantes y mejoren las condiciones de su calidad de vida en la ciudad. Con la sumatoria de estas acciones, se tendrá como resultado una red óptima en términos de movilidad y accesibilidad que garantiza mejores oportunidades de desarrollo por parte de aquellos actores que intervienen el territorio municipal.

### **10.2.3 Definición de áreas de amortiguación con usos diferenciales respecto de las áreas protegidas como medida de mitigación de impactos por uso y regulación morfológica**

La generación de áreas o franjas de aislamiento respecto a las áreas protegidas, permiten de manera puntual dos acciones; la primera de ellas, mitigar los impactos ambientales generados por desarrollos urbanísticos legales o ilegales, y regular la morfología urbana a nivel de manzanas para evitar tramas inconclusas, faltas de continuidad y conectividad con las demás zonas de la ciudad.

### **10.2.4 Definición de mecanismos encaminados al control urbanístico de las zonas limítrofes de las áreas que constituyen determinante ambiental del medio natural**

La creación de estrategias de prevención y seguimiento que garanticen un adecuado control urbanístico en la ciudad, permite además incentivar acciones de apropiación e identidad, fortaleciendo actividades de educación ambiental donde estas zonas limítrofes sean protagonistas de actuaciones de reforestación, agricultura urbana, y en general, de preservación de estas áreas evitando la alteración de sus condiciones ecosistémicas y ecológicas.

### **10.2.5 Fortalecimiento institucional y asociatividad entre actores estratégicos de la planificación y el ordenamiento ambiental territorial**

Generar esquemas asociativos de coordinación y concurrencia entre las entidades del estado a escala local y regional, permite crear nuevas instancias de integración con un objetivo común de manera que haya conciliación entre la sostenibilidad ambiental y crecimiento económico y urbanístico de la ciudad, donde cada uno propenda por el

cumplimiento de sus metas y acciones sobre un bien común, fundamentado en la función social y ecológica de la propiedad.

#### **10.2.6 Incorporación del concepto de sostenibilidad ambiental como impulsor de mecanismos de prestación de bienes y servicios ecosistémicos**

Impulsar la concepción de los términos de conservación y preservación ambiental como una oportunidad de aprovechamiento sostenible y no de restricción absoluta, resulta importante para fomentar actividades que potencialicen los bienes y servicios que las áreas de especial importancia ambiental puedan prestar a los habitantes de la ciudad. Sacar un mayor provecho de sus condiciones ecosistémicas se convierte en un aporte a la gestión del cambio climático y en una alternativa económica para quien lo gestione.

#### **10.2.7 Fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres a partir de la implementación de medidas de mitigación ambiental encaminadas a la reducción del riesgo**

Como municipio pionero en acciones encaminadas a la reducción y prevención del riesgo de desastres, con la existencia de las áreas de especial importancia ambiental en el suelo urbano, se tiene la oportunidad de implementar estrategias asociadas a la mitigación ambiental con acciones ecosistémicas y ecológicas, desincentivando las obras civiles de gran impacto como medida de mitigación única, y promoviendo otras medidas diferenciadas sacando un mayor provecho de las condiciones del territorio, su suelo y su topografía.

#### **10.2.8 Definición de estándares mínimos de normas urbanísticas de acuerdo al uso y sus áreas de actividad**

Incorporar dentro de los estándares o normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial, las condiciones mínimas que debe cumplir un desarrollador urbanístico en la ciudad, garantiza la funcionalidad y conectividad con las zonas aledañas a su intervención, de manera que no se piense en diseños cerrados sino que se articulen con el resto de la ciudad y con los sistemas generales y estructurantes de la misma.

## PARTE IV. Conclusiones y referencias bibliográficas

### Capítulo 11. Conclusiones finales

Analizada la tendencia de crecimiento y desarrollo morfológico de la ciudad de Manizales en el tiempo y espacio, se hace evidente la configuración de nuevos tejidos a partir de la incorporación de normas ambientales en la legislación nacional y su obligatoriedad en la planificación local, aspecto que obligó a las administraciones municipales en el tiempo, a preservar y mantener las áreas de especial importancia ambiental, dentro de los límites fijados por ley. Esta incorporación en el marco normativo, si bien se empezó a evidenciar en el año de 1974 con el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, tomó fuerza en 1991 con ocasión de la actual Constitución Política de Colombia y posteriormente con la Ley de Ordenamiento Territorial en 1997, manteniéndose vigente y con la misma fuerza jurídica, hasta la fecha.

Sin embargo, es relevante indicar que, si bien el marco normativo definió exigencias que debían ser respetadas por las administraciones locales, para este caso, los municipios; la mayor representatividad en el suelo urbano de la ciudad de Manizales corresponde a iniciativas locales, y no regionales o de orden nacional, y que se han mantenido en el tiempo aún en zonas totalmente consolidadas que hoy representan un mayor valor por metro cuadrado para zonas residenciales y comerciales; esta condición es, sin lugar a dudas, una clara muestra del sentido de apropiación e identidad de mandatarios y ciudadanos, al tener iniciativas de conservación y preservación de nuevas áreas, que en el momento de su concepción, fueron ajenas al marco normativo vigente y no estaban obligados a mantenerlas, superando así el mercado inmobiliario y desarrollo de zonas en proceso de urbanización.

Adicional a lo anterior, el papel de estas áreas en los procesos de planificación y ordenamiento territorial del municipio, ha propiciado importantes espacios e instancias de articulación interinstitucional a tal punto de llegar a ser reconocidas por parte de la Autoridad Ambiental como áreas de especial importancia ambiental de su jurisdicción, dotándolas así de la fuerza jurídica que les da la connotación de determinante ambiental para el ordenamiento territorial, y norma de superior jerarquía, estando así por encima de cualquier norma local que la contraríe.

Reconocer estas áreas dentro de los procesos de ordenamiento territorial, y en especial, en la toma de decisiones frente a las acciones urbanísticas por parte de las administraciones municipales en el marco de los procesos de formulación de sus planes de ordenamiento territorial, no solo implica respetar físicamente los límites de las mismas en la cartografía, o hacer referencia a ellas en los acuerdos de adopción de los instrumentos; su alcance va más allá, en la medida que se tiene una responsabilidad de pensar el territorio de una manera integral y no fraccionada, y es así como se evidencia actualmente, por el desconocimiento de la trama urbana o elementos estructurantes a la hora de planificar la ciudad. Los desarrollos que se dieron en las zonas colindantes y circunvecinas a las áreas de especial importancia ambiental en la ciudad de Manizales, responden claramente en su morfología, a las variaciones que se derivan de sus límites que, por su naturaleza, son irregulares pues corresponden a límites arcifinios. Esta relación, si bien en la mayoría de los casos se ve armoniosa con el área protegida, termina por romper la ortogonalidad de la trama fundacional de la ciudad, y de aquellas otras que guardan una lógica en términos funcionales y de conectividad, dando lugar a espacios y zonas residuales que lejos de convertirse en zonas aptas para la recreación y disfrute de los habitantes, resultan convirtiéndose en lugares sin identidad y destino de residuos, desechos y actividades generadoras de condiciones de inseguridad.

La ausencia de normas específicas relacionadas con la trama urbana, reflejan la diversidad de tejidos generados en la ciudad, y aunque pueda parecer imperceptible por ser un asunto netamente de forma, sus implicaciones se hacen evidentes en la discontinuidad vial que genera problemáticas en términos de movilidad, aspecto de gran reconocimiento por parte de los habitantes, tanto de usuarios peatonales como vehiculares, aunado a aquellos crecimientos espontáneos que son generados con densidades de ocupación muy altas, y donde la movilidad pasa a un segundo plano, pues lo que buscan es un lugar habitable sin importar su funcionalidad.

No obstante, la situación actual de la ciudad de Manizales admite tener una mirada prospectiva de su planificación que cuenta con importantes aportes a la gestión del cambio climático, y que ha sido asumida por sus mandatarios en los últimos periodos de gobierno, independientemente de su afinidad política, lo cual garantiza una exitosa implementación de la política pública.

Estos aportes se materializan en el territorio con la generación de ciclorutas, incentivos a la movilidad sostenible, alumbrado público con una reducción importante de la huella de

carbono, espacios habilitados para agricultura urbana, arborización urbana y un sinnúmero de aportes adicionales encaminados a esta política de interés nacional y que hace parte de los compromisos como país en el marco de la COP21 de París.

Para fortalecer estos procesos de planificación, es necesario promover mecanismos que aporten a la identificación de los bienes y servicios ecosistémicos que pueden prestar todas estas áreas de especial importancia ambiental, sacando provecho de su localización estratégica en la zona urbana de la ciudad. Los aportes como municipio no solo deben estar encaminados a la preservación de las condiciones ecosistémicas de las áreas protegidas y evitar su ocupación, sino a emprender iniciativas que permitan un aprovechamiento sostenible de estas áreas a través de las contribuciones directas o indirectas al bienestar humano para mejorar su calidad de vida tales como servicios de provisión, regulación, culturales y de soporte que fortalecerán la identidad de sus habitantes por su territorio.

Esta estrategia no solo potencializará la existencia de estas áreas en el área urbana de la ciudad, sino que promoverá la articulación entre ellas, logrando una conectividad ecológica que, a su vez, incrementará los servicios prestados por este tipo de ecosistemas y de los que se podrá sacar un mayor provecho en los procesos de planificación y ordenamiento ambiental territorial.

## Capítulo 12. Bibliografía

- ACEBEDO, L. (2012 de Abril de 2012:4). *Visión Planificadora en el centenario de Manizales. Civismo*(451), 90.
- ALCALDÍA DE MANIZALES. (2016). *Plan de Ordenamiento Territorial de Manizales 2017-2031. Componente urbano - Documento técnico de soporte*. Manizales, Caldas, Colombia.
- ALCALDÍA DE MANIZALES. (2017). *Componente General POT. Plan de Ordenamiento Territorial Manizales*. Manizales.
- ALCALDÍA DE MANIZALES. (Abril de 2020). *Plan de Desarrollo 2020-2023. Manizales + Grande*. Manizales, Caldas, Colombia.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. (1991). *Constitución Política 1* . Bogotá .
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Colombia.
- BRAND, P. (S.F.). *La ambientalización de la planeación urbana*. En *Trayectorias urbanas en la modernización del Estado en Colombia* (pág. 38). Bogotá.
- CAPEL, H. (2002). *La morfología de las ciudades*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- CAPEL, H. (2002:70). *La morfología de las ciudades. I.Sociedad, cultura y paisaje urbano*. Madrid: Del Serbal.
- CERASI, M. (s.f.). *El espacio colectivo de la ciudad*. Vilassar de Mar: Oikos-tau, s.a.
- CONGRESO DE COLOMBIA. (22 de Diciembre de 1993:19). Ley 99 de 1993. *“por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposic*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.
- CONGRESO DE COLOMBIA. (22 de diciembre de 1993:8). Ley 99 de 1993. *por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables,*



*se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposici.* Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.

CONGRESO DE COLOMBIA. (18 de Julio de 1997:6). Ley 388 de 1997. *Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.* Ibagué, Tolima, Colombia: Diario Oficial N°43.091.

CONGRESO DE COLOMBIA. (28 de Junio de 2011). Ley 1454 de 2011. *Por la cual se dictan normas orgánicas sobre Ordenamiento Territorial y se modifican otras disposiciones.* Bogotá DC.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS - CORPOCALDAS. (30 de Diciembre de 2009). Resolución N°471 de 2009. *Por la cual se define la estructura ecológica principal del territorio de jurisdicción de Corpocaldas.* Manizales, Caldas, Colombia.

FINDETER. (2018). *Ciudades Sostenibles y Competitivas.* Banco Interamericano de Desarrollo; Alcaldía de Manizales; Ministerio de Hacienda y Crédito Público; FINDETER - Financiera del Desarrollo;.

GARCÍA BELLIDO, J. (1998). Perspectivas del nuevo urbanismo colombiano: un análisis de su estructura. *Desarrollo Urbano en cifras*, 5.

GIRALDO MEJÍA, H. (1985). *Monografía Arquitectónica de Manizales 1920-1970.* (U. N. Manizales, Ed.) Manizales, Caldas, Colombia.

GIRALDO MEJÍA, H. (2000:149). Manizales / Colombia: Una típica ciudad mediana andina. *Espacio y Desarrollo N°12*, 149.

HIRSCHMAN, A. (2008:262). Informe Anual del Consejo Nacional de Planificación Año 1952. *Desarrollo y Sociedad*.

JARAMILLO GÓMEZ, O. (16 de Octubre de 2009). La formación socioeconómica de Caldas y sus características políticas. *1(2)*.

LÓPEZ PACHECO , J. A., & CORREA RAMÍREZ, J. J. (09 de 02 de 2012). Disputas por la centralización/ descentralización administrativa en el Viejo Caldas, 1905-1966: los casos de Manizales y Pereira. *ACHSC*, 39.

MANIZALES, A. D. (Mayo de 2019). *Alcaldía de Manizales - Gobierno en la calle*. Obtenido de [www.manizalesenlinea.gov.co](http://www.manizalesenlinea.gov.co)

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. (2 de Agosto de 2012:11). Decreto 1640 DE 2012. *Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. (2016:7). *Orientaciones a las Autoridades Ambientales para la definición de las determinantes ambientales y su incorporación en los Planes de Ordenamiento Territorial municipal y distrital*. Bogotá D.C.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. (2016:7). *ORIENTACIONES A LAS AUTORIDADES AMBIENTALES PARA LA DEFINICIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS DETERMINANTES AMBIENTALES Y SU INCORPORACIÓN EN LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL Y DISTRITAL*. Bogotá D.C.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. (2018). Taller de socialización del Decreto 953 de 2013. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.

MINISTERIO DE INTERIOR Y DE JUSTICIA. (13 de junio de 2011). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial LOOT. *Proyecto de Ley*. Bogotá DC.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. (26 de Mayo de 2015). Decreto 1077 de 2015. *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.”*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. (19 de Noviembre de 2020:3). *PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL*. Obtenido de La vivienda y el agua son de todos - Minvivienda: <https://www.minvivienda.gov.co/espacio-urbano-y-territorial/plan-de-ordenamiento-territorial>

NACIONES UNIDAS - CEPAL. (1999:5). *El terremoto de enero de 1999 en Colombia, Impacto socioeconómico del desastre en la zona del Eje Cafetero*. CEPAL - Naciones Unidas, PNUD - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, México.

- PANERAI, P. (1986:83). *Formas urbanas: De la manzana al bloque*. Barcelona, España: Gustavo Gili, S.A.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. (18 de Diciembre de 1974). Decreto 2811 de 1974. *Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. (1 de Julio de 2010). Decreto 2372 de 2010. *Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el SINAP, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. (26 de Mayo de 2015:252). Decreto 1076 de 2015. *Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a partir de la fecha de su expedición*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.
- RED CULTURAL DEL BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2017). *Banrepcultural*.  
Obtenido de Banrepcultural:  
[https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Lauchlin\\_Currie](https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Lauchlin_Currie)
- ROJAS MIX, M. (1978:63). *La plaza: estructura e ideología del colonialismo. La plaza mayor. El urbanismo, instrumento de dominio colonial*. Barcelona, España: Muchnik Editores.
- SANTOFIMIO ORTIZ, R. (2019:207). *Manizales años 1920: Arquitectura Republicana y vida urbana. Civilizar: Ciencias Sociales y Humanas*, 197-214.
- WHEELER, S. (2015:). *Built Landscapes of Metropolitan Regions: An International Typology*. *Journal of the American Planning Association*, 167-190.