

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**  
**SEDE MANIZALES**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**INFORME DE AÑO SABÁTICO FEBRERO 2 2009- FEBRERO 1° 2010**

**TRANSFORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA VERDE EN UNA CIUDAD INTERMEDIA TROPICAL ANDINA CASO ECOPARQUES MANIZALES**

**MIGUEL ANGEL AGUILAR GÓMEZ**  
**PROFESOR ASOCIADO**

**TUTORÍA DRA. ARQ. LUZ STELLA VELÁSQUEZ BARRERO DIR. IDEA U.N. MANIZALES**

## TABLA DE CONTENIDO

|   |    |
|---|----|
| PRESENTACIÓN .....  | 10 |
| 1. INTRODUCCIÓN .....   | 11 |
| 2. UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL .....  | 12 |
| 3. PERIODIZACIÓN .....  | 17 |
| 4. LA MONTAÑA ANDINA TROPICAL .....   | 20 |
| 5. CRECIMIENTO DE LA CIUDAD- FENÓMENOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES ETAPAS DE CRECIMIENTO ..... | 22 |
| 5.1. PRIMER PERÍODO FUNDACIÓN 1848 A 1900 .....   | 22 |
| 5.2. TERCER PERÍODO 1930 – 1950 .....   | 25 |
| 5.3. CUARTO PERÍODO 1950 – 1960 .....   | 27 |
| 5.4. QUINTO PERÍODO 1960 – 1970 .....   | 28 |
| 5.5. SEXTO PERÍODO 1970 – 1980 .....  | 29 |
| 5.6. SEPTIMO PERÍODO 1980 – 1993 .....  | 31 |
| 5.7. OCTAVO PERÍODO 1993 – 2006 .....   | 33 |
| 6. EL TERRITORIO, LO URBANO Y LO RURAL .....  | 35 |
| 7. LA CIUDAD Y LAS AREAS VERDES .....   | 40 |
| 7.1 EL BIOMANIZALES .....   | 42 |
| 7.2 LA ESTRUCTURA VERDE .....   | 44 |
| 7.3 ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL .....  | 45 |
| 7.3.1 Reserva de Río Blanco .....   | 45 |
| 7.3.2 Cerro Sancancio .....   | 45 |
| 7.3.3 Cerro Tesorito .....  | 46 |
| 7.3.4 Parque Regional Natural Monteleón .....   | 46 |
| 7.3.5 Bosque del Ecomparque Los Yarumos (Bosque de Selva Húmeda Tropical Andina) .....                | 46 |
| 7.3.6 Ecomparque Los Alcázares-Arenillo Y El Parque Adolfo Hoyos Ocampo .....                         | 46 |
| 7.3.7 Bosque de Buenavista (Maltería) .....   | 47 |
| 7.3.8 Bosque de Belmira .....   | 47 |
| 7.3.9 Zona amortiguadora del Parque Natural Nacional Los Nevados .....                                | 47 |

|  |    |
|--|----|
| 8. MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD .....  | 50 |
| 9. EL ECOSISTEMA URBANO.....   | 52 |
| 10. ESTUDIO DE CASO EN UNA CIUDAD TROPICAL ANDINA INTERMEDIA- ECOPARQUES DE MANIZALES- FASE I..... | 54 |
| 10.1 METODOLOGÍA, LECTURA DE IMÁGENES .....  | 54 |
| 10.2 PROPÓSITO.....  | 54 |
| 10.3 PROCEDIMIENTO .....   | 56 |
| 10.4 EL PERÍMETRO URBANO Y LA ESTRUCTURA VERDE .....   | 57 |
| 10.5 LAS CUATRO ESTRUCTURAS EN EL TIEMPO (VERDE, CONSTRUIDA, CIRCULATORIA, HIDRICA) .....          | 63 |
| 10.5.1 MANIZALES 1944.....   | 63 |
| • Estructura Verde: .....  | 64 |
| • Estructura Hídrica:.....   | 64 |
| • Estructura Construida:.....  | 64 |
| • Estructura Circulatoria:.....  | 65 |
| 10.5.2 MANIZALES 1955.....   | 66 |
| • Estructura Verde: .....  | 67 |
| • Estructura Hídrica:.....   | 67 |
| • Estructura Construida:.....  | 67 |
| • Estructura Circulatoria:.....  | 68 |
| 10.5.3 MANIZALES 1970.....   | 68 |
| • Estructura Verde: .....  | 69 |
| • Estructura Hídrica:.....   | 69 |
| • Estructura Construida:.....  | 69 |
| • Estructura Circulatoria:.....  | 69 |
| 10.5.4 MANIZALES 1977.....   | 70 |
| • Estructura Verde: .....  | 70 |
| • Estructura Hídrica:.....   | 71 |
| • Estructura Construida:.....  | 71 |
| • Estructura circulatoria: .....   | 71 |
| 10.5.5 MANIZALES 1987.....   | 72 |

|   |     |
|---|-----|
| • Estructura verde:.....  | 72  |
| • Estructura Hídrica:.....  | 73  |
| • Estructura Construída:.....   | 73  |
| • Estructura Circulatoria:.....   | 73  |
| 10.5.6 MANIZALES 1990.....  | 74  |
| 10.5.7 MANIZALES 2001.....  | 75  |
| • Estructura Verde: .....   | 76  |
| • Estructura Hídrica:.....  | 76  |
| • Estructura Construida:.....   | 76  |
| • Estructura Circulatoria:.....   | 76  |
| 10.5.8 MANIZALES 2003.....  | 77  |
| • Estructura Verde: .....   | 78  |
| • Estructura Hídrica:.....  | 78  |
| • Estructura Construida:.....   | 78  |
| • Estructura Circulatoria:.....   | 78  |
| 10.6 ECOPARQUES, PARQUES Y ÁREAS VERDES PROTEGIDAS .....                            | 79  |
| 10.6.1 INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES .....   | 80  |
| 10.6.2 TRANSFORMACIÓN HISTÓRICA DE LA ESTRUCTURA VERDE EN MANIZALES 1944- 2003..... | 84  |
| • TRANSFORMACIÓN DE LAS ESTRUCTURA VERDE EN ALGUNAS ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL..... | 91  |
| • ECOPARQUE LOS YARUMOS .....   | 91  |
| • ECOPARQUE LOS ALCÁZARES.....  | 96  |
| • CERRO SAN CANCIO .....  | 101 |
| • BOSQUE UNIVERSIDAD DE CALDAS-SAN LUIS .....                                       | 106 |
| • BOSQUE POPULAR EL PRADO (PARQUE BICENTENARIO NATALICIO LIBERTADOR) .....          | 111 |
| 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....  | 119 |
| 11.1 RECOMENDACIONES .....  | 120 |
| 12. OTRAS CIUDADES DE COLOMBIA .....  | 122 |
| BIBLIOGRAFÍA REFERIDA .....   | 125 |

## LISTADO DE FOTOGRAFÍAS

|  |     |
|--|-----|
| Fotografía 1. Salamina 1995 .....  | 61  |
| Fotografía 2. 360-11-98-32 Villa Café; 515-10-04-28 Los Yarumos .....  | 94  |
| Fotografía 3. 273-03-97 Los Alcázares; 328-05-98 Los Alcázares; 513-10-04 Loa Alcázares .....                  | 99  |
| Fotografía 4. 273-03-97 Cerro Sancancio; 358-10-98-24Cerro Sancancio; 397-07-99 Cerro Sancancio .....          | 104 |
| Fotografía 5. 326-05-98- Bosque Universidad de Caldas; Marzo 11- 2009-340-2 Bosque Universidad de Caldas ..... | 109 |
| Fotografía 6. 498- 07- 03- Bosque Popular 2003; 508-08-04- Bosque Popular 2004 .....                           | 114 |
| Fotografía 7. Armenia, Quindío .....   | 122 |
| Fotografía 8. Bucaramanga, Santander.....  | 123 |
| Fotografía 9. Bogotá, Colombia, Humedal de Juan Amarillo .....   | 124 |

## LISTADO DE FOTOGRAMAS

|   |     |
|---|-----|
| Fotograma 1. Manizales 1944, Mosaico del vuelo C 378 del IGAC, 311 a 316. Escala 1: 30.000 .....                                  | 63  |
| Fotograma 2. Manizales 1955, Mosaico de los fotogramas del vuelo M 41 del IGAC, 3713 a 3716 y 3739-3740.....                      | 66  |
| Fotograma 3. Manizales 1970, Mosaico del vuelo C 1312 del IGAC. Escala no determinada.....  | 68  |
| Fotograma 4. Manizales 1977, Mosaico del vuelo C 1761 del IGAC, Escala 1: 18.300 .....  | 70  |
| Fotograma 5. Manizales 1987, Mosaico del vuelo C 2275 del IGAC, Escala 1: 21.170 .....  | 72  |
| Fotograma 6. Manizales 1990, Mosaico del vuelo C 2415 del IGAC.....   | 74  |
| Fotograma 7. Manizales 2001 .....   | 75  |
| Fotograma 8. Manizales 2003, Mosaico del vuelo C 2695 del IGAC.....   | 77  |
| Fotograma 9. Mosaico de fotografías aéreas Ecoparque los Yarumos abril 2009 Programa PTGui .....                                  | 95  |
| Fotograma 10. Mosaico de fotografías aéreas Ecoparque los Alcázares marzo 2009, Programa PTGui.....                               | 100 |
| Fotograma 11. Mosaico de fotografías aéreas Cerro San Cancio marzo 2009 programa PTGui .....                                      | 105 |
| Fotograma 12. Mosaico de fotografías aéreas del Bosque Universidad de Caldas – Colegio San Luis, abril 2009. Programa PTGui ..... | 110 |
| Fotograma 13. Mosaico de fotografías aéreas del Bosque Popular El Prado, marzo 2009 Programa PTGui .....                          | 115 |
| Fotograma 14. Panorámica de Manizales tomada desde el sur este, compuesta por 5 imágenes ensambladas mediante programa PTGui      | 119 |

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

|  |    |
|--|----|
| Ilustración 1. Ubicación de Colombia en el mundo .....                                   | 12 |
| Ilustración 2. Ubicación del Departamento de Caldas en Colombia.....                     | 13 |
| Ilustración 3. Ubicación de Manizales en el Departamento de Caldas .....                 | 14 |
| Ilustración 4. Ubicación de Manizales.....   | 15 |
| Ilustración 5. Manizales en el tiempo .....  | 17 |
| Ilustración 6. Corte esquemático de la geografía de Caldas .....                         | 18 |
| Ilustración 7. Manizales 1848-1900 .....   | 22 |
| Ilustración 8. Manizales 1900-1930 .....   | 24 |
| Ilustración 9. Manizales 1930-1950 .....   | 25 |
| Ilustración 10. Manizales 1950-1960 .....  | 27 |
| Ilustración 11. Manizales 1960-1970 .....  | 28 |
| Ilustración 12. Manizales 1970-1980 .....  | 29 |
| Ilustración 13. Ilustración 13. Manizales 1980-1993 .....                                | 31 |
| Ilustración 14. Manizales 1993-2006 .....  | 33 |
| Ilustración 15. Perímetros Urbanos de Manizales 1993-1995 .....                          | 35 |
| Ilustración 16. Perímetro urbano 2007 .....  | 36 |
| Ilustración 17. La Estructura verde como sistema y sus componentes .....                 | 44 |
| Ilustración 18. Ecoparques de Manizales .....  | 48 |
| Ilustración 19. Restitución digital Manizales 1916 .....                                 | 59 |
| Ilustración 21. Perímetros Urbanos Históricos de Manizales 1963 a 1995 .....             | 62 |
| Ilustración 22. Clasificación de los tipos de intervención antrópica .....               | 81 |
| Ilustración 23. Clasificación de los tipos de intervención antrópica, convenciones ..... | 82 |
| Ilustración 24. Suelos de Protección del Municipio de Manizales.....                     | 83 |
| Ilustración 25. Clasificación Estructura Verde de Manizales en 1944 .....                | 84 |
| Ilustración 26. Clasificación Estructura Verde de Manizales en 1955 .....                | 85 |

|   |     |
|---|-----|
| Ilustración 27. Clasificación Estructura Verde de Manizales en 1990 .....   | 86  |
| Ilustración 28. Clasificación de la Estructura Verde de Manizales en 2003 .....   | 87  |
| Ilustración 29. Cuadro resumen transformación de la Estructura Verde de Manizales .....                                     | 88  |
| Ilustración 30. Evolución Histórica de la Estructura Construida en Manizales.....   | 89  |
| Ilustración 31. Curva de tendencia evolución áreas con alta presión y sin presión para el Municipio de Manizales .....      | 90  |
| Ilustración 32. Área que hoy ocupa el Ecoparque los Yarumos, en 1944 .....  | 91  |
| Ilustración 33. Área que hoy ocupa el Ecoparque los Yarumos en 1990 .....   | 92  |
| Ilustración 34. Área que hoy ocupa el Ecoparque los Yarumos en 2003 .....   | 93  |
| Ilustración 35. Transformación Ecoparque los Yarumos.....   | 94  |
| Ilustración 36. Área que hoy ocupa el Ecoparque los Alcázares, en 1944 .....  | 96  |
| Ilustración 37. Área que hoy ocupa el Ecoparque los Alcázares, en 1990 .....  | 97  |
| Ilustración 38. Área que hoy ocupa el Ecoparque los Alcázares, en 2003 .....  | 98  |
| Ilustración 39. Transformación Los Alcázares .....  | 99  |
| Ilustración 40. Cerro San Cancio en 1944.....   | 101 |
| Ilustración 41. Cerro San Cancio en 1990.....   | 102 |
| Ilustración 42. Cerro San Cancio en 2003.....   | 103 |
| Ilustración 43. Transformación Cerro Sancancio .....  | 104 |
| Ilustración 44. Bosque Universidad de Caldas- San Luis en 1944 .....  | 106 |
| Ilustración 45. Bosque Universidad de Caldas- San Luis en 1990.....   | 107 |
| Ilustración 46. Bosque Universidad de Caldas- San Luis en 2003.....   | 108 |
| Ilustración 47. Transformación Bosque San Luis Universidad de Caldas .....  | 109 |
| Ilustración 48. Lugar que hoy ocupa el Bosque Popular El Prado, en 1944 .....   | 111 |
| Ilustración 49. Lugar que hoy ocupa el Bosque Popular El Prado, en 1990 .....   | 112 |
| Ilustración 50. Bosque Popular El Prado, en 2003 .....  | 113 |
| Ilustración 51. Bosque Popular 1944-2010 .....  | 114 |
| Ilustración 52. Curvas de Tendencia para las Zonas de Alta presión y sin Presión en los Ecoparques Analizados .....         | 116 |
| Ilustración 53. Curvas de Tendencia para las Zonas de Alta presión y sin Presión en los Ecoparques Analizados .....         | 117 |
| Ilustración 54. Cuadro de Datos Dispersiones para las Zonas de Alta presión y sin Presión en los Ecoparques Analizados..... | 118 |

“Cualquier geógrafo, geomorfista, especialista en suelos o en hidrología, climatólogo, sociólogo, antropólogo, economista, arquitecto paisajista, agricultor, planificador regional o incluso, general, obispo, ministro o presidente, que tenga la “actitud” de considerar el medio ambiente, incluyendo todos los valores bióticos y abióticos como un sistema coherente, como una totalidad que no puede ser realmente comprendida a partir de sus componentes separados, es un ecologista del paisaje” *Zonneveld*

“La fotografía aérea es una nueva dimensión de la realidad terrestre. Permite revelar un nuevo ser en su ontología, al **paisaje**, no sólo demuestra la apariencia del paisaje, demuestra su sustancialidad, la superficie de la tierra se convierte en objeto de estudio. La aviación y la fotografía aérea son la posibilidad técnica de un pensamiento nuevo que se podría denominar una ontología de las superficies” *Jean Marc Besse*

“El avión es una máquina, sin duda, ¡pero qué formidable instrumento de análisis! Este instrumento nos ha hecho descubrir el verdadero rostro de la tierra. Los caminos, en realidad, nos han engañado durante siglos. Somos como aquella soberana que quiso visitar a sus súbditos y saber si eran felices en su reino. Sus cortesanos, para engañarla, levantaron en el camino alegres decorados y pagaron a figurantes para que danzaran a su paso. Fuera del exiguo hilo conductor, la soberana no vio nada de su reino y no supo que a lo largo de los campos los que se morían de hambre la maldecían. Así caminamos nosotros a lo largo de los caminos sinuosos” *Antoine de Saint Exupéry*

“El avión es una rehabilitación del gran libro del mundo y de su escritura: la tierra está escrita, **geo-grafía**” *John Brinckerhoff Jackson*

## **PRESENTACIÓN**

En el período comprendido entre febrero de 2009 y enero de 2010, como objetivos a cumplir dentro del programa propuesto para el disfrute del año sabático, que concede la Universidad Nacional de Colombia una vez se cumplen los requisitos establecidos, estaban la realización del estudio histórico de la transformación de la ciudad dentro de la estructura natural en que se asienta; así mismo la presentación de los resultados obtenidos en el “Tercer encuentro de ciudades Iberoamericanas por la sostenibilidad, Cátedra UNESCO de Sostenibilidad, en la ciudad de Terrassa, Barcelona” y finalmente, la presentación del informe de resultados, precisamente este es el tema de que se trata este documento.

El resultado de este trabajo se debe al generoso aporte de varias personas, quienes dedicaron muchas horas de su tiempo de manera desinteresada para que fuera posible el resultado que hoy se pone a disposición del lector. Haré referencia a los que recuerdo y, ruego disculpas a quienes no tengo presentes en este momento pero les estoy inmensamente agradecido. A la profesora Luz Stella Velásquez, Directora del IDEA UN Manizales, por sus oportunas intervenciones y consejos; al arquitecto Hernán Giraldo, por sus consejos y agudas observaciones; a la Dra. Mélida Restrepo de Fraume por enseñarme el camino para amar y respetar la naturaleza; al Arquitecto Mario Alexander Monsalve por su juiciosa y ardua tarea en la elaboración de los mosaicos realizados a partir de la digitalización de las imágenes aerofotográficas; a Clarita Restrepo y Eugenio Duque, del Laboratorio de Fotogrametría, por su asesoría y suministro de las fotografías de vuelos aerofotogramétricos; al Geólogo Andrés Fernando Ramírez, de CORPOCALDAS, por el suministro de valiosas fotografías de vuelos aerofotogramétricos; a los arquitectos Leonargo Fabio Giraldo y José Antonio Cardona, quienes con su trabajo de grado “Restitución, Análisis y Perspectivas del Paisaje Cultural de la Ciudad Intermedia Andina en los siglos XIX y XX, Modelo Manizales Colombia” abrieron el camino para la realización de este documento; al geólogo Octavio Restrepo, por los análisis cartográficos y de fotointerpretación; al ingeniero Fredy Leonardo Franco, por la nueva visión del territorio en la perspectiva de los recursos hídricos; a los geólogos Mauricio González y José Alfredo Valencia por su asesoría y préstamo de la Tesis de Especialización “Desarrollo Urbano de la ciudad de Manizales y su Impacto sobre sus Recursos Hídricos y Forestales”; a la arquitecta Tania Giraldo quien ayudó a dar forma al documento; al arquitecto Mario Barreneche Vélez, por su atinada visión de la ciudad que me ha transmitido generosamente; a los funcionarios de AGUAS DE MANIZALES, Carlos Enrique Restrepo y Jorge Uribe, a la Universidad; a todos ellos mi eterna gratitud.

Al ingeniero electrónico y aeromodelista Ariel Bustamante y su equipo de operadores del globo aerostático cautivo con el que se hicieron las fotografías, Andrés Felipe Vivas, Jason y Edgar Grajales;

A Dios, gracias por este año maravilloso en el que me permitió aprender y crecer.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Manizales, ciudad intermedia tropical andina, fundada en 1848, ha tenido un desarrollo progresivo alimentado por las actividades económicas, políticas y culturales de sus pobladores. Su crecimiento ha estado ligado a los acontecimientos nacionales y aún internacionales, a las fuerzas de la naturaleza y al modelo de ocupación del territorio heredado de sus fundadores.

La ciudad, emplazada en las estribaciones de la cordillera central de Colombia, que hace parte de la gran cordillera de los Andes, poco se diferenció en un comienzo de otras poblaciones similares, tales como Aguadas, Salamina, Pácora, o Neira, que habían sido fundadas en la oleada expansionista del pueblo antioqueño a mediados del siglo XIX y cuya fuente de sustento se basó en la agricultura.

Por conveniencia estratégica se localizó la población en el camino que de Antioquia conducía al sur del país (Cauca Grande), por conveniencia económica, por las minas de oro que se habían descubierto y por conveniencia política porque representaba el último bastión de la hegemonía antioqueña en aquel territorio, como punta de lanza de sus ejércitos.

El asentamiento en lo alto de una colina con posición dominante sobre las vías de acceso facilitaría su defensa, así se pensó desde un comienzo. El suministro de agua estaba garantizado por los ríos y quebradas cercanos y el denso bosque sería fuente de madera para erigir las edificaciones.

Muy pronto la población adquirió fama a nivel regional y como consecuencia de ello, atraídos por la fiebre del oro y la actividad comercial, llegaron cada vez más pobladores, causando un crecimiento súbito y no planificado que trajo como consecuencia la expansión de la ciudad por fuera de los límites que la topografía original había impuesto. Se iniciaron entonces acciones de modificación del territorio tendientes a obtener suelo edificable a como diese lugar. Esto trajo como consecuencia la presión de la ciudad sobre la estructura verde que le circunda. El objeto de este trabajo consiste en evidenciar el fenómeno descrito empleando una metodología basada en la interpretación de imágenes.

## 2. UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL

Ilustración 1. Ubicación de Colombia en el mundo



Fuente Google Earth

Ilustración 2. Ubicación del Departamento de Caldas en Colombia



Fuente: Google Earth

Ilustración 3. Ubicación de Manizales en el Departamento de Caldas



Fuente Google Earth

Ilustración 4. Ubicación de Manizales



Fuente: Google Earth

La ciudad de Manizales está ubicada en el centro occidente de Colombia, es en esencia una ciudad de montaña, aislada de los dos océanos por las cadenas montañosas, escoltada por la omnipresencia del macizo del Ruiz, cuya área de influencia llega hasta la ciudad misma e irrigada generosamente por fuentes de agua que tienen origen en Parque Nacional Natural Los Nevados. La proximidad al valle del río

cauca ha condicionado fuertemente las características climáticas de la ciudad ya que las masas de aire cálido y húmedo provenientes del occidente no alcanzan a remontar la cordillera central, por lo que se convierten en nubes que depositan generosamente su carga en el área de influencia y las que alcanzan las cumbres hacia el oriente, cubren de blanco el macizo del Ruiz.

La abundancia de agua y la fertilidad de los suelos volcánicos propician el crecimiento voraz de especies vegetales, las que a su vez son alimento de numerosas especies de insectos, aves y mamíferos.

Estas tierras tan pródigas en riquezas ecosistémicas fueron el acicate para que familias antioqueñas migraran hacia ellas a mediados del siglo XIX en busca de mejores oportunidades de vida.

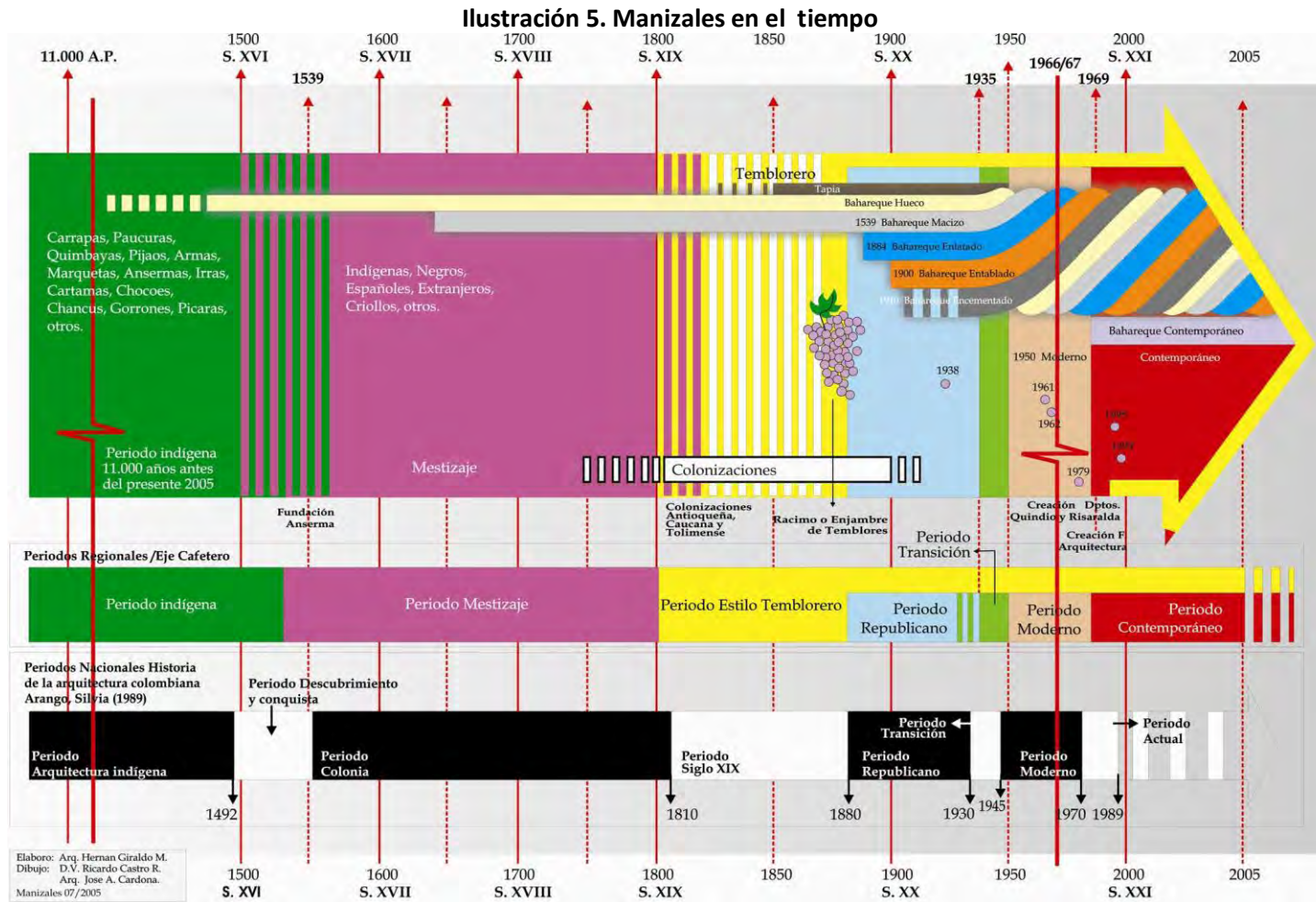
“Desde 1846 habían pensado en fundar un pueblo para mercadear sus productos, lo cual realizaron dos años después con el nombre de Manizales, el que escogieron gracias a la abundancia de la piedra maní en las quebradas y ríos de la región. La aldea de Manizales creció vertiginosamente -debido a su situación geográfica- en el filo de una montaña, por lo que recibió el remoquete de “*Nido de Águilas*”. Su crecimiento económico y social estuvo estrechamente ligado a las guerras civiles del siglo XIX y a las vías de comunicación”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Albeiro Valencia Llano, Desgranando la Historia- La región Caldense- De la Colonia a la República, Capítulo I, Caldas 100 años, Gobernación de Caldas 2005

### 3. PERIODIZACIÓN

Para comprender mejor la transformación de la ciudad de Manizales dentro del ambiente natural que la circunda, es preciso dar una mirada en el tiempo, a fin de apreciar las acciones que sus pobladores han emprendido en el territorio, las cuales han derivado en la ciudad de hoy que, de una u otra manera, condicionan la ciudad del mañana.

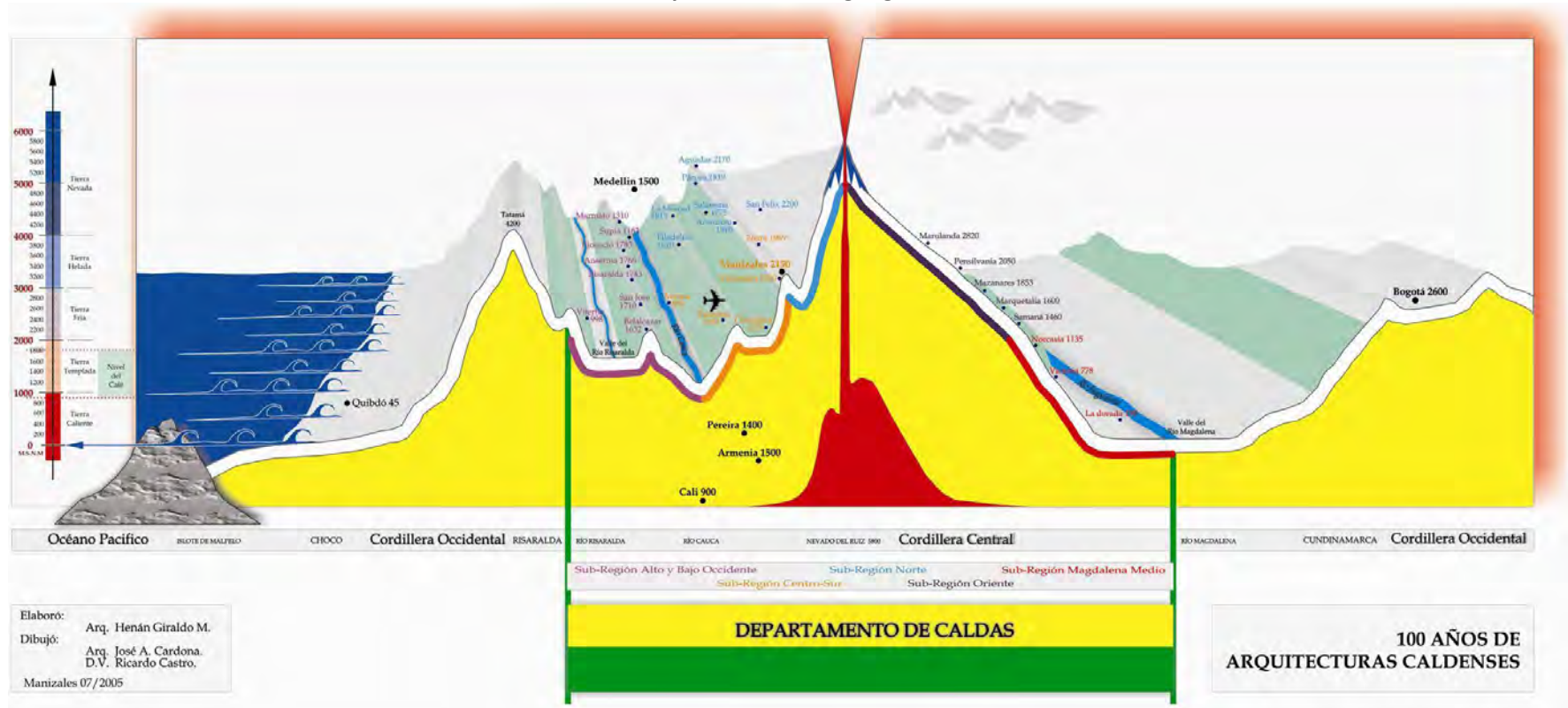


Fuente arquitecto Hernán Giraldo Mejía

Lo fundamental es comprender que, contrario a lo que pensaban los colonizadores antioqueños, el territorio sí había sido habitado con anterioridad por tribus nativas muchos siglos antes y que seguramente por la presión de los conquistadores españoles se replegaron hacia otras tierras o desaparecieron por causas diversas. El cuidado con que trataban su hábitat, sin expoliarlo ni destruirlo y sus asentamientos realizados sin modificación del medio biofísico y empleando materiales naturales, son la explicación de por qué no quedaron vestigios visibles de su presencia en estas tierras.

En un horizonte tan lejano como once mil años, el período 1848-2008 representa apenas el 1.4%, para señalar la importante transformación hecha sobre el territorio en los ciento sesenta años de existencia de la ciudad.

**Ilustración 6. Corte esquemático de la geografía de Caldas**



Fuente arquitecto Hernán Giraldo Mejía

El corte transversal esquemático realizado por el arquitecto Hernán Giraldo Mejía para el Libro Caldas Cien Años, ilustra profusamente las condiciones de la abrupta topografía en que se encuentran enclavadas las poblaciones caldenses, habiendo sido el mayor obstáculo a vencer en el avance colonizador, dado que era preciso remontar cuestas, vadear ríos y quebradas, cruzar espesos bosques para llegar de un sitio a otro. Hecho que caracterizó a la raza antioqueña y que le valió el remoquete de *montañeros* que con alguna sorna repetían algunos pobladores de otras regiones, no sin envidia, por el empuje y tesón de aquellos.

#### 4. LA MONTAÑA ANDINA TROPICAL

“Las regiones montañosas abarcan más del 20% de la superficie del planeta y cerca del 10% de la población mundial las habitan, el 40% se asienta en las inmediaciones y cerca de los cursos de agua. El 60% de la población colombiana se concentra en este tipo de ecosistemas que representan el 40% del territorio nacional, con la particularidad de que entre estas poblaciones montañosas figuran algunos de los pueblos económicamente más pobres pero, alentadoramente, culturalmente más ricos del mundo”<sup>2</sup>.

Colombia es cruzada por la cordillera de los Andes, que en el sur del país se divide en tres enormes ramales denominados cordilleras Central, Oriental y Occidental, cuya orografía da origen a los ríos Magdalena y Cauca. El Departamento de Caldas se encuentra asentado en el lomo de la Cordillera Central en la que tiene relevancia el Macizo del Ruiz, que con sus 58.300 hectáreas, ha sido declarado como Parque Nacional Natural Los Nevados. Allí tienen origen ríos que surten de agua numerosos municipios de los Departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, Norte del Valle, Occidente del Tolima y sur de Antioquia.

“Históricamente al amparo de este “Padre Mayor”, entre los 1.300 y los 2.600 msnm, se asentaban los grupos indígenas de los Pijaos, Panches y Putimaes, en el costado Oriental, y los Quimbayas al occidente, donde desarrollaban prácticas agrícolas con rotación de cultivos y con mínima labranza, en armonía dinámica con la oferta ecosistémica, pues la Selva Andina Tropical era un patrimonio protegido por ellos, hasta los inicios de la conquista, la cual impuso la ganadería extensiva y un tipo de prácticas agrícolas que requerían de tala y quema, procesos que generan impactos negativos a la cultura ancestral y al ecosistema..... Es de especial importancia conocer que el 60% de los páramos del mundo se encuentran en nuestro país, razón que generacionalmente nos obliga a establecer parámetros de conservación a largo plazo, pues son ecosistemas de gran fragilidad y difícil recuperación, especialmente en lo que se refiere a la biota endémica” (Mélida Restrepo de Fraume. Ibid)

En este marco geográfico se dio inicio a lo que se ha denominado como “La Colonización Antioqueña”, en la que habitantes del Antioquia Grande migran hacia el sur huyendo de la guerra y la pobreza y en busca de un mejor futuro para sus familias. La noticia de la existencia de tierras inexploradas y la promesa de hacerse a una parcela propia incentiva a muchos antioqueños a embarcarse en esta magna tarea.

“Esta exploración tenía como elementos básicos de referencia, y como itinerario primordial de soporte y decisión, al paisaje; pues bien sabían que éste es el mejor indicador de las calidades y cualidades propias e inherentes de un territorio. Con el paisaje se determinan, en perspectiva, además de las características fisiográficas, las condiciones climáticas, edáficas, hídricas, constructivas, de abastecimiento y, especialmente aquellas de índole productiva, elemento necesario y concluyente, para el establecimiento seguro de sus familias en el territorio caldense”. (Mélida Restrepo de Fraume. Ibid)

---

<sup>2</sup> Mélida Restrepo de Fraume, Paisaje Natural –Ecosistemas de Montaña Andina Tropical, Capítulo III, Caldas Cien Años, Gobernación de Caldas, 2005.

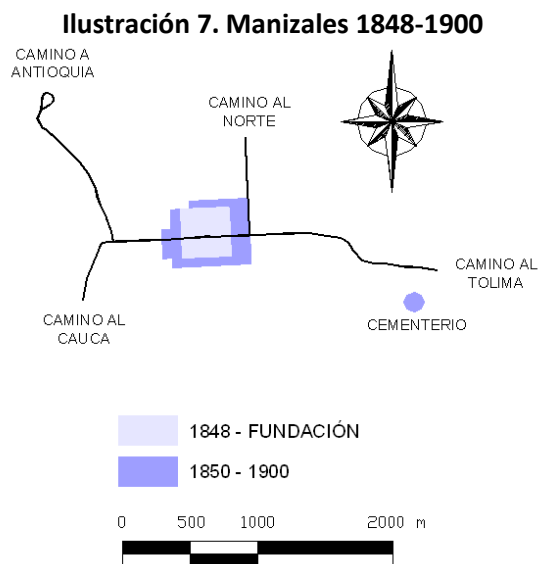
Uno de los sistemas leñosos más buscados por los colonizadores eran los guaduales (*Guadua angustifolia* Kunth) , pues este noble bambú crece de manera silvestre entre 1.000 y 2.000 msnm, su presencia indica la existencia de agua, es de rápido crecimiento, y fuente de materia prima para la elaboración de todo tipo de instrumentos necesarios para la supervivencia, amén de ser un excelente material para la construcción de sus viviendas. Esto no quiere decir que se despreciaran las otras especies presentes en estas forestas, cuya amplia variedad sería de suma utilidad para usos medicinales, maderables, protectores de las fuentes de agua y, más adelante como sombrío de los cultivos de café.

Muy pronto se inició el cultivo del café de manera extensiva, su siembra, cuidado y beneficio requieren de muchas condiciones además del clima. Es necesaria agua abundante, generoso sombrío, cuidado permanente y cultivos asociados al sostenimiento alimentario de la numerosa familia. Con lo que, a pesar de talar bosques para el cultivo del grano, se conservaron algunas especies arbóreas como sombrío de los cafetales y relictos de bosques, tales como el arboloco (*Montanoa quadrangularis*), los balsos (*Ochroma lagopus*), el de cafetal y el de clima frío(*Heliocarpus americanus*), los cedros (*Cedrela montana* y *C. odorata*), los yarumos (*Cecropia telenivea*) y una gran riqueza de maderas preciosas de lauráceas. Amarillo laurel (*Phoebe cinnamomifolia*), amarillo comino (*Ocotea comino*), el amarillo (*Nectandra caucana*)

“Pero el paisaje cafetero se encuentra adornado por otra bella intervención antrópica, la cual tomó como elemento básico y creador la materia prima del bosque guadua: la guadua. Ésta es la particular arquitectura del Bahareque, tanto urbana como rural. Las necesidades de estructuras para vivienda, beneficios, puentes, garruchas, acueductos .....y muchas más, fueron eficientemente suplidas por su mejor amiga: la guadua...”(Mélida Restrepo de Fraume, ibid)

## 5. CRECIMIENTO DE LA CIUDAD- FENÓMENOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES ETAPAS DE CRECIMIENTO

### 5.1. PRIMER PERÍODO FUNDACIÓN 1848 A 1900



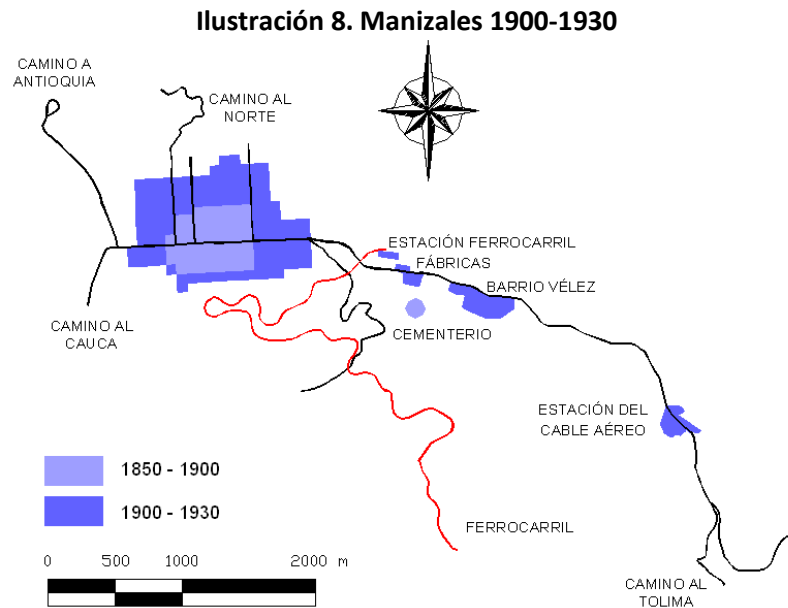
Fuente Ingeniero Diego Escobar y Oficina de Planeación Municipal

La ciudad tiene dos intentos de fundación, el primero en La Enea, el segundo en Minitas y finalmente en 1848 se establece en el sitio que hoy ocupa. Tiene origen como sitio de control y dominio en el cruce de vías de Antioquia hacia el Cauca y Bogotá y del Pacífico hacia Bogotá. Debe vencer las condiciones naturales representadas por la abrupta topografía y los movimientos sísmicos, así como las guerras.

El modelo de ocupación del territorio es el damero, con centros de manzana verdes; se aplicó a rajatabla, aún en contra de las condiciones topográficas. En 1864 el agrimensor Rómulo Duran realiza la primera cartografía; por razones de salubridad recomienda el traslado del antiguo cementerio ubicado en la parte alta de la ciudad y la construcción de un nuevo acueducto hacia el norte, en la quebrada Olivares. Las primeras viviendas eran de vara en tierra y techo de paja, posteriormente se hicieron en bahareque de guadua y cubierta en teja de barro se tienen los primeros intentos de construcciones de dos pisos en tapia pisada que son destruidas por los continuos terremotos que se presentan en este período. Este sistema tiene inconvenientes por la humedad del suelo y las lluvias frecuentes que erosionan la

superficie y deshacen los muros. Finalmente se llega al tipo de muros tapia o ladrillo en primer piso y bahareque en el segundo y pronunciados aleros para protección de la fachada.

## SEGUNDO PERÍODO 1900- 1930



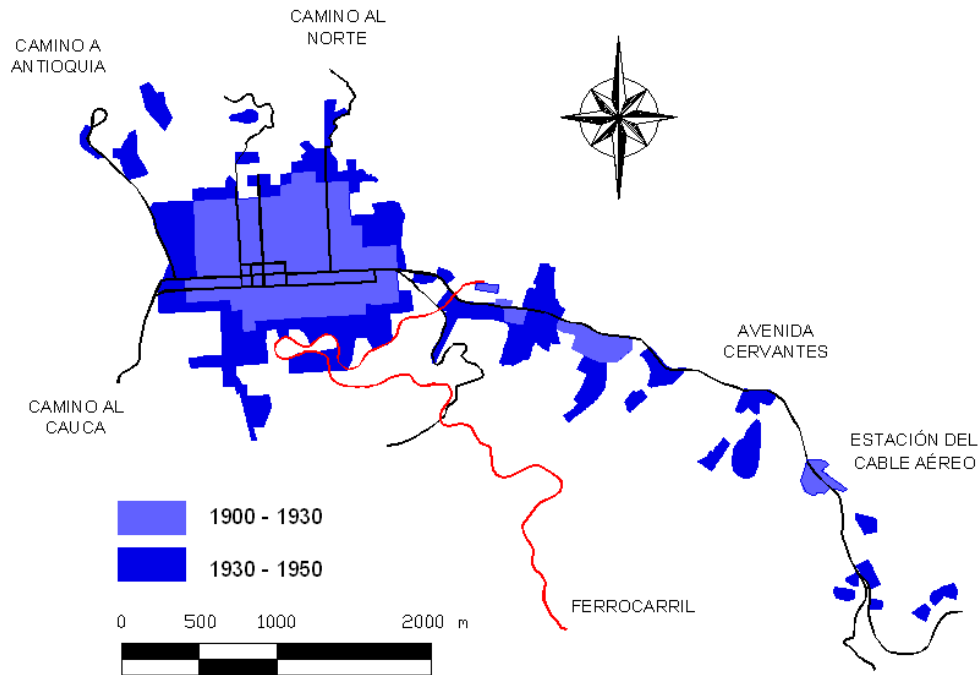
Fuente Ingeniero Diego Escobar a partir de información Oficina de Planeación Municipal

La ciudad enfrenta los incendios de 1922, 1925 y 1926, pero también florece económicamente por el mercado del café, la minería y el comercio (Segunda ciudad en el país en movimiento comercial). Se emprenden grandes obras civiles como la vía férrea, los cables aéreos (4), obras de saneamiento, centros educativos y hospitalarios, así como instalaciones fabriles y nuevas urbanizaciones.

El crecimiento económico generó un importante movimiento migratorio hacia la ciudad que causó a su vez la saturación de la estructura urbana existente. La densificación de edificaciones en bahareque y las inadecuadas prácticas constructivas, fueron causa de los tres incendios. Los llenos de cañadas por el sistema hidráulico fueron empleados de manera intensiva, la ciudad se niega a aceptar la esencia del lugar. Luego de los incendios se cambia el paradigma, se introducen el concreto, el ladrillo, el metal desplegado y una amplia variedad de materiales importados. Influencia francesa e italiana en la arquitectura y el urbanismo. Los parques públicos son insuficientes para la población (50.000 habitantes).

## 5.2. TERCER PERÍODO 1930 – 1950

Ilustración 9. Manizales 1930-1950



Fuente Ingeniero Diego Escobar a partir de información Oficina de Planeación Municipal

Luego de los incendios se inicia la reconstrucción por firmas de ingenieros norteamericanos, franceses e italianos, seguidos por arquitectos e ingenieros locales. Construcción de 4 manzanas del centro en estilo Republicano, conjunto urbano de patrimonio histórico mejor conservado en el país. Se replantea el urbanismo ampliando las vías y realizando banqueos para disminuir la pendiente sin considerar la implantación previa de las viviendas, se niega la esencia del sitio, ser ciudad de montaña. La vivienda tradicional en el centro cubre el patio abierto para controlar el clima, se pierden los centros verdes de manzana.

Construcción de obras para celebrar el centenario, avenidas, edificios y urbanizaciones con el concepto de ciudad jardín. Aparición de barrios sub normales en la periferia. Se crean el Instituto de Crédito Territorial, Banco Central Hipotecario (Nacionales.) y Caja de la Vivienda (Municipal.)

Por la crisis mundial de los años 30, la ciudad pasa al cuarto puesto en movimiento comercial a nivel nacional.

“La visita que realizó a la ciudad en 1940 el urbanista Karl H. Brunner, nos acerca al *Espíritu de la Época* en los conceptos urbanos, así como también prepara a la ciudad para la celebración de su primer centenario. Éste vino invitado por el Consejo Municipal, donde presentó su conferencia el día 3 de mayo, titulada *El Desarrollo Urbano de Manizales*. En ella hacía referencia al paisaje, al clima y la naturaleza como premisas de un organismo urbano perfecto (Escobar, J.F. 1994, p.33). Sobre el trazado de nuevas avenidas y urbanizaciones dice que éste debe ser ajustado a la topografía y evitar los cortes y rellenos de gran tamaño, que hasta la fecha eran la obsesión de los manizaleños (Brunner, K. 1989, p.8).

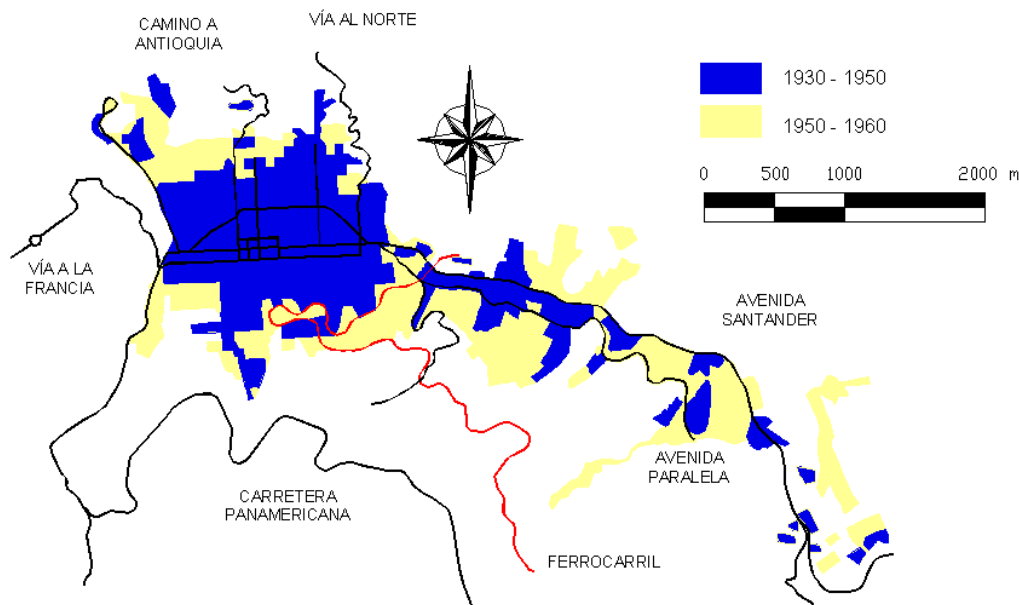
Al hacer referencia a las urbanizaciones, analiza primero el Barrio Versalles como un ejemplo a seguir por sus características formales y paisajísticas y acto seguido recomienda esta forma para los barrios obreros, pues los actuales los encuentra malsanos, deficientes, inestables y de gran desorden (Brunner, K, 1989, p.9). De igual forma plantea que, por la topografía, la ciudad debe crecer en forma de sectores, cada uno de ellos con una morfología propia de su lugar y la separación entre ellos se debe destinar a parques o bosques, con prohibición de construir allí, con lo cual queda delimitada la extensión y la vida de cada sector”<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Barreneche, Gabriel, Historia Urbano Ambiental de Manizales, Vivienda y Ecosistema, Tesis de Maestría, Medio Ambiente y Desarrollo, Universidad Nacional de Colombia, 2003.

### 5.3. CUARTO PERÍODO 1950 – 1960

Ilustración 10. Manizales 1950-1960

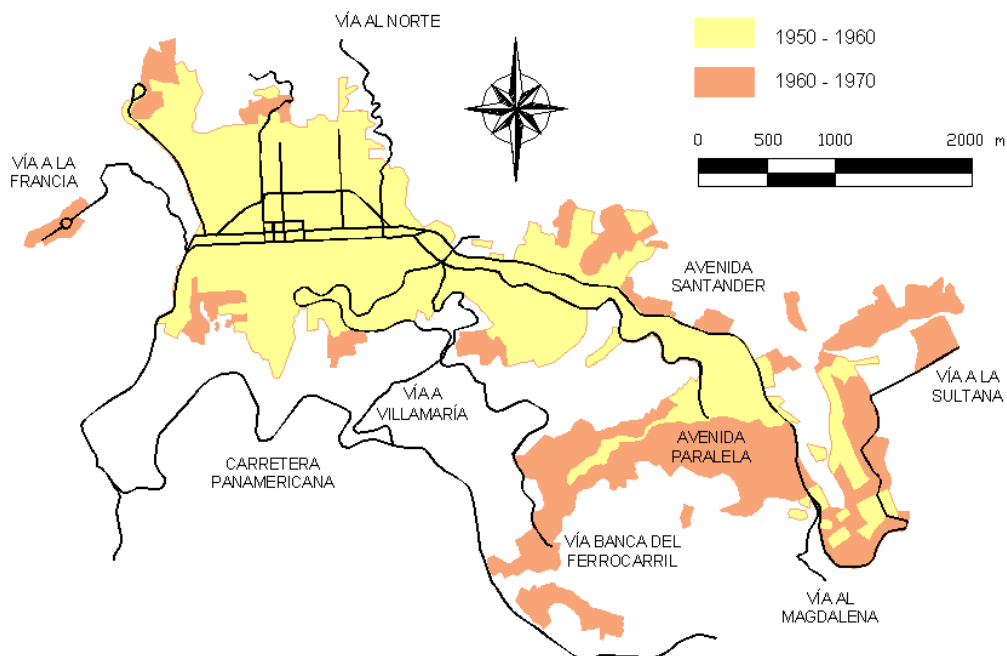


Fuente Ingeniero Diego Escobar a partir de información Oficina de Planeación Municipal

La ciudad pierde importancia a nivel nacional, no obstante consolida la economía cafetera, los excedentes financieros son invertidos en nuevas industrias. En 1950 se ordena la ampliación de las carreras 22 y 23 para dar cabida al automóvil, ocasionando la destrucción de las fachadas republicanas, Avenida Santander, concepto de perspectiva finita por su sinuosidad. En 1951 se monta la fábrica de Cementos Caldas, en 1958 había 127 empresas fabriles, lo que ocasiona contaminación de las quebradas Manizales y Minitas. Se continúa con la actualización de la infraestructura, el movimiento moderno se evidencia en los nuevos conceptos de ciudad, en los barrios, edificios públicos y centros de salud así como en las instituciones educativas. La violencia partidista desata un movimiento de migración hacia la ciudad, en una década pasa de 90.000 a 190.000 habitantes, presionando la infraestructura de vivienda y servicios, aparición de barrios subnormales en varios sitios, los que, además de su precariedad, no cuentan con los servicios esenciales. La industria no alcanza a absorber la gran cantidad de mano de obra disponible. En 1954 se construyen los barrios La Estrella y Belén según modelo alemán, con baja modificación de la topografía y los barrios obreros Chipre, Morrogacho, Fátima, Minitas, Aranjuez y Malabar, que con sentido de lugar se adaptaran a la morfología y respetan el entorno.

#### 5.4. QUINTO PERÍODO 1960 – 1970

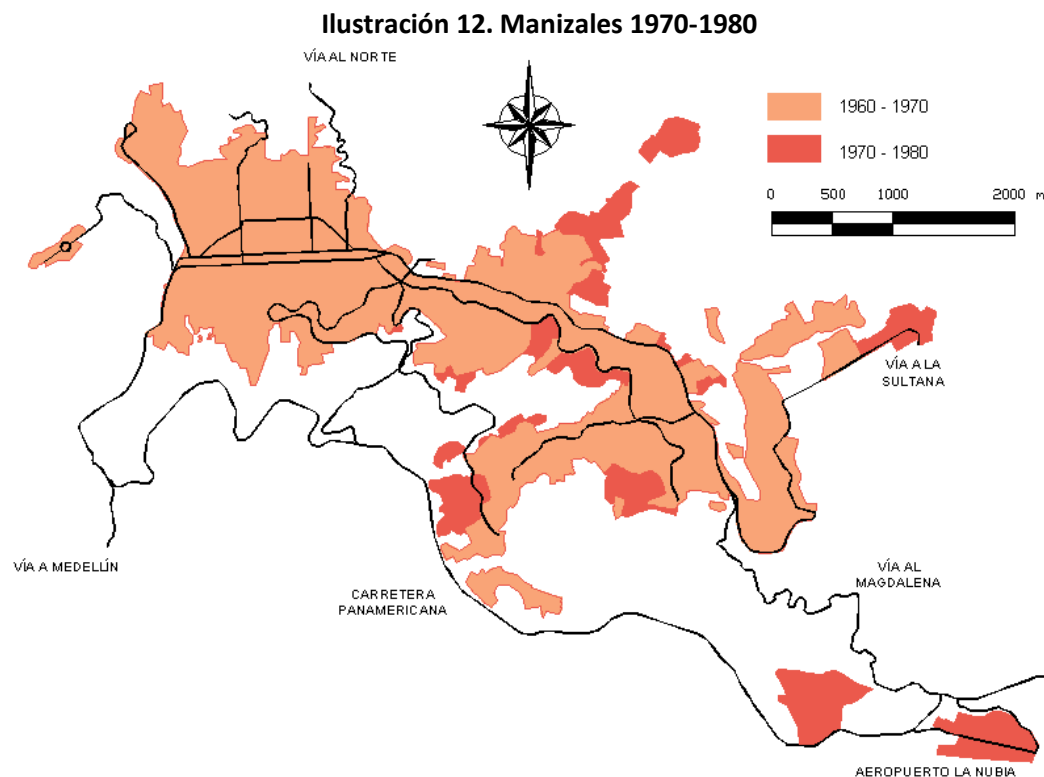
Ilustración 11. Manizales 1960-1970



Fuente Ingeniero Diego Escobar a partir de información Oficina de Planeación Municipal

El Terremoto de 1962 destruye varias edificaciones emblemáticas de la ciudad. En 1966 Caldas es escindido en tres Departamentos (Caldas, Quindío y Risaralda), el déficit de vivienda es del 54.2%, el 34% de los pobladores del área urbana viven hacinados (Ocampo, J.F., 1972, p. 186). La avenida Santander es el eje de crecimiento para nuevos barrios, y surgen otros barrios en la periferia con precarias conexiones viales. Se inician obras para la vía panamericana. En esta década se presentan numerosos deslizamientos en los barrios sub normales con altas pérdidas en vidas y viviendas, por falta de redes de alcantarillado y colectores de aguas lluvias (Ocampo J.F., 1972 p. 170). Se levantan los rieles del Ferrocarril, lo que ocasiona la invasión del corredor vial, así desaparece también la frontera para la expansión urbana hacia la ladera sur de la ciudad. Se inicia la construcción del tramo de la carretera panamericana que bordeará la ciudad de occidente a oriente. Las tipologías de las nuevas urbanizaciones son la casa exenta, rodeada de jardines en derredor, con una menor densidad por hectárea, para la clase acomodada y las casas medianeras para las viviendas de clase media o viviendas de interés social, con una creciente densidad por hectárea, con la pérdida de calidad habitacional y ambiental.

## 5.5. SEXTO PERÍODO 1970 – 1980



Fuente Ingeniero Diego Escobar a partir de información Oficina de Planeación Municipal

“Durante los setenta aparecen núcleos de vivienda segregados de la trama urbana, que conforman centralidades menores, buscando satisfacer las necesidades inmediatas de la población que las habita, tal es el caso de los barrios La Enea y La Sultana”<sup>4</sup>. Aparece el UPAC, el cual incentiva la construcción en todo el país; muchas de las construcciones de esta época son financiadas por este sistema. Se pasa de un país rural (Primera mitad de siglo XX) a un país urbano con crecimiento generalizado de las capitales de departamento, hasta llegar albergar el 73% de la población total del país (Velásquez Luz Stella, 1997, p.10). Manizales queda muy distante de la nueva Troncal de Occidente.

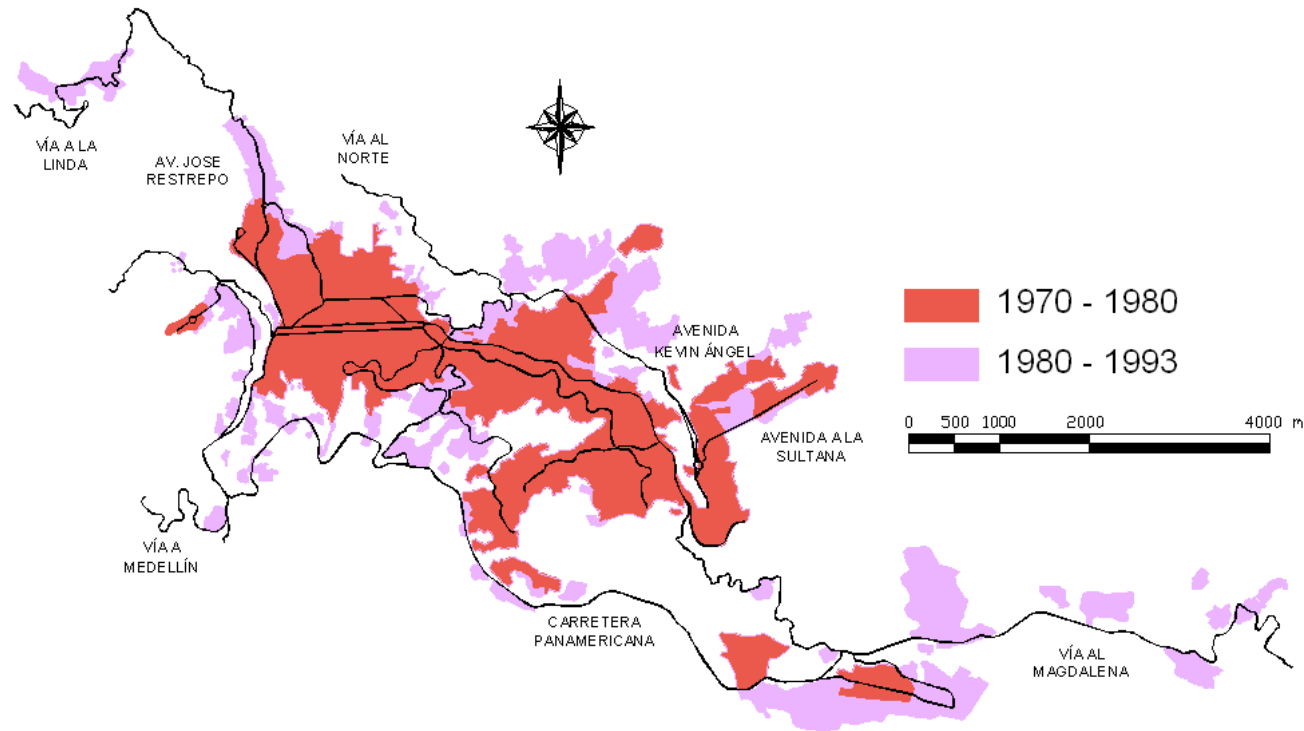
<sup>4</sup> Plan de Desarrollo Manizales Calidad siglo XXI, 1995.

Se termina el tramo de la carretera Panamericana. Las bonanzas cafeteras de 1976, 77 y 78 permiten el crecimiento del sector de la construcción.

Se inician los Planes de Desarrollo, a fin de normalizar la ciudad y racionalizar la inversión (Barreneche, Gabriel op.cit.)

## 5.6. SEPTIMO PERÍODO 1980 – 1993

Ilustración 13. Ilustración 13. Manzanas 1980-1993



Fuente: Ingeniero Diego Escobar a partir de información Oficina de Planeación Municipal

Para 1985 la ciudad ha retrocedido a la novena posición en las ciudades del país (POT 1989, p.5) En 1985 y 1987 la Bonanza cafetera inyecta capital a la industria de la construcción. “Entre 1980 y 1990, se consolida el proceso de dispersión de los barrios *populares* y tanto el Instituto de Crédito Territorial como urbanizadores privados, adquieren y desarrollan terrenos con altas densidades y baja calidad urbana” (Plan de Desarrollo Manizales Calidad siglo XXI, 1995). La erupción del volcán nevado del Ruiz en 1985 tiene serias repercusiones para la ciudad en los aspectos ecológico y económico. Gracias a normativas de incentivos económicos de carácter local y nacional se alcanza una reactivación del sector industrial y de la construcción. La presión por tierras aptas para urbanizar se extiende por toda la ciudad. Acontecen