

Procesos de transformación urbana: el caso de Tunja 1900-2005

Urban Transformation's Process:
Tunja 1900-2005's Case

Milena Rincón Castellanos*

Resumen

El estudio aborda los procesos de transformación espacial en el centro urbano de Tunja, departamento de Boyacá, Colombia, durante el siglo XX, a partir de los modelos de ciudad propuestos para América Latina: ciudad compacta, lineal, dispersa y fragmentada, caracterizando la morfología urbana y los procesos de expansión, crecimiento, consolidación, trazado vial y distribución poblacional. Con base en la anterior información se visualizan prospectivamente las transformaciones del centro urbano de Tunja para los años 2015, 2025 y 2035. Los resultados de la investigación aportan información para la reflexión de las entidades estatales y privadas encargadas de los procesos de planificación y ordenamiento territorial y de gestión frente a la crisis espacial que enfrentan las ciudades.

Palabras clave: Crecimiento urbano, Expansión urbana, Distribución de población, Geografía humana, Geografía urbana, Morfología urbana, Transformaciones urbanas.

* Magíster en Geografía, convenio Uptc-IGAC; Maestría en Geografía con énfasis en Ordenamiento Territorial; Docente Pontificia Universidad Javeriana, Departamento de Arquitectura y Diseño. milena.rincon@javeriana.edu.co

Abstract

The study approaches the processes of in center urban space transformation of Tunja, department of Boyacá, Colombia, during century XX, from the proposed models of city for Latin America: compact, linear city, disperses and fragmented, characterizing the urban morphology and the processes of expansion, growth, road consolidation, trazadlo and population distribution. With base in the previous information one prospectively visualizes the transformations of the urban center of Tunja for years 2015, 2025 and 2035. The results of the investigation contribute information of reflection to the organizations state and deprived in charge of the processes of planning and territorial ordering and management against the space crisis that faces the cities.

Key words: Urban growth, Urban expansion, Population distribution, Human geography, Urban geography, Urban morphology, Urban transformations.

1. Introducción

Las estructuras urbanas tienen dinámicas espaciales inherentes a sus condiciones geográficas, políticas, socioeconómicas, ambientales y culturales, las cuales dan lugar a procesos complejos de urbanización que generan nuevas formas de ocupación del territorio y desencadenan procesos permanentes de construcción y reconstrucción de la ciudad.

El análisis de las transformaciones urbanas, a partir de su morfología, permite comprender la cuestión urbana más allá de su configuración física, es decir, comprender las relaciones asociadas a las estructuras políticas, económicas, sociales, culturales y ambientales en diferentes horizontes de tiempo.

La definición de morfología urbana que expone Capel en su libro *La morfología de las ciudades* (2002) dirigió el desarrollo de este estudio de los procesos de transformación espacial en el centro urbano de Tunja durante el siglo XX, cuyos resultados se presentan en este artículo:

Las dinámicas espaciales que se dan en la superficie del territorio se traducen en diferentes tipos de paisajes urbanos, en diferentes morfologías urbanas, reflejando la organización económica, la organización social, las estructuras políticas, los objetivos de los grupos sociales; el paisaje es como un manuscrito que conserva huellas de una escritura anterior, es decir, de

una época o momento histórico, donde se borran, se reescriben, se reutilizan (Capel, 2002: 15).

Así, la morfología urbana ocupa un lugar especial en este estudio, pues se convierte en el lenguaje que permite comunicar y comprender los procesos de configuración espacial de la ciudad de Tunja y encontrar respuesta a los siguientes interrogantes: ¿cuál es el proceso de configuración espacial de la ciudad de Tunja? y ¿cuál es su tendencia de crecimiento?

2. Área de estudio

El estudio de las transformaciones urbanas se efectuó en el centro urbano de Tunja, departamento de Boyacá, Colombia. El área urbana tiene una extensión de 1.976 hectáreas, que corresponden al 16,27% de la superficie municipal; con una población total de 146.621 personas en el año 2005. La ciudad está a una distancia de 135 km de Bogotá por una carretera de doble calzada, y por vía férrea, a través del ferrocarril del Nordeste, a 228 km. Tunja está ubicada en las coordenadas 4° 35' 56,57" N y 74° 04' 56,30" W (IGAC, 1997).

3. Enfoque metodológico

La investigación fue de tipo descriptivo, explicativo y aplicado, y se concentró en hallar las causas de las transformaciones urbanas, teniendo en cuenta la relación entre la escala temporal y espacial expuesta por Bosrdorf (2003) para las ciudades latinoamericanas,

definida en cuatro tipologías: compacta (1500-1820), lineal (1820-1920), polarizada (1920-1970) y fragmentada (1970 hasta hoy). (Fig. 1).

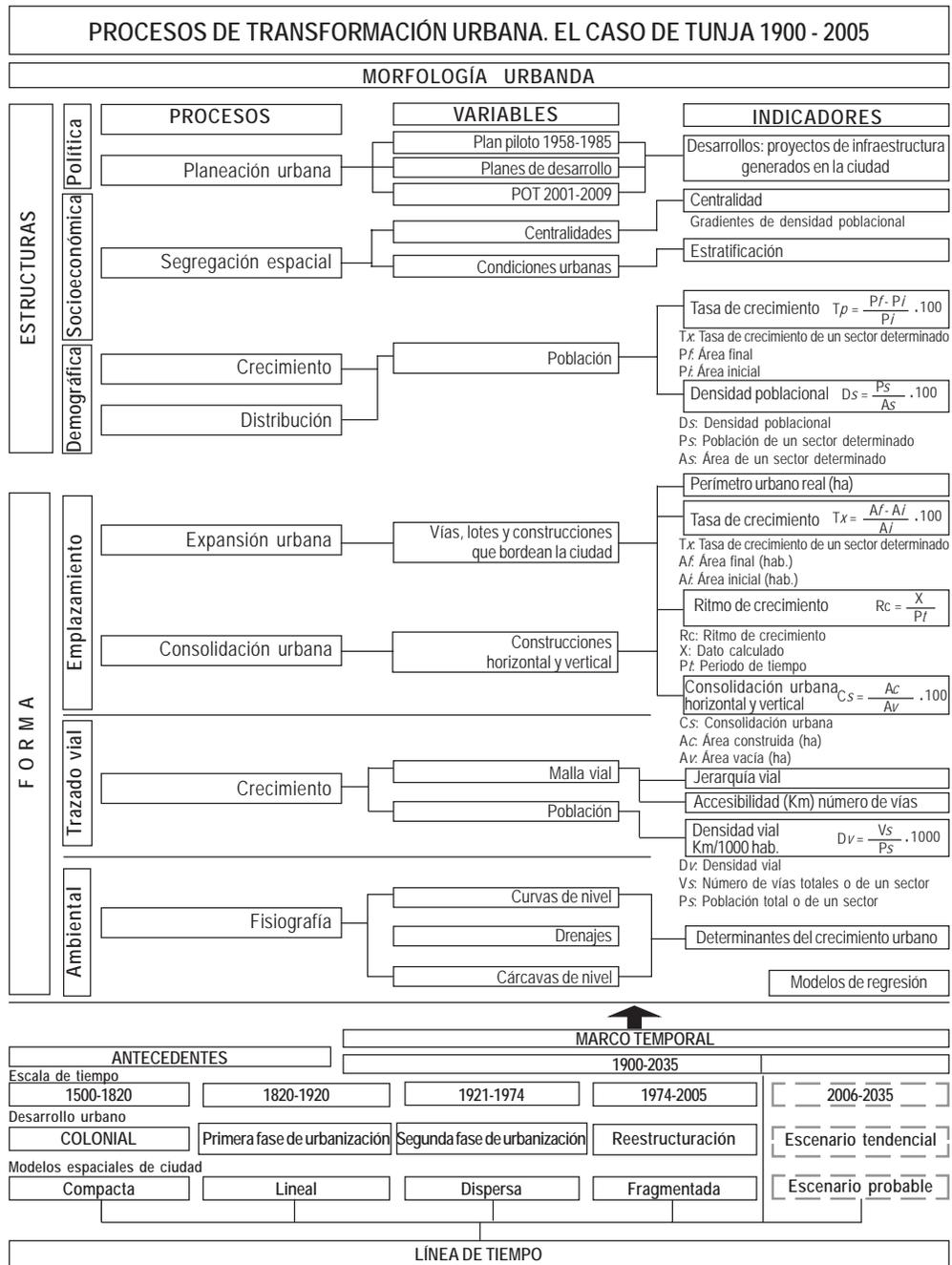


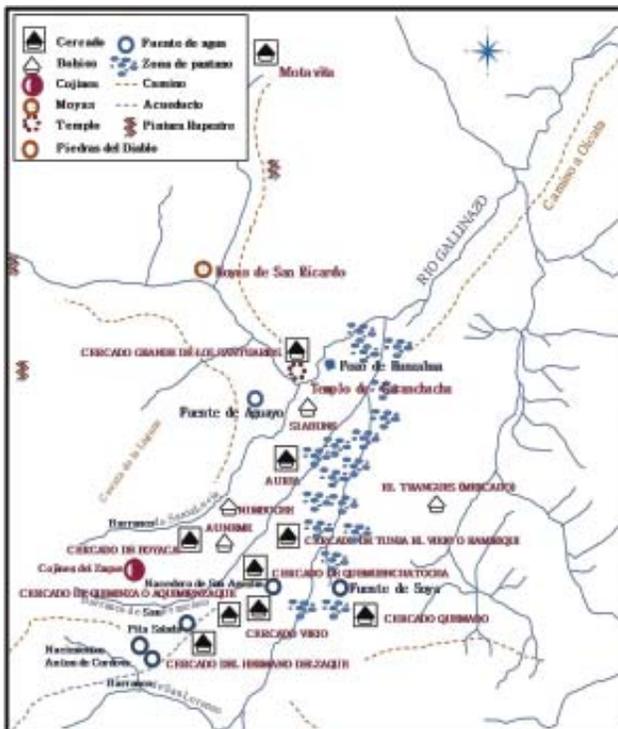
Figura 1. Procesos metodológicos

4. Antecedentes históricos de la ciudad de Tunja

Al estudiar el proceso de configuración espacial de Tunja no se puede dejar de lado que los asentamientos aborígenes chibchas constituyeron la primera forma de ocupación urbana de su territorio; hecho que a pesar de no incidir directamente en el fenómeno urbano actual sí determinó la ubicación de la ciudad y dejó lo que los estudiosos llaman las preexistencias indígenas, cumpliéndose el deseo indígena de configurar una ciudad mirador del territorio muisca, pues las condiciones de localización y paisaje fueron un gran atractivo para los españoles, quienes durante el periodo de la Conquista fijaron los ejes de expansión y los pilares

de sistema urbano en Colombia (Pinto et ál., 1988). Los criterios indígenas de emplazamiento y ubicación obedecían a las necesidades de establecer un centro ceremonial en un sitio estratégico que coincidiera con un cruce de caminos entre diferentes regiones; de esta manera, el altiplano Cundiboyacense fue un atractivo para estas poblaciones indígenas (Alfonso, 1998).

Tunja (Hunza) se configura como el centro principal de una red de cacicazgos, conformada por diez cercados de caciques, de los cuales los principales eran: el Cercado Grande de los Santuarios, el Cercado de Quiminza, el Cerro de los Ahorcados, los Cojines del Zaque y el Pozo de Hunzahúa -Pozo de Donato- (Alfonso, 1998). (Fig 2).



Fuente: Villate (2001).

Figura 2. Cercado de Hunza (Tunja)

Luego, con la Conquista, los españoles tenían como objetivo principal fundar centros urbanos desde donde se ejercería la autoridad suprema del rey de España, por lo tanto, buscaban un sitio adecuado para establecer la nueva "ciudad". La ciudad aborígen de Hunza fue de esta manera el lugar ideal para levantar la hoy ciudad de Tunja, fundada por el capitán Gonzalo Suárez Rendón el 6 de agosto de 1539 (Pinto et ál., 1988).

5. Etapas en la transformación espacial de Tunja

Las etapas de crecimiento para el centro urbano de Tunja se definen así, de acuerdo con los modelos espaciales planteados por Borsdorf (2003): ciudad compacta, colonial (1539-1815); ciudad lineal (1816-1920); ciudad dispersa (1920-1970), y ciudad fragmentada (1970 hasta hoy).

5.1 Ciudad compacta. Tunja 1539-1815

En este momento histórico, la Plaza Mayor define el centro de la ciudad, actúa como núcleo de la vida social, configura un trazado vial en forma de damero¹, y, a su vez, define una estructura de poder jerarquizada del centro a la periferia, donde la posición social está determinada por la distancia

de su casa respecto al centro, dejando en el primer círculo la aristocracia (familia de los conquistadores, funcionarios de la corona y los encomenderos o grandes hacendados), luego la clase media (comerciantes y artesanos) y finalmente, en la periferia, los "blancos pobres", los indios y los mestizos (mapa 2).

Las comunidades religiosas, con sus centros de adoctrinamiento y culto, jugaron un papel importante en la estructura básica de la ciudad de Tunja; entre 1556 y 1628 se construyeron seis ermitas, nueve iglesias y seis conventos, levantados con amplitud y dotados generosamente, para asegurar el éxito de la recreación espiritual de sus moradores. Estos edificios se convirtieron en monumentos por excelencia de la ciudad (Alfonso, 1998).

5.2 Ciudad lineal. Tunja 1816-1920

Tunja pasa de ser un centro administrativo en la época colonial a ser un centro comercial, con una dinámica que se desencadena por la orientación de las políticas nacionales hacia el fortalecimiento del sector industrial (Borsdorf, 2003). En la segunda mitad del siglo XIX, inicia la historia de la infraestructura en el país, con el general Tomás Cipriano de Mosquera (1845-1849), con un primer plan vial

¹ El nombre viene de Hipodamos de Mileto, considerado uno de los padres y precursores del urbanismo, quien solía hacer planes de organización diseñando calles rectilíneas y largas que se cruzaban en ángulos rectos; la estructura en damero organiza las calles en ángulos rectos, creando manzanas de una hectárea, donde el urbanista traza una línea del costado de la plaza donde iría la fachada de la iglesia, posteriormente proyectaba paralelas y perpendiculares, dando lugar a manzanas con tamaños proporcionales a la previsión espacial de la ciudad.

que definió los caminos principales desde Bogotá y hacia los sitios de frontera: Cúcuta, Cartagena, Turbo, Tumaco y Pasto (Ramírez, 1999).

Las transformaciones espaciales en Tunja se hacen evidentes a principios del siglo XX, cuando un nuevo modo de poblamiento territorial expansivo comienza a desarrollarse, a partir del fortalecimiento de la carretera Troncal del Norte, que conecta a Bogotá con Cúcuta, pasando por Tunja y otras de las principales ciudades de Boyacá (Sogamoso, Paipa y Duitama), hecho que desencadena el fortalecimiento de los principales centros urbanos del orden nacional y departamental (Aprile, 1992). Con el gobierno de Rafael Reyes (1904-1909), en la ciudad de Tunja se concreta la construcción de la carretera Central del Norte, que jalonó el crecimiento de la ciudad en el sentido sur-norte, aunque con mayor intensidad al norte de la ciudad.

Tunja se establece entre las cotas 2.700 y 2.800 msnm y la expansión² se calcula alrededor de 96,15 ha, que corresponden tan sólo al 4,86% de la ciudad de 2005 (mapa 3 y figura 3 - 1810).

5.3 Ciudad dispersa. Tunja 1921-1970

El modelo de ciudad dispersa se caracteriza por la tendencia de

crecimiento de nuevos núcleos urbanos lejos del centro; sin embargo, estos no han perdido la dependencia con el centro de la ciudad en cuanto a servicios administrativos y de salud; esta dinámica se acentúa entre los años cincuenta y setenta, dando lugar a la construcción de viviendas populares en zonas rurales y algunos barrios marginales en la periferia de la ciudad (Borsdorf, 2003).

En este periodo se contemplan cuatro momentos históricos correspondientes a censos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación Nacional (DANE) y a las fechas de la toma de fotografías aéreas para la ciudad, realizadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC): 1921-1939, 1940-1953, 1954-1964, 1965-1973, como se describen a continuación.

Tunja 1921-1939

La ciudad continúa su expansión a lo largo de la Avenida Central del Norte, con mayor intensidad hacia el costado occidental, ocupando las zonas de mayor pendiente (figura 3 - 1939).

La expansión en 1939, respecto del año de 1907, es de un 142,12%, es decir, aumenta en 136,67 ha en un lapso de 32 años, alcanzando una superficie urbana de 232,82 ha, lo que significa que creció 1,4 veces, a un ritmo de

² El concepto de expansión en esta investigación se mide a partir de los límites urbanos físicos que definen los bordes de la ciudad, como son las vías. La configuración espacial del año 1907 se toma como punto de referencia y punto de partida para el análisis comparativo de las transformaciones urbanas, debido a la falta de cartografía antigua que permita realizar la interpretación de datos espaciales.

crecimiento de 4,44% anual. La población aumenta en 237,22%, porcentaje que puede ser un poco inflado, ya que se calculó sobre la población de 1907, cuya cifra no es oficial, sino que se obtuvo a través de la aplicación de un modelo de regresión; sin embargo, se puede deducir que el

crecimiento de la población se acelera en la década de los treinta, llegando a 16.597 habitantes, lo que significa que en un periodo de 32 años aumenta 11.695 habitantes, de los cuales el 36% se concentra en las nuevas áreas de expansión y el resto se ubica en el centro de la ciudad (tabla 1).

Tabla 1. Expansión urbana Tunja 1908-1939

Sectores	Hectáreas ha	Crecimiento %	Ritmo de crecimiento %	ha/año	Distribución poblacional %
Centro-Noreste	37,33	38,82	1,21	1,17	4,43
Centro-Sureste	7,79	8,1	0,25	0,24	5,8
Centro-Noroeste	54,91	57,1	1,78	1,72	14,48
Centro-Suroeste	36,64	38,1	1,19	1,15	13,15
Total	137,67	142,12	4,44	4,27	36,86

Fuente: Fotografías aéreas del IGAC, Tunja, 1939.

La tendencia de expansión al sur de la ciudad es de carácter lineal, desarrollada sobre el eje de la Carrera 11, mientras que al norte la expansión se da en torno al centro de la ciudad, y ya se identifica un nuevo núcleo urbano: la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (mapa 4).

Tunja 1940-1953

Estudios sobre el proceso de urbanización en Colombia hacen referencia a los orígenes de la expansión urbana a partir del incremento del sector industrial y de la crisis de la población rural, agobiada por conflictos sociales y políticos que degeneran en violencia

y los obliga a abandonar el campo y refugiarse en las ciudades (Pinto et ál., 1988).

Tunja no escapa a esta dinámica y continúa con su proceso de expansión sobre la carretera Central del Norte y el posicionamiento de industrias tanto al norte como en el sur de la ciudad, alcanzando un área urbana de 359,54 ha, que significa un crecimiento de 3,7 veces respecto a la ciudad de 1907. En un lapso de 14 años incrementa en 126,72 ha, es decir, 9,01 ha por año. Estas áreas concentran el 19,12% del total de la población, lo que corresponde a 4.400 habitantes de los 6.411 que aumentaron para este periodo (mapa 5 y figura 3 - 1953).

El centro-noroeste de la ciudad es uno de los sectores de mayor transformación; se incrementa en 41,69 ha y registra el mayor porcentaje de concentración poblacional, con un 7,83%, que corresponde a 1.800 habitantes,

quienes se ubicaron en las zonas de mayor pendiente de la ciudad. Aunque el centro-sureste de la ciudad presenta un incremento de 45,62 ha, la distribución poblacional se reduce de 5,80% a 4,60% (tabla 2).

Tabla 2. Expansión urbana Tunja 1940-1953

Sectores	Hectáreas ha	Crecimiento %	Ritmo de crecimiento %	ha/año	Distribución poblacional %
Centro-Noreste	19,35	8,31	0,59	1,38	1,78
Centro-Sureste	45,62	19,59	1,4	3,26	4,6
Centro-Noroeste	41,69	17,91	1,28	2,98	7,83
Centro-Suroeste	19,53	8,39	0,6	1,4	4,92
Total	126,19	54,2	3,87	9,01	19,12

Fuente: Fotografías aéreas IGAC, Tunja 1953.

Tunja 1954-1964

A partir de 1947, las ciudades colombianas comienzan a manejar temas claves para la planificación territorial, acorde con la Ley 88 de este año, que ordena que los municipios establezcan un plan regulador de desarrollo urbano, el cual, en la década de los cincuenta se concreta como herramienta fundamental para el urbanismo y desarrollo de las ciudades. A su vez, un grupo de arquitectos vinculados a la Sociedad Colombiana de Arquitectura (SCA) convencen al gobierno de que hay que traer a los genios mundiales del urbanismo; así llegaron a Colombia Wiesner, Sert y Le Corbusier, y se inaugura la idea del urbanismo moderno en el país (Giraldo, 1997).

A partir de este momento se formula el plan piloto para Tunja (1958-1985), dirigido por los arquitectos Alberto Mendoza Morales, Eduardo Mejía y César Garcés, quienes orienta su política territorial a la saturación del casco urbano y a la optimización de servicios, con el fin de identificar las áreas de crecimiento y dar organización al uso de la tierra, estructurando la ciudad en cuatro distritos, donde cada uno cuenta con un centro comunal local y unidades vecinales.

Durante el periodo presidencial del general Gustavo Rojas Pinilla (1953-1957) se ejecutan varios proyectos de infraestructura de interés para de Tunja, que generaron transformaciones en la ciudad: apertura y

construcción de la Avenida Oriental, ampliación de la Carretera Central del Norte, ampliación de la vía Tunja-Bogotá y construcción del aeropuerto, que lleva su nombre (mapa 6).

De acuerdo con los datos de expansión calculados para el año de 1907, Tunja ha aumentado su tamaño en 3,7 veces en un lapso de 57 años, configurando un área de 497,23 ha. Esta superficie corresponde a la cuarta parte de la expansión del 2005, lo que significa que en un promedio de 40 años cuadruplicó su superficie. La población se incrementó en 17.443 habitantes, que corresponde a un crecimiento del 75,81%, de los cuales el 35%, es decir 6.195 personas, se concentran en la zona de expansión definida para el periodo de 1954 a 1964 (figura 3 - 1964).

El proceso de expansión se concentra hacia el sector del noroeste de la ciudad, donde el modelado del relieve y la hidrografía dan paso a nuevas formas urbanas, configurando y fortaleciendo núcleos urbanos, como sucede en el sector de la Uptc.

En contraste con lo anterior, hay sectores de la ciudad en donde la dinámica de expansión urbana es débil, como en el suroeste de la ciudad, donde el aumento es de solo 2,99 ha; este escenario indica que las transformaciones suceden en el interior de la ciudad a nivel de otras categorías, como los usos del suelo urbano, entre otras.

En el centro-sureste de la ciudad se presenta una dinámica particular, pues el comportamiento de la expansión física frente a la distribución poblacional no guarda relación, como sucede con los demás sectores; mientras que los promedios de crecimiento para el centro-noreste y noroeste son de 13% y 20%, y concentran entre el 3% y 5% del total de la población, se esperaría que para el 5,23% de crecimiento del centro-sureste, este concentre un menor porcentaje de población; sin embargo, está por encima de los demás sectores con un 6,23%, lo que representa aproximadamente 2.550 personas. Esta situación se explica por los cambios asociados a la tipología de la vivienda, que pasa de una vivienda colonial y popular de entre 1 y 2 pisos a viviendas en serie entre 2, 5 y 8 pisos (tabla 3).

Tabla 3. Expansión urbana Tunja 1954-1964

Sectores	Hectáreas ha	Crecimiento %	Ritmo de crecimiento %	ha/año	Distribución poblacional %
Centro-Noreste	50,15	13,98	1,27	4,56	3,52
Centro-Sureste	18,74	5,23	0,48	1,7	6,23
Centro-Noroeste	70,38	19,63	1,78	6,4	5,08
Centro-Suroeste	2,99	8,87	0,81	0,27	0,48
Total	142,26	47,71	4,34	12,93	15,31

Fuente: Fotografías aéreas del IGAC, 1964.

Tunja 1965-1973

Durante el gobierno del presidente Carlos Lleras Restrepo (1966-1970) se observa un auge del sector industrial, que al ubicarse con preferencia en los centros urbanos más importantes desencadena un alto incremento en el desarrollo urbano y con ello fija las bases para que un nuevo capítulo de la historia del fenómeno urbano se iniciara en Colombia, el de la metropolización (Pinto et ál., 1988).

En este periodo, Tunja se expande en todos los sentidos, superando las cotas definidas en el periodo anterior; al noroeste, la ciudad comienza a ascender sobre las laderas de buzamiento en 50 m, llegando a los 2.750 msnm; al centro-noreste aumenta en 20 m, llegando a 2.730 msnm, esta zona está delimitada por la quebrada La Colorada y el río Chulo; en la zona del valle del altiplano, en este mismo sector, comienza a expandirse hasta los 2.720 msnm, ubicándose sobre las terrazas aluviales; al centro-sureste de la ciudad aumenta 10 m, llegando a los 2.750 msnm, y al suroeste llega a los 2.880 msnm, donde se cruza con el límite del perímetro urbano definido en 2005 (mapa 7). La expansión se acerca casi al 50% del área del perímetro urbano definido en el POT 2001-2009, con un área de 858,40 ha; por lo tanto, el tamaño de Tunja es nueve veces más grande que el de 1907, y concentra a 55.166 habitantes, equivalentes al 91,52% del total de la población municipal.

De acuerdo con el análisis estadístico, en un lapso de nueve años (1965-1973) la ciudad presenta un crecimiento de 71,24%, incorporando 359,50 ha, es decir, que se expande, aproximadamente, a un ritmo de 39,94 ha por año, en donde se concentra el 15% de la población, lo que corresponde a 8.660 de los 15.715 habitantes que aumentaron en este periodo. El 50% de la población que se incrementa se ubica en la periferia de la ciudad (figura 3 - 1973).

El centro-noreste de la ciudad presenta un crecimiento de 35,37%, que equivale a 177,30 ha; sobrepasa las barreras urbanas artificiales, como la vía férrea y la Avenida Oriental; se expande sobre áreas de terreno de pendientes mínimas, y se aproxima al aeropuerto; concentra en el periodo, 2,18% de la población total urbana.

Al centro-sureste la expansión es de 14,77%, y concentra el 1,02% del total de la población; esto es, 564 habitantes, aproximadamente. La expansión en los demás sectores decrece, con el 8% y 12,23%, respecto al porcentaje de crecimiento del periodo anterior, situación que puede ser explicada a partir del modelado del relieve, ya que estos son los sectores de pendientes más pronunciadas, pues aquí se conforman los crestones que hacen parte de las geofformas principales del altiplano Cundiboyacense y que alcanzan los 2.880 msnm (tabla 4).

Tabla 4. Expansión urbana Tunja 1965-1973

Sectores	Hectáreas ha	Crecimiento %	Ritmo de crecimiento %	ha/año	Distribución poblacional %
Centro-Noreste	177,3	35,37	3,93	19,7	2,18
Centro-Sureste	74,05	14,77	1,64	8,23	1,02
Centro-Noroeste	61,33	8,87	0,99	6,81	2,99
Centro-Suroeste	46,82	12,23	1,36	5,2	9,51
Total	359,50	71,24	7,92	39,94	15,7

Fuente: Fotografías aéreas del IGAC, 1973.

5.4 Ciudad fragmentada. Tunja 1974-2005

De acuerdo con Borsdorf (2003), el modelo de ciudad fragmentada configura pequeños centros dentro de la ciudad; esta fase está simbolizada por la libre distribución de las zonas industriales; por la localización de centros comerciales, en gran porcentaje orientados a autopistas intraurbanas y a aeropuertos, y por la presencia de barrios cerrados; un ejemplo de estos son los conjuntos residenciales. Este modelo de ciudad también es llamado por varios autores "ciudad difusa", debido a la tendencia a la segregación espacial. Por su complejidad, la articulación de la ciudad y de las nuevas áreas urbanas dependerá del crecimiento de la red de movilidad, lo cual marcará el ritmo de la dinámica urbana, convirtiéndola en un elemento estructurador del territorio (Zárate, 1991).

En Tunja se presentan para este momento nuevos núcleos urbanos, que

aún no han logrado la independencia del centro de la ciudad. Esto indica que la ciudad aún se conserva en esencia como modelo de ciudad dispersa.

En este periodo, de 1974 a 2005, se contemplan tres momentos históricos, como se describe a continuación.

Tunja 1974-1984

En el periodo 1974-1984, Tunja creció 266,40 ha, es decir, un 23,64%, a un ritmo de 24,22 ha/año, y en cuanto a población, un 57,41%, lo que permite deducir que se da un proceso de consolidación y densificación poblacional, puesto que las áreas de expansión para este periodo concentran el 33% del total de la población, es decir, casi la tercera parte. Esto indica que ya hay un cambio en la dinámica de la distribución de la población, debido a que el centro de la ciudad empieza a perder el carácter residencial y a adquirir el de otras actividades, desplazando la población al pericentro y a la periferia.

El centro-noreste de la ciudad se expande en este periodo tan solo 9,22 ha, continuando con el desarrollo sobre el eje vial de la Avenida Central del Norte; este sector concentra el 7,41% de la población, con un incremento de 6.405 nuevos habitantes (mapa 8). El centro-sureste presenta mayor expansión, con 113,43 ha, que corresponden a un crecimiento del 10,09% con respecto al periodo anterior; aquí la vía férrea actúa nuevamente como limitante del crecimiento en algunos puntos, especialmente sobre la vía que conecta a Bogotá;

la concentración de población es tan solo del 3,84%, situación que indica un crecimiento de tipo disperso. El noroeste de la ciudad, a pesar de no ser el sector que más creció físicamente, sí presentó la mayor concentración de población, con el 14,71%, equivalente a 12.707 habitantes; el mayor porcentaje del sector es de uso residencial. La dinámica al suroeste es similar, creció 49,79 ha, acercándose a los límites del perímetro urbano de la ciudad definido en el POT para el año 2005, y concentra el 7,11% (tabla 5).

Tabla 5. Expansión urbana Tunja 1974-1984

Sectores	Hectáreas ha	Crecimiento %	Ritmo de crecimiento %	ha/año	Distribución poblacional %
Centro-Noreste	9,96	0,89	0,08	0,91	7,41
Centro-Sureste	113,43	10,09	0,92	10,31	3,84
Centro-Noroeste	93,22	4,37	0,4	8,47	14,71
Centro-Suroeste	49,79	8,29	0,75	4,53	7,11
Total	266,4	23,64	2,15	24,22	33,07

Fuente: Fotografías aéreas del IGAC, 1984.

Tunja 1985-1995

Durante el gobierno de Virgilio Barco Vargas (1986-1990) se formula la Ley 9 de 1989 de reforma urbana, que plantea una serie de instrumentos de gestión que permiten tener control sobre la expansión y el crecimiento de la ciudad como: los planes parciales, los planes de renovación urbana, el expediente urbano, los programas de vivienda de interés social y las licencias de construcción urbana.

En este momento histórico, en Tunja se observa una dinámica de expansión con mayor intensidad en los sectores del norte de la ciudad, donde entidades geográficas, en especial de carácter hidrográfico, como la quebrada La Colorada, pasan a ser unos elementos más de la configuración espacial urbana (mapa 9).

Durante este periodo, la ciudad se expande en un 28,08%, aumentando 315,78 ha (28,71 ha por año); en

donde se ubica el 16,51% del total de la población urbana, que corresponde a 16.779 habitantes, que en su mayor parte se encuentra al noroeste, con 6,07%. Pero donde los cambios morfológicos se dan en mayor porcentaje es en el centro-noreste de la ciudad, cuya extensión se incrementa en 161,14 ha. Durante este periodo los sectores del sur se transforman en menor porcentaje y

con dinámicas de consolidación diferentes, aumentando a un ritmo de crecimiento de 0,12% y 0,19%. Este crecimiento del 28,08% difiere respecto a los porcentajes de crecimiento de los periodos anteriores, posiblemente, como consecuencia de la implementación de los instrumentos de gestión formulados en la Ley 9 de reforma urbana (tabla 6. Figura 3 - 1995).

Tabla 6. Expansión urbana Tunja 1985-1995

Sectores	Hectáreas ha	Crecimiento %	Ritmo de crecimiento %	ha/año	Distribución poblacional %
Centro-Noreste	161,14	14,33	1,3	14,65	5,19
Centro-Sureste	23,93	2,13	0,19	2,18	4,84
Centro-Noroeste	116,06	10,32	0,94	10,55	6,07
Centro-Suroeste	14,65	1,3	0,12	1,33	0,41
Total	315,78	28,08	2,55	28,71	16,51

Fuente: Fotografías aéreas IGAC, 1995.

Tunja 1996-2005

Tunja se expande en este periodo 17,71%, ocupando el 85,75% del total del área urbana; sin embargo, en los sectores del norte de la ciudad ya se observa cómo el proceso urbano sobrepasa los límites municipales, en los cuales se encuentran asentamientos urbanos como la urbanización El Lago y el Parque Industrial (mapa 10). Este

17,71% significa que la expansión física de la ciudad se desacelera con respecto al periodo anterior (1985-1995), que registró el 28% de crecimiento (figura 3 - 2005). La población aumenta en un 44,28%, llegando a 146.621 habitantes, de los cuales el 5,78% se localiza en la zona de expansión para este periodo que corresponde a 259,92 ha; esta situación evidencia una desaceleración en la transformación de la ciudad (tabla 7).

Tabla 7. Expansión urbana Tunja 1996-2005

Sectores	Hectáreas ha	Crecimiento %	Ritmo de crecimiento %	ha/año	Distribución poblacional %
Centro-Noreste	109,71	7,62	0,76	10,97	1,65
Centro-Sureste	116,58	7,8	0,78	11,66	1,98
Centro-Noroeste	31,33	2,18	0,22	3,13	1,98
Centro-Suroeste	2,3	0,11	0,01	0,23	0,17
Total	259,92	17,71	1,77	25,99	5,78

Fuente: Fotografías aéreas del IGAC, Tunja 2005.

Actualmente, la mayor preocupación para Tunja es la incidencia urbana de la variante de la doble calzada Briceño-Sogamoso, que va a jalonar la expansión de la ciudad hacia ese sector, generando nuevas dinámicas espaciales que pueden hacer de Tunja un centro urbano más competitivo o puede significar el aislamiento de la ciudad dentro del área de planificación anteriormente conocida como Corredor Industrial, que corresponde a la conectividad de las ciudades de Tunja, Paipa, Duitama y Sogamoso (figura 3 - 2005).

6. Conclusiones

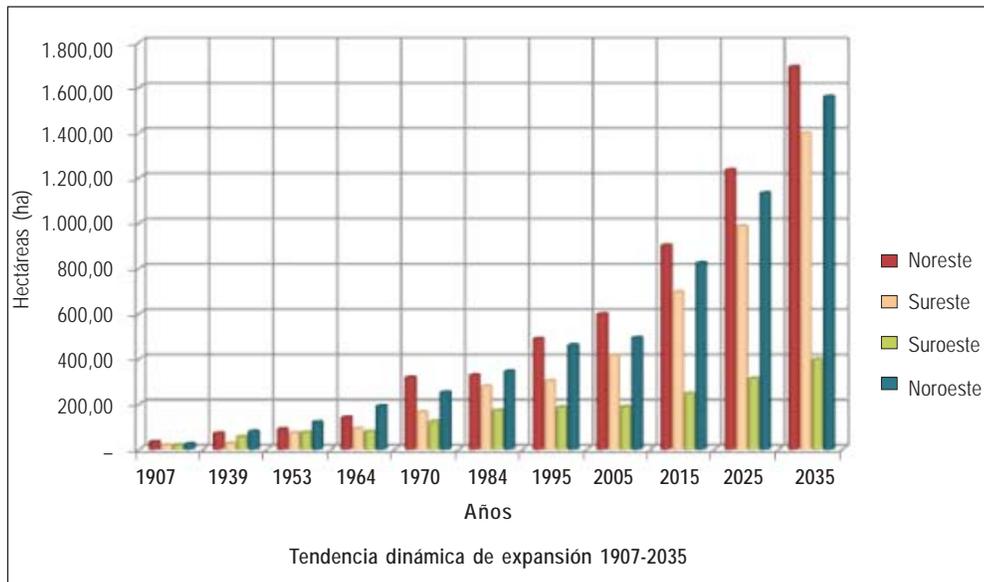
El siglo XXI recibe a Tunja como una ciudad compleja, como una superposición de diferentes tejidos urbanos, en la que se distinguen cuatro modelos espaciales: ciudad compacta, ciudad lineal, ciudad dispersa y ciudad fragmentada. La ciudad compacta se estructura a partir de sus monumentos, calles y museos, que se edificaron durante sus primeros cuatro siglos,

desde su fundación hispánica, y configuran el tejido urbano del centro histórico, siendo este el gran símbolo de poder materializado en un centro administrativo y económico. La ciudad lineal en Tunja obedece a la dinámica generada por la vía Central del Norte, que es resultado de la búsqueda de una conectividad entre Bogotá y centros urbanos de carácter industrial como Sogamoso. La ciudad dispersa es el comienzo de la configuración de estructuras urbanas tipo metrópolis y megalópolis, que son expresiones de un nuevo orden espacial, donde la aparición de nuevos núcleos urbanos lejos de su centro, que carecen de orden y permanencia, convierten la ciudad en espacios más complejos desde el punto de vista morfológico, con variedad de paisajes, diversidad de grupos sociales y multiplicidad de funciones.

Se puede concluir que el proceso de configuración espacial de la ciudad de Tunja ha dependido de las dinámicas y políticas de orden nacional, mas no

de la generación de proyectos a nivel local. Para el año 2005, Tunja configura un modelo espacial de tipo disperso, con inicios de ciudad polinuclear y fragmentada; donde el sector del centro-suroeste es el de menor dinámica y los sectores del centro-norte muestran mayor actividad urbana en cuanto a expansión y consolidación.

Durante los próximos 30 años, Tunja va a presentar una mayor transformación. La expansión para el año 2035 será 2,9 veces mayor que la de 2005, equivalente a 5.045,03 ha, y la construcción será 2,5 veces más grande, lo cual hará que Tunja supere los límites actuales y que exija el diseño de políticas apropiadas de control y consolidación urbana (figura 4).



Fuente: Fotografías aéreas del IGAC, 1907-2005.

Figura 4. Tendencia de expansión de Tunja 1907-2035

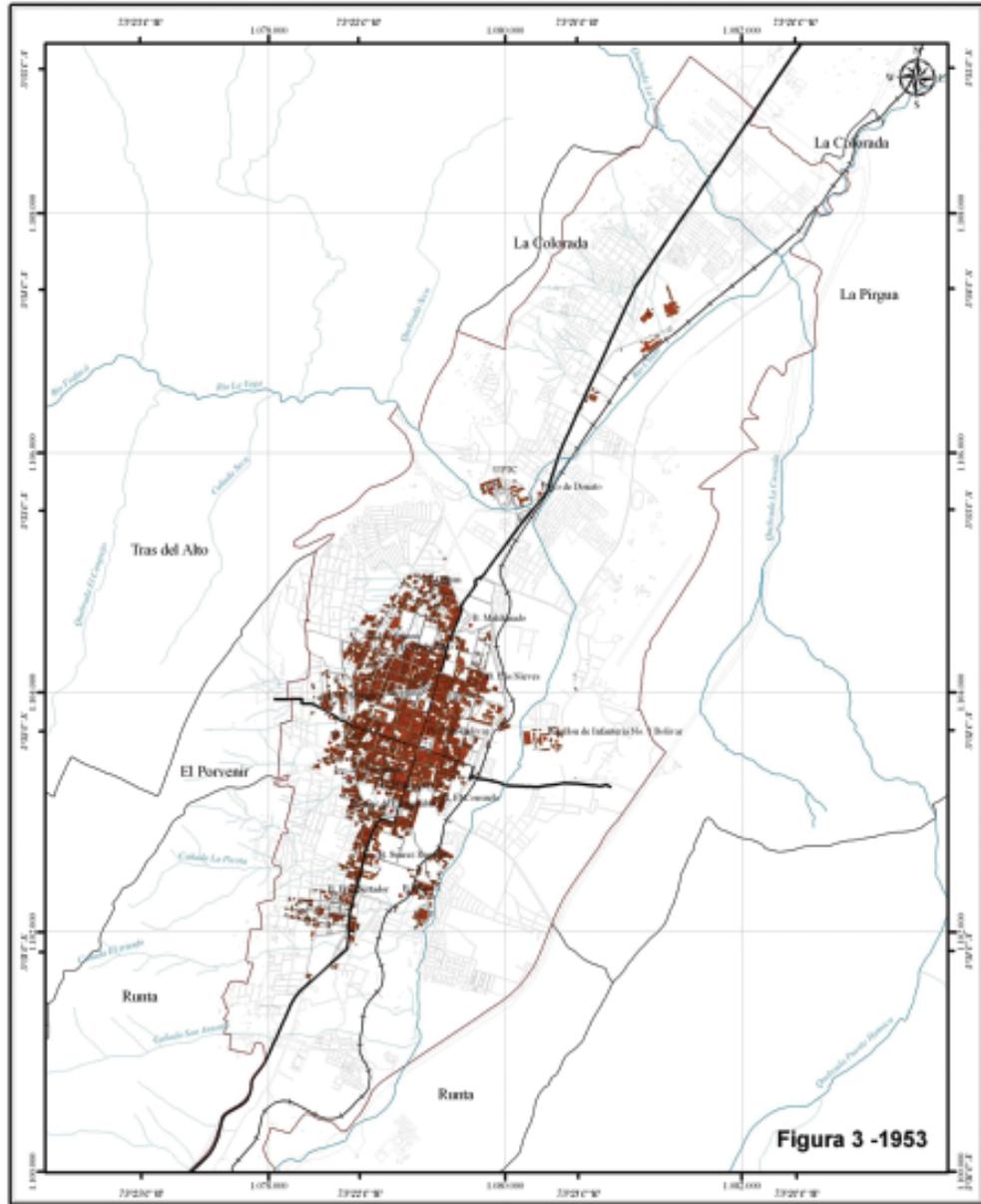
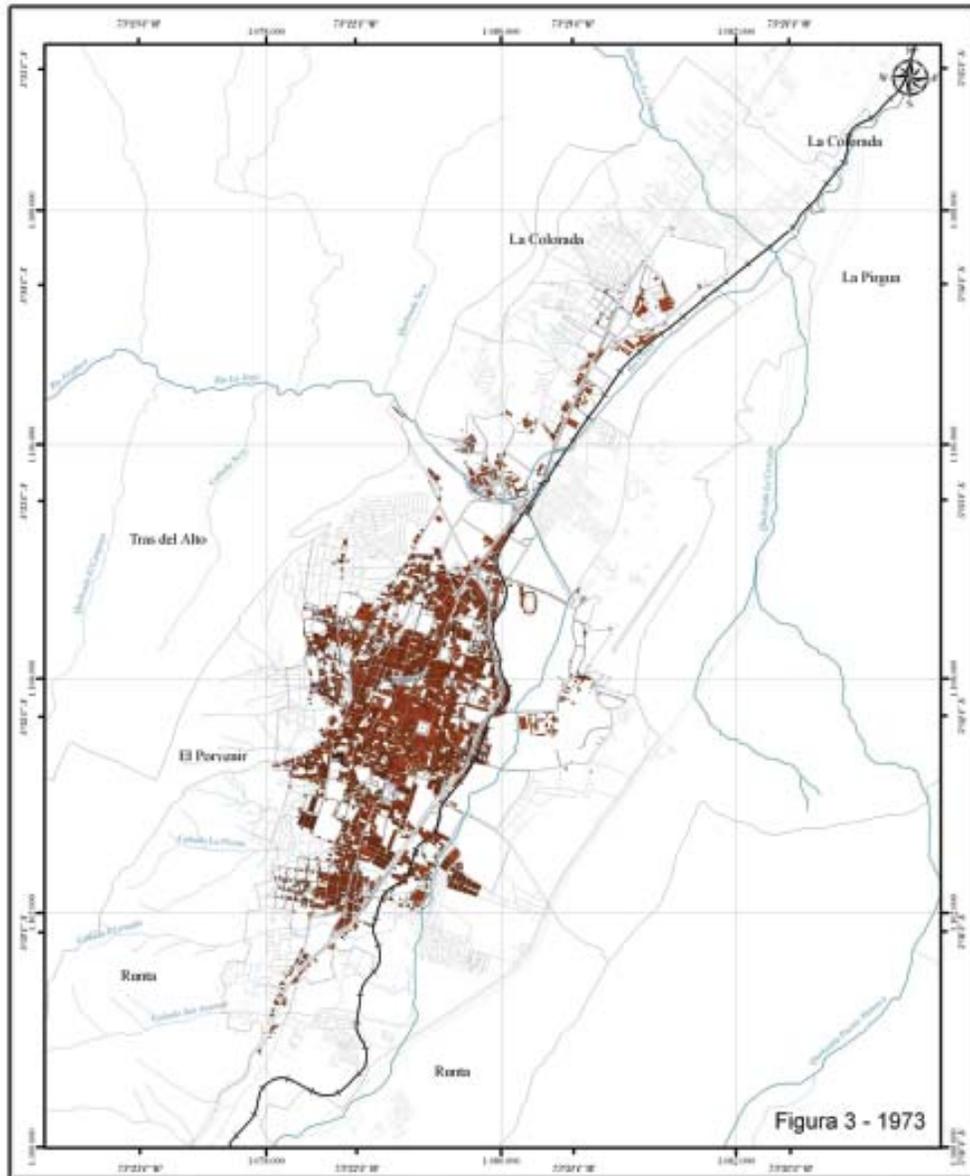
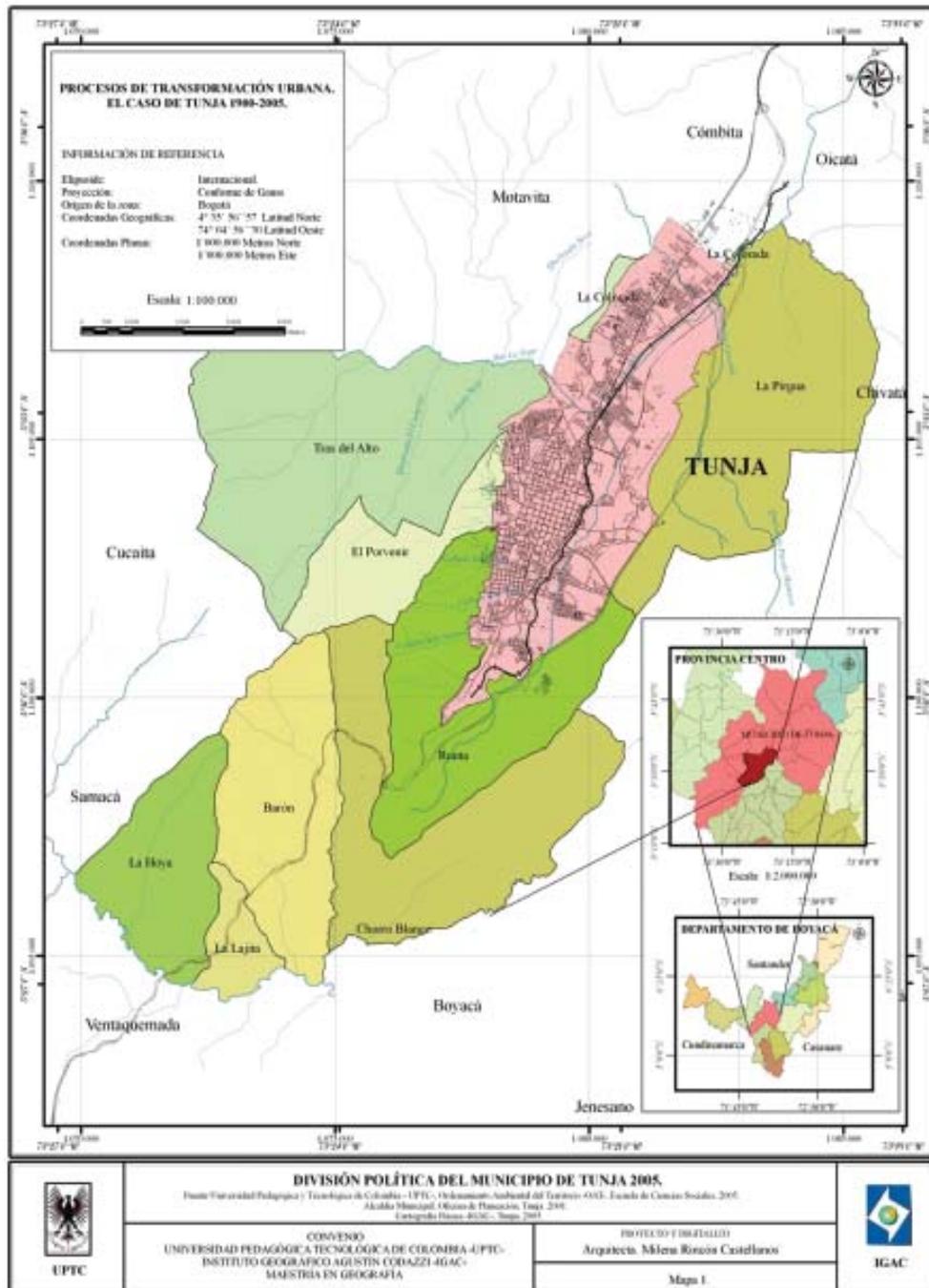
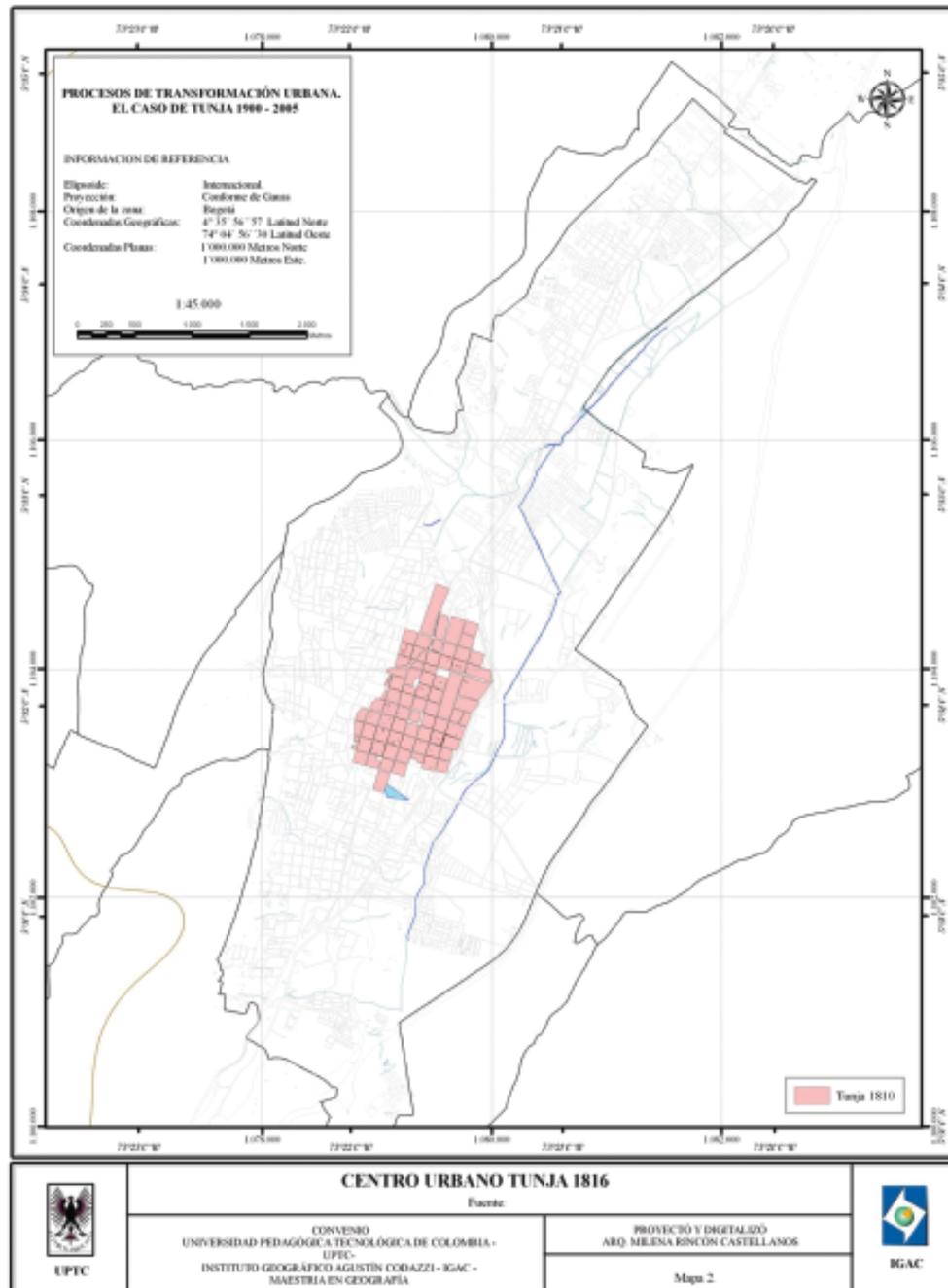


Figura 3 -1953

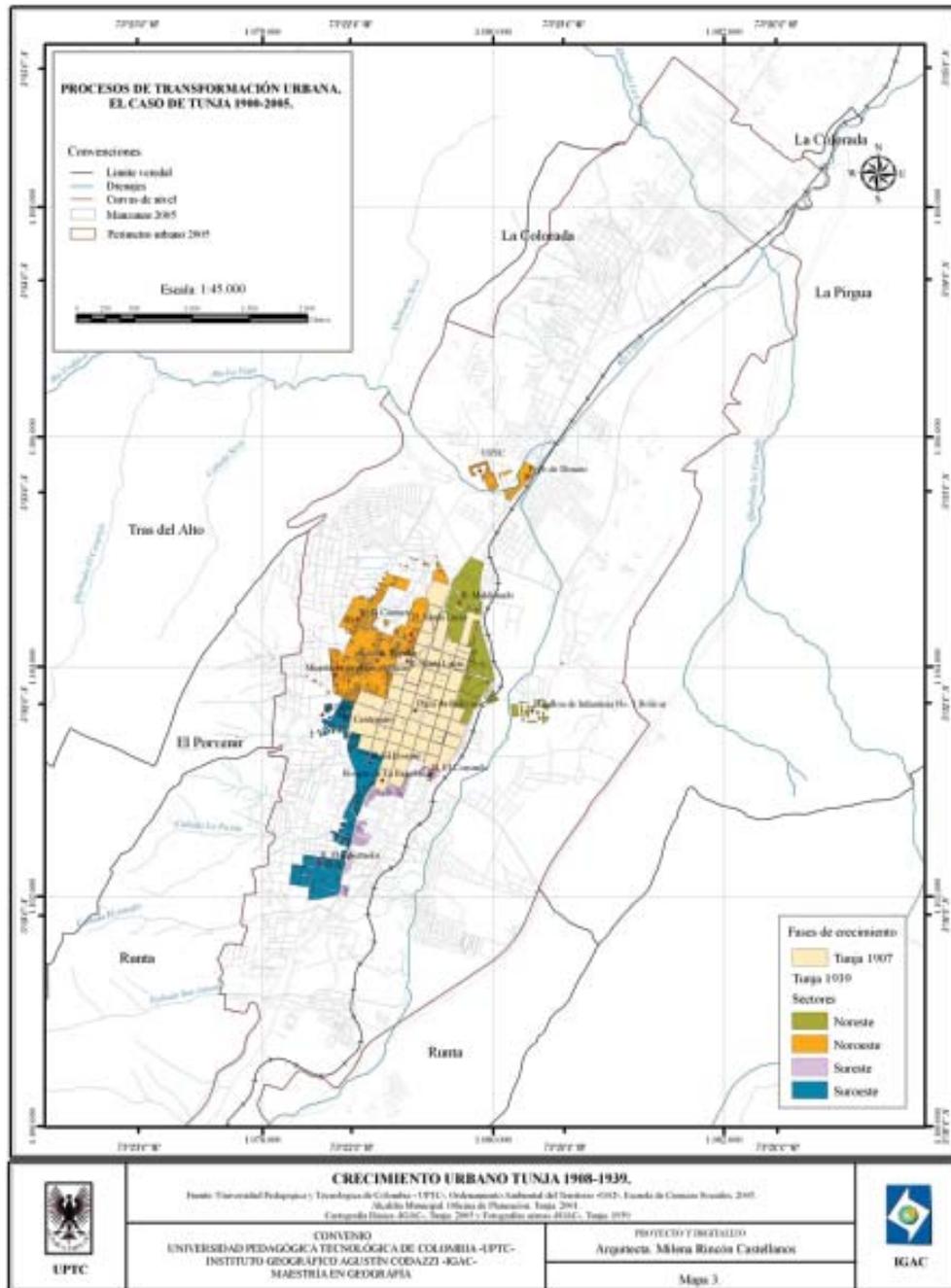




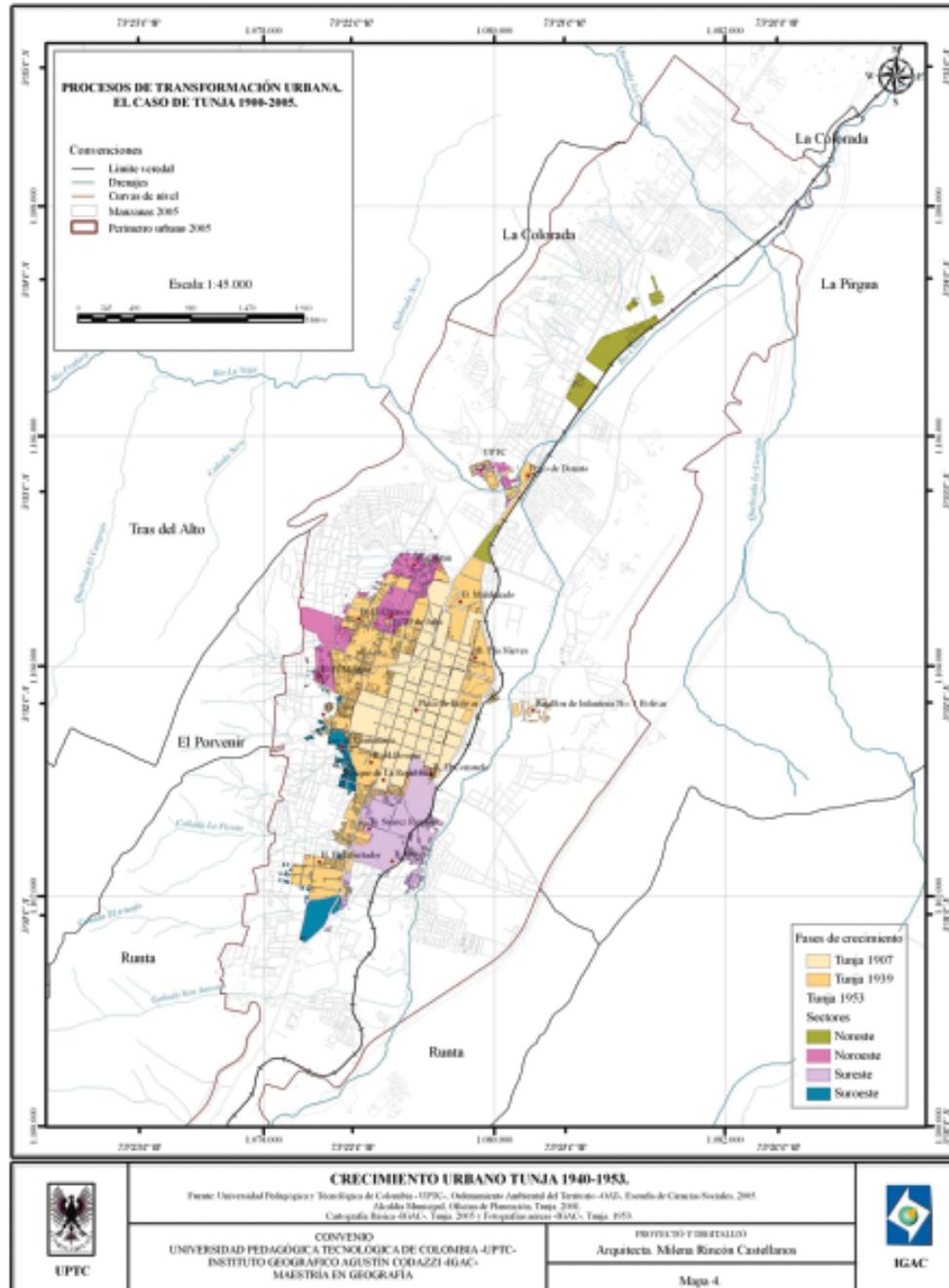
Mapa 1.



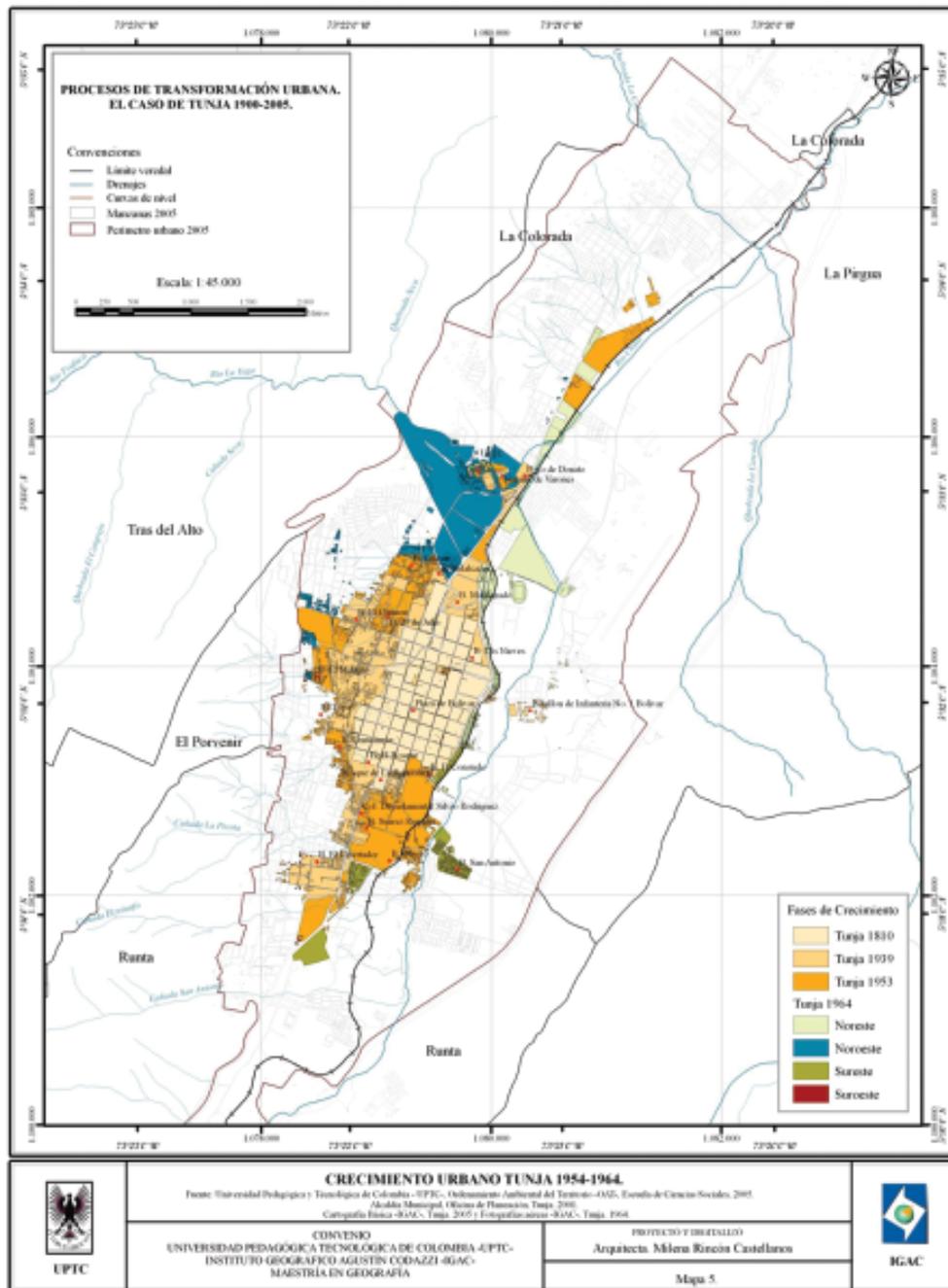
Mapa 2.



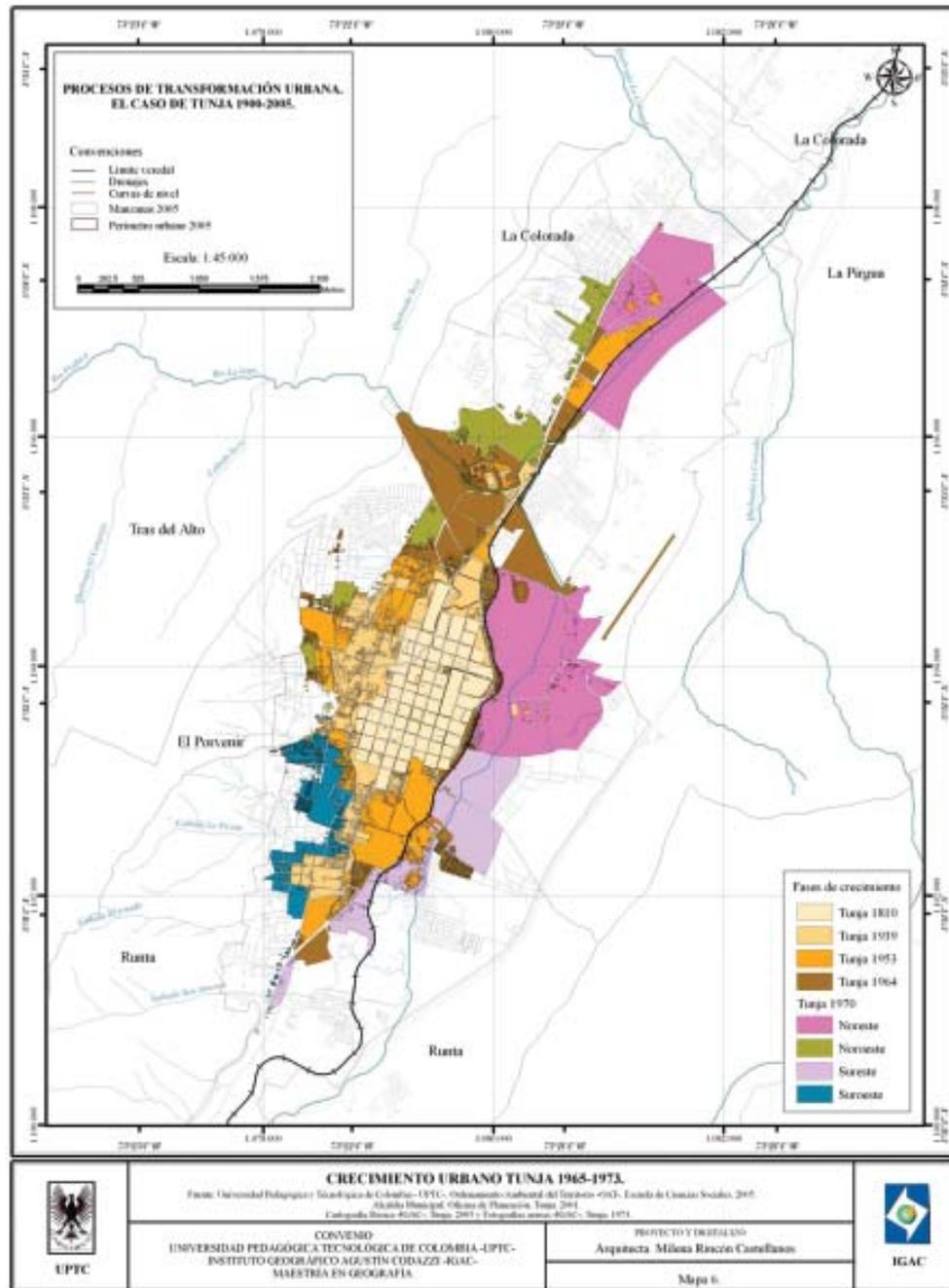
Mapa 3.



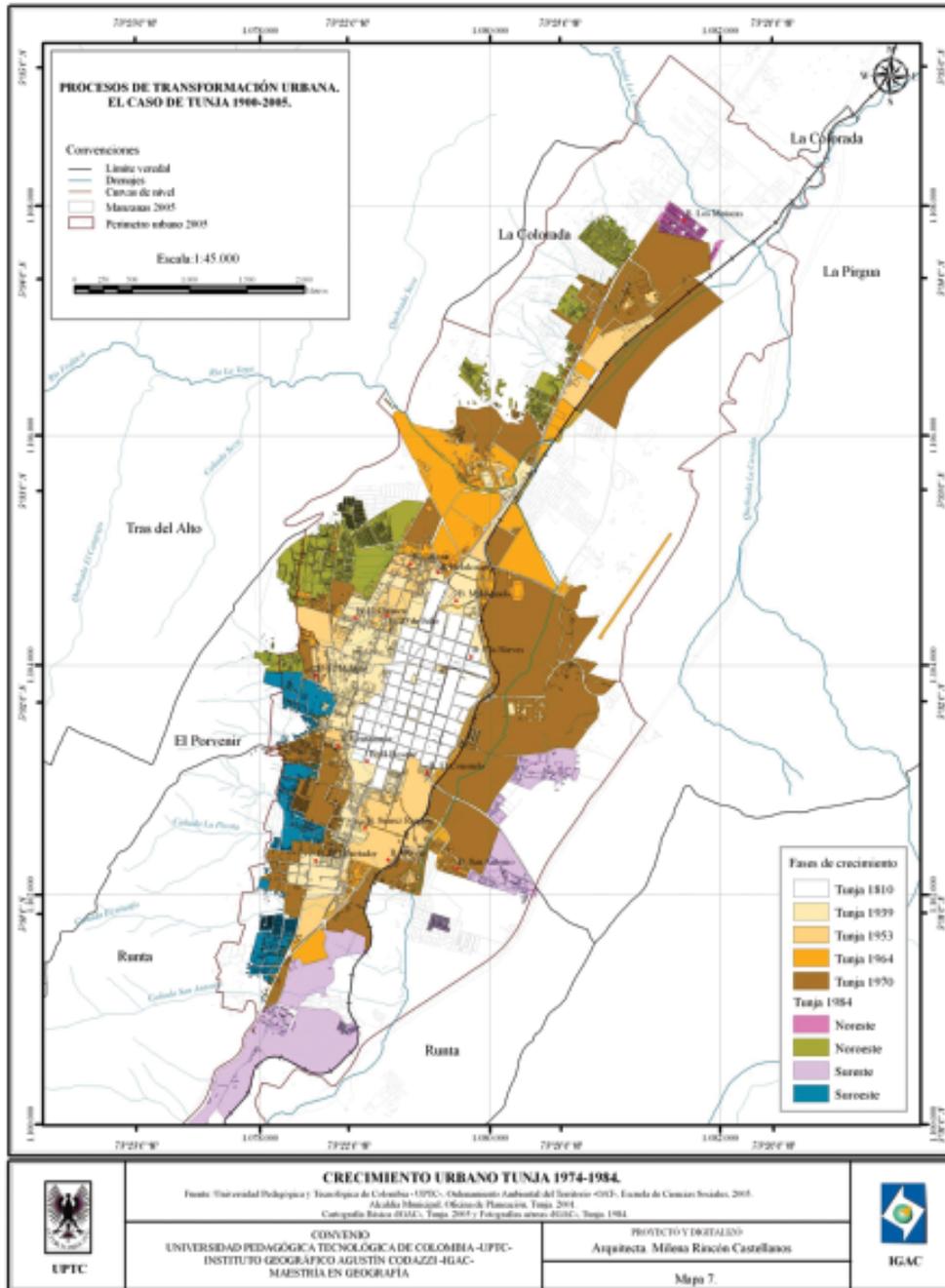
Mapa 4.



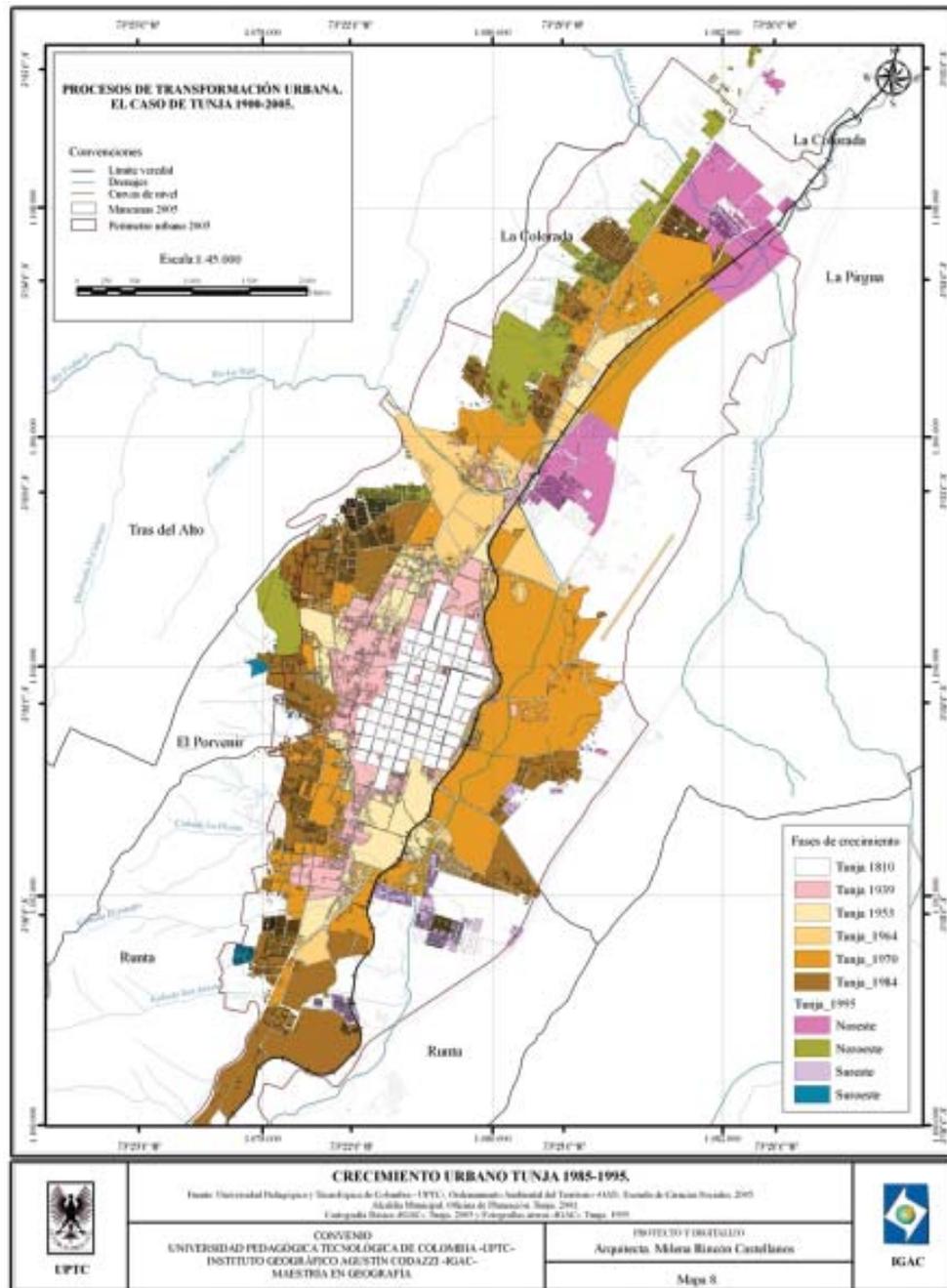
Mapa 5.



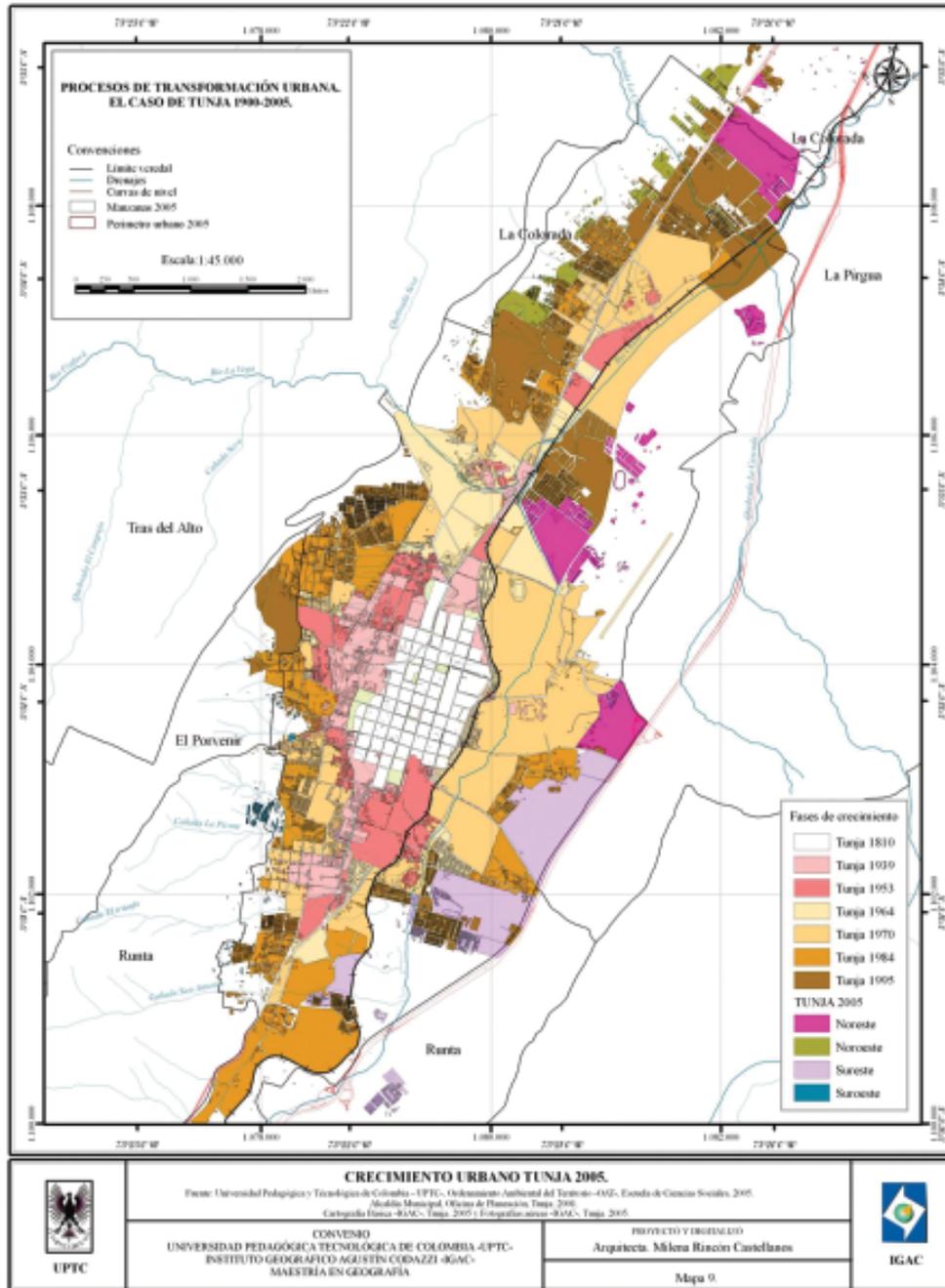
Mapa 6.



Mapa 7.



Mapa 8.



Mapa 9.

Literatura citada

- Alfonso, William. 1998. *Tunja: dos estructuras para el establecimiento de ciudad. Enfoque de la función institucional en los espacios de la ciudad*. Tunja, Colombia. 158 p.
- Aprile, Jacques G. 1992. *La ciudad colombiana siglo XIX y siglo XX*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular. 798 p.
- Borsdorf, Axel. 2003. "Cómo modelas el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana". *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales (EURE)*. Vol. 26, N.º 86, pp. 37-49. [En Línea]. Se accedió el 5 de septiembre de 2007. Disponible en <http://www.eure.cl/>
- Capel, Horacio. 2002. *La morfología de las ciudades*. Barcelona: Ediciones del Serval. 499 p.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC-. 1997. *Diccionario Geográfico*. Bogotá. IGAC.
- Giraldo, Sara M. 1997. *Colombia: una nueva visión del urbanismo*. [En Línea. Consultado el 15 de diciembre de 2008]. Disponible en www.sogeocol.edu.co
- Pinto, S. Dora; Arce, A. y Gómez, E. 1988. "Proceso de urbanización en Colombia". *Análisis Geográficos* Vol. 15. 257 p.
- Ramírez R., Enrique. 1999. *Colombia. Su infraestructura y desarrollo nacional*. [En Línea. Consultado el 2 de febrero de 2008]. Disponible en www.sogeocol.edu.co
- Villate, Germán. 2001. *Tunja prehispánica*. Tunja: Colciencias - Uptc.
- Zárate, Martín A. 1991. *El espacio interior de la ciudad*. España: Síntesis. 253 p.

Fecha de recepción: 5 de octubre de 2009
Fecha de aprobación: 28 de octubre de 2009