



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

EDWARD RODRIGO SÁNCHEZ MALAGÓN

**PROBLEMÁTICAS DA MOBILIDADE RESIDENCIAL E  
URBANIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CAJICÁ – COLÔMBIA:  
1955 - 2013**

---

Londrina  
2016

EDWARD RODRIGO SÁNCHEZ MALAGÓN

**PROBLEMÁTICAS DA MOBILIDADE RESIDENCIAL E  
URBANIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CAJICÁ – COLÔMBIA:  
1955 - 2013**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientadora: Prof. Dra. Adriana Castreghini de Freitas Pereira.

Londrina  
2016

### **Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

S211p Sánchez Malagón, Edward Rodrigo.

Problemáticas da mobilidade residencial e urbanização no município de Cajicá - Colômbia : 1955-2013 / Edward Rodrigo Sánchez Malagón. - Londrina, 2016.  
93 f.: il.

Orientador: Adriana Castreghini de Freitas Pereira.

Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2016.

Inclui bibliografia.

1. Geografia urbana - Teses. 2. Cidades e vilas - Teses. 3. Mobilidade residencial - Teses. 4. Comunidade urbana - Desenvolvimento - Teses. I. Pereira, Adriana Castreghini de Freitas. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

CDU 911.3::711

**EDWARD RODRIGO SÁNCHEZ MALAGÓN**

**PROBLEMÁTICAS DA MOBILIDADE RESIDENCIAL E  
URBANIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CAJICÁ – COLÔMBIA:  
1955 - 2013**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Geografia.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dra. Adriana Castreghini de  
Freitas Pereira  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dra. Rosana Figueiredo Salvi  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dra. Fernanda Leite Ribeiro  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 28 de março de 2016.

Dedico este trabalho a minha esposa  
pelo apoio incondicional.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha orientadora a Professora Dra. Adriana Castreghini de Freitas Pereira por seu apoio e orientação neste trabalho.

À Professora Dra. Rosana Figueiredo Salvi por seu apoio, suas palavras sempre de força e sabedoria, como também, pela sua orientação cada vez que precisei.

À Engenheira Hilda Alfonso (Escritório de Planejamento - Prefeitura de Cajicá), que foi fundamental na elaboração e sucesso deste estudo, pois graças a sua ajuda foram coletados os dados, agradeço pela sua amizade, sem você a pesquisa não teria chegado ao final feliz e sucesso.

Às famílias Bernal Ramírez e Sánchez Malagón pela hospitalidade, amor e caloroso recebimento no seu cálido lar, por seu apoio e companhia, fundamentais para o sucesso desta pesquisa.

A minha amada esposa Diana, quem desde o começo me apoia e acompanha neste sonho e em muitos outros, por sua paciência e companhia incondicional nos momentos bons e não tão bons.

A Edna Pereira da Silva por sua alegria e apoio, por sua amizade e sorrisos que fizeram melhor minha estadia no Brasil.

Ao Professor Dr. Nilson Cesar Fraga pela sua amizade, pelas conversas sempre muito interessantes e os intermináveis sorrisos que fizeram mais fácil a estadia no Brasil.

Agradeço infinitamente à Organização dos Estados Americanos – OEA, Universidade Estadual de Londrina – UEL e ao Programa de Pós-graduação em Geografia pela oportunidade que me deram e pela maravilhosa experiência que permitiram que eu estivesse neste país encantador.

*“Como no estas experimentado en las cosas del mundo, todas las cosas que tienen algo de dificultad te parecen imposibles. Confía en el tiempo que suele dar dulces salidas a muchas amargas dificultades”.*

Don Quixote de la Mancha.  
Miguel de Cervantes Saavedra

SÁNCHEZ MALAGÓN, Edward Rodrigo. **Problemáticas da mobilidade residencial e urbanização no município de Cajicá – Colômbia: 1955 - 2013.** 2016. 93 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

## RESUMO

O presente trabalho analisa a expansão urbana no município de Cajicá – Colômbia, em qual se contextualizou o processo de urbanização do país, permitindo identificar as causas e consequências sociais, políticas e ambientais resultantes da mobilidade e urbanização residencial no município, para assim focar a atenção no histórico e na evolução do processo no local de estudo, por meio das transformações espaciais urbanas associadas ao crescimento e mobilidade populacional, e áreas urbanizadas através da geografia e da cartografia. O trabalho desenvolveu-se com o fim de responder quais são as problemáticas originadas pela mobilidade residencial e resultante urbanização no município de Cajicá – Colômbia. A pesquisa justifica-se devido à ausência de estudos e evidências espaciais referentes a esta problemática, servindo como insumo para a administração municipal na tomada de decisões no âmbito do ordenamento do território. Foi realizado um levantamento de informação histórica das causas e consequências da urbanização na Colômbia, identificando suas particularidades e a consolidação dos polos de desenvolvimento, para posteriormente focar-se no município de estudo; dessa forma, decidiu-se realizar uma breve caracterização histórica e a interpretação de três fotografias aéreas (anos 1955, 1977, 1993) georreferenciadas com base a uma orto-fotografia (ano 2011), além de utilizar a informação cadastral do ano 2013, foi realizada uma análise das causas e consequências da expansão urbana baseada em documentos, estatísticas demográficas, material jornalístico e/ou no estudo das normativas no marco do ordenamento territorial. Como resultados, obteve-se a análise da evolução urbana por bairro, encontrou-se que para o ano de 1955 a mancha urbana estava concentrada na região Sul-Oeste, posteriormente se deslocou no ano de 1977 para a região Oeste; nas duas datas o bairro do centro apresenta as taxas mais altas de concentração, dada especialmente entre a estrada principal do centro e a ferrovia. Em 1993 o crescimento permaneceu na região Centro-Oeste, porém inicia-se o desenvolvimento da região leste no bairro Granjitas, o sentido dessa expansão continua para o ano 2013 e adicionalmente é intensificada a construção no bairro isolado do extremo Norte (Capellanía). Com relação à mobilidade residencial foram utilizados os últimos dados censitários oficiais do ano 2005, identificando o comportamento dos migrantes de toda a vida e recentes, encontrou-se nas áreas periféricas da zona urbana uma concentração de migrantes em sentidos diferenciados. De forma geral, a expansão urbana e mobilidade residencial têm sido influenciadas pelo melhoramento da infraestrutura rodoviária, a intervenção dos atores imobiliários, a disposição das instituições, a floricultura e a ocupação irregular das áreas protegidas, trazendo consequências no inapropriado uso dos solos.

**Palavras-chave:** Urbanização. Mobilidade urbana. Interpretação Visual. Expansão Urbana. Geografia Urbana. Cartografia.

SÁNCHEZ MALAGÓN, Edward Rodrigo. **Problematics of residential mobility and urbanization in the municipality of Cajicá - Colombia: 1955 - 2013.** 2016. 93 p. Dissertation (Master's Degree in Geography) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

## ABSTRACT

This study analyzes the urban expansion in the city of Cajicá - Colombia, which contextualizes the country's urbanization process allowing to identify the causes and consequences social, political and environmental resulting from mobility and residential development in the city, so as to focus attention on history and evolution of the process at the study site, through urban spatial transformations associated with population growth and mobility, and the urbanized areas of geography and cartography beams. The work was developed in order to answer which are the problems caused by the residential and mobility resulting urbanization in the municipality of Cajicá – Colombia. The work is justified because of the lack of space studies and evidence regarding this issue, serving as input for the municipal administration in decision making in the planning. It conducted a survey of historical information on the causes and consequences of urbanization in Colombia, identifying their particularities and the consolidation of development poles; to further focus in the study municipality; the same way it was decided to hold a brief historical characterization and interpretation of three aerial photographs (years 1955, 1977, 1993) based on georeferenced ortho-photography (year 2011), in addition to using cadastral information 2013, where was carried out an analysis of the causes and consequences of urban expansion based on documents, demographic statistics, journalistic material and/or the study of regulations in the context of regional planning. As a result, it was found that the analysis of urban evolution by neighborhood found that for the year 1955 the urban area was concentrated in the South-West region, the region, then moved in 1977 to the West Country, for the two dates the neighborhood center has the highest rates of concentration where the concentration was mainly between the main road from the center and the railway. For the year 1993 growth remained in the Midwest, but begins the development of the eastern region especially Granjitas neighborhood, the direction of this expansion continues to the year 2013, and additionally is intensified construction in the isolated far north neighborhood (Capellanía). Regarding the residential mobility were used the latest official census data of 2005 identifying the behavior of the migrants from all life and recent migrants, finding in urban area a concentration in the extreme areas of the city in different directions. In general, the urban and residential mobility expansion has been influenced by the improvement of road infrastructure, the involvement of real actors, the provision of community facilities, floriculture and irregular occupation of protected areas, bringing consequences especially the inappropriate use of soils.

**Keywords:** Urbanization. Urban mobility. Visual interpretation. Urban expansion. Urban Geography. Cartography.

SÁNCHEZ MALAGÓN, Edward Rodrigo. **Problemáticas de la movilidad residencial y urbanización en el municipio de Cajicá – Colombia: 1955 - 2013.** 2016. 93 f. Disertación (Maestría en Geografía) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

## RESUMEN

El presente estudio analiza la expansión urbana en el municipio de Cajicá – Colombia, en el cual se contextualizó el proceso de urbanización del país permitiendo identificar las causas y consecuencias sociales, políticas e ambientales resultantes de la movilidad y urbanización residencial en el municipio, para así prestar atención en lo histórico y en la evolución del proceso en el lugar de estudio, por medio de las transformaciones espaciales urbanas asociadas al crecimiento y movilidad poblacional, y áreas urbanizadas a través de la geografía y cartografía. El trabajo se desarrolló con el fin de responder cuáles son las problemáticas originadas por la movilidad residencial y resultante urbanización en el municipio de Cajicá – Colombia. La investigación se justifica debido a la ausencia de estudios y evidencias espaciales referentes a esta problemática, sirviendo como insumo para la administración municipal en la toma de decisiones en el ámbito del ordenamiento del territorio. Fue realizado un levantamiento de información histórica de las causas y consecuencias de la urbanización en Colombia, identificando sus particularidades y la consolidación de los polos de desarrollo, para posteriormente enfocarse en el municipio de estudio; de esta manera se decidió realizar una breve caracterización histórica y la interpretación de tres fotografías aéreas (años 1955, 1977, 1993) georreferenciadas con base a una orto-fotografía (año 2011), además de utilizar la información catastral del año 2013, fue elaborado un análisis de las causas y consecuencias de la expansión urbana basado en documentos, estadísticas demográficas, material periodístico y/o estudio de las normas en el marco del ordenamiento territorial. Como resultados, se obtuvo el análisis de la evolución urbana por barrio, se encontró que para el año de 1955 la mancha urbana estaba concentrada en la región Sureste, posteriormente se desplazó en el año de 1977 para la región Oeste, para las dos fechas el barrio del centro presenta las tasas más altas de concentración, dada principalmente entre la avenida principal del centro y el ferrocarril. En 1993 el crecimiento permaneció en la región Centro-Oeste, pero se inicia el desarrollo de la región Este en el barrio Granjitas, el sentido de esta expansión continua para el año 2013 y adicionalmente es intensificada la construcción en el barrio aislado del extremo Norte (Capellanía). Con relación a la movilidad residencial fueron utilizados los últimos datos censitarios oficiales del año 2005 identificando el comportamiento de los migrantes de toda la vida y recientes, se encontró en las áreas periféricas de la zona urbana una concentración de migrantes en sentidos diferenciados. En forma general, la expansión urbana y la movilidad residencial han sido influenciadas por el mejoramiento de la infraestructura vial, la intervención de los actores inmobiliarios, la disposición de los equipamientos colectivos, la floricultura y la ocupación irregular de las áreas protegidas, trayendo consecuencias en el inapropiado uso de los suelos.

**Palabras clave:** Urbanización. Movilidad Urbana. Interpretación Visual. Expansión Urbana. Geografía Urbana. Cartografía.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Processo de comunicação proposto por Salichtchev (1978). .....	20
<b>Figura 2</b> - Triângulo semiótico de Ogden e Richards. ....	21
<b>Figura 3</b> - Fluxograma procedimento metodológico. ....	24
<b>Figura 4</b> - Mapa físico e regiões naturais da Colômbia. 2015. ....	29
<b>Figura 5</b> - Mapa político-administrativo da Colômbia. 2015. ....	32
<b>Figura 6</b> - Distribuição de cidades com mais de 25.000 habitantes na Colômbia. 2015. ....	36
<b>Figura 7</b> - Mudança residencial no período 2000 – 2005 causada pela violência. ....	40
<b>Figura 8</b> - Território Muisca e Sabana de Bogotá. ....	42
<b>Figura 9</b> - Evolução histórica espacial da Sabana de Bogotá. 1600 – 1972. ....	44
<b>Figura 10</b> - Região Metropolitana de Bogotá. 2005. ....	46
<b>Figura 11</b> - Produto Interno Bruto – PIB e PIB per capita - 2005. ....	50
<b>Figura 12</b> - Necessidades Básicas Insatisfeitas – NBI – 2005. ....	53
<b>Figura 13</b> - Localização capitânicas 1603 – 1638. ....	55
<b>Figura 14</b> - Mapa Cajicá (Pleito Fazenda Fagua) – 1809. ....	57
<b>Figura 15</b> - Localização do município de Cajicá. ....	58
<b>Figura 16</b> - Área Rural (Veredas) e Área Urbana (Bairros). Município de Cajicá. 2015. ....	61
<b>Figura 17</b> - Ocupação urbana do município de Cajicá. 1955. ....	63
<b>Figura 18</b> - Ocupação urbana do município de Cajicá. 1977. ....	64
<b>Figura 19</b> - Ocupação urbana do município de Cajicá. 1993. ....	65
<b>Figura 20</b> - Ocupação urbana do município de Cajicá. 2013. ....	66
<b>Figura 21</b> - Evolução histórica espacial da área urbana por bairro do município de Cajicá. 1955 - 1977 - 1993 - 2013. ....	67
<b>Figura 22</b> - Fatores desenvolvimento região Leste da área urbana do município de Cajicá. 2005 - 2012. ....	68
<b>Figura 23</b> - Evolução histórica espacial da área rural do município de Cajicá. 1955 - 1977 - 1993 - 2013. ....	70
<b>Figura 24</b> - Solos do município de Cajicá. 2006. ....	72
<b>Figura 25</b> - Origem da migração de toda a vida. Município de Cajicá. 2005. ....	76
<b>Figura 26</b> - Origem da migração recente. Município de Cajicá. 2005. ....	76

<b>Figura 27</b> - Distribuição da população e migração de toda a vida. Área Urbana. Município de Cajicá. 2005.....	78
<b>Figura 28</b> - Distribuição da população e migração recente. Área Urbana. Município de Cajicá. 2005.....	79
<b>Figura 29</b> - Distribuição da população e migração de toda a vida. Área Rural. Município de Cajicá. 2005.....	81
<b>Figura 30</b> - Distribuição da população e migração recente. Área Rural. Município de Cajicá. 2005.....	82

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Evolução da população no período 1938 – 2015 na Colômbia .....	33
<b>Gráfico 2</b> - Causas da mudança residencial na Colômbia no período 2000 – 2005 .....	39
<b>Gráfico 3</b> - Evolução da população na AM de Bogotá no período 1951 – 2015 .....	47
<b>Gráfico 4</b> - Participação percentual no PIB nacional 2000-2014.....	48
<b>Gráfico 5</b> - Evolução da população em Cajicá no período 1938 – 2015 .....	59
<b>Gráfico 6</b> - Onde nasceu? Município de Cajicá. 2005.....	75

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Estágios da fotointerpretação Anderson (1982). .....	23
<b>Tabela 2</b> - Descrição fotografias aéreas. ....	25
<b>Tabela 3</b> - Pontos de controle e RMS total do georreferenciamento. ....	25
<b>Tabela 4</b> - Proporção da população nas quatro maiores cidades - 1951 - 2015 .....	37
<b>Tabela 5</b> - Mobilidade residencial no período de 2000 - 2005 .....	38
<b>Tabela 6</b> - Necessidades Básicas Insatisfeitas – Taxa de urbanização - 2005 .....	51
<b>Tabela 7</b> - População de Cajicá por capitânicas 1603 - 1638 .....	55

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estatística
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
AM	Área Metropolitana (Região Metropolitana)
SDPB	Secretaria Distrital de Planejamento Bogotá
POT	Plano de Ordenamento Territorial (Plano Diretor)
SIG	Sistema de Informação Geográfica
DAPD	Departamento Administrativo de Planejamento Distrital
UNFPA	Fundo de População das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
NBI	Necessidades Básicas Insatisfeitas

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	13
1.2	JUSTIFICATIVA.....	13
1.3	OBJETIVO GERAL.....	14
1.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>2.</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	15
2.1	GEOGRAFIA URBANA E URBANIZAÇÃO.....	15
2.2	A CARTOGRAFIA NO ESTUDO DA EXPANSÃO URBANA .....	19
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	24
<b>4.</b>	<b>PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DA COLÔMBIA</b> .....	28
4.1	CONTEXTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO .....	28
4.2	URBANIZAÇÃO NA COLÔMBIA.....	33
4.3	URBANIZAÇÃO NA SABANA DE BOGOTÁ .....	41
4.4	CONSEQUÊNCIAS DA URBANIZAÇÃO .....	47
<b>5.</b>	<b>PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DE CAJICÁ</b> .....	54
5.1	URBANIZAÇÃO DE CAJICÁ.....	54
5.2	EXPANSÃO URBANA CAJICÁ .....	62
5.3	MOBILIDADE RESIDENCIAL E IMPLICAÇÕES NA URBANIZAÇÃO DE CAJICÁ.....	73
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	84
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	86
	<b>APÊNDICES</b> .....	91
	<b>APÊNDICE A</b> – Tabelas de georreferenciamento de fotografias aéreas .....	92

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de urbanização tem antecedentes prévios da chegada dos espanhóis na América, o território da Colômbia era ocupado pelos indígenas principalmente na região Andina e Caribe do país, depois do período da Conquista surgiram mudanças drásticas na configuração social e espacial, seguido da aparição dos primeiros atos violentos que geraram o deslocamento forçado dos nativos. A rápida mudança de um país rural para um urbano na metade do século XX gerou concentração da população nas principais cidades.

Esta mudança é gerada pela forte mobilidade traduzida em migrações campo-cidade, da mesma forma, a urbanização foi influenciada pelas mudanças econômicas, sociais e políticas. No século XX, esta mudança foi produto da economia exportadora e da industrialização, complementado com a violência e a modernização do campo, e pela cobertura e acesso dos serviços públicos nas cidades.

O crescimento e expansão da urbanização residencial têm gerado transformações territoriais urbanas e rurais nos municípios. Problemáticas como alta concentração populacional, segregação sócio espacial, incremento na demanda de serviços públicos, congestionamento do tráfego, insegurança, degradação ambiental, problemas políticos administrativos, sendo todas investigadas de forma objetiva para a tomada de decisões relativas ao ordenamento do território urbano e rural. Existe uma variedade de estudos que inferem o desenvolvimento urbano e os problemas territoriais, porém, a mobilidade populacional e as relações de funções urbanas têm maior aceitação explicativa do incremento da urbanização.

A presente pesquisa é desenvolvida na “Sabana de Bogotá<sup>1</sup>” especificamente no município de Cajicá localizado ao norte da cidade de Bogotá. De maneira pontual procura explicar quais são as problemáticas originadas pela mobilidade residencial e a urbanização no município, associadas ao processo de metropolização de Bogotá, sendo identificadas problemáticas sociais e ambientais mais relevantes geradas pela urbanização.

A pesquisa procura construir um esquema conceitual para interpretar

---

<sup>1</sup> A “Sabana de Bogotá” é considerada como: “a bacia alta do Rio Bogotá, com uma extensão de aproximadamente 425.000 hectares. Está localizada na Cordilheira Oriental, praticamente no território central da Colômbia, onde está localizada a capital do país”. (MONTAÑEZ; ARCILA; PACHECO, 1992, p. 31). (Tradução do autor).

e explicar o processo de urbanização e sua influência no município de estudo, estes lineamentos são vinculados à teoria da geografia urbana, derivada da geografia humana a qual estuda, analisa e explica a cidade, o processo de urbanização, além disto, apoiada na cartografia.

### 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O problema de pesquisa sintetiza-se na questão:

Quais são as problemáticas originadas pela mobilidade residencial<sup>2</sup> e resultante urbanização no município de Cajicá - Colômbia?

### 1.2 JUSTIFICATIVA

Desde finais do século XX Bogotá e sua área metropolitana<sup>3</sup>- AM constituída por diversos municípios, entre eles Cajicá, evidenciam mudanças espaciais radicais na sua estrutura urbana, no crescimento populacional, mudanças em suas funções urbanas e transformações nas áreas naturais, tudo isto está relacionado com mobilidade residencial associada ao processo de metropolização<sup>4</sup> da cidade de Bogotá.

Neste sentido a mobilidade residencial influenciou na urbanização do município de Cajicá, a qual incrementou nas últimas décadas, gerando transformações na estrutura urbana tradicional, dado que o município tem uma

---

<sup>2</sup> “A mobilidade residencial metropolitana rege-se por estratégias de distancias curtas, de espaços próximos e lugares conhecidos com os que se tem alguma vinculação previa (familiares, amigos, lugar de segunda moradia, proximidade do trabalho), devido à proximidade. Deslocamentos curtos, em tempo e distância, desde o município de origem, será a norma geral das mudanças de moradia. O mercado imobiliário, especialmente a construção de novas moradias tem um papel determinante, o qual sugere que a consecução de solo residencial nas grandes cidades passa a ser um tema de política urbanística e que a ampliação de nova oferta residencial vai acompanhada de fluxos migratórios”. (PUJADAS, 2009). (Tradução do autor).

<sup>3</sup> Na atualidade a região metropolitana de Bogotá não está oficialmente constituída (somente esta constituída de fato), principalmente pelo interesse dos municípios vizinhos de não perder sua autonomia, pelas características atribuídas ao Distrito Capital e pela falta de decisão política, já que em várias oportunidades se propôs sua conformação com justificativas técnicas e jurídicas, mas não foi possível, por este motivo a extensão da região varia com relação à interpretação.

<sup>4</sup> O processo de metropolização é entendido como “o resultado da combinação de dois processos, o primeiro a proximidade física progressiva da cidade principal com os vizinhos e o segundo integração sistêmica caracterizada pela interdependência entre os municípios”. (UTRIA, 1998, p. 1). (Tradução do autor). Outra definição complementar é a percepção como “fenômeno sócio-espacial e econômico de inter-relação entre dois ou mais unidades espaciais, susceptíveis de ser distinguidas com critérios administrativos, que usualmente é dada entre uma cidade núcleo e as demais unidades espaciais [...] sem que implique uma fusão espacial dos centros urbanos” (SDPB, 2015, p. 195). (Tradução do autor).

aptidão agrícola pelas qualidades dos solos e o passado histórico camponês.

A transformação de Cajicá nas últimas décadas causou problemáticas e conflitos territoriais como a segregação sócio-espacial expressada em conjuntos residenciais e estratificação socioeconômica, conflitos ambientais expressados na perda de solos aptos para agricultura, perda de qualidade da paisagem, contaminação e destruição dos recursos naturais. De tal forma, relaciona-se com a expansão urbana e o incremento da mobilidade residencial geradas pelas dinâmicas do processo de urbanização.

Em consequência a presente pesquisa está justificada na identificação e análise das causas e consequências da urbanização no município de Cajicá com ajuda de ferramentas cartográficas. Esta investigação é pertinente dada à ausência de estudos e evidências espaciais referentes a esta problemática, que serve como insumo para a administração municipal na tomada de decisões no âmbito do ordenamento do território.

### 1.3 OBJETIVO GERAL

Como objetivo central da pesquisa pretende-se fazer uma análise da expansão urbana no município de Cajicá – Colômbia. Para o desenvolvimento do objetivo proposto será realizada uma contextualização do processo de urbanização da Colômbia permitindo identificar suas causas e consequências, para posteriormente focar a atenção no histórico e o processo de evolução do município de estudo.

### 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Contextualizar e explicar as causas e consequências da urbanização na Colômbia, identificando suas particularidades históricas e a consolidação dos polos de desenvolvimento.

Identificar, analisar e cartografar as principais transformações espaciais urbanas no município, associadas ao crescimento e mobilidade populacional.

Explicar as implicações, consequências sociais, políticas e ambientais resultantes da mobilidade e urbanização residencial no município de Cajicá.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo abordará as orientações teóricas e metodológicas que contribuirão para desenvolver os objetivos propostos na presente investigação, os quais buscam elaborar uma contextualização das problemáticas, causas e consequências da mobilidade residencial e o resultado da urbanização no município de Cajicá. Ditas diretrizes compreendem a teoria da geografia urbana e a utilização de ferramentas cartográficas; em primeira medida se aborda esta linha da geografia humana que estuda, analisa e explica a cidade e o processo da urbanização, características de mobilidade residencial e consequências da expansão urbana, assim como a incidência na configuração da estrutura urbana.

### 2.1 GEOGRAFIA URBANA E URBANIZAÇÃO

O estudo da cidade e o processo de urbanização tem sido atingido pelas distintas ciências e disciplinas, tais como a sociologia, o urbanismo, a economia, a ecologia, política urbana, a história, entre outras; em que a geografia tem desenvolvido entre suas várias linhas de conhecimento, a Geografia Urbana tem como objetivo de estudo a produção social do espaço urbano, abrangendo seus processos, fenômenos e problemáticas com perspectivas teóricas e metodológicas, que indagam pela origem, desenvolvimento e a evolução da cidade. Essa tendência faz parte da geografia humana, entendida como:

[...] aquela parte da ciência geográfica que sublinha sua preocupação pelo lugar ocupado pelo homem no seu ambiente natural, e que estuda o meio físico em que tem surgido e se desenvolvem as sociedades humanas, na sua variedade étnica e racial, ao mesmo tempo que mostra a ação recíproca que existe entre o desenvolvimento da atividade do ser humano e do meio e sua consecutiva transformação. (JONES, 1971, p. 1). (Tradução do autor).

De acordo com Knox e Pinch (2010, p. 5) “a geografia urbana considera a cidade como uma construção social onde se materializam de forma dialética e recíproca, processos socioculturais, econômicos, políticos e históricos”. Assim o urbano é considerado como:

[...] um produto social, modelado e condicionado pela estrutura social, pelo tipo de relações sociais que se estabelecem entre seus distintos elementos, pelas relações de produção e, em soma, pelo conjunto das instâncias econômica, ideológica e jurídico política que a constituem. (CAPEL, 1975). (Tradução do autor).

Desta maneira, a “Geografia Urbana se individualiza assim, não só pelos seus métodos analíticos, mas também pelos seus objetivos: a descrição e explicação de certos elementos de fenômenos urbanos” Capel (1975) (Tradução do autor). Por isso, o enfoque da análise das interações sócio espaciais das variáveis e elementos que influenciam nos fenômenos urbanos, e junto ao estudo das suas consequências na cidade fazem particular esta disciplina, dentro dos limites disciplinares urbanos tradicionais, baseado em Pacione (2009, p. 18) (Tradução do autor) “o poder integrador da geografia urbana é uma característica chave da mesma. ” É assim como “Os lugares urbanos são fenômenos complexos. A geografia urbana demarca esta complexidade explicando a distribuição dos povos e cidades, e as similaridades sócio espaciais que existem entre e dentro dos lugares urbanos. ” (PACIONE, 2009, p. 15). (Tradução do autor).

Deste modo, o estudo da cidade desde a geografia é analisado como uma entidade titular das características particulares, confrontando com as atividades rurais, mas nesta perspectiva “a distinção entre cidade e campo propõe problemas de particularização de formas espaciais da organização social. ” (CASTELLS, 1974, p. 26). (Tradução do autor).

A organização social se denota em formas que caracterizam o fato urbano como o tamanho e a densidade (com relação à população, densidade das edificações...), as atividades não agrícolas e o modo de vida, como também características sociais, tais “como a heterogeneidade, a cultura urbana<sup>5</sup> e o grau de inter-relação social. ” (CAPEL, 1975). Outros elementos que caracterizam a cidade se encontram na intensidade das atividades relacionadas com as funções urbanas<sup>6</sup>, econômicas, sociais e políticas; a delimitação política administrativa da cidade e a contiguidade residencial (CARTER, 1974, p.9). (Tradução do autor).

Neste sentido, a urbanização da cidade mais do que o aumento de uma quantidade de população formal nos povos e cidades,

---

<sup>5</sup> Com relação à cultura urbana, (CASTELLS, 1974, p. 15) ressalta a existência de uma difusão de um sistema de valores, atitudes y comportamentos na cidade, a qual a faz particular.

<sup>6</sup> A introdução do conceito de função urbana foi feita inicialmente pelo geógrafo alemão F. Ratzel em 1891 ao considerar a cidade como um órgão que desenvolve algumas funções. “Se trata de um conceito essencial no estudo do sistema social considerado em forma dinâmica alude às ações dos grupos sociais e ao resultado das mesmas. De forma concreta, a função pode-se definir como o conjunto de relações entre atividades que influem entre si regularmente por meio de associações que fazem possível a operação de continuidade do sistema social. Função é, pelo tanto, sinônimo de atividade. ” (Esteve, 1965 apud Capel, 1972). (Tradução do autor).

Refere-se ao processo em que uma proporção significativamente importante de uma sociedade se concentra em um certo espaço, no qual se constroem aglomerações funcionais e socialmente interdependentes desde o ponto de vista interno, e a relação da articulação hierarquizada (rede urbana). (CASTELLS, 1974, p. 26). (Tradução do autor).

Com base nesta afirmação, a urbanização é o resultado de um processo onde se:

Refere ao mesmo tempo tanto à constituição de formas espaciais específicas das sociedades humanas, caracterizadas pela significativa concentração das atividades e população em espaço restringido, como a existência e difusão de um particular sistema cultural, a cultura urbana (CASTELLS, 1974, p. 26). (Tradução do autor).

Por tanto, a urbanização está constituída e impulsada pela inter-relação de mudanças econômicas, demográficas, políticas, culturais, tecnológicas, socioculturais, e também influenciada por fatores locais tais como a topografia e os recursos naturais. Esses elementos estruturam o processo de urbanização que constituem uma dialética permanente no espaço e tempo urbano. (KNOX; McCARTHY, 2012). (Tradução do autor).

A cidade moderna neste contexto, como assinala Santos, foi planejada para dirigir imperativamente à sociedade como se fosse uma máquina,

Quanto mais artificial é o meio, maior a exigência dessa racionalidade instrumental que, por sua vez, exige mais artificialidade e racionalidade. Mas esses imperativos da vida urbana estão cada vez mais invadindo o campo modernizado, onde as consequências da globalização impõem práticas estritamente ritmadas. A racionalidade que estamos testemunhando no mundo atual não é apenas social e econômica, ela reside, também, no território. (SANTOS, 2006, p. 122).

Afinal, a urbanização e consolidação da cidade no mundo ocidental estão acopladas ao desenvolvimento da cultura moderna, o processo de urbanização e o processo de modernização são inseparáveis na história do ocidente (KASARDA, 1991, apud MONTROYA, 2006, p.17). A configuração da metrópole e suas economias estabeleceram uma territorialidade intrínseca, centros da dinâmica do poder que fundamenta o Estado-Nação e as ordens geopolíticas (CICCOLELLA, 1999, p. 5). (Tradução do autor).

Em consequência, os resultados dos diversos enfoques teóricos da geografia tem analisado e tentado definir a cidade, e pesquisar suas relações metropolitanas. Estudando as características descritas anteriormente, são muito

heterogêneas, enquanto isso, Harvey afirma “é talvez muito mais razoável considerar a cidade como um complexo sistema dinâmico no qual as formas espaciais e os processos sociais se encontram em contínua interação. Se quisermos compreender a trajetória do sistema urbano, devemos compreender a relação funcional que existe no seu interior e suas características independentes dos processos sociais e suas formas espaciais que podem mudar o sentido de dita trajetória.” (HARVEY, 1977, p. 41). (Tradução do autor).

Para contextualizar com maior profundidade estes temas utilizam-se cinco estágios de análise que possui a disciplina da geografia urbana no seu âmbito de estudo: sistema mundial de cidades, a região, sistema nacional de cidades, as cidades e o bairro (PACIONE, 2009 p. 32):

#### O bairro:

Geralmente mostra alguma homogeneidade em termos de tipologias de moradia, origem étnico e valores socioculturais. Os bairros podem oferecer um lugar para a formação de interesses compartilhados e o desenvolvimento da solidariedade comunitária. (PACIONE, 2009, p. 32). (Tradução do autor).

Questões de importância para o estudo da geografia urbana se focam em analisar os processos econômicos, políticos e sociais locais, por exemplo a renovação urbana, a segregação residencial, a prestação de serviços e a ação das organizações político-sociais, sendo o resultado da apropriação e produção do espaço urbano, configurando e transformando continuamente a estrutura interna da cidade.

#### A cidade:

São centros econômicos de produção e consumo, lugar das redes sociais e atividades culturais, e os espaços de governo e de administração. O geógrafo urbano examina o papel de uma cidade no âmbito regional, nacional e internacional, como a cidade, e sua forma sócio espacial está condicionada por suas funções. (PACIONE, 2009, p. 32). (Tradução do autor).

Desta maneira, Knox e Pinch (2010, p. 130) e Pacione (2009, p. 151) enfatizam o estudo do papel do poder na cidade focando-se no comportamento de instituições formais e organizações informais, assim como os acordos do setor público, os interesses privados, e as políticas do governo urbano, explicando como operam estas relações dialéticas na construção espaço-temporal da cidade, por

meio das análises dos atores urbanos. É necessário destacar que a presente pesquisa se foca na análise da estrutura interna da cidade, dentro das escalas de análise previamente estudadas.

Outros estágios de análise da geografia urbana fazem parte do estudo de sistemas de cidades, de forma geral são: escala regional, onde se encontram os estudos de áreas metropolitanas e afins, sobre conceitos como área metropolitana (região metropolitana), região urbana, metrópole.

Uma quarta escala de análise, se refere ao sistema nacional de cidades, que estuda as funções e reações do sistema urbano, em relação com a influência das dinâmicas políticas (governo), econômicas (especialização de funções) e sociais de um país. A última escala de análise é o sistema mundial de cidades, na qual se estuda e explica como fazem parte de uma interdependência estruturada pela economia e política mundial globalizada (neste sistema, as cidades do mundo se convertem em centros de controle político, econômico, financeiro e sociocultural global).

Os níveis de análise são atingidos pela geografia urbana contemporânea, destacando que as relações dialéticas entre as diferentes escalas explicam os diversos fenômenos urbanos, com base no elo global existente entre as forças locais, produção e reprodução dos ambientes urbanos. (PACIONE, 2009, p. 133).

Tais características são atingidas no decorrer da disciplina sobre diversos enfoques teóricos, as quais dão explicação aos diferentes fenômenos urbanos.

## 2.2 A CARTOGRAFIA NO ESTUDO DA EXPANSÃO URBANA

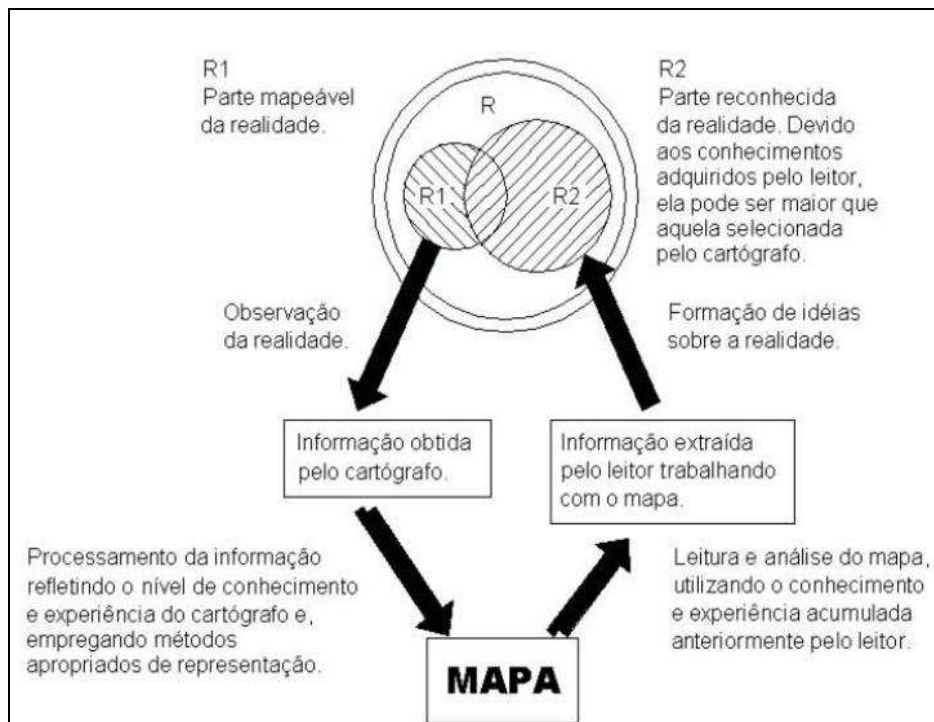
A cartografia trabalha diferentes temas relacionados com várias áreas do conhecimento, em que o produto final é o mapa que corresponde à representação de fenômenos geográficos, ambientais, econômicos, sociais, etc., a diferentes escalas em uma data determinada. A cartografia de acordo com Martinelli e Pedrotti (2001) deve ser considerada no contexto da atual abundância de representações, produto do raciocínio humano, dirigidas a toda a sociedade em busca da realidade concreta, afrontando sua complexidade e articulando diferentes olhares científicos, suportado em uma escala espaço-temporal adequada.

Assim, os mapas são base de conhecimento do território, servindo como insumo para o planejamento, como indica Archela e Thery (2008) as representações cartográficas são um meio de comunicação que permitem à própria sociedade consumir este produto, além da elaboração do mapa deve-se pensar no usuário final e a forma como é transmitido o conhecimento geográfico recorrendo a uma simbologia específica.

A cartografia vista como linguagem pode ser considerada como um processo de comunicação (Figura 1) onde é possível identificar dois subprocessos, um da construção do mapa e outro da interpretação, os quais formam um ciclo. Do mesmo modo, o processo passa por dois momentos:

No primeiro momento, o construtor do mapa realiza observações de uma determinada parte da realidade que lhe interessa e, usando as técnicas de mapeamento, representa por meio do uso da linguagem cartográfica as informações no mapa. No outro momento, o usuário do mapa, podendo ser o mesmo que o construiu, realiza a leitura do mapa e interpreta as informações mapeadas, gerando um novo conhecimento sobre uma determinada parte da realidade. Essa nova parte da realidade apresenta sobreposições com aquela inicial e, dependendo das características do usuário, poderá apresentar maior ou menor detalhe em relação ao conteúdo da realidade inicialmente mapeada. (MATIAS, 1996, p. 50).

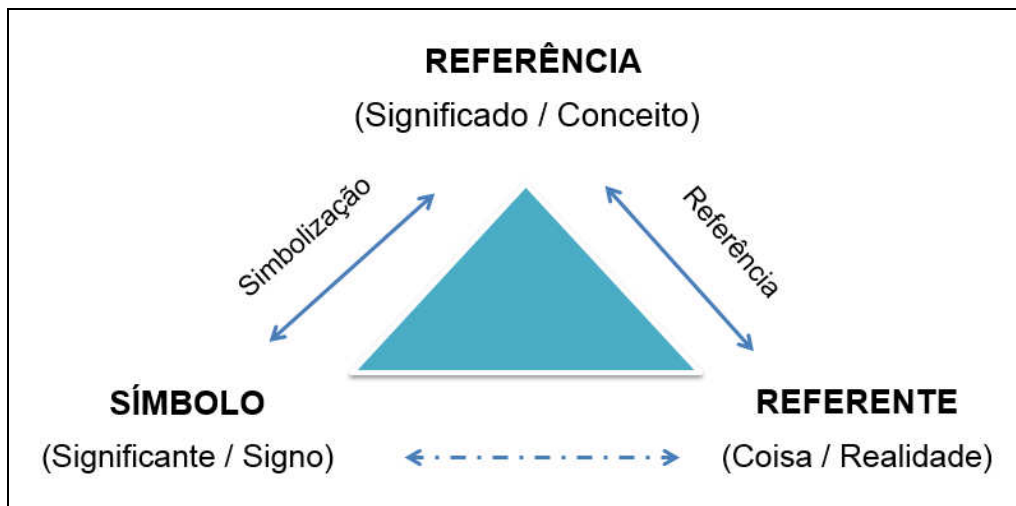
**Figura 1** - Processo de comunicação proposto por Salichtchev (1978).



Fonte: Martinelli (1991).

Com relação à simbologia existe uma série de regras que aumentam a potencialidade no fornecimento de informação, estas regras correspondem ao campo da semiologia gráfica desenvolvida por Bertin (1967), cuja finalidade é o uso racional da linguagem cartográfica, onde o símbolo pode ser analisado pela relação entre significante, objeto referente e o significado (ARCHELA; THERY, 2008). Esta relação pode ser explicitada pelo triângulo semiótico de Ogden e Richards (Figura 2) que expõe uma relação de simbolização (Significante – Significado) e outra de referência (Significado – Objeto referente); entre o significante e o objeto referente existe uma relação variável, individual, inconstante e indireta que depende da pessoa.

**Figura 2** - Triângulo semiótico de Ogden e Richards.



Organizador: O autor.

A geografia tem como alvo o estudo do espaço geográfico, sendo um produto social da interação das atividades humanas ao longo do tempo, para a cartografia interessa

[...] como os aspectos espaciais mudam com o tempo. As mudanças se dão de duas maneiras. Os estados dos espaços podem mudar: o solo sofre erosão, os lagos se congelam e os seres vivos nascem, crescem e morrem. Em segundo lugar, a posição espacial pode se alterar com o tempo. Ainda, certas coisas se movem por si, outras, são acionadas por forças externas. O resultado da difusão de objetos, ideias, técnicas, informações no espaço está na mudança contínua da configuração deste. As mudanças tanto no estado como na posição possuem dois componentes: a velocidade da mudança e a forma como essa mudança se dá no tempo. (MARTINELLI, 2005, p. 56).

Por conseguinte, a cartografia se encarrega de representar e dar suporte à interpretação e conhecimento desse espaço, convertendo-se em um instrumento facilitador do entendimento dos fenômenos como, por exemplo, a expansão urbana. Os avanços computacionais e o surgimento dos Sistemas de Informação Geográfica - SIG abrem novas oportunidades de interpretação dos fenômenos, como assinala Marques et al. (2009)

o estudo da expansão urbana não pode deixar de se apoiar em cartografia multi-temporal. Mais do que sucessivos retratos estáticos, a cartografia multi-temporal permite construir uma imagem dinâmica do processo, apoiando subseqüentes estudos explicativos.

A fotografia aérea e sua fotointerpretação no estudo das cidades é uma prática habitual que se apoia nos SIG's, sendo uma ferramenta que permite uma interpretação rápida e eficaz, além disso, oferece possibilidades de operações analíticas que não são possíveis de desenvolver com a fotointerpretação no papel. (LÓPEZ, 2004, p. 142).

Uma definição básica de fotointerpretação corresponde ao

[...] ato de examinar imagens fotográficas com o fim de identificar objetos e determinar seus significados. [...] as fotografias aéreas convencionais são apenas um dos vários tipos de produtos resultantes do sensoriamento remoto, o qual inclui, também, imagens de radar, imagens tomadas de satélite, imagens termais e imagens em infravermelho. (Anderson, 1982, p. 1).

O processo de fotointerpretação segundo Anderson (1982, p. 14) depende dos seguintes seis fatores:

- Da pessoa que executa a fotointerpretação.
- Do propósito para o qual ela faz a fotointerpretação.
- Dos tipos de fotografias disponíveis.
- Dos tipos de instrumentos utilizados.
- Da escala e outros requisitos do mapa.
- Do conhecimento correlato disponível através da bibliografia ou de qualquer outro levantamento por sensoriamento remoto que tenha sido ou que venha a ser feito dentro do mesmo projeto.

Os estágios comumente utilizados na fotointerpretação são:

**Tabela 1 - Estágios da fotointerpretação Anderson (1982).**

<b>Estágios da fotointerpretação</b>	
<b>Estágio</b>	<b>Descrição</b>
<b>Deteção</b>	Descoberta ou discriminação de objetos individuais. Tem relação direta com a visibilidade dos objetos a serem interpretados. Tem grande valor nas disciplinas onde a separação de objetos é de importância.
<b>Reconhecimento e identificação</b>	O reconhecimento é a classificação numa categoria estabelecida de um objeto diretamente visível. A identificação é a classificação por meio de conhecimento específico ou local. São processos semelhantes, através dos quais se estabelece "o que é" o objeto ou o elemento.
<b>Análise ou delineação</b>	É o processo de delineação de grupos de objetos ou elementos que tem uma individualidade identificável pela fotointerpretação.
<b>Dedução</b>	É um processo mais complexo fundamentado na convergência de evidências que fornecem uma informação parcial que pressupõe correlação.
<b>Classificação</b>	Estabelece a identidade das superfícies u objetos delineados. A codificação é uma parte fundamental da classificação.
<b>Idealização</b>	É um aspecto próprio de todo trabalho cartográfico. A situação real da natureza é esquematizada por uma representação padronizada.

Organizador: O autor.

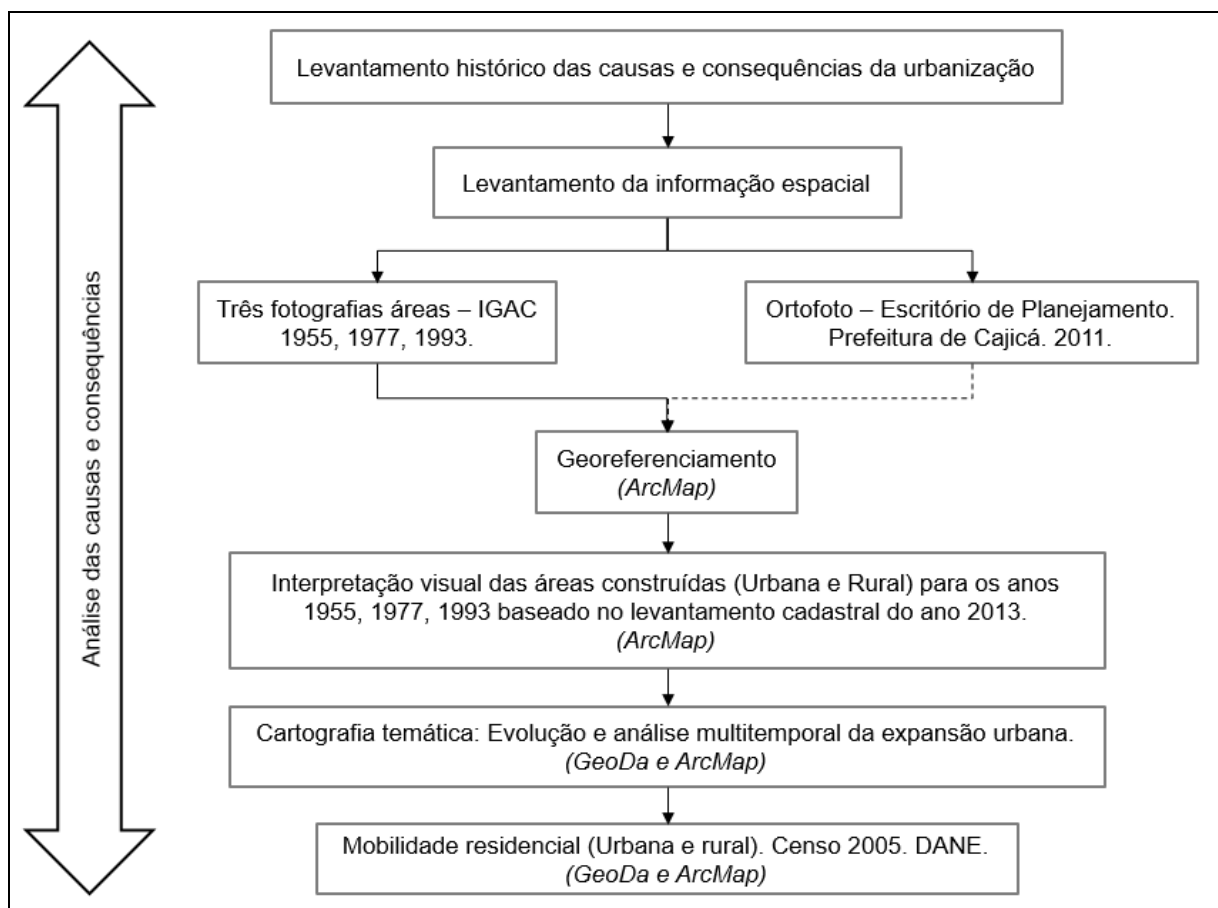
Finalmente a cartografia e a fotointerpretação contribuem ao estudo da dinâmica de alteração e expansão urbana, permitindo combinar informação gráfica e estatística, que permite obter informação abrangente e organizada para sua interpretação e análise.

### 3. METODOLOGIA

Para a análise da mobilidade residencial e suas implicações na urbanização no município de Cajicá projetou-se um levantamento histórico das causas e consequências da urbanização na Colômbia, identificando suas particularidades e a consolidação dos polos de desenvolvimento, ressaltando a região central do país conhecida como a Sabana de Bogotá e a Área Metropolitana (AM) de Bogotá, por ser a região com o maior crescimento demográfico, funcional, econômico e urbano do país, da qual faz parte o município de estudo.

O fluxograma a seguir ilustra o procedimento metodológico adotado:

**Figura 3 - Fluxograma procedimento metodológico.**



Fonte: O autor.

Para aprofundar o estudo do processo de urbanização do município foram adquiridas três fotografias aéreas no centro de informação do Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. Estas fotografias têm um cobertura total do

município, além de não terem presença de nuvens. (Tabela 2). Adicionalmente foi obtida uma .

**Tabela 2 - Descrição fotografias aéreas.**

<b>Vôo</b>	<b>Data</b>	<b>Escala</b>	<b>Fotografia</b>
C-2522	18/12/1993	1:40.600	224
C-1797	18/12/1977	1:43.900	227
M-46	06/02/1955	1:60.000	4511

Fonte: Centro de Informação IGAC.

Para realizar o georreferenciamento das três fotografias aéreas foi empregado o *software* ArcMap<sup>7</sup>, utilizando como base a ortofoto do ano 2011 (Projeção cartográfica plana: MAGNA-Colômbia origem Bogotá), foram identificados pontos comuns entre as imagens que garantem um erro quadrático médio total (RMS) baixo com uma boa precisão visual e empregando uma transformação de ordem baixa. (Tabela 3). (Apêndice A).

**Tabela 3 - Pontos de controle e RMS total do georreferenciamento.**

<b>Ano Fotografia</b>	<b>Pontos de Controle</b>	<b>Transformação</b>	<b>RMS Total</b>
1993	21	Polinomial de Segunda ordem	1,51782
1977	20	Polinomial de Segunda ordem	1,1451
1955	20	Polinomial de Segunda ordem	2,60244

Fonte: ArcMap.

O processo de fotointerpretação corresponde à interpretação visual

<sup>7</sup> ArcMap é um aplicativo distribuído por ArcGIS, é o principal aplicativo que utiliza o ArcGIS Desktop para a representação, edição, análise e administração de dados, utilizado para o trabalho de representação cartográfica e visualização em 2D. Uma vez que, tem-se a informação geográfica com seus atributos se realizam as análises SIG.

para cada uma das aerofotografias. Foi baseada na informação vetorial tipo polígono adquirida do último levantamento cadastral do ano 2013, assim foi possível obter a área construída na área urbana e rural para os anos de 1955, 1977, 1993 e 2013. Realizou-se uma sobreposição e interseção, em ArcMap, das áreas construídas com os polígonos dos bairros (divisão urbana) e das veredas<sup>8</sup> (divisão rural) conseguiu-se a ocupação para cada área e cada ano, dados que foram organizados em Microsoft Excel<sup>9</sup>, em que adicionalmente se calculou o crescimento para sua posterior análise.

Na identificação da evolução da expansão urbana e sua análise multitemporal foi gerada cartografia temática no software ArcMap e GeoDa<sup>10</sup>, permitindo localizar as áreas com crescimento diferenciado para cada intervalo de tempo estudado e o sentido da expansão urbana, uma vez identificadas as áreas realizou-se um levantamento de campo, que permitiu validar as características das mesmas.

Devido à disponibilidade limitada de dados relacionados com a mobilidade residencial utilizaram-se dados por quadra do último censo oficial do ano 2005 consultados no aplicativo REDATAM+SP<sup>11</sup>, posteriormente, armazenados em formato .XLS mantendo o identificador de cada quadra. Com a obtenção da base cartográfica do DANE logrou-se conectar os dados do Microsoft Excel à informação espacial no ArcMap. Para facilitar e complementar a análise, a informação foi agregada ao nível de bairro permitindo identificar a proporção de nativos e migrantes, para cada um dos quatorze (14) bairros do município. Da mesma forma,

---

<sup>8</sup> A vereda de acordo com a Real Academia da Língua Espanhola no caso da Colômbia corresponde à seção administrativa de um município e compreende sua área rural.

<sup>9</sup> Microsoft Excel: é um aplicativo editor de planilhas distribuído por Microsoft foi utilizado para organizar e padronizar os dados obtidos das interseções e consultas feitas no aplicativo ArcMap.

<sup>10</sup> GeoDa: é um aplicativo de software livre desenhado para servir como uma introdução amigável e gráfica na análise espacial. Inclui funcionalidades que vão desde o mapeamento simples para a análise exploratória de dados, a visualização de autocorrelação espacial global e local, e a regressão espacial. Uma característica fundamental do GeoDa é um ambiente interativo que combina mapas com gráficos estatísticos, utilizando a tecnologia de janelas ligadas dinamicamente.

<sup>11</sup> REDATAM é o acrônimo de Recuperação de Dados para Áreas pequenas por Microcomputador. +SP faz uma homenagem a seu criador Serge Poulard. É um aplicativo que utiliza um banco de dados que contem informação agregada com milhões de registros de pessoas, moradias, quadras de cidades ou qualquer divisão político administrativa de um país. O DANE no ano de 2008 disponibilizou um sistema de consulta on-line com a informação censitária correspondente ao Censo Geral de 2005. Este sistema permite obter informação em diferentes níveis geográficos (municipal, departamental, áreas urbanas ou áreas rurais). Esta iniciativa foi apoiada pelo CELADE, entidade cujo compromisso é de cooperação com os países da América Latina e do Caribe na promoção e difusão de informação de censos, estatísticas e bancos de dados, sempre resguardando a confidencialidade dos dados a traves de seu aplicativo REDATAM+SP.

ao nível rural foi obtida a informação espacial e alfanumérica para cada uma das quatro (4) veredas.

Por último, ao longo do desenvolvimento do trabalho foi realizada uma análise das causas e consequências sociais, políticas e ambientais resultantes da mobilidade residencial baseado em documentos, estatísticas demográficas, material jornalístico e/ou no estudo das normativas no marco do ordenamento territorial.

Desta forma, adquiriu-se informação inédita do processo de urbanização residencial no município de Cajicá, sendo essencial na explicação e configuração da sua estrutura urbana e urbanização, o qual aportará insumos na tomada de decisões do município frente a seu ordenamento territorial atual e futuro.

## 4. PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DA COLÔMBIA

### 4.1 CONTEXTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO

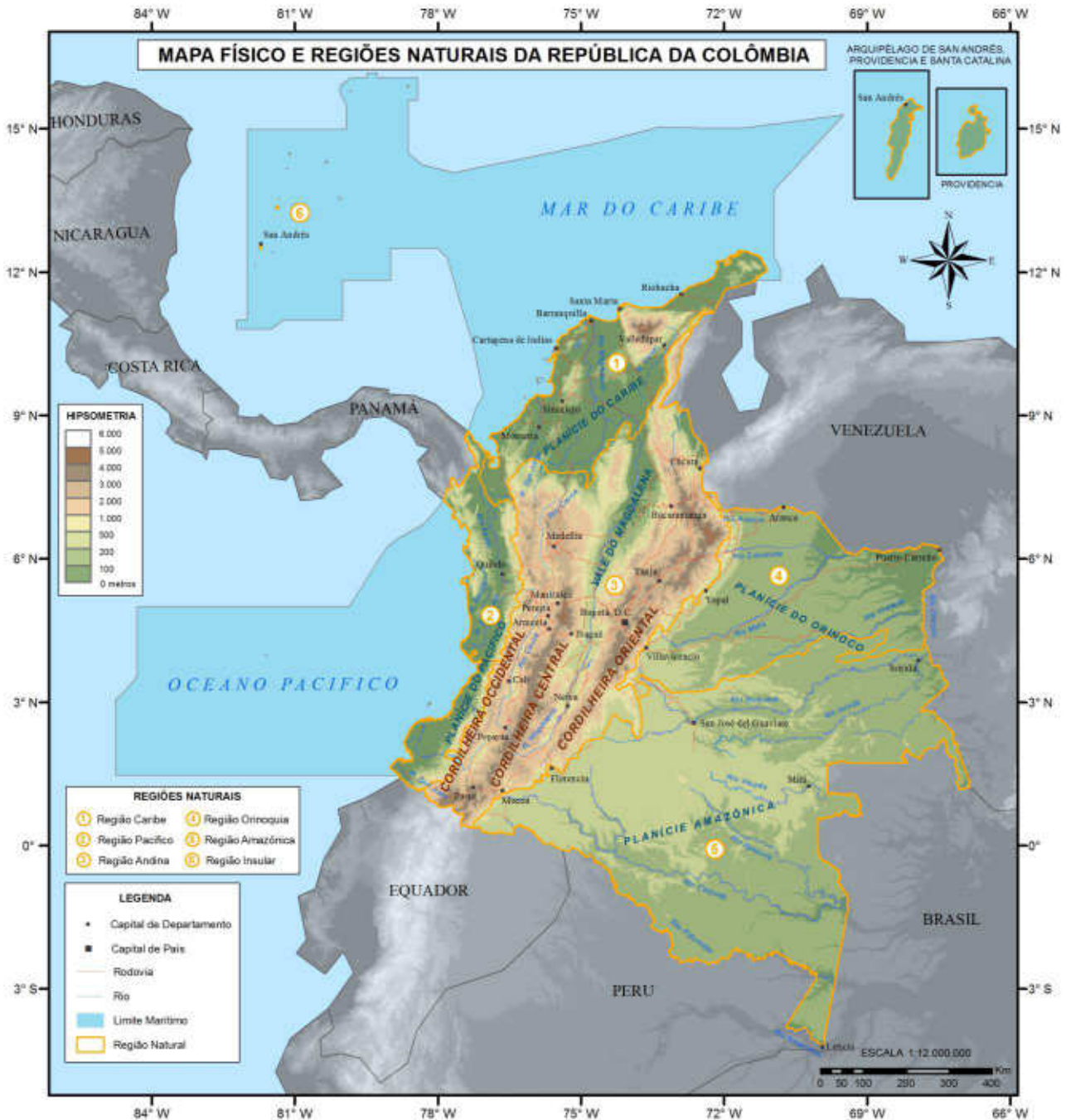
A República da Colômbia está localizada no extremo noroeste da América do Sul com saída ao Mar do Caribe e ao Oceano Pacífico (Latitude: 4º N, Longitude: 72º W.). Faz fronteira ao leste com a Venezuela e com o Brasil, ao Sul com o Equador e o Peru, a oeste com o Oceano Pacífico, ao noroeste com o Panamá e ao norte com o Mar do Caribe. Também tem fronteiras marítimas com Venezuela, Jamaica, Haiti, República Dominicana, Honduras, Nicarágua e Costa Rica. A Colômbia é atravessada pela Cordilheira dos Andes entrando pelo sul do país, ela é dividida em três ramos conhecidos como a Cordilheira Oriental, a Cordilheira Central e a Cordilheira Ocidental. Existem vários critérios para definir as regiões na Colômbia (Figura 4).

O primeiro é geográfico. As regiões geográficas existiram desde antes da ocupação espanhola, com algumas mudanças climáticas. Porém, as regiões como espaços sociais construídos não existiram de maneira simultânea às regiões geográficas, senão que, aquelas são o resultado de uma criatividade espacial específica. Isto tem implicado uma apropriação do espaço geográfico, um controle econômico, político e, em especial, cultural, por parte de uma elite específica, a qual estabelece uns denominadores comuns entre todos os habitantes de um espaço determinado, povoadores que compartilham um imaginário semelhante que proporciona sentimentos de pertinência a uma comunidade imaginada regional (ZAMBRANO, 2000, p. 18). (Tradução do autor).

A conformação geográfica determina cinco regiões naturais<sup>12</sup> diferenciadas pelo relevo, os ecossistemas e os climas: Andina, Caribe, Orinoquia, Pacífico, Amazônia.

<sup>12</sup>As regiões naturais são: 1) **A região Caribe** esta conformada pela planície continental chamada Costa Caribe ou Atlântico e os territórios insulares do Mar do Caribe, é a segunda região mais populosa, alberga cidades importantes como Barranquilla (1,2 milhões de habitantes) e Cartagena (1 milhão de habitantes). Com fins de planejamento e administração se incluí a região insular de San Andrés e Providencia. 2) **A região Pacífico** esta localizada a oeste do país, esta região não é muito desenvolvida comparada com as anteriores, mas possui uma gigantesca riqueza natural. A principal cidade é Buenaventura (400 mil habitantes) onde fica o principal porto colombiano no Oceano Pacífico. 3) **A região Andina** concentra a maior parte da população do país, concentra-se a maioria da população, as cidades maiores localizam-se nesta região são Bogotá (7,9 milhões de habitantes), Medellín (2,4 milhões de habitantes) e Cali (2,3 milhões de habitantes). Esta área tem a maioria dos recursos hídricos do país, com terras agrícolas muito produtivas, mas é densamente ocupada e fortemente explorada. 4) **A região Orinoquia** conhecida também como “Llanos Orientales” é uma região de planície com intensa atividade ganadeira e minera, onde se localiza a maior fonte de produção de petróleo do país. 5) **A região Amazônica** é a mais extensa e a menos populosa do país, ambientalmente esta região é muito importante, mas apresenta abandono por parte do Estado, ficando pouco comunicada com o resto do país.

Figura 4 - Mapa físico e regiões naturais da Colômbia. 2015.



Fonte: IGAC. Organizador: O autor.

Antes da chegada e conquista dos espanhóis o território da Colômbia era habitado por diversas comunidades indígenas com diferente nível de desenvolvimento, estilos de vida, organização política e com um padrão de assentamento predominantemente disperso,

Separadas umas de outras pela geografia, graus diversos de cultura e antagonismos que em alguns casos chegavam à hostilidade permanente. Estas comunidades, a causa da diversidade, variavam no modo de estabelecimento em seu habitat desde o nomadismo, como era o caso em alguns vales Inter andinos e a Orinoquia, ao de assentamentos em povoados em zonas andinas e parte do litoral caribe. (ZAMBRANO; BERNARD, 1993, p. 29). (Tradução do autor).

De acordo com Manrique (2010) durante três séculos no período da conquista e colonial<sup>13</sup> o sistema institucional foi definido por Espanha, daqui o legado de centralização extrema das decisões do Estado.

A criação de um espaço social é conceder lugares específicos para os diferentes grupos sociais, com fins de residência, de prestígio e de atividade. Mas esta criatividade espacial, que se inicia como uma empresa coletiva, que mudou radicalmente com a conquista, quando a minoria externa aos povoadores originais introduz outra lógica de ordenamento espacial e é imposta. América inicia-se como uma criação de Europa, que tentou fazer como um simples prolongamento, e por isso é que a toponímia lembra a origem europeia da organização do espaço. É Espanha a que cria em América. (ZAMBRANO, 2000, p. 30). (Tradução do autor).

Surgiu uma legislação urbana que sinalizava as características da praça e as instruções para povoar. Como ressalta Zambrano e Bernard (1993, p. 36) (Tradução do autor) “a Praça Maior era o elemento fundamental que estruturava o espaço urbano, sendo o centro da cidade, o centro geométrico, simbólico e vital. Era o elemento gerador do urbano e toda cidade se organizava a partir deste”.

Com a independência se rompeu uma evolução lenta e “pacífica”, teve-se a necessidade de inventar novas formas de viver, criando leis e constituições tentando criar uma ordem liberal,

[...] a independência acelerou a substituição dos centros de poder tradicional, em especial com a aprovação da lei de 25 de junho de 1824, que dispôs a divisão da república em departamentos, províncias e cantões, e suprimiu o sistema hierárquico de privilégios imperante durante a Colônia, e estabeleceu a igualdade teórica entre todos os municípios. (ZAMBRANO, 2000, p. 31). (Tradução do autor).

---

<sup>13</sup> A história da Colômbia está dividida em cinco períodos: **período indígena** (15.000 A.C. – 1.500 D.C.) finaliza com a chegada dos espanhóis, **período da conquista** (1500 – 1550) espanhóis e outros europeus fizeram a exploração do país, **período colonial** (1550 - 1810) domínio político, econômico e cultural da Espanha, o território era denominado o Novo Reino de Granada, **período da independência** (1810 - 1819) enfrentamento entre grupos que tentavam impor-se entre eles, período chamado também de “Pátria Boba”, **período republicano** (1819 – hoje) nos primeiros anos surgiram inconvenientes que desembocaram num caos político entre centralistas e federalistas, assim como numerosas guerras civis a dissolução da “Gran Colômbia” (Equador, Venezuela, Colômbia) e criação da “República da Nueva Granada”.

Segundo Zambrano (2000) a inserção do país ao mercado mundial com a exportação de produtos agrários permitiu o surgimento de novos centros de poder como Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, convertendo-se nos epicentros de controles territoriais, neste momento surgem os espaços construídos, ou seja, as regiões. A partir da década de cinquenta os centros produtores de café começam a perder dinamismo, com exceção das cidades onde se desenvolvem centros administrativos e manufatureiros, é assim que a industrialização aparece como um novo fator de ordenamento do território.

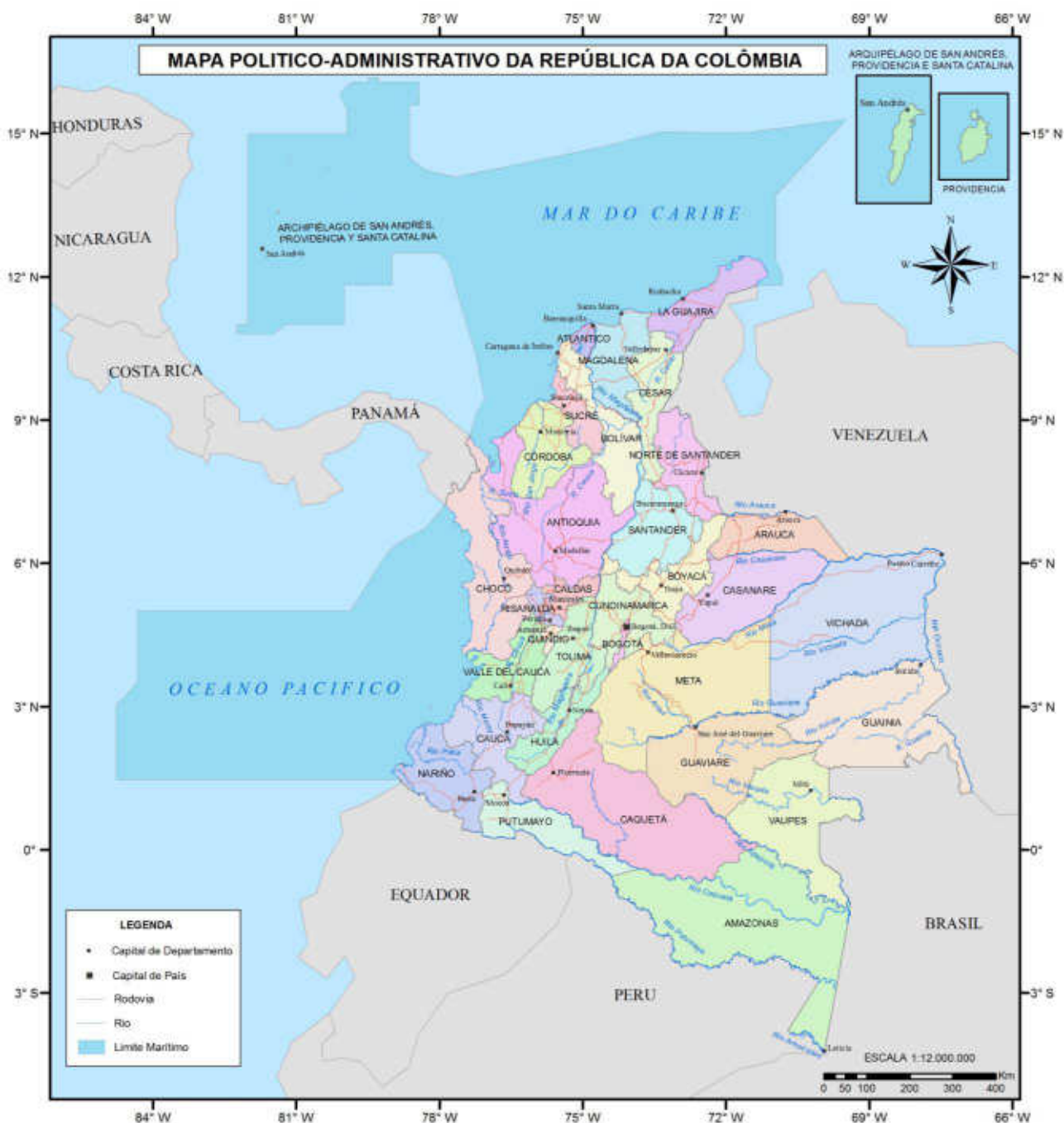
Com a constituição política de 1991 o território colombiano é subdividido em três níveis: Nacional, Departamental e Municipal. Conforme o artigo 286 as entidades territoriais são os departamentos, distritos, municípios e os territórios indígenas. Existem 32 departamentos e 1101 municípios, que incluem cinco distritos (Bogotá, Cartagena, Santa Marta, Barranquilla e Buenaventura) e seis Áreas Metropolitanas (Cúcuta, Centro Occidente, Bucaramanga, Barranquilla, Valle de Aburrá, Valle del Cacique Upar), segundo divisão política administrativa do DANE (2014) (Figura 5). Bogotá é a capital da República e do departamento de Cundinamarca, legalmente com aprovação da constituição de 1991 passou a ser definida como distrito capital, sendo uma entidade equivalente a um departamento.

Atualmente segundo a estimativa do DANE para 2015, Colômbia tem 48,2 milhões de habitantes em um território<sup>14</sup> continental de 1,143 milhões de quilômetros quadrados, o que indica que a densidade aproximada da população é de 42 hab/km<sup>2</sup>. O último censo demográfico oficial foi realizado no ano de 2005 e o próximo censo será no ano 2016.

---

<sup>14</sup> A extensão total do território colombiano é de aproximadamente 2,070 milhões de quilômetros quadrados dos quais o 55% equivalem ao território continental e o 45% restante ao território marítimo.

Figura 5 - Mapa político-administrativo da Colômbia. 2015.



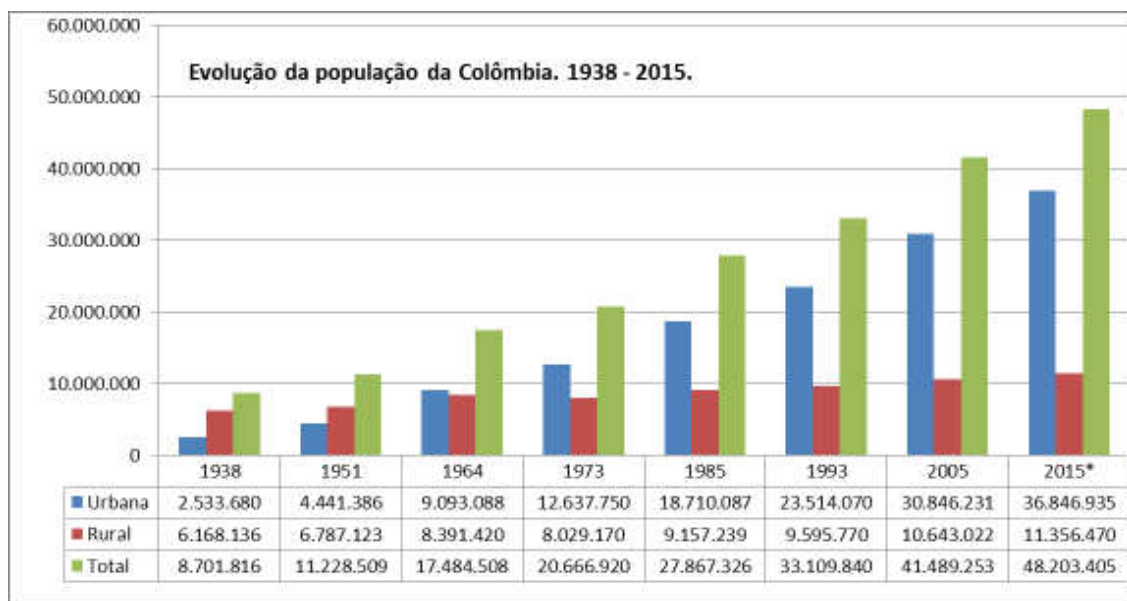
Fonte: IGAC. Organizador: O autor.

## 4.2 URBANIZAÇÃO NA COLÔMBIA

A urbanização da Colômbia segue três processos convergentes, de acordo com UNFPA (2007) estes processos correspondem ao incremento da população residente nas áreas urbanas, aumento da densidade nos municípios e maior concentração de habitantes nos principais centros urbanos.

Na metade do século XX a Colômbia passou de um país rural para um país urbano. Inicialmente para o ano de 1938 aproximadamente 70% da população era rural, de acordo com Murad (2003) na década de 1960 se produz a transição da maioria rural para uma maioria urbana, entre os anos de 1951 e 1964 (Gráfico 1), devido ao desenvolvimento da economia cafeeira, às difíceis condições de vida nas áreas rurais e a conflitiva situação política do país (Sánchez, 2007).

**Gráfico 1** – Evolução da população no período 1938 – 2015 na Colômbia



Fonte: Censos DANE. \* Dado projetado. Organizador: O autor.

De acordo com Urrutia (2011) o diferencial de salários a favor dos centros urbanos (resultado da industrialização e a possibilidade de maior acesso a serviços públicos nos centros urbanos) estimulou a concentração da população nos centros urbanos principais. Para o último censo do ano 2005 a proporção urbana é três vezes maior que a rural, uma relação de 3 a 1. Em 1938 a população era de 8,7

milhões de habitantes e passou em 2005 para 41,5 milhões de habitantes o que significa um incremento total de 377% (incremento médio de 490 mil habitantes por ano).

A partir dos anos setenta, Bogotá começa a ganhar maior participação na população e na economia nacional. Ao nível regional, Bogotá e Cali são favorecidas pela cercania de numerosas cidades vizinhas representando um importante mercado regional, onde as atividades agrícolas e industriais são complementares e não competitivas. As cidades de Medellín (e sua região metropolitana) e Barranquilla são afetadas pela pobreza ou inexistência de uma rede urbana próxima que signifique mercado local, além disso, Barranquilla tem que enfrentar a competência de Santa Marta e Cartagena na atividade portuária e no desenvolvimento petroquímico e turístico.

Na atualidade<sup>15</sup>, os 85% da população urbana está concentrada em 155 cidades com uma população maior que 25.000 habitantes conservando-se a configuração descrita por Gouëset e Mesclier (2007), afirmando que a maioria das cidades se encontra agrupadas na metade ocidental do país, especialmente em duas áreas<sup>16</sup>: área Andina (triângulo Bogotá, Cali, Medellín) e no litoral Caribe (Barranquilla) (Figura 6). É importante ressaltar o tamanho diferenciado da Capital do país que concentra os 21% da população urbana total, e a concentração de 19% apresentada pelo conjunto de cidades de Medellín, Cali, Barranquilla e Cartagena. Devido à forte relação econômica e social com os países vizinhos do Equador e a Venezuela, aparecem duas regiões com centro nas cidades de Pasto e Bucaramanga.

Autores como Zambrano e Bernard (1993) definem alguns dos fatores desta configuração urbana:

- *Os elementos históricos*: A chegada dos espanhóis foi fragmentada e predominantemente andina e caribenha. A exceção dos muisca no altiplano cundiboyacense as demais tribos eram independentes e não tinham vínculos políticos. A cidade de Santa Fé de Bogotá é uma das regiões mais férteis, com população numerosa e a maior reserva de ourivesaria.

---

<sup>15</sup> Dados 2015 de acordo com as projeções de população do DANE.

<sup>16</sup> O ordenamento do sistema de cidades (1990-2000) tem transitado por três esquemas: a partir do “triângulo de ouro” (Bogotá, Medellín e Cali compartilharam a hierarquia nas funções urbanas) se passou ao modelo de “quadricefalia urbana” (Barranquilla se incorporou, conceito proposto pelo geógrafo francês Vincent Gouëset), e por último o modelo primacial urbano de Bogotá.

- Os processos posteriores à colonização: A política de ocupação dos espanhóis baseada na fundação de cidades com a intenção de controlar o espaço periférico sem penetrar mais além do que os indígenas, dando valor aos eixos de penetração e transporte.

- A ideia de cidade utilizada pela Espanha: O correspondente rural do centro urbano foi o latifúndio controlado por um proprietário urbano que serviu como extensão da cidade na aculturação e organização da mão de obra rural.

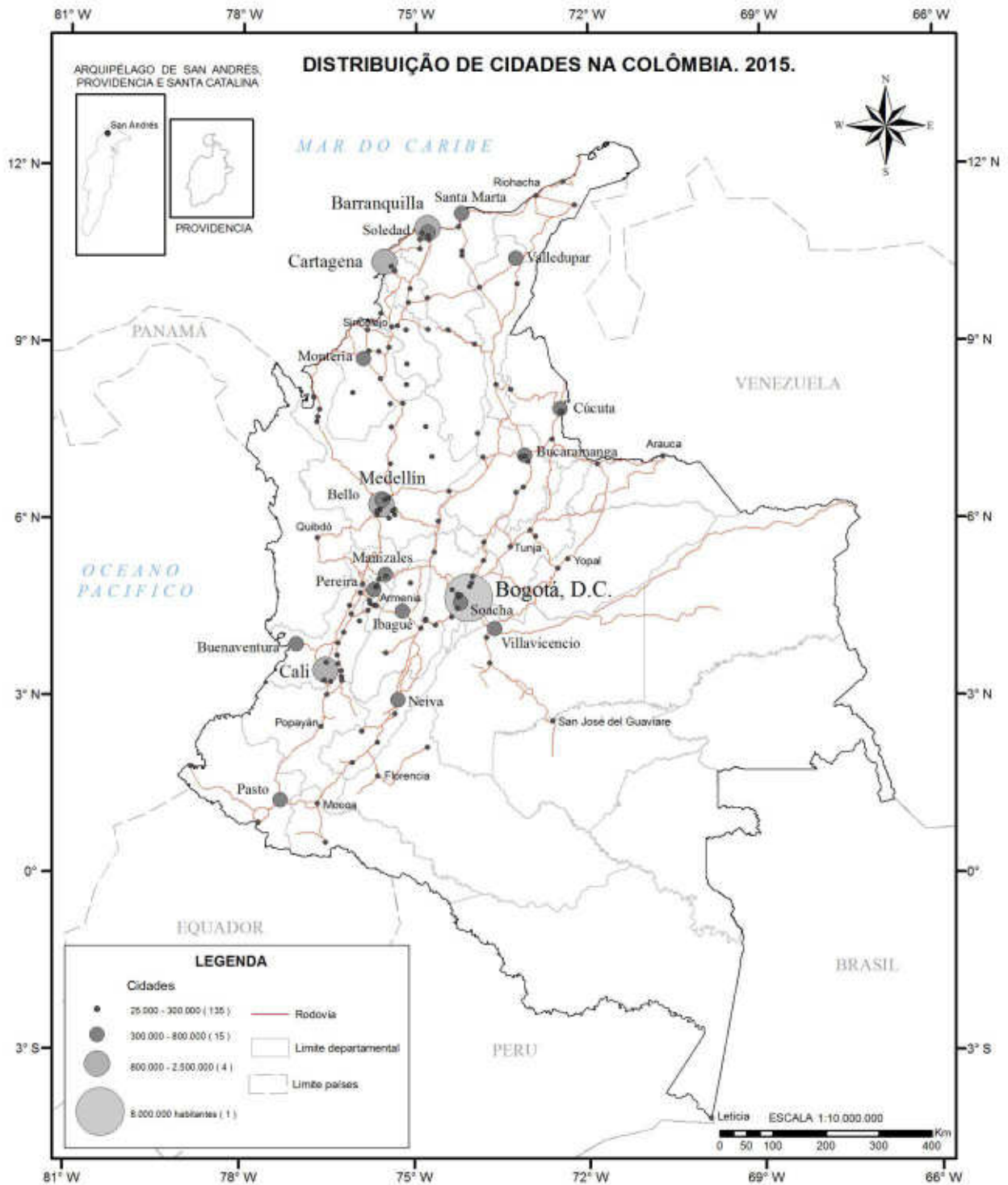
- As limitações do relevo e do meio natural colombiano: O relevo foi o principal obstáculo na integração do espaço regional, a dificuldade de cruzar especialmente de leste a oeste.

- A falta de uma adequada rede de estradas: O equipamento rodoviário e ferroviário começou a desenvolver-se no início do século XX, e o monopólio do rio Magdalena a partir dos anos trinta. O transporte de rodovias foi tardio, pois o meio maioritário de transporte originou-se a partir dos anos 50.

- Auge do café a finais do século XIX: Devido aos ingressos percebidos pela exportação de café, foi experimentada uma forte densificação do campo, especialmente na Cordilheira Central e no oeste do país (1900 – 1930), impactando no crescimento de cidades como Cali e Medellín. Ao mesmo tempo é combinada a colonização agrária da região da Orinoquia, incremento das agro-exportações e a exploração petroléira.

- A disposição local das bases econômicas próprias, diversificadas e complementares: A economia colombiana tinha um baixo nível de desenvolvimento, não estava articulada ao comércio internacional e basicamente era rural, agrária e artesanal. A expansão do café e a colonização agrária das primeiras décadas do século XX fizeram com que a agro-exportação não estivesse concentrada numa única região.

**Figura 6** - Distribuição de cidades<sup>17</sup> com mais de 25.000 habitantes na Colômbia. 2015.



Fonte: IGAC e DANE. Organizador: Edward Sánchez.

<sup>17</sup> Considera-se para esta representação o total de habitantes da Cabecera maior do que 25.000 segundo as projeções do DANE para o ano 2015.

Bogotá, Medellín, Cali e Barranquilla são as maiores cidades do país, enquanto em 1951 representavam 16% do total da população do país, já para 2015 este valor representa 34%. (Tabela 4). Com relação ao total urbano mais do que 40% da população está concentrada nestas cidades. De acordo com Sánchez e España (2012) a configuração espacial do país está associada a forças centrípetas ou de aglomeração, que tem logrado que a população se concentre cada vez mais nas grandes cidades. Este comportamento foi persistente, uma vez que, as quatro principais cidades na atualidade são as mesmas desde 1951.

**Tabela 4 - Proporção da população nas quatro maiores cidades - 1951 - 2015**

		1951	1964	1973	1985	1993	2005	2015*
<b>Proporção população total</b>	Bogotá AM	6,2%	9,7%	12,5%	14,10%	14,6%	16,9%	17,4%
	Medellín AM	4,3%	6,2%	7%	7,10%	7%	7,5%	7,6%
	Cali AM	2,5%	3,8%	4,5%	4,90%	5,1%	5,2%	5,2%
	Barranquilla AM	2,6%	3,1%	3,4%	3,90%	3,9%	3,7%	3,8%
	<b>Total país</b>	<b>16%</b>	<b>23%</b>	<b>27%</b>	<b>30%</b>	<b>31%</b>	<b>33%</b>	<b>34%</b>
<b>Proporção população urbana</b>	Bogotá AM	16%	18,7%	21,1%	21,6%	21,2%	22,6%	22,7%
	Medellín AM	11,2%	11,9%	11,9%	10,8%	10,3%	9,7%	9,6%
	Cali AM	6,6%	7,3%	7,6%	7,6%	7,4%	6,8%	6,6%
	Barranquilla AM	6,7%	5,9%	5,7%	6%	5,6%	5%	5%
	<b>Total país (urbano)</b>	<b>41%</b>	<b>44%</b>	<b>46%</b>	<b>46%</b>	<b>45%</b>	<b>44%</b>	<b>44%</b>

Bogotá AM: Bogotá D.C. y Soacha

Medellín AM: Medellín, Bello, Itagüí, Envigado, Copacabana, La Estrella, Caldas, Sabaneta

Cali AM: Cali y Yumbo

Barranquilla AM: Barranquilla y Soledad

Fonte: Censos DANE. \* Dado projetado. Organizador: O autor.

O processo de expansão urbana manifesta-se na Colômbia de duas formas, de acordo com o UNFPA (2007), pelo crescimento de população suburbana e periurbana em municípios de tamanho maior, e pela metropolização. No primeiro caso, a área rural tem-se convertido nas principais receptoras de população migrante, associado à demanda crescente de moradia campestre e atividades recreativas, o que gera expansão das cidades para suas áreas periféricas, por outro lado, pelos menores custos da terra em zonas periféricas que impulsiona a urbanização de baixo custo.

No segundo caso, a metropolização é entendida como a expansão das grandes cidades tanto em população como em território, dando lugar à incorporação administrativa ou funcional de municípios menores, localizados ao redor da cidade principal. UNFPA (2007).

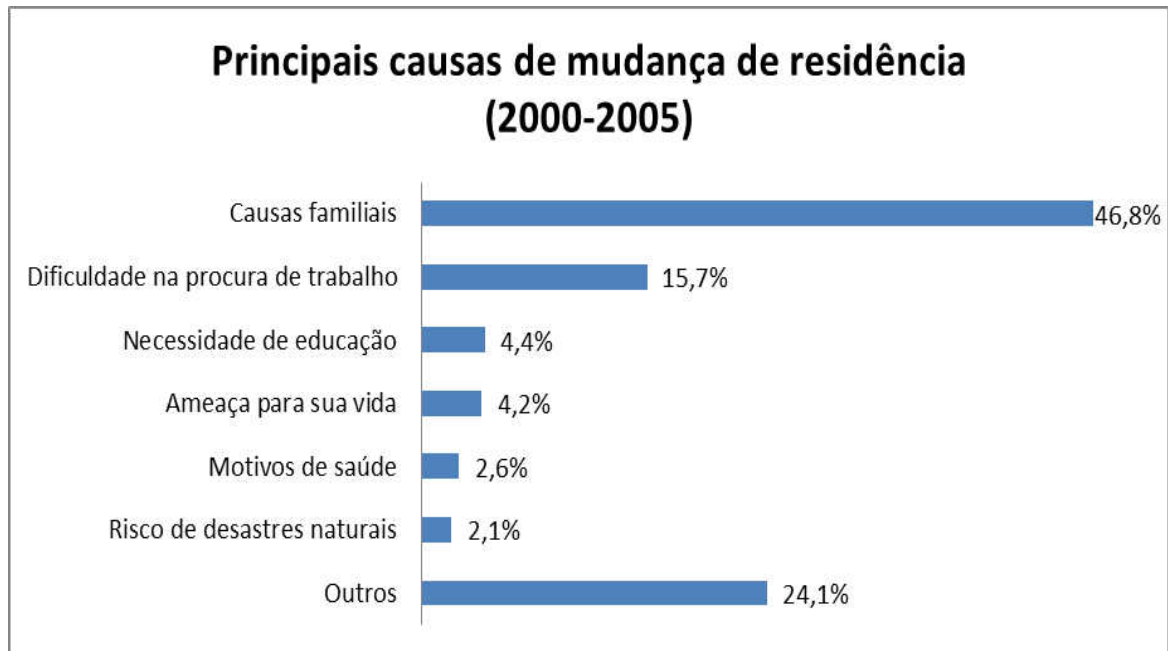
Para o período compreendido entre 2000 – 2005 (Tabela 5) 24% da população colombiana apresentou mudanças do lugar de residência, das quais na maioria (95%) foram do âmbito intramunicipal e intermunicipal. De acordo com a análise dos fluxos migratórios feita por Castro (2012) a maior percentagem de migrantes que chegam às AM da Colômbia são pessoas da mesma região e ressalta o comportamento diferenciado de Bogotá, já que recebe uma quantidade significativa de pessoas de todo o país.

**Tabela 5 - Mobilidade residencial no período de 2000 - 2005**

<b>Âmbito da mobilidade residencial</b>	<b>No. de pessoas</b>	<b>Percentagem %</b>
Intramunicipal	7.033.275	71,29
Intermunicipal	2.390.220	24,23
Internacional	83.310	0,84
Nao informa lugar de residência anterior	359.113	3,64
<b>Total mudanças de residência</b>	<b>9.865.918</b>	<b>100</b>

Fonte: DANE Censo 2005.

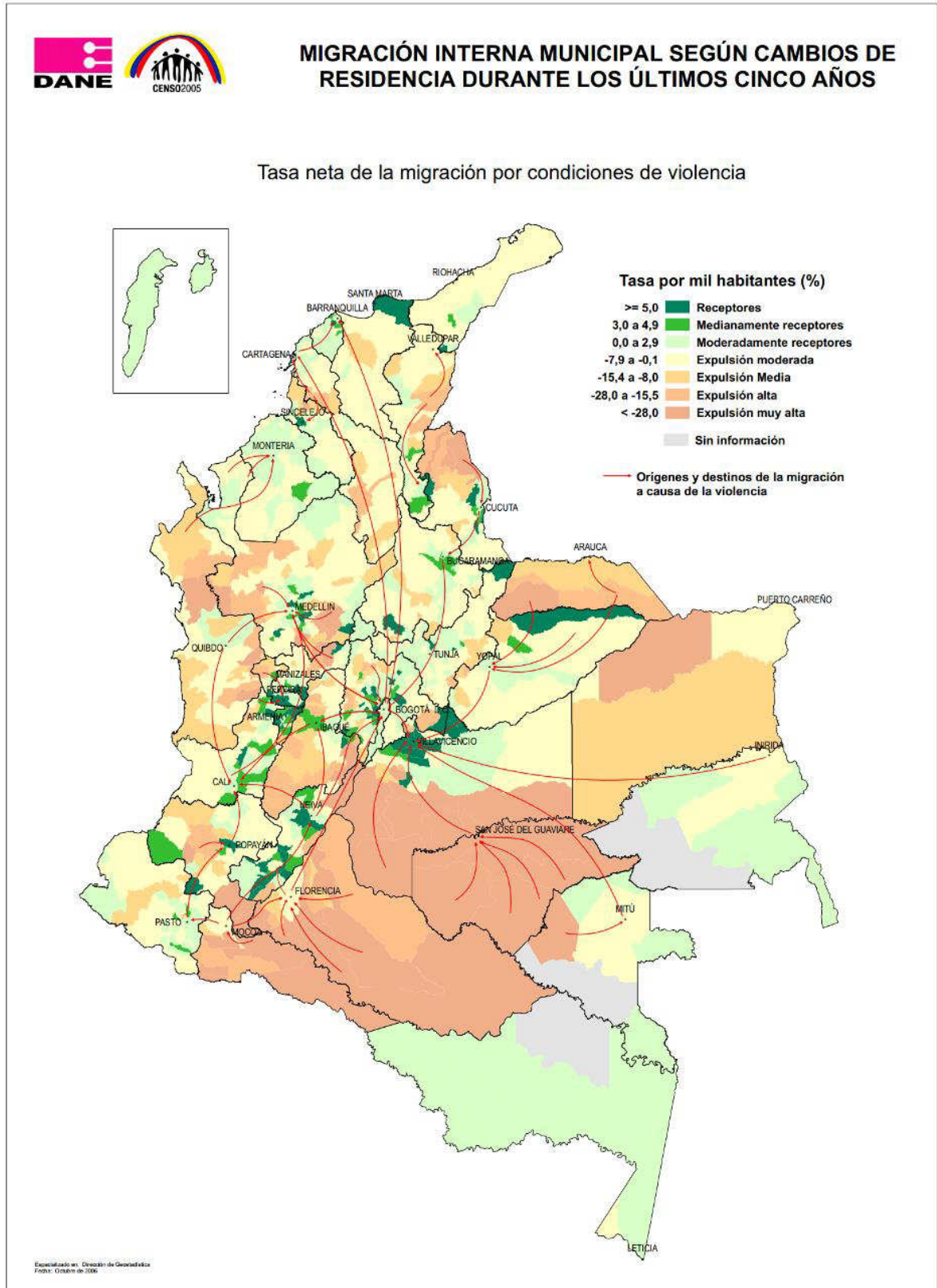
No censo de 2005 foi incluída uma pergunta para identificar as causas das mudanças de residência, os principais motivos foram atribuídos aos vínculos familiares, outras razões e a dificuldade de vagas de trabalho. Segundo Sardi (2007) dentro das classes estabelecidas podem existir pessoas que por fatores externos não declararam a verdade da mudança residencial, como é o caso dos migrantes pela violência. (Gráfico 2).

**Gráfico 2** – Causas da mudança residencial na Colômbia no período 2000 – 2005

Fonte: DANE Censo 2005.

A migração causada pela violência é um fator importante na transformação espacial da Colômbia. Não só as grandes cidades experimentam mudanças, segundo Sánchez (2008), os campesinos deslocados escolhem como destino as pequenas cidades próximas, com a finalidade de evitar a perda da sua identidade cultural. Conforme com Sardi (2007) as capitais de departamento e as AM se convertem nas principais receptoras de população por deslocamento forçoso; os municípios de maior expulsão são os municípios com presença de conflito armado ou de cultivos ilícitos (Figura 7).

**Figura 7 - Mudança residencial no período 2000 – 2005 causada pela violência.**



Fonte: DANE.

### 4.3 URBANIZAÇÃO NA SABANA DE BOGOTÁ

A Sabana de Bogotá está localizada no sul do altiplano cundiboyacense. Desde a época pré-hispânica é um dos territórios mais atrativos para o assentamento humano.

Sua extraordinária fertilidade, assim como a complementariedade climática de suas vertentes há facilitado seu povoamento e constitui o lugar natural privilegiado, onde apresenta um cenário andino mais densamente povoado no atual território da Colômbia. Esta particularidade é uma das grandes continuidades que se encontra, devido que desde antes da existência da cidade de Bogotá, já era o espaço mais densamente povoado, assim como o que apresentava a maior população sedentária e hierarquizada politicamente que acharam os conquistadores, condições que foram definitivas para que uma vez fundada Santa Fé de Bogotá<sup>18</sup> este centro se caracterizará como uma das cidades mais importantes na história toda. (ZAMBRANO, 2000, p. 20). (Tradução do autor).

Esta região foi habitada pelos Muisca (Figura 8), uma população indígena bastante numerosa e com um alto desenvolvimento agrícola, de acordo com Zambrano e Bernard (1993, p. 115) “foram os mais destacados, ao constituir-se como o grupo de maior aporte na conformação da população colombiana, formando as bases para estabelecer as principais cidades, desde onde foi exercido o poder durante a dominação espanhola”.

A história do povoamento permite entender como as vertentes latifundiárias são convertidas no epicentro dos conflitos armados na região Andina.

O período colonial termina com uma territorialização muito marcada: o altiplano, onde a fazenda tinha estabelecido uma ordem latifundiária, apoiada pela igreja católica, e as vertentes, em que imperava o latifúndio improdutivo, recipiente de uma colonização heterogênea, sem maiores mecanismos tradicionais de controle, condição que se converterá em causa de conflitos agrários quando se valorizam as terras e a consequente monetização das relações laborais. (ZAMBRANO, 2000, p. 20). (Tradução do autor).

Dentro da dinâmica histórica espacial da Sabana de Bogotá (Figura 9) é importante ressaltar o papel da ferrovia que começou a prestar seus serviços desde o ano de 1889, permitindo conectar Bogotá com Cundinamarca e com o resto do país, da mesma forma influenciando o processo de urbanização na sua área de influência.

---

<sup>18</sup> A cidade de Bogotá foi fundada em 6 de agosto de 1538 pelo conquistador espanhol Gonzalo Jiménez de Quesada.



das exportações cafeeiras que impulsionaram o desenvolvimento industrial. O atrativo político (campo neutral) e econômico na cidade e nos municípios vizinhos incentivaram a instalação da indústria e a geração de oportunidades de emprego. A topografia plana da “Sabana de Bogotá” favorece a rápida expansão de construções e comunicações oferecendo facilidades de deslocamento e moradia aos trabalhadores.

De acordo com Montañez, Arcila e Pacheco (1992, p. 33) os elementos culturais da região da Sabana de Bogotá construíram-se em torno da migração e o desenvolvimento capitalista, o qual origina alta heterogeneidade cultural. A divisão sócio-espacial da cidade começou a constituir estratos baixos (obreiros informais) ao Sul e estratos meio-altos (colarinho branco e empresários) ao Norte.

A dinâmica do processo de urbanização gerou uma fragmentação do uso e da tenência da terra, segundo o IGAC (1974) se produz um acelerado parcelamento da terra agrícola que produz minifúndios, especialmente nos municípios que ficam perto de Bogotá<sup>20</sup>, além disso, se produz uma concentração da propriedade de prédios de mediano e grande porte. Esta fragmentação dificulta a subsistência de famílias dependentes da produção agrícola, que gera necessidade de migrar ou procurar emprego nas indústrias da região.

A Sabana de Bogotá é declarada no ano de 1993<sup>21</sup> como uma área de interesse ecológico cuja destinação prioritária foi agropecuária e florestal. O processo de urbanização é um fator determinante na destruição ambiental, gerando a necessidade de criar políticas que permitam uma restauração e gestão sustentável dos recursos.

A Sabana de Bogotá encontrasse ambientalmente num estado de dano grave, requerendo urgentemente medidas de restauração em três aspectos: a água, os solos e a biodiversidade, cuja geração e restauração estão intimamente ligadas com a camada vegetal e com a eliminação da contaminação e da destruição. (VAN DER HAMMEN, 2003, p. 179). (Tradução do autor).

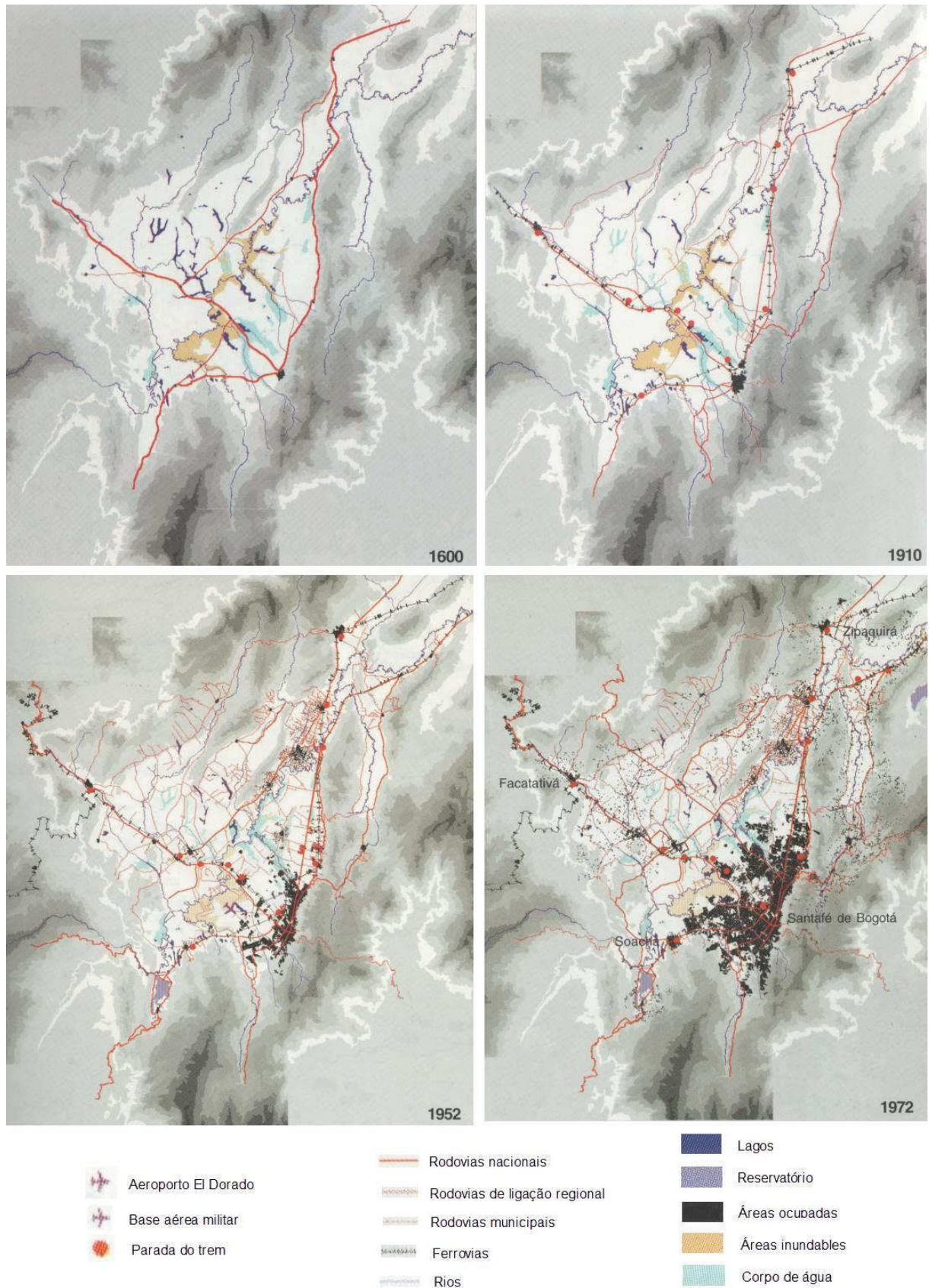
---

terrorismo. O prolongamento deste período aconteceu pelos temores anticomunistas da classe dominante. Algumas das consequências foram a migração forçada de 2 milhões de pessoas (no ano de 1951 o total da população da Colômbia era de 11 milhões de habitantes) e a conformação de grupos armados. A maior intensidade do conflito foi registrada nas regiões de Boyacá, Tolima, Santander, Valle del Cauca e a Região Cafeteira.

<sup>20</sup> Municipios de Funza, Cota, Madrid, Chía e Cajicá.

<sup>21</sup> Lei geral ambiental da Colômbia. Artículo 99 da Lei 99 de 1993.

**Figura 9 - Evolução histórica espacial da Sabana de Bogotá. 1600 – 1972.**



Fonte: DAPD. Organizador: Edward Sánchez.

A partir da constituição de 1991 define-se o município como a entidade fundamental da divisão e organização política do Estado, que de acordo com o processo de modernização e descentralização do Estado outorga ao município maior autonomia, responsabilidades, recursos e governabilidade nos assuntos locais, é assim que entra o Estado a intervir no ordenamento territorial com a Lei de Desenvolvimento Territorial (Lei 388 de 1997) articulando os planos, os níveis normativos e os instrumentos na gestão do solo, dando os lineamentos para planificar os usos do território e orientar os processos de ocupação.

A região compartilhada por Bogotá e a Sabana é a aglomeração metropolitana que apresenta maior crescimento demográfico, funcional, econômico e urbano do país. A região metropolitana de Bogotá<sup>22</sup> não está oficialmente constituída (somente está constituída de fato), principalmente pelo interesse dos municípios vizinhos de não perderem sua autonomia, pelas características atribuídas ao Distrito Capital e pela falta de decisão política porque em várias oportunidades propôs-se sua conformação com justificativas técnicas e jurídicas, mas não foi possível, por este motivo a extensão da região varia com relação à interpretação.

#### Evidencia-se um fracionamento no território

[...] não se logrou gerar uma estrutura regional que permita uma melhor interação e integração das entidades territoriais. Esta imagem fracionada expressa-se tanto nas redes básicas de infraestrutura que não tem coesão nem uma hierarquização adequada. [...] As novas atividades que ocupam a região nos distintos municípios, predominantemente de promoção privada, acrescentando de forma aleatória pequenas microestruturas de escala estritamente local, que tomam proveito das redes rodoviárias e de serviços, mas sem agregar elementos estruturantes de escala intermediária ou de maior escala. (DAPD, 2003, p. 249). (Tradução do autor).

A configuração da AM de Bogotá, de forma geral, corresponde à descrição feita por Villarraga (2009), onde o Distrito Capital é a cidade central dominante rodeada no Sul por uma única área de alta densidade, no Oeste e no Norte por municípios contíguos, em que há maior incidência migratória (Figura 10). No período 1985 - 2005 é possível evidenciar uma taxa de crescimento nos municípios vizinhos (42%) mais alta do que Bogotá (27%). Isto significa que os três

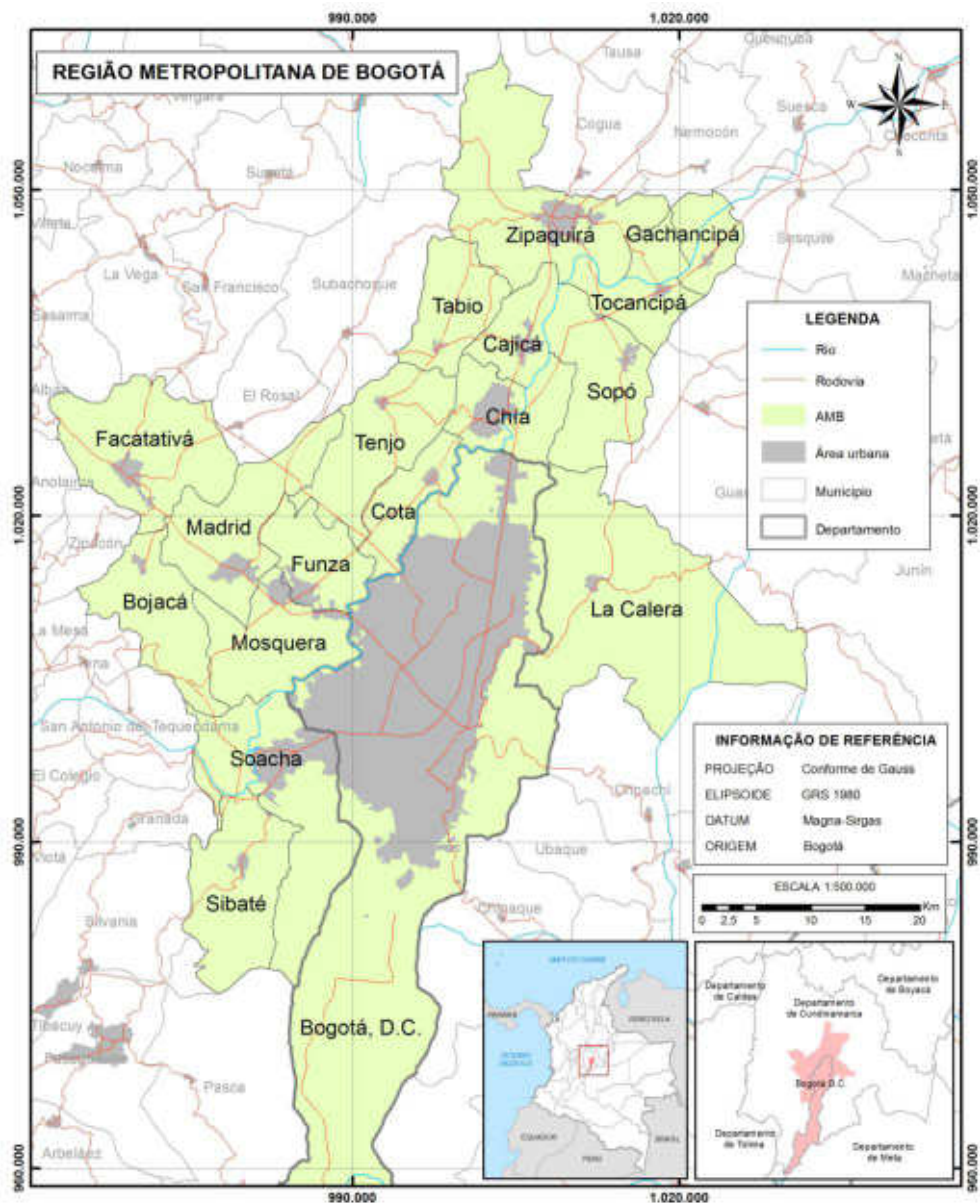
---

<sup>22</sup> A participação da população da AM de Bogotá com relação ao total do país é de um 20% constituído principalmente pela cidade de Bogotá. O DANE (2005) conclui que 17 municípios fazem parte da “área metropolitana”, estes são: Soacha, Facatativa, Zipaquirá, Chía, Mosquera, Madrid, Funza Cajicá, Sibaté, Tocancipá, La Calera, Sopó, Tabio, Tenjo, Cota, Gachancipá, Bojacá.

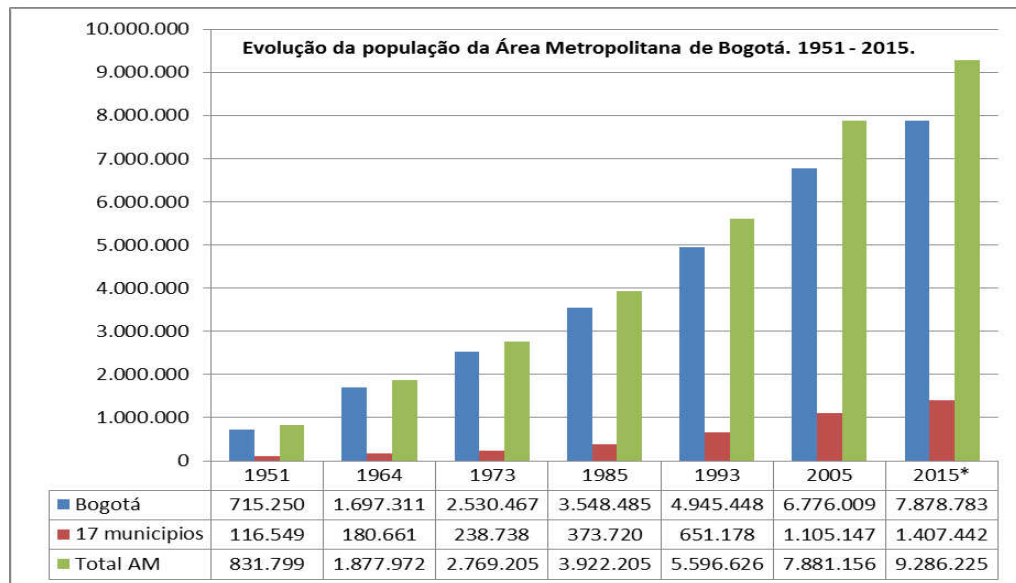
eixos se converteram em centros atraentes para a localização da população (Gráfico 3).

[...] a forma de assentamento não é homogênea. Em Soacha, por exemplo, o padrão de assentamento tende a ser bastante compacto, devido ao tipo de promoção de solos que se vem realizando. Urbanizadores ou promotores formais e informais incorporam imóveis de mediano e tamanho maior, com uma densidade relativamente alta e dentro de normas mínimas de loteamentos. No grupo do corredor oeste estão se incorporando ao uso urbano parcelas de tamanho regular, de forma menos compacta que em Soacha e pouco padrão de localização mais disseminado ou menos articulado com a área urbana tradicional. O Norte apresenta formas de alojamento mais variadas e com maior tendência à suburbanização e a baixa densidade. (DAPD, 2003, p. 245). (Tradução do autor).

**Figura 10 - Região Metropolitana de Bogotá. 2005.**



Fonte: IGAC e DANE. Organizador: O autor.

**Gráfico 3 – Evolução da população na AM de Bogotá no período 1951 – 2015**

Fonte: Censos DANE. \* Dado projetado. Organizador: O autor.

#### 4.4 CONSEQUÊNCIAS DA URBANIZAÇÃO

O processo de urbanização muda o relacionamento entre a população e o território, dessa maneira, o espaço rural passa a ser um espaço consumido e explorado,

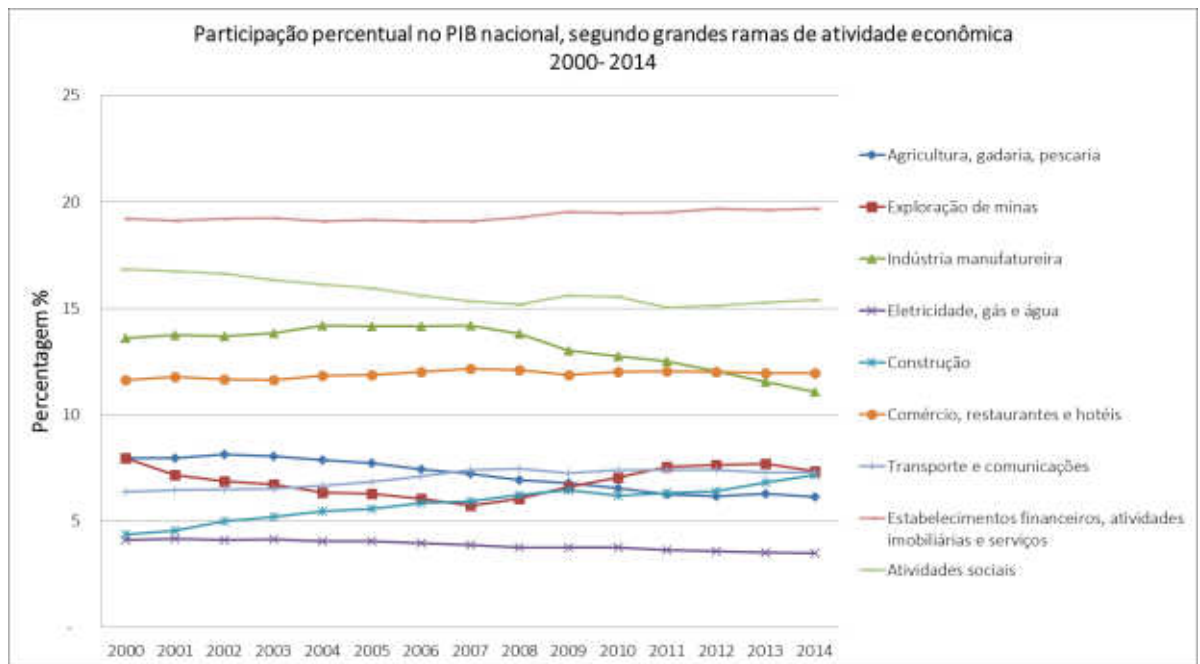
[...] existe uma menor valorização do espaço rural, conexo às grandes cidades, como o espaço para o sustento das atividades agropecuárias, pastoris, e como assento da diversidade de fauna e flora, passa a ser uma alternativa para prolongar o modelo de vida urbana, o depositário das populações excedentes ou o assento de população marginal. Desse modo, o crescimento urbano involucra perda de ruralidade a diferente nível, segundo a escala que o processo de expansão vai apresentando sobre o território. ” (UNFPA, 2007, p. 37). (Tradução do autor).

Dentro da participação dos setores de atividade econômica no Produto Interno Bruto - PIB da Colômbia<sup>23</sup> (Gráfico 4) é possível perceber uma

<sup>23</sup> Uma variável que permite medir o nível de riqueza gerada em um território é o PIB. Esta variável indica de maneira agregada o nível de produção de todos os bens da economia em um período determinado. Devido à complexidade da sua medição o DANE somente realiza sua medição no âmbito nacional e departamental.

queda da participação do setor agropecuário, de forma contrária, atividades associadas à cidade como o setor financeiro e de serviços (setor com maior participação) e o setor da construção tem aumentado consideravelmente.

**Gráfico 4 – Participação percentual no PIB nacional 2000-2014**



Fonte: DANE. Organizador: O autor.

Especialmente (Figura 11) o departamento com maior participação no PIB é o departamento de Casanare<sup>24</sup> devido à produção petrolífera, mas não é um indicador de bem-estar, já que contrasta com outros indicadores sociais. Para aproximar a relação economia – população calcula-se o PIB per capita sendo Bogotá o departamento (cidade) mais representativo,

[...] em um marco de referência espacial, a análise do PIB por habitante poderia indicar como as diferenças nos níveis de produção por habitante explicam os mecanismos que induzem a formação de concentrações econômicas espaciais de maior hierarquia, pois segundo os níveis per capita de produção econômica que obtêm os municípios, melhores medias de atribuições econômicas induzirão ao incremento na velocidade de concentração das aglomerações urbanas municipais. (SDPB, 2015, p. 127). (Tradução do autor).

<sup>24</sup> “Casanare é um claro exemplo da administração ruim das regalias, da imensa iniquidade e falta de políticas que impulsionem o emprego. Estes altos ingressos não refletem o bem-estar da população. ”. (EL UNIVERSAL, 2011).

Dentro das consequências da expansão urbana existem impactos especialmente ambientais e outros sociais como a pobreza, a violência e a segregação. O rápido processo de ocupação de áreas perimetrais das cidades, de acordo com o UNFPA (2007) há entrado em colapso a capacidade das instâncias de planejamento, conduzindo a construção de grande parte das moradias em áreas não aptas (alto risco ou áreas de reserva e proteção ambiental). Quando o assentamento é ilegal, a população não tem acesso a serviços públicos o que incrementa a contaminação do solo e da água.

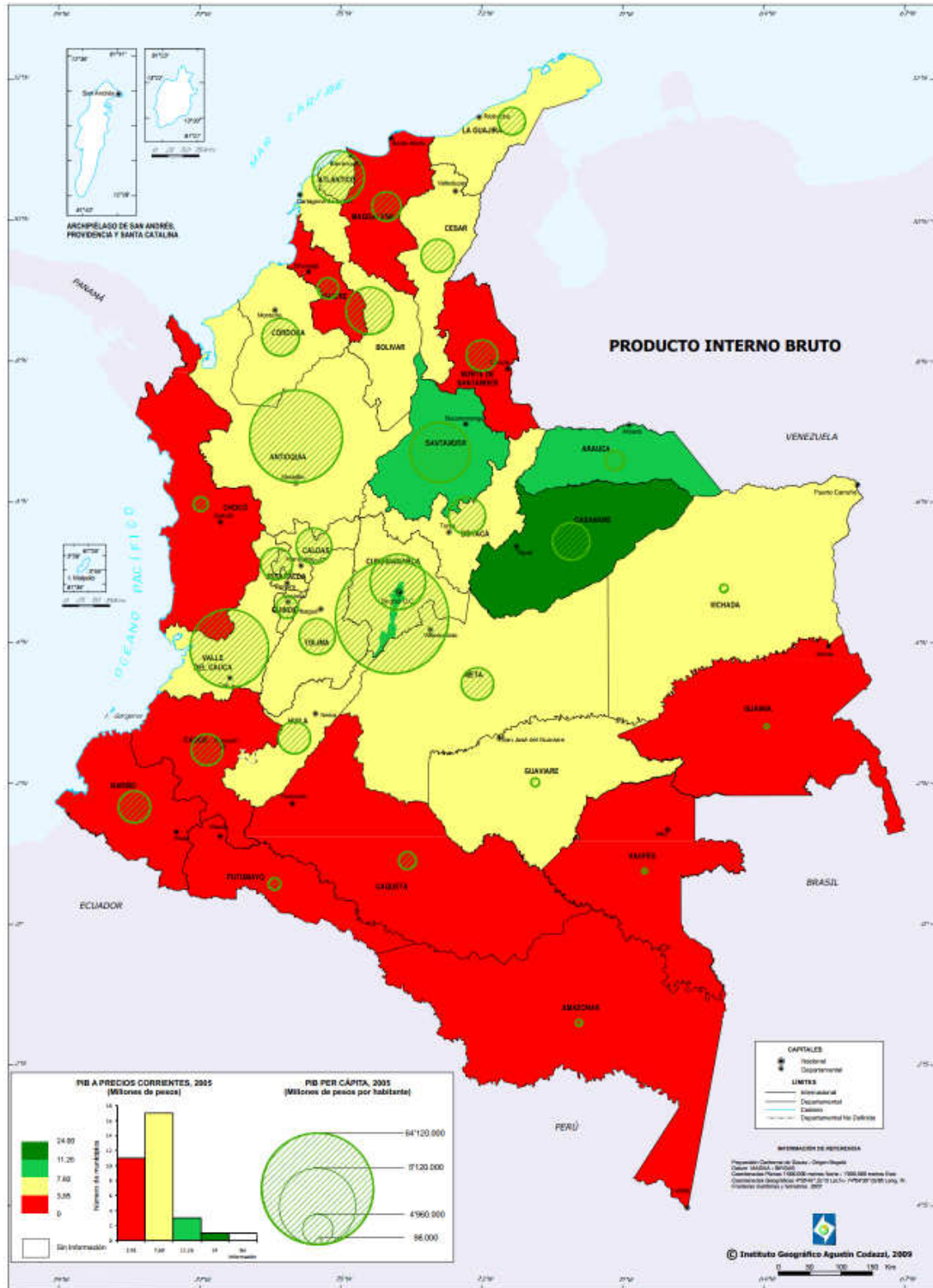
Um exemplo desta ocupação corresponde aos eixos rodoviários<sup>25</sup> regionais da Sabana de Bogotá, como aponta Utría (1998); nestes eixos tem-se produzido em forma acelerada urbanização legal e clandestina das melhores terras agrícolas, gerando a aproximação física das cidades. Isto impulsionou a localização de indústria e serviços nestes eixos, obrigando às cidades a expandir as redes de infraestrutura e serviços públicos, que gera uma valorização exagerada ao converter as terras em urbanas.

A contaminação sonora e atmosférica faz parte das consequências produzidas pela urbanização, já que o aumento do número de veículos e dos engarrafamentos faz que se incrementem as emissões gasosas e o barulho. As áreas comerciais também aportam na contaminação auditiva, com o uso constante de aparelhos de som para promoção dos serviços ou produtos. Algumas indústrias também lançam grandes descargas de gases tóxicos, um exemplo é a indústria das flores que devido à utilização massiva de praguicidas, fertilizantes e outras substâncias afetam o solo, a água, o ar e a biodiversidade.

---

<sup>25</sup> De acordo com Utría (1998) são seis (6) os eixos: 1. Bogotá – Villavicencio (Sudeste). 2. Bogotá – Soacha – Girardot (Sudoeste). 3. Bogotá – Facatativá – Girardot (Oeste), 4. Bogotá – Zipaquirá (Norte). 5. Bogotá – Tunja (Nordeste). 6. Bogotá – La Calera (Este).

**Figura 11 - Produto Interno Bruto – PIB e PIB per capita - 2005.**



Fonte: IGAC e DANE.

Outras alterações no equilíbrio ecológico são derivadas da ruptura do ciclo hídrico, devido à desflorestação sistemática com fins de urbanização intensiva. A extração de materiais para urbanização, a excessiva pavimentação e proliferação de urbanizações sem o adequado desenho ambientalista, assim como, o desenvolvimento acelerado da floricultura no caso da Sabana de Bogotá; de acordo com Utría (1998), está-se cobrindo de plástico uma grande parte da Sabana o que altera o microclima da terra, além de acumulação de agroquímicos e extração massiva de água subterrânea.

A pobreza e a violência são duas realidades que acompanham o processo de urbanização na Colômbia. Sánchez e España (2012) afirmam, quanto maior o tamanho populacional menor é o indicador das Necessidades Básicas Insatisfeitas – NBI<sup>26</sup> (Figura 12), e que as áreas urbanas apresentam inferiores NBI que das áreas rurais. Para o ano 2005 os dez (10) municípios com os NBI mais baixos encontram-se em cidades intermediárias pertencentes às áreas metropolitanas de Medellín, Bucaramanga e Bogotá (região Andina). (Tabela 6). Os dez municípios com NBI mais altos estão localizados, em caso contrário com os municípios anteriores, em áreas afastadas apresentando taxas baixas de urbanização.

**Tabela 6 - Necessidades Básicas Insatisfeitas – Taxa de urbanização - 2005**

NBI BAIXO 2005					NBI ALTO 2005				
Município	Departamento	População Total	NBI	Taxa de urbanização (%)	Município	Departamento	População total	NBI	Taxa de urbanização (%)
Envigado	Antioquia	174.150	5,4	95	La Macarena	Meta	24.164	100	14,9
Sabaneta	Antioquia	44.443	6,8	78,2	Santa Bárbara	Nariño	15.332	100	15,6
Chía	Quindinamarca	97.907	7,1	75,4	Barranco Minas	Guanía	4.384	100	-
Duitama	Boyacá	107.417	8,7	86,5	El Retorno	Guaviare	19063	100	38,5
Sopó	Quindinamarca	21.223	8,9	60,4	Argelia	Valle del Cauca	6713	100	12,8
Bello	Antioquia	371.625	9	96,3	Fortul	Arauca	21.851	100	45,8
Bogotá D.C.	Bogotá D.C.	6.840.116	9,2	99,7	Solano	Caquetá	19.427	100	-
Itagüí	Antioquia	234.973	9,2	90,7	Campamento	Antioquia	9.688	100	25,3
Floridablanca	Santander	254.600	9,4	95,7	Qumbitara	Nariño	11.425	100	11,5
Copacabana	Antioquia	61.230	9,7	82,3	Miriti - Paraná	Amazonas	1.643	100	-

Fonte: DANE Censo 2005.

<sup>26</sup> A metodologia usada pelo DANE para identificar a população pobre na Colômbia geralmente é o índice de Necessidades Básicas Insatisfeitas que corresponde à síntese de um conjunto de indicadores: moradia inadequada, lares em empilhamento crítico, moradia com serviços inadequados, lares com alta dependência econômica e lares com meninos em idade escolar que não estão na escola.

A segurança é um problema para Colômbia nos últimos 60 anos, o terrorismo causado pelas guerrilhas, o narcotráfico e a delinquência comum são elementos que afetam especialmente às áreas urbanas,

A pesar de que boa parte da violência se deriva dos múltiplos conflitos armados que flagelam principalmente às áreas rurais, as áreas urbanas estão sendo particularmente afetadas pela presença de eventos violentos provenientes tanto da delinquência comum como dos distintos grupos armados. (UNFPA, 2007, p. 42). (Tradução do autor).

A migração do campo-cidade é o principal fator de crescimento e consolidação dos polos de concentração da população na Colômbia; diversas causas históricas, econômicas, políticas e sociais marcam as desigualdades no desenvolvimento do território e da expansão urbana, especialmente na área central do país onde converge a maior quantidade de população na procura de emprego e moradia, gerando uma série de problemáticas dependendo do local.



## 5. PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DE CAJICÁ

### 5.1 URBANIZAÇÃO DE CAJICÁ

Este município tem suas raízes no mais profundo dos séculos, pois existia desde pelo menos quatorze (14) ou quinze (15) mil anos, antes dos nossos dias; era um povo indígena, dos Muisca, os quais trabalhavam a cerâmica, joias, a agricultura, os tecidos entre outros. (AFANADOR, 1991, p. 9.)

Segundo Molina (1991), o nome de Cajicá, se deve a seu cacique Cajic, na língua chibcha significa: A Fortaleza de Pedra<sup>27</sup>. Este vale tinha uma posição geograficamente estratégica, pois era um caminho obrigado para quem queria chegar ao centro do império Muisca, esta Fortaleza que foi construída em taipa e laje, a qual atraiu os conquistadores (espanhóis), pela estrutura, grandeza e beleza.

Busongote (Figura 13) de acordo com Velandia (1979) era uma das praças importantes dos Chibchas e principal fortaleza militar, pois se encontrava sobre a serra, lugar que depois foi chamado Monte Pincio, que tinha sua sede o povoado aborígene.

Cajicá reuniu as tribos que moravam no vale nomeado o “Vale do Lucero”, e devido a essa unificação, se converteu no primeiro povo do platô cundinamarqués, o qual teve uma organização como entidade territorial com estrutura política, social e econômica. Cajicá foi um grande centro de poder organizado no aspecto militar, religioso e cultural no momento da Conquista; foi um polo de desenvolvimento (MOLINA, 1991, p. 14-15).

No período da Conquista, em 22 de março de 1537 chega ao município Gonzalo Jiménez de Quesada, e com ele a destruição de todas as coisas conseguidas e fundadas no Império, a partir desse fato iniciou-se a longa história da dominação espanhola. O cacique Cajic foi espancado pelos espanhóis, ele fugiu para não se entregar, nem revelar o lugar onde se encontravam as riquezas e tesouros do Império.

---

<sup>27</sup> Segundo Molina (1991) a fortaleza de pedra se estendia desde *kato* (Hato Grande) até Monte Pincio (Figura 13). De acordo com Román (2008) na atualidade dentro do espaço compreendido entre o cerro Monte Pincio e o cerro Las Manas, existem ainda restos de um muro confeccionado em materiais de pedra e adobe, a comunidade considera estes como vestígios do muro de pedra pré-hispânico, porém, os atributos construtivos têm similitude com outros da região e faz pensar que foi elaborado durante o período colonial cuja finalidade era de separar as terras da fazenda Monte Pincio.

**Figura 13 - Localização capitânicas 1603 – 1638.**



Fonte: Román (2008).

De acordo com Román (2008) ao comparar os registros de população de comunidades sujeitas a Bogotá, Cajicá (Tabela 7) registra uma população baixa em comparação aos registros de comunidades como Chocontá e Ubaté, com 2570 e 3293 indivíduos respectivamente.

**Tabela 7 - População de Cajicá por capitânicas 1603 - 1638**

CAPITANIA ANO 1603	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	CAPITANIA ANO 1638	NÚMERO DE INDIVÍDUOS
Del cacique y del capitán principal	164	Cachona	145
Tunjica (Tenjica o Tinijica)	114	Tenjica	95
Yezua (Chessa)	64	Chessa	41
Guaquendeque (Guesquen o Guequendeque)	27	Guaquem	41
Chischa (Chiecha)	83	Chigua	74
Chibsaque (Chibssae)	128	Chibsaque	103
Suta	69	Suta	55
<b>TOTAL</b>	<b>649</b>	Guaraguaya	89
		Busuativa	55
		<b>TOTAL</b>	<b>698</b>

Fonte: Román (2008).

No período da Colônia<sup>28</sup>, de acordo com Molina (1991), tratou-se de organizar e reunir a população ao redor da igreja, da mesma maneira, se construiu uma vala de irrigação para possibilitar a chegada da água até o município que começava a ter problemas de aqueduto.

Para a reorganização das tribos, se criaram igrejas, e depois disso, se continuou com a construção do município com as características urbanísticas da atualidade, ou seja, uma praça principal que contem a igreja e a casa de governo e ao redor, as casas dos habitantes. (MOLINA, 1991). Também foram construídos lugares para lavar as roupas de maneira primitiva, mas o uso da água era regulamentado, pois quem não fizera um uso bom desse lugar era punido com a ausência de água para suas culturas.

Aproximadamente em 1793 os artesãos forneciam materiais e utensílios de couro, também foi muito importante a indústria das velas e dos tecidos, esta última hoje em dia é uma indústria altamente tecnológica com empresas de renome internacional. Neste período da Colônia, Cajicá foi muito reconhecido por seus mercados e suas festividades, pois chegavam pessoas de municípios vizinhos para a compra de gado, cavalos e ovelhas, onde também trocavam cobertores e porcos. (MOLINA, 1991).

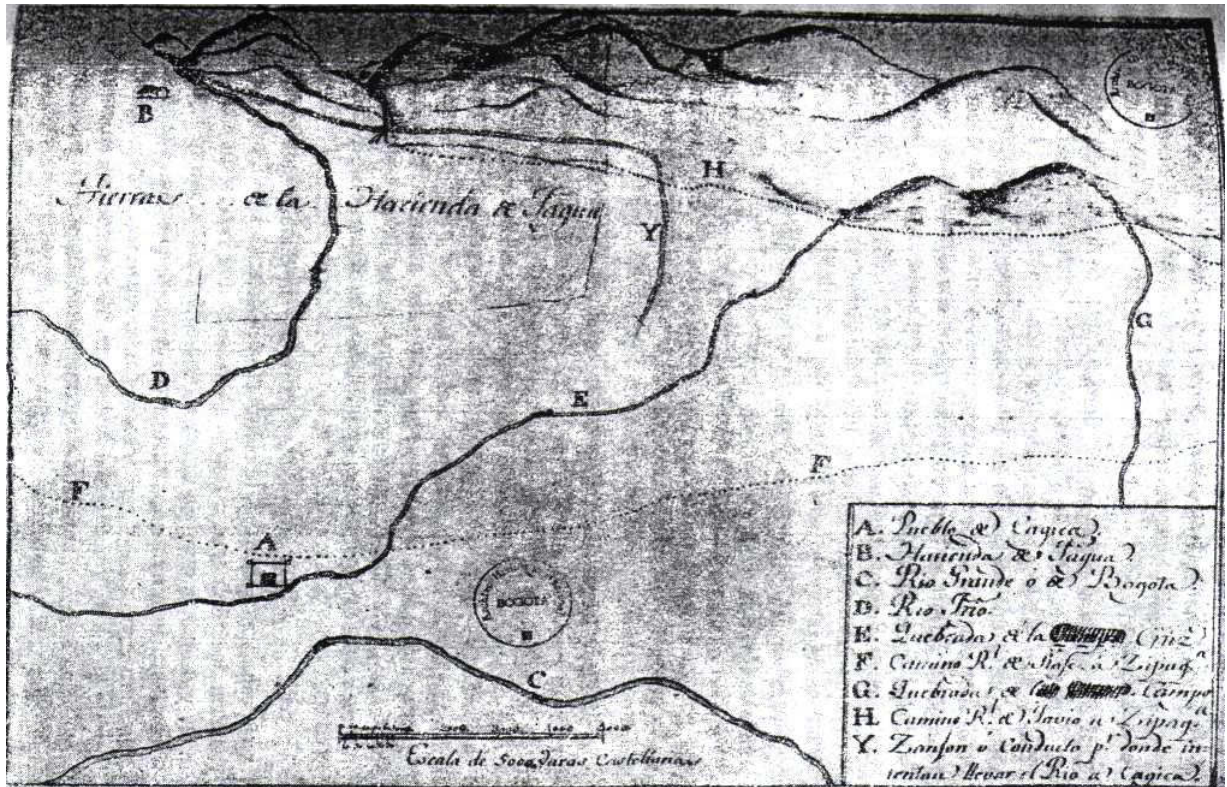
É importante ressaltar que desde a época da Conquista o povo tem vivido escassez de água, por isso tem sede de séculos (VELANDIA, 1979), daqui o surgimento de um conflito por este recurso; herdando durante anos o pleito que os indígenas tinham com os donos das terras. Em 1809 é levantado um mapa de Cajicá para aclarar o pleito entre o dono da Fazenda Fagua<sup>29</sup> (Figura 14).

---

<sup>28</sup> Esta etapa da história de Cajicá se dá o dia 3 de outubro de 1638 segundo o autor Molina (1991).

<sup>29</sup> A. Pueblo de Cajicá. B. Hacienda Fagua. C. Río Grande (Bogotá). D. Río Frío. E. Quebrada de la Cruz. F. Camino G. Quebrada do Campo H. Camino Y. Conducto donde intentar llevar agua a Cajicá.

**Figura 14 - Mapa Cajicá (Pleito Fazenda Fagua) – 1809.**

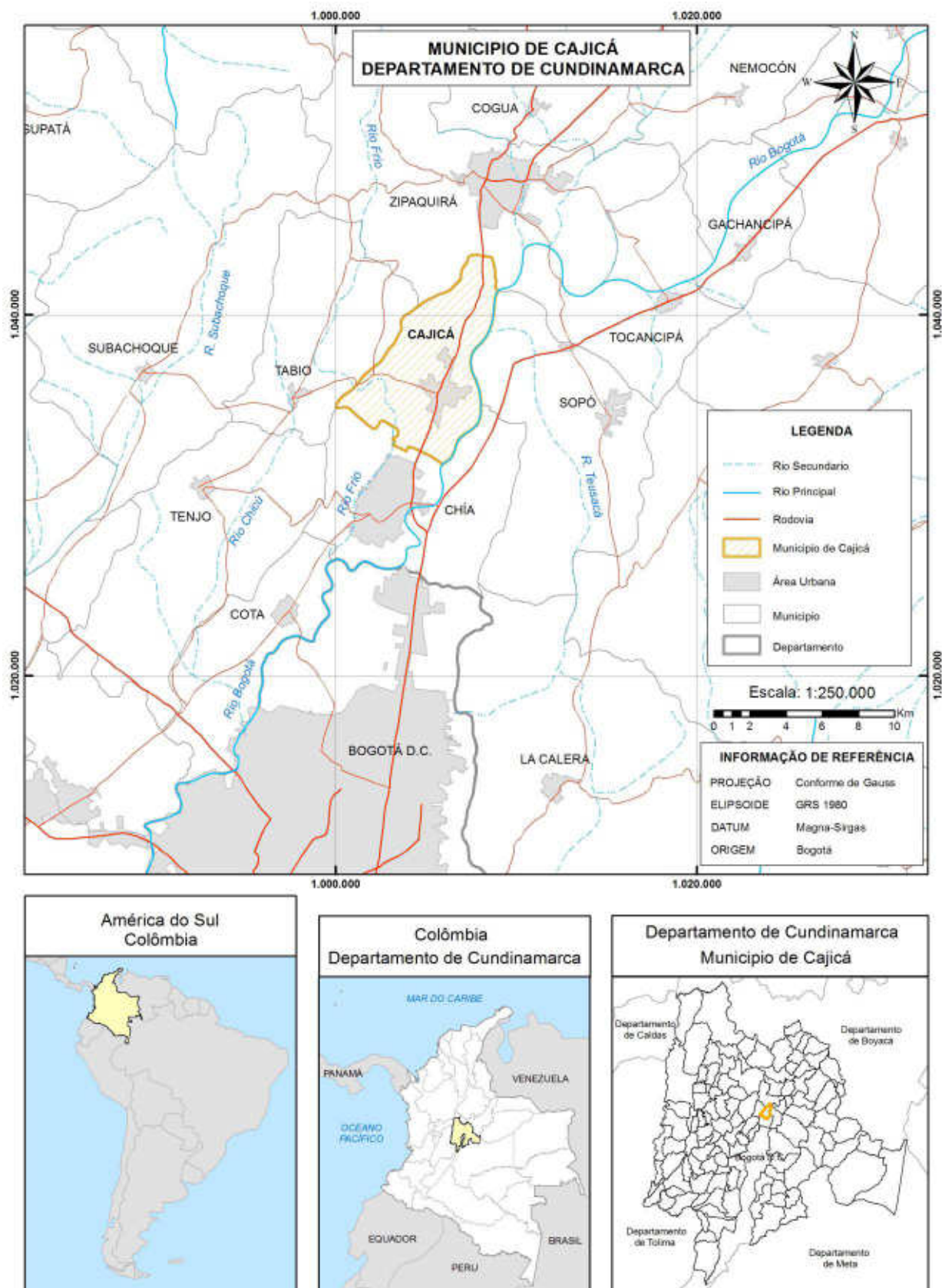


Fonte: Velandia (1979).

O município de Cajicá está localizado na região central da Colômbia no departamento de Cundinamarca, próximo da capital Bogotá D.C. (39 km) (Figura 15). A área total municipal é de 50,95 km<sup>2</sup> (5.095 hectares), limita ao norte pelo município de Zipaquirá, ao leste (Rio Bogotá) pelos municípios de Sopó e Chía, ao sul com o município de Chía e ao oeste com o município de Tabio. Se com o Plano de Ordenamento Territorial – POT a economia do município:

[...] suporta-se sobre a indústria manufatureira, o transporte, o comércio, a agroindústria e a prestação de serviços, especialmente relacionados com o turismo. Estes setores são os que mais aportam aos ingressos do município e os que geram maior número de vagas de trabalho. (Prefeitura Cajicá, 2008, p. 6). (Tradução do autor).

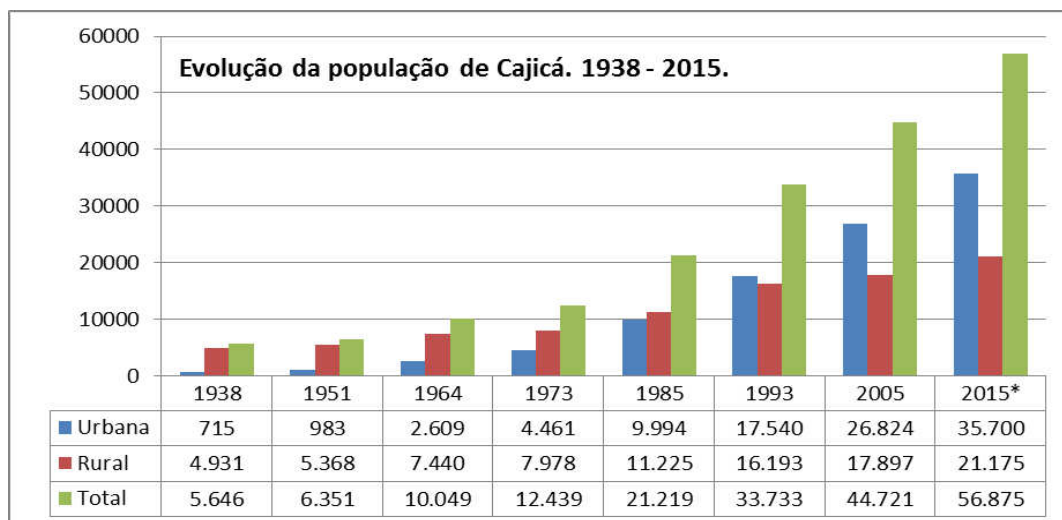
**Figura 15 - Localização do município de Cajicá.**



Fonte: IGAC e DANE. Organizador: Edward Sánchez.

Devido a sua proximidade da capital do país, Cajicá apresenta um forte crescimento urbano nos últimos anos gerado principalmente pela escassez de solo<sup>30</sup> disponível para construir em Bogotá convertendo-se numa alternativa para morar. De acordo com o último censo oficial o município de Cajicá teve em 2005 uma população de 44.721 habitantes, apresentando a partir do ano de 1993 um padrão de crescimento demográfico maioritariamente urbano obedecendo à dinâmica demográfica do país (Gráfico 5). Em termos absolutos o período de maior representatividade é o compreendido entre 1973 e 1985 (crescimento de 70%) correspondendo ao processo de suburbanização<sup>31</sup> de Bogotá descrito por Gutiérrez (2006).

**Gráfico 5** – Evolução da população em Cajicá no período 1938 – 2015



Fonte: Censos DANE. \*Dado projetado. Organizador: O autor.

<sup>30</sup> “A escassez do solo para construir, o alto valor dos impostos e serviços públicos e o desejo de algumas famílias por respirar um ar mais limpo que o da capital levou ao aumento da construção nos municípios vizinhos.” (EL TIEMPO, 2015). (Tradução do autor).

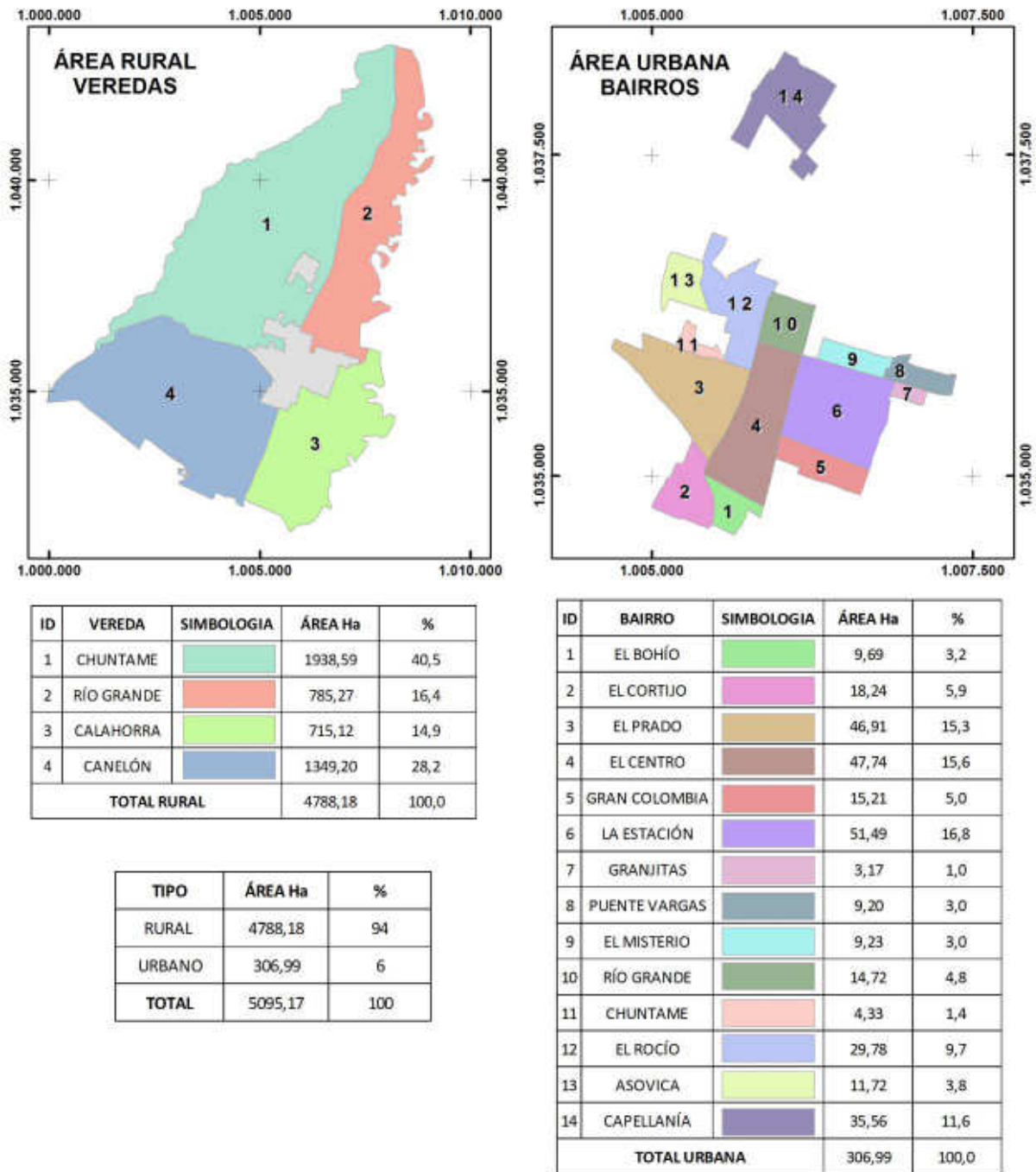
<sup>31</sup> O processo de suburbanização de acordo com Gutiérrez (2006) corresponde ao resultado da migração rural e de outras cidades para as grandes cidades e seu entorno. No caso da cidade de Bogotá são identificados três (3) corredores: Corredor Norte (Municípios de Cota, Tenjo, Chía, Cajicá, Tocancipá e La Calera): imigrantes com níveis de ingressos alto e meio-alto. Os condomínios de estrato alto são vendidos antes de iniciar construção, intensificação de construção de apartamentos, melhores condições de vida e qualidade do ambiente, estradas de acesso rápido, instalações de lazer contribuem na migração. 2) Corredor Noroeste (Municípios de Funza, Mosquera, Madrid, e Facatativá): imigrantes com níveis de ingressos meio e meio-baixo. Antigas fazendas são divididas, o que permite obter preços baixos para a construção. 3) Corredor Sudoeste (Municípios de Soacha e Sibató): imigrantes com nível de ingresso baixo. População deslocada em busca de proteção e trabalho.

Na atualidade, a Sabana de Bogotá é divulgada pelos promotores imobiliários como uma oportunidade de investimento com múltiplos benefícios, como o ambiente de tranquilidade, fácil acessibilidade e mobilidade. No caso específico de Cajicá

[...] se converte num município atrativo por sua grande oferta de bens imobiliários, aproveitando o melhor da Sabana. Com microcidades em construção e serviços de saúde, educação e entretenimento. A oferta artística também tem lugar com o novo centro cultural que contará com auditório, biblioteca de 3 andares e salas de formação. (La Guía, 2015, p. 8). (Tradução do autor).

Com relação à organização espacial do município de Cajicá é maioritariamente rural (94%), a área rural está conformada por quatro veredas e a urbana por quatorze bairros. (Figura 16).

**Figura 16 - Área Rural (Veredas) e Área Urbana (Bairros). Município de Cajicá. 2015.**



Fonte: IGAC e Prefeitura. Organizador: O autor.

## 5.2 EXPANSÃO URBANA CAJICÁ

Baseado no georreferenciamento das imagens dos anos 1955, 1977, 1993 e a classificação da informação cadastral do ano 2013 foi possível obter as áreas construídas totais na área urbana e rural para o município, conforme apresentado nos mapas das figuras 17 a 20. Na área urbana é importante ressaltar a consolidação do centro ao longo do período de estudo, assim como, o desenvolvimento do bairro isolado (Capellanía) ao norte do município na década de 1970, e o aumento da mancha urbana especialmente no último período.

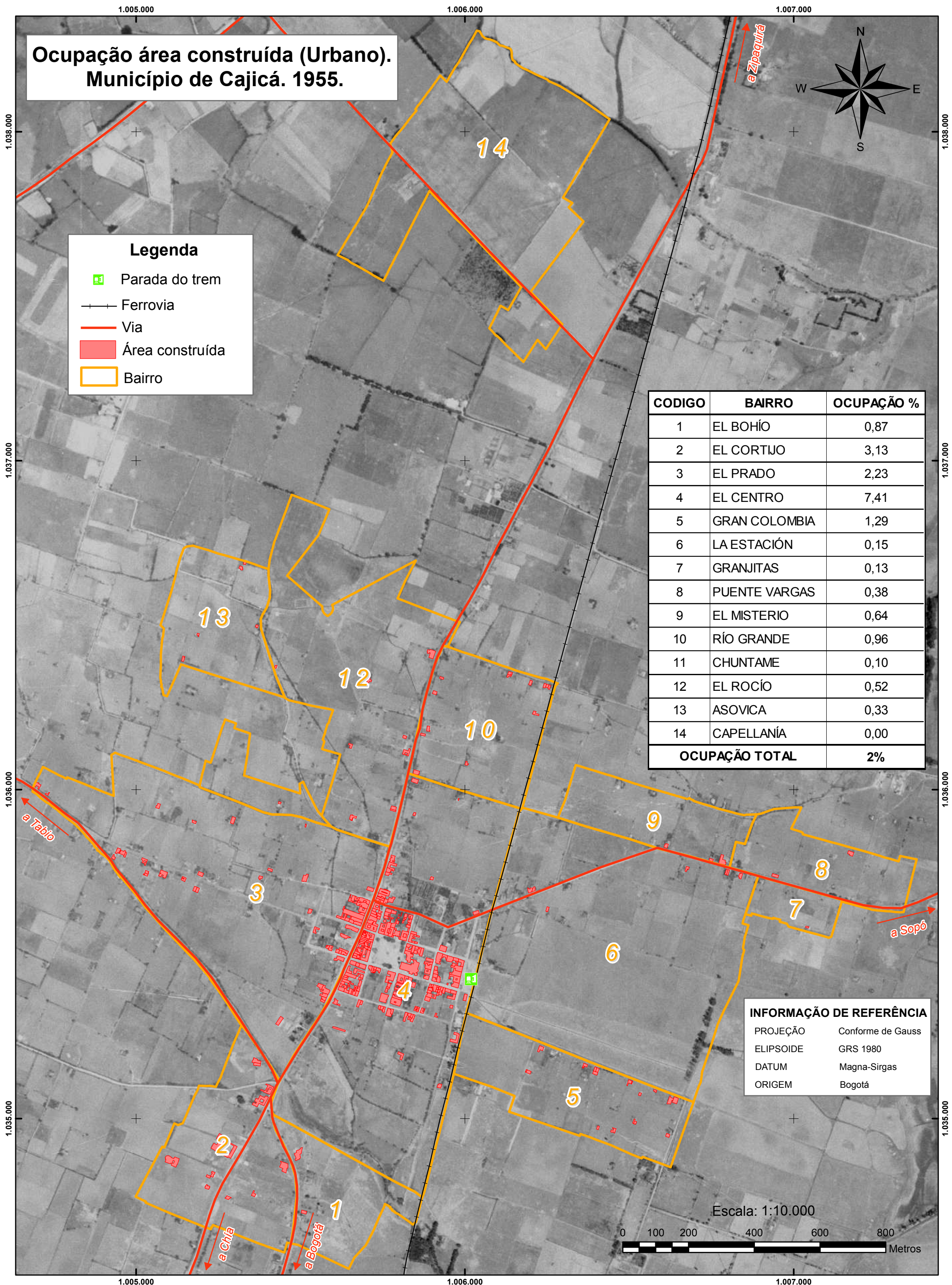
Realizando a análise da evolução urbana por bairro encontra-se que para o ano de 1955 (ocupação total 2%) a mancha urbana estava concentrada na região Sul-Oeste (bairros El Centro, El Cortijo e El Prado), a região, posteriormente deslocou-se no ano de 1977 (ocupação total 5%) para a região Oeste (bairros El Centro, El Prado, El Rocio), para as duas datas o bairro do centro apresenta as taxas mais altas de concentração, como mostra a Figura 21. É possível perceber como a concentração deu-se entre a estrada principal do centro e a ferrovia.

Em 1993 (ocupação total 8%) o crescimento manteve-se na região Centro-Oeste (bairros Granjitas, El Centro, El Prado), porém começa o desenvolvimento da região leste especialmente do bairro Granjitas. O sentido dessa expansão continua para o ano 2013 (ocupação total 25%) e adicionalmente é intensificada a construção no bairro do extremo Norte (Capellanía), como mostra a Figura 21.

Um dos fatores que impulsionou o desenvolvimento da região leste da área urbana foi a construção da Rodovia (Variante) Bogotá-Zipacquirá em 2005 facilitando o acesso e a mobilidade nesta área. Em 2012 a construtora Amarillo começou a construção de uma microcidade no bairro La Estación, como mostra a Figura 22, em uma área de aproximadamente 27 hectares (9% da área urbana total), disponibilizando 3.200 unidades de moradia, das quais 480 correspondem a moradias de interesse social (VIS<sup>32</sup>).

---

<sup>32</sup> *Vivienda de Interés Social* – VIS: Denominação que estabeleceu a Lei de moradia dirigida para suprir as necessidades de moradia da população de baixos recursos. Seu principal objetivo é gerar condições especiais que incentivem a execução de projetos deste tipo.



**Ocupação área construída (Urbano).  
Município de Cajicá. 1955.**

**Legenda**

- Parada do trem
- +— Ferrovia
- Via
- Área construída
- Bairro

CODIGO	BAIRRO	OCUPAÇÃO %
1	EL BOHÍO	0,87
2	EL CORTIJO	3,13
3	EL PRADO	2,23
4	EL CENTRO	7,41
5	GRAN COLOMBIA	1,29
6	LA ESTACIÓN	0,15
7	GRANJITAS	0,13
8	PUENTE VARGAS	0,38
9	EL MISTERIO	0,64
10	RÍO GRANDE	0,96
11	CHUNTAME	0,10
12	EL ROCÍO	0,52
13	ASOVICA	0,33
14	CAPELLANÍA	0,00
<b>OCUPAÇÃO TOTAL</b>		<b>2%</b>

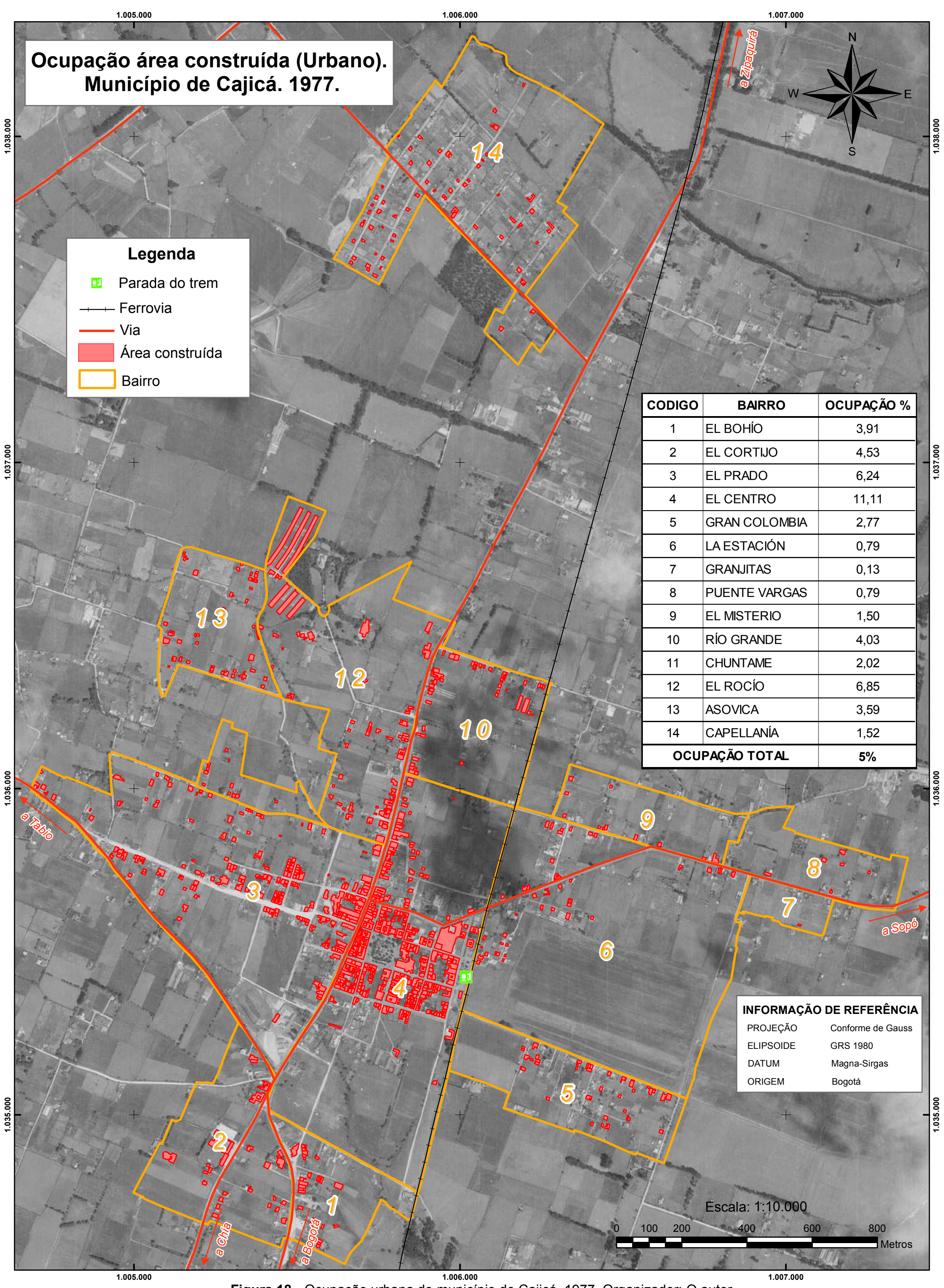
**INFORMAÇÃO DE REFERÊNCIA**

PROJEÇÃO: Conforme de Gauss  
 ELIPSOIDE: GRS 1980  
 DATUM: Magna-Sirgas  
 ORIGEM: Bogotá

Escala: 1:10.000

0 100 200 400 600 800 Metros

Figura 17 - Ocupação urbana do município de Cajicá. 1955. Organizador: O autor.



**Ocupação área construída (Urbano).  
Município de Cajicá. 1977.**

**Legenda**

- Parada do trem
- +— Ferrovia
- Via
- Área construída
- Bairro

CODIGO	BAIRRO	OCUPAÇÃO %
1	EL BOHÍO	3,91
2	EL CORTIJO	4,53
3	EL PRADO	6,24
4	EL CENTRO	11,11
5	GRAN COLOMBIA	2,77
6	LA ESTACIÓN	0,79
7	GRANJITAS	0,13
8	PUENTE VARGAS	0,79
9	EL MISTERIO	1,50
10	RÍO GRANDE	4,03
11	CHUNTAME	2,02
12	EL ROCÍO	6,85
13	ASOVICA	3,59
14	CAPELLANÍA	1,52
<b>OCUPAÇÃO TOTAL</b>		<b>5%</b>

**INFORMAÇÃO DE REFERÊNCIA**

PROJEÇÃO: Conforme de Gauss  
 ELIPSOIDE: GRS 1980  
 DATUM: Magna-Sirgas  
 ORIGEM: Bogotá

Escala: 1:10.000

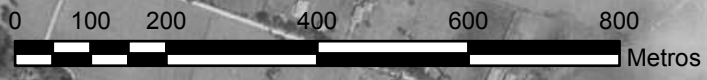
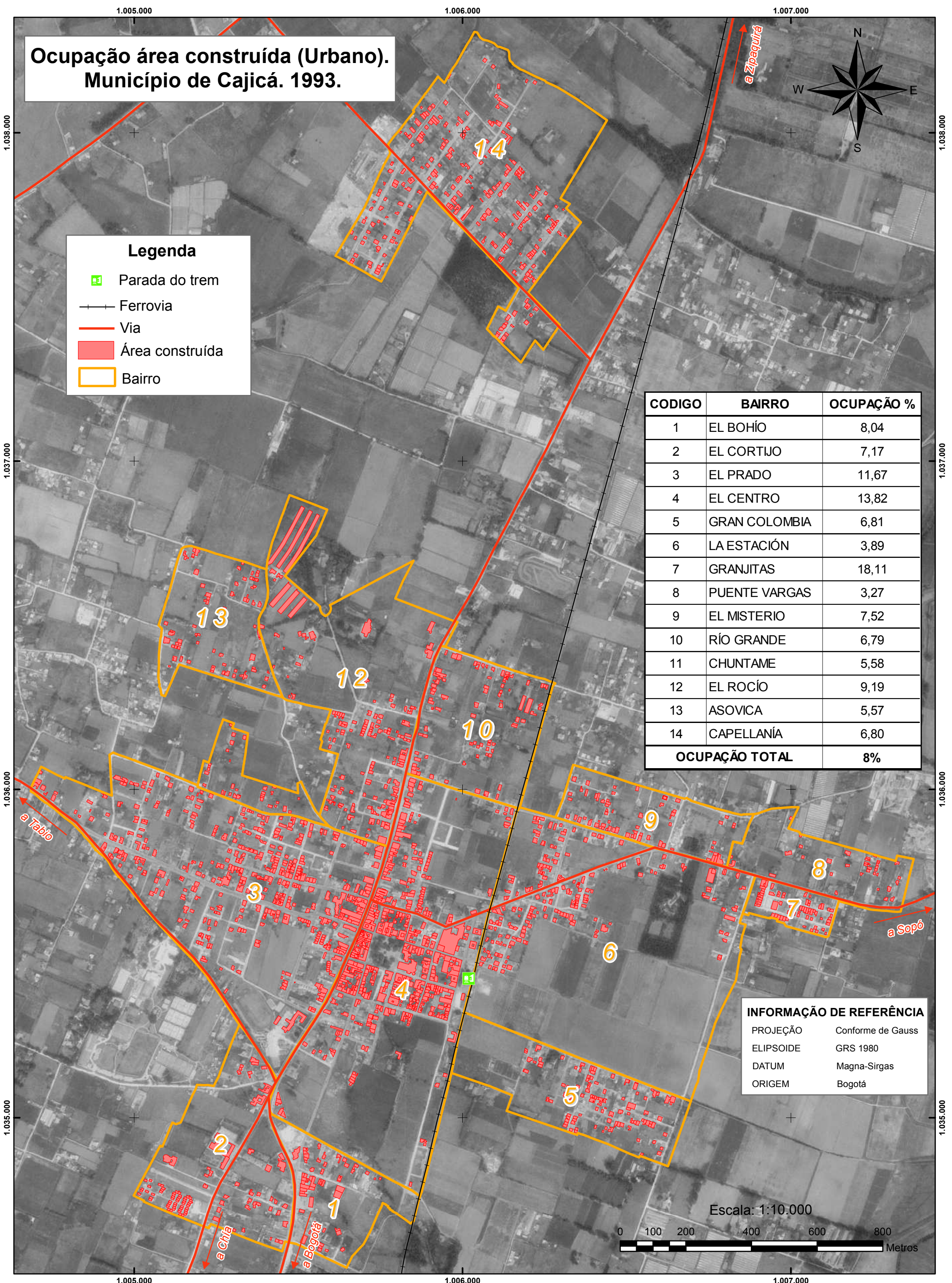


Figura 18 - Ocupação urbana do município de Cajicá. 1977. Organizador: O autor.



**Ocupação área construída (Urbano).  
Município de Cajicá. 1993.**

**Legenda**

- Parada do trem
- +— Ferrovia
- Via
- Área construída
- Bairro

CODIGO	BAIRRO	OCUPAÇÃO %
1	EL BOHÍO	8,04
2	EL CORTIJO	7,17
3	EL PRADO	11,67
4	EL CENTRO	13,82
5	GRAN COLOMBIA	6,81
6	LA ESTACIÓN	3,89
7	GRANJITAS	18,11
8	PUENTE VARGAS	3,27
9	EL MISTERIO	7,52
10	RÍO GRANDE	6,79
11	CHUNTAME	5,58
12	EL ROCÍO	9,19
13	ASOVICA	5,57
14	CAPELLANÍA	6,80
<b>OCUPAÇÃO TOTAL</b>		<b>8%</b>

**INFORMAÇÃO DE REFERÊNCIA**

PROJEÇÃO: Conforme de Gauss  
 ELIPSOIDE: GRS 1980  
 DATUM: Magna-Sirgas  
 ORIGEM: Bogotá

Escala: 1:10.000



Figura 19 - Ocupação urbana do município de Cajicá. 1993. Organizador: O autor.

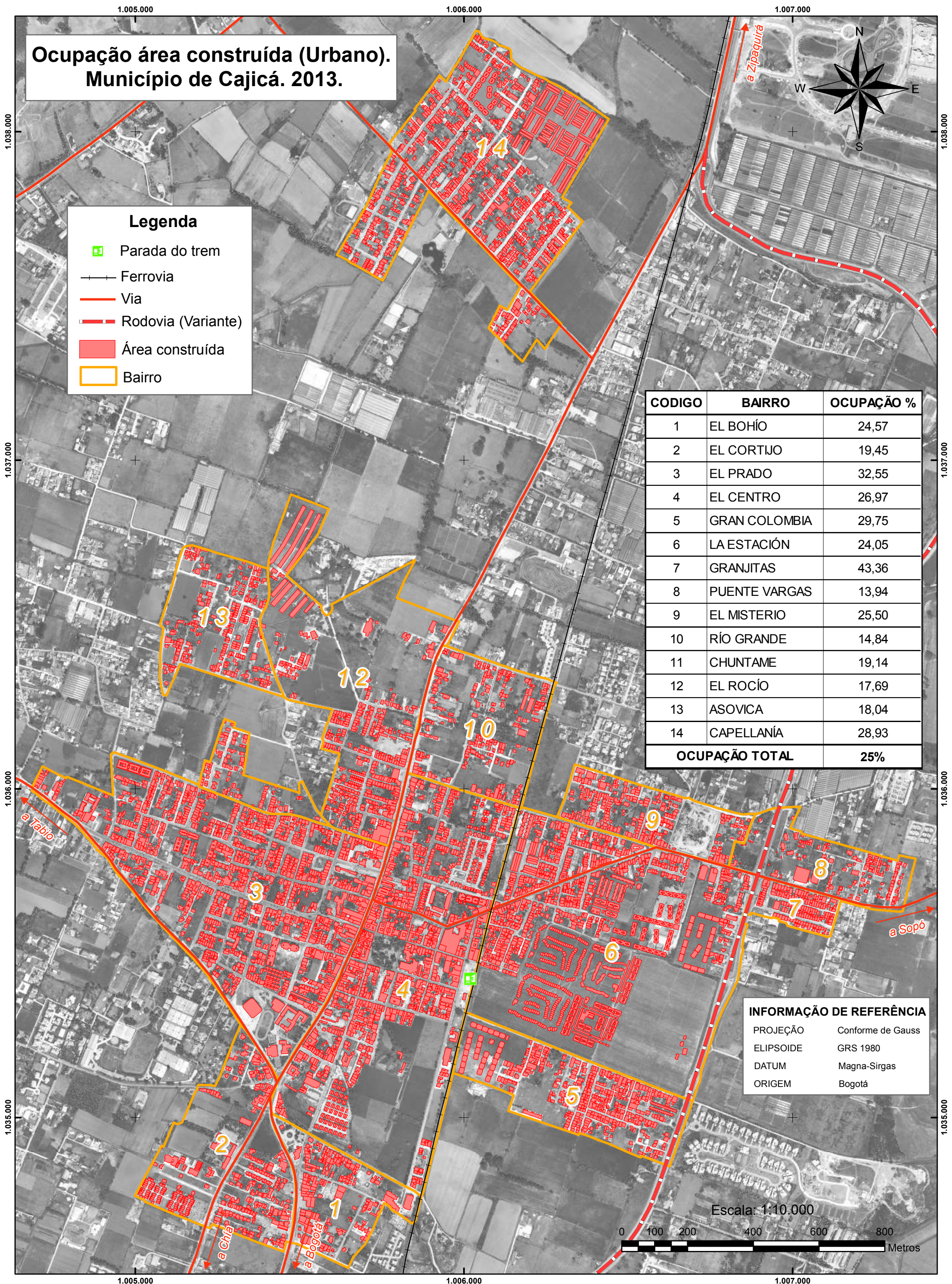


Figura 20 - Ocupação urbana do município de Cajicá. 2013. Organizador: O autor.

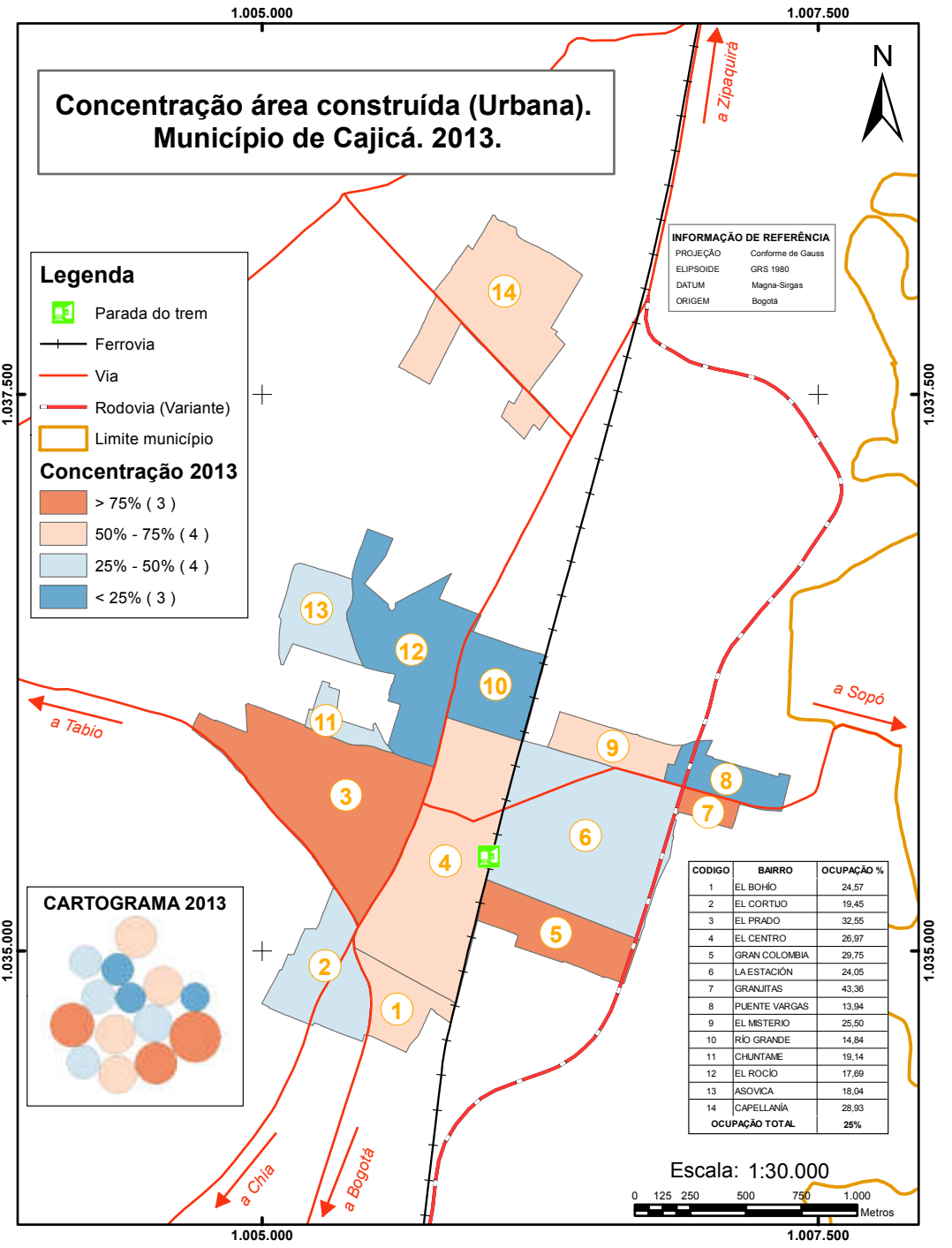
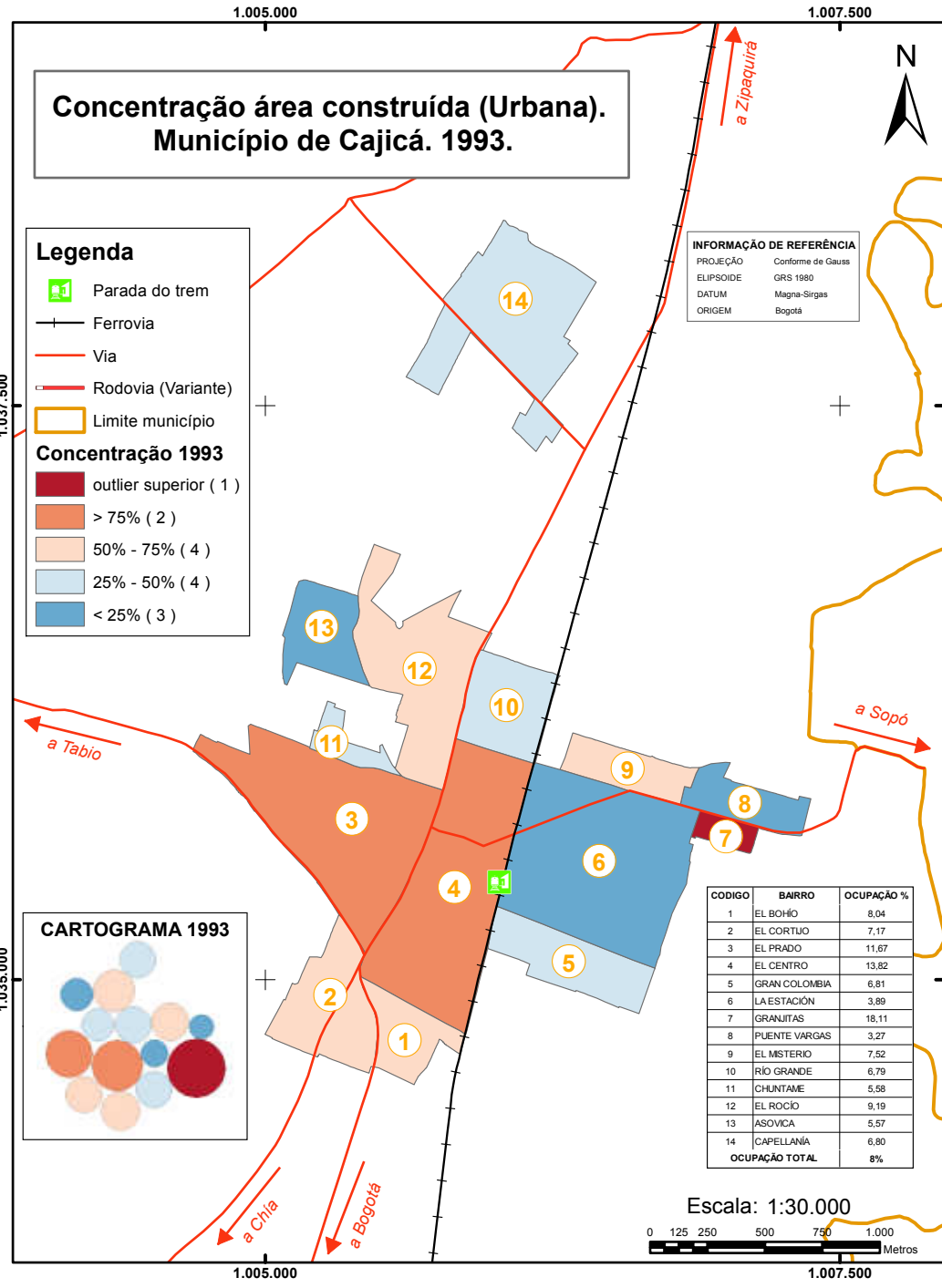
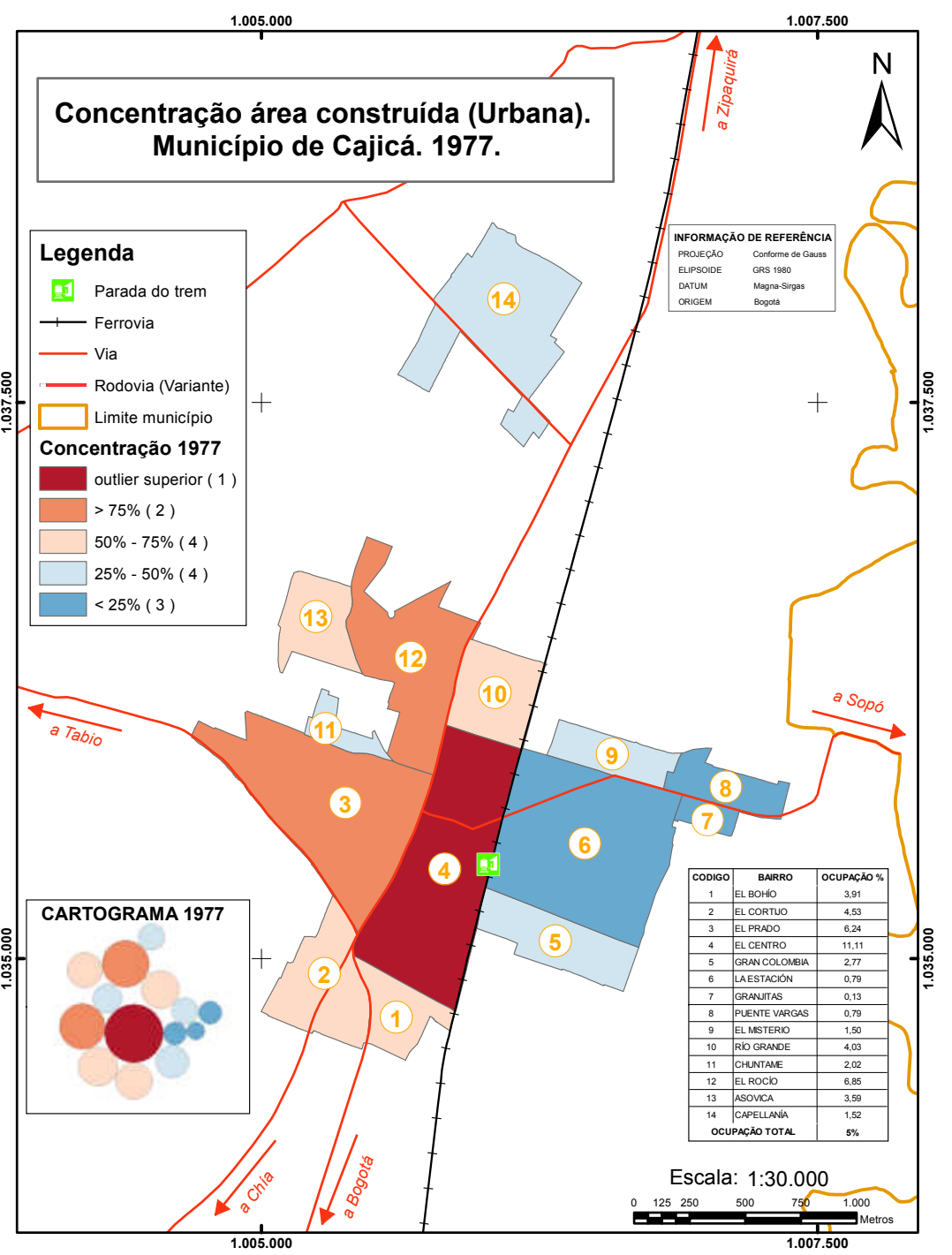
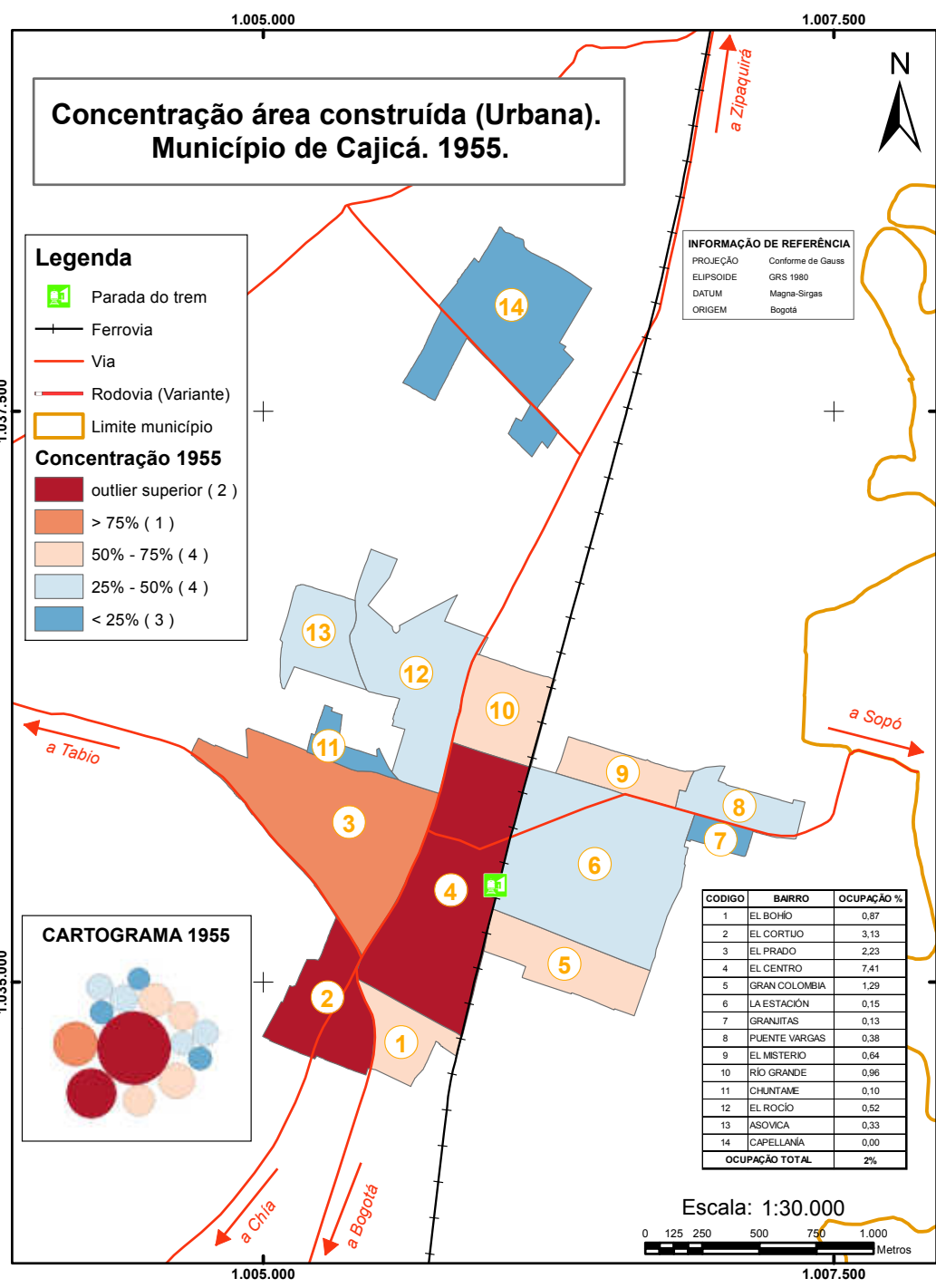
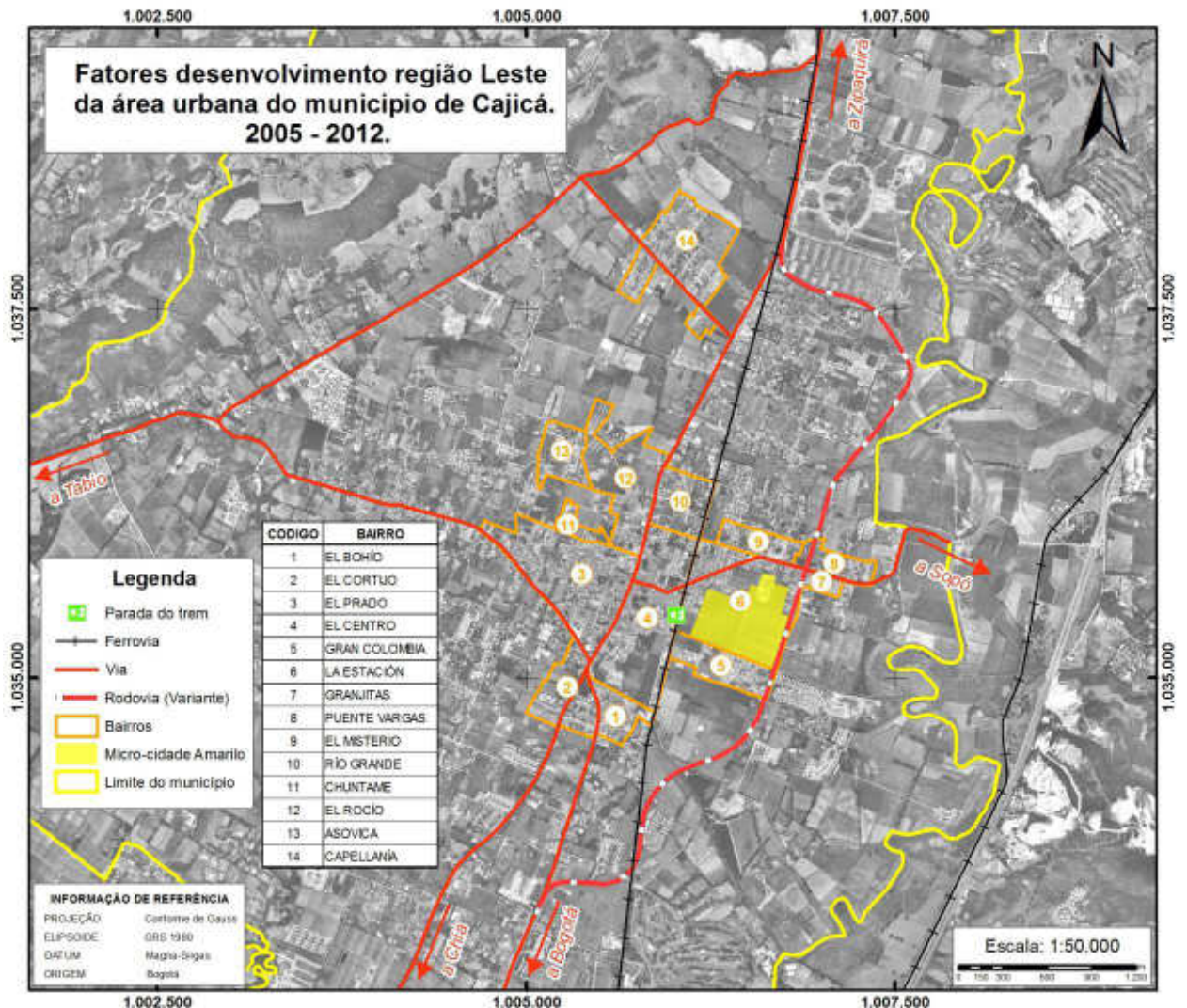


Figura 21 - Evolução histórica espacial da área urbana por bairro do município de Cajicá. 1955 - 1977 - 1993 - 2013.

Organizador: O autor.

**Figura 22** – Fatores desenvolvimento região Leste da área urbana do município de Cajicá. 2005 - 2012.



Organizador: O autor.

É importante ressaltar que o espaço geográfico está organizado e dividido ao mesmo tempo em espaço rural e espaço urbano com características, atividades, densidades e fluxos diferentes, porém, como afirma Dollfus (1976) o espaço urbano deixa de ser pontual para estender-se em forma de manchas como consequência da urbanização, na medida que, proporciona aos campos uns equipamentos e formas de consumo análogas aos das cidades. Esta urbanização estende-se pelas regiões rurais, que se transformam profundamente na sua condição de vida.

Na Figura 23 realizou-se o mapeamento da área rural baseado na interpretação das fotografias aéreas e a informação cadastral rural do ano 2013, pode-se identificar que a vereda de maior tamanho é a vereda Chuntame (1938 hectares), mas 54% desta corresponde a área de reserva florestal. Para o período compreendido entre 1955 e 1977 a maior ocupação construtiva encontra-se na vereda Canelón, já para o período de 1993 e 2013 esta concentração se traslada para a vereda Río Grande.

Com o plano maestro da CAR (1977) foram definidas duas áreas de reserva florestal, a área Protetora-Produtora (AFPP) e a Protetora (AFP) (1119 hectares, 23% da área rural total) (Figura 23), a primeira está localizada entre altitudes de 2.650 e 3.000 metros e seu sentido de uso é orientado para uma produtividade mediana, limitando as expectativas de usos urbanos, em especial aquelas atividades industriais que possam implicar contaminação e urbanização, no município de Cajicá. Esta área tem uma cobertura de 392 hectares (8% da área rural total) localizada totalmente na vereda Chuntame. A segunda área (AFP) está localizada em altitudes acima dos 3.000 metros e seu sentido de uso é orientado em limitar e diminuir as expectativas de produtividade, favorecendo um uso predominantemente florestal. No município de Cajicá esta área tem uma cobertura de 726 hectares (15% da área rural total) localizada principalmente na vereda Chuntame e uma pequena na vereda Canelón (68 hectares).

É possível identificar um incremento considerável da área construída nas áreas de reserva florestal especialmente no período de 1993 (0,68 hectares) – 2013 (3,36 hectares). Analisando os três acordos de ordenamento territorial do município dos anos 2000, 2008 e 2014, é possível identificar que até 2014 foram detalhados os usos compatíveis, condicionados e proibidos; no caso da área florestal protetora todos os usos estão proibidos e para a área florestal protetora – produtora especifica-se o tamanho máximo de ocupação e a altura da construção. É assim como este vazio da norma gerou um aproveitamento errôneo destas áreas de proteção.

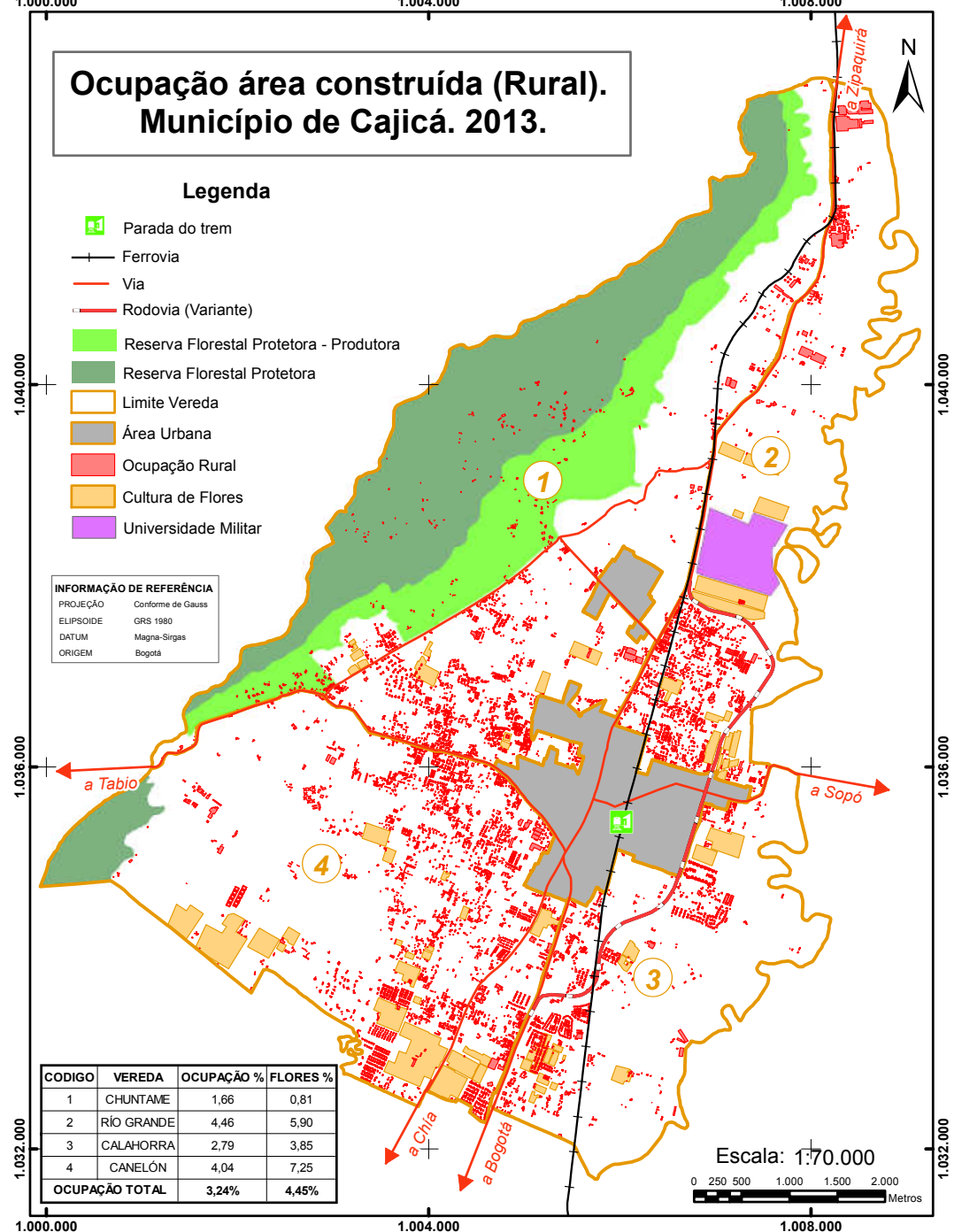
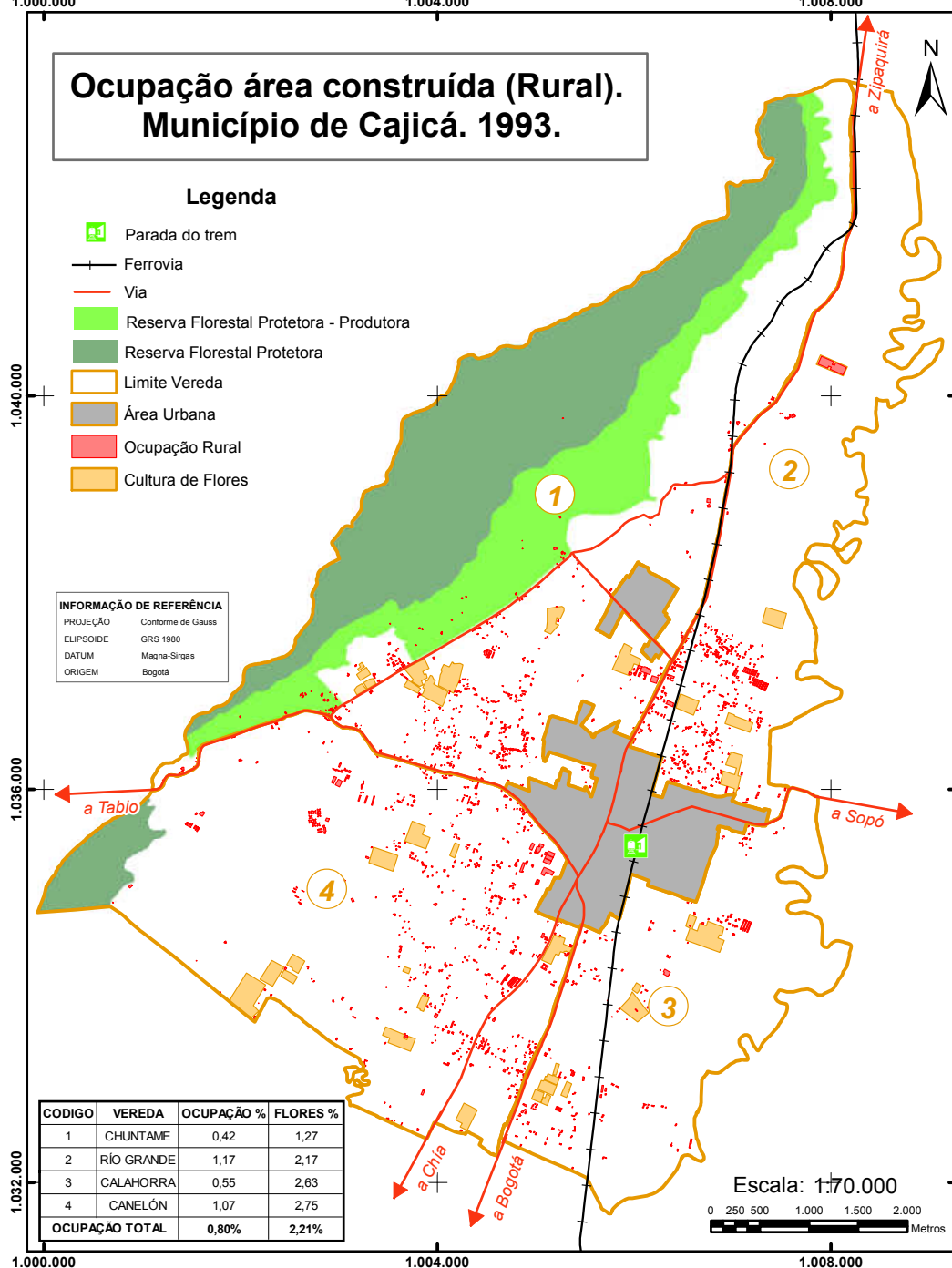
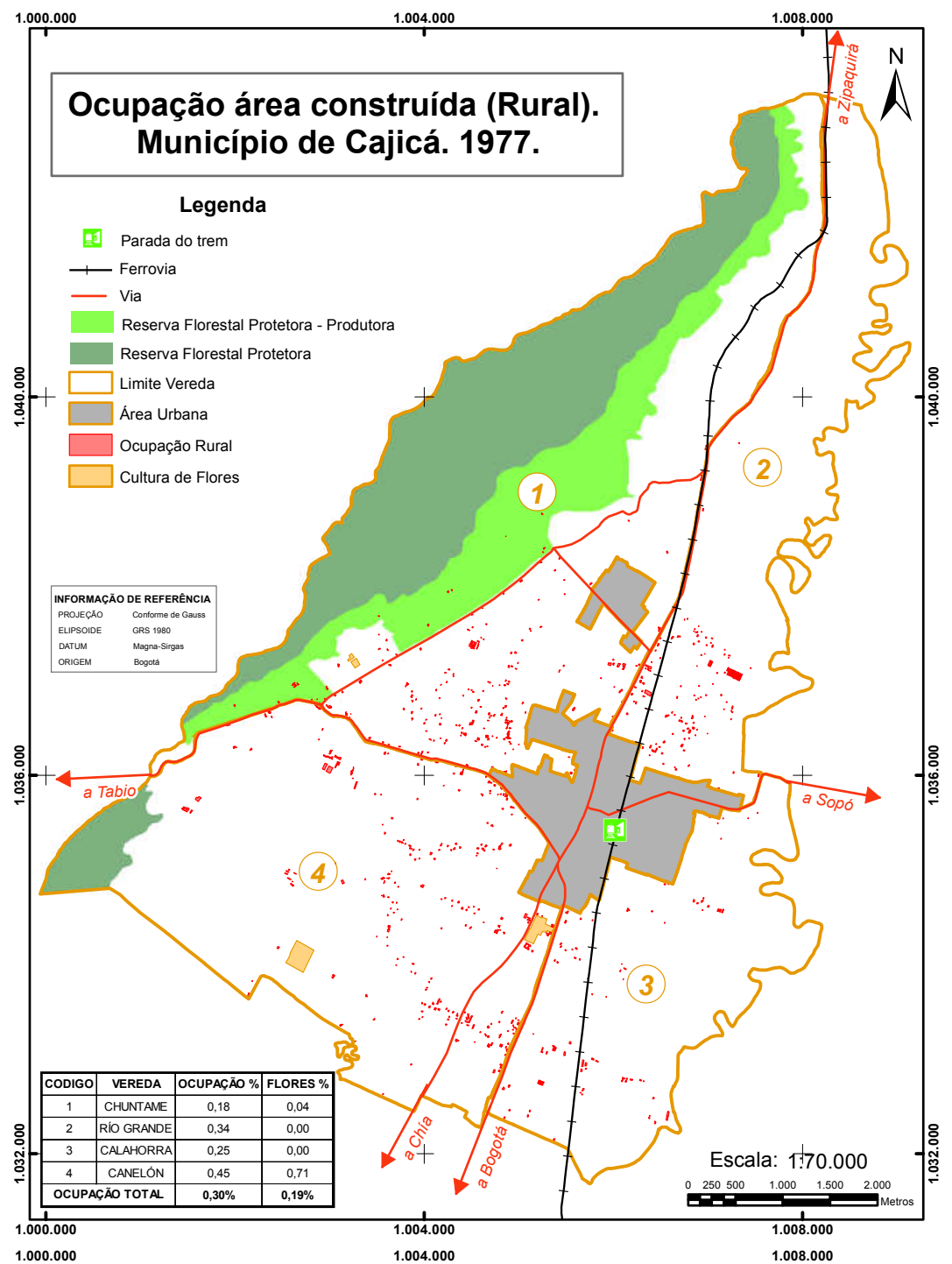
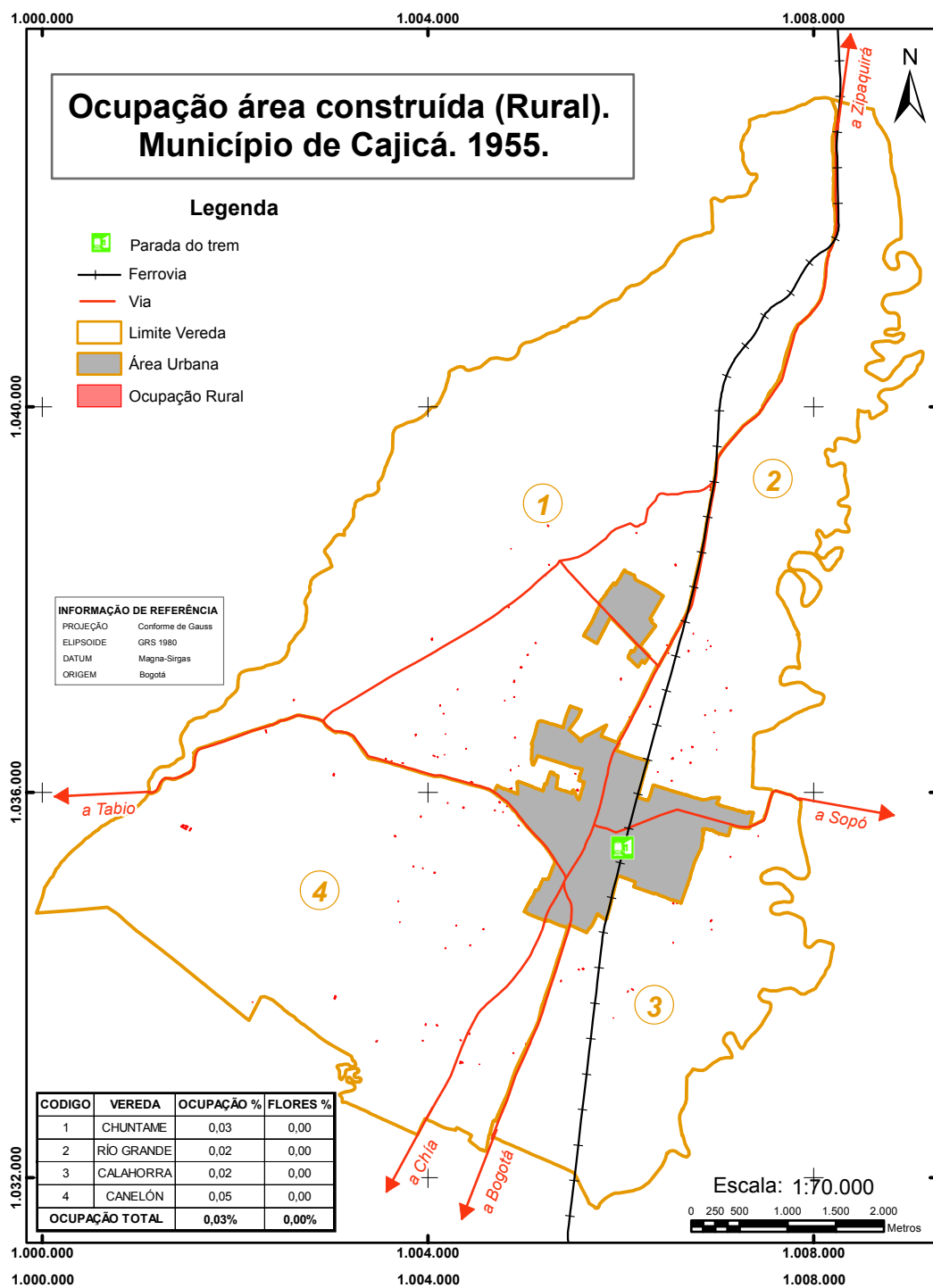


Figura 23 - Evolução histórica espacial da área rural do município de Cajicá. 1955 - 1977 - 1993 - 2013.  
Organizador: O autor.

A floricultura nos últimos anos tem-se destacado no setor agropecuário da Sabana de Bogotá logrando desenvolver um alto nível técnico em pouco tempo, além de afetar o processo de urbanização dos municípios,

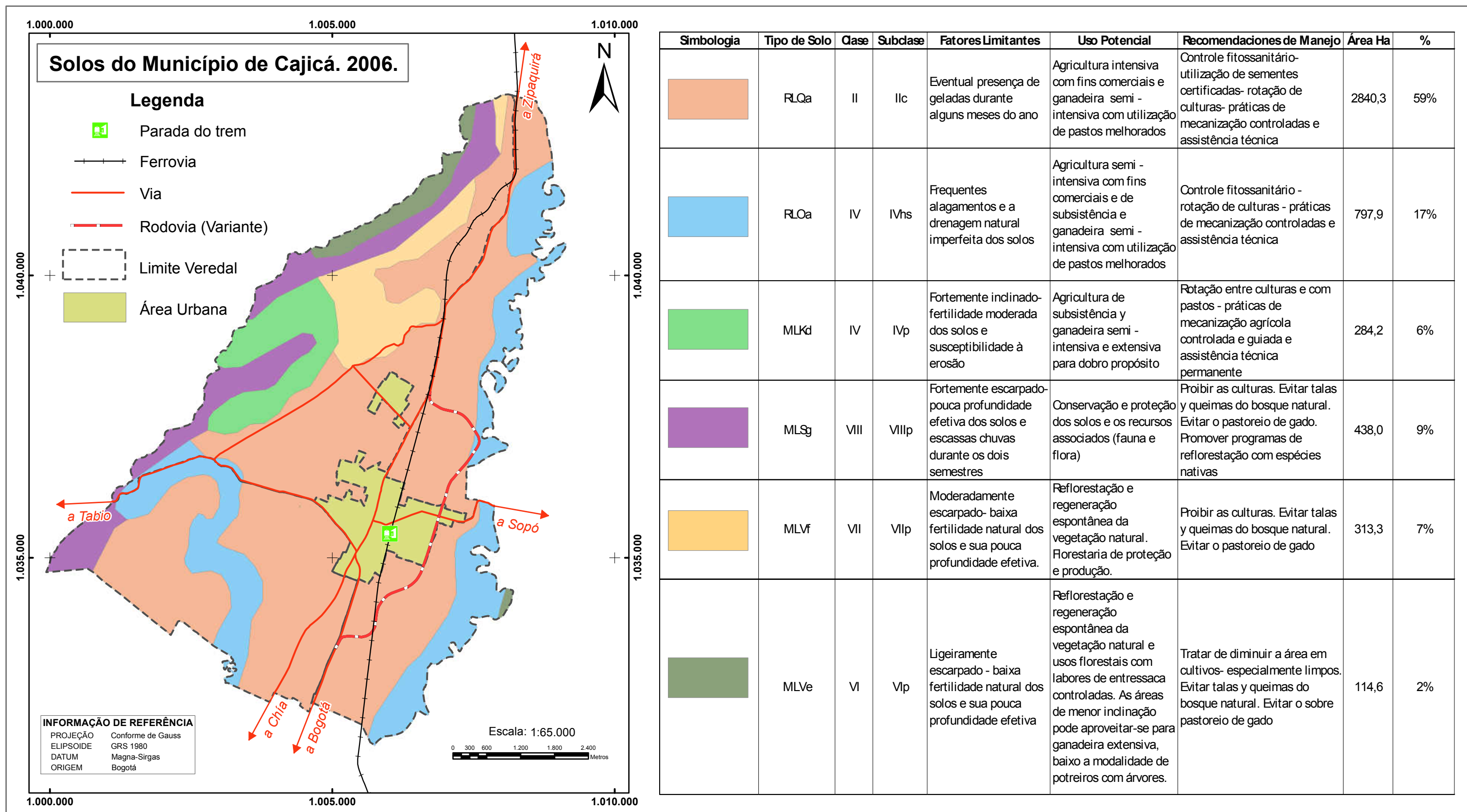
Para finais da década de 1960, por iniciativa de uns poucos empresários, fizeram-se os primeiros envios de flores produzidas na Sabana com destino aos mercados internacionais. Nasceu então a agroindústria das flores na Colômbia, ainda que o país fosse famoso no mundo inteiro pela beleza e diversidade de suas flores, especialmente as orquídeas. (ARIAS, 1997, p. 81). (Tradução do autor).

Com a evolução histórica espacial observada na Figura 23 é possível perceber que as culturas de flores a partir de 1977 equipararam a ocupação rural, esta ocupação iniciou-se na vereda Canelón. Nos anos de 1993 e 2013; as culturas superam a área construída no rural, na ordem de concentração de culturas de flores para o ano 2013 é vereda Canelón (Sudoeste, 97 hectares), vereda Río Grande (Nordeste, 46 hectares), vereda Calahorra (Sudeste, 27 hectares) e vereda Chuntame (Noroeste, 16 hectares), ressaltando que a vereda de Canelón mantém a concentração desde 1977.

Algumas das razões para o sucesso da atividade da floricultura segundo Arias (1997) são a existência de uma boa infraestrutura rodoviária, proximidade ao principal aeroporto internacional da Colômbia, assim como o fácil acesso aos serviços públicos, as condições topográficas e climáticas da Sabana de Bogotá, e principalmente as facilidades na demanda de mão de obra não qualificada.

É importante ressaltar o impacto ambiental da agroindústria das flores que inclui uma alteração na paisagem devido à presença de estufas de plástico, fenômeno conhecido como plastificación de la Sabana, também a produção de resíduos orgânicos e inorgânicos que afeta a saúde dos animais e da própria população; assim mesmo a precipitação pluvial não alcança a satisfazer a demanda de água obrigando a captação de águas superficiais que gera conflitos de uso e escassez do prezado recurso.

O desenvolvimento da floricultura nos melhores solos do país, solos de classe I e II (59% do município de Cajicá é solo classe II), causa uma alteração e danos irreversíveis (Figura 24). Por último a alta demanda de madeira na construção das estufas gera deflorestação, devido que, a vida útil é inferior ao tempo necessário para que uma árvore chegue novamente a seu ponto de corte.



**Figura 24 - Solos do município de Cajicá. 2006.**  
 Fonte: Corporação Autônoma Regional de Cundinamarca – CAR. Organizador: O autor.

Na área rural do município é importante ressaltar a aquisição de um lote de 75 hectares na vereda Río Grande (10% da área total da vereda) por parte da Universidade Militar Nueva Granada no ano de 2005 como mostra a Figura 23, sua abertura foi no ano 2011 oferecendo vagas para os jovens de Bogotá e Sabana, cuja meta é oferecer 30.000 vagas no ano 2025, o que significa o deslocamento residencial de centos de estudantes para o município afetando a mobilidade residencial e a urbanização de Cajicá.

Em conclusão, a interpretação visual permitiu identificar a concentração das construções na área urbana (bairros) e rural (veredas) do município para realizar sua análise multitemporal, no caso da área urbana ressalta-se o centro como foco da concentração, assim como a influência da infraestrutura rodoviária e ferroviária que aportou e continua influenciando o crescimento espacial da cidade. Adicionalmente na área rural tem-se apresentado um alto crescimento, acompanhado do processo de produção das flores que influencia a ocupação do campo e traz problemáticas associadas ao âmbito social e uso do solo, cuja administração municipal deve considerar para um bom planejamento urbano e rural.

### 5.3 MOBILIDADE RESIDENCIAL E IMPLICAÇÕES NA URBANIZAÇÃO DE CAJICÁ

Na teoria das migrações é possível identificar uma heterogeneidade de enfoques, que permite uma abordagem por vários ângulos disciplinares, por isto não existe uma teoria universal (completa e definitiva) da migração (NOGUEIRA, 1991). Adicionalmente a migração é um fenômeno demográfico muito diversificado que não apresenta a mesma clareza conceitual que tem os outros processos demográficos, como natalidade e mortalidade (FAURA; GARCÍA, 2002), dessa forma, a migração pode ser entendida como um movimento opcional e não biológico que implica uma saída de uma região e uma entrada a outra, correspondendo a transições espaciais e sociais ao mesmo tempo com contornos imprecisos sobre os quais não existe um consenso generalizado (ARANGO, 1985).

A Organização Internacional para as Migrações – OIM (2006) define a migração interna como o “Movimento de pessoas de uma região para outra dentro do mesmo país com a finalidade de estabelecer uma nova residência. Esta migração pode ser temporária ou permanente. Os migrantes internos se deslocam no país e

permanecem nele”, por conseguinte, para considerar um movimento como migratório deve existir uma mudança de uma unidade espacial com uma duração determinada que implique uma mudança de residência.

Segundo o DANE (2008) são quatro os fatores que intervêm para que um movimento seja migratório: mudança de uma fronteira política administrativa, involucra uma mudança de residência habitual, duração da estância no lugar de destino e o propósito do movimento migratório, sendo este último um elemento diferenciador que obedece às interpretações de caráter sociológico, que normalmente não é obtido desde operativos censitários, senão a partir de medições específicas como as histórias de vida.

Como afirma Rincón (1984) os censos são a principal fonte de dados (às vezes a única) sobre a migração interna em muitos países. No caso da Colômbia<sup>33</sup> os censos são praticamente a única fonte de informação confiável e representativa sobre migrações internas, é assim que o censo constitui uma base fundamental de conhecimento sobre as migrações internas no país.

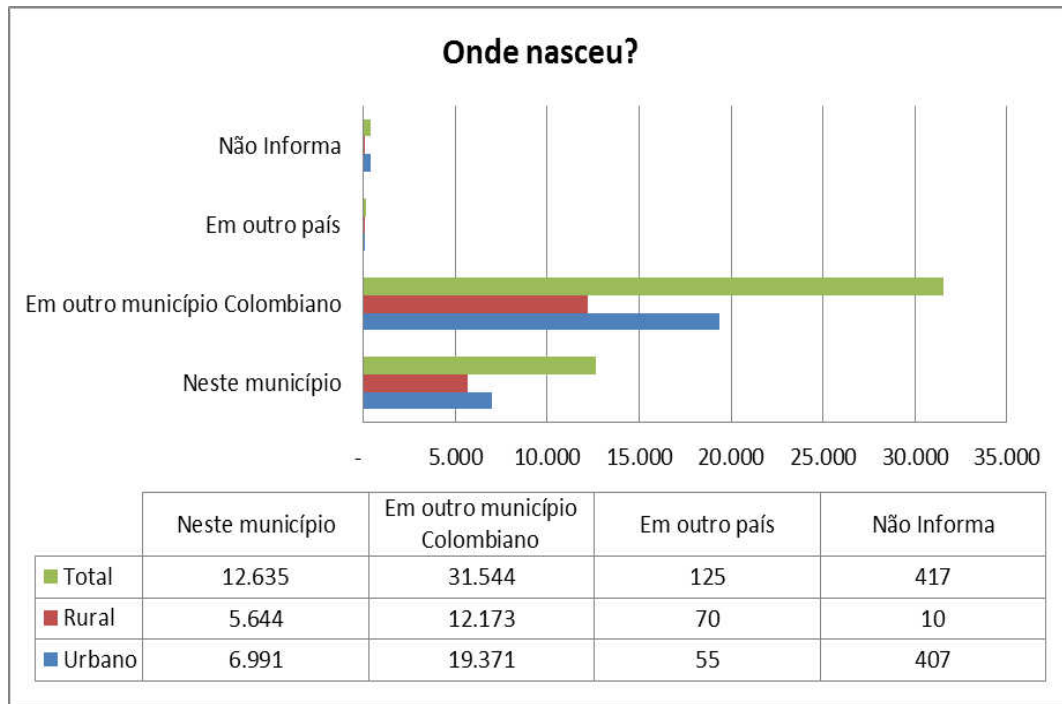
A população migrante varia de acordo à localidade de residência anterior<sup>34</sup> podendo ser percebida como migrante de toda a vida normalmente associada ao local de nascimento ou como migrante recente associada ao último local de residência em um tempo fixo<sup>35</sup>. No caso do município de Cajicá é possível perceber que em 2005 a população nativa (nascida no município) somente corresponde ao 28% do total da população e está localizada principalmente na área urbana, 71% nasceram em outros municípios da Colômbia, e uma percentagem menor no exterior. (Gráfico 6).

---

<sup>33</sup> Na Colômbia tem-se realizado 11 censos nacionais, até o ano de 1973 os censos utilizaram o critério “de fato”, os dados foram obtidos sobre a população no local no momento do censo incluindo as pessoas que não residem habitualmente. A partir de 1985 os censos utilizaram o critério “de direito”, os dados foram obtidos sobre as pessoas que residem habitualmente excluindo as pessoas presentes temporariamente.

<sup>34</sup> A localidade de residência habitual, no caso de um censo de direito, corresponde à unidade espacial onde o indivíduo é contado, e a localidade de residência anterior pode variar de acordo com as perguntas associadas no censo, normalmente associada ao local de nascimento (migração de toda a vida) ou ao último local de residência em um tempo fixo (migração recente).

<sup>35</sup> Para o último censo da Colômbia este período de tempo é de cinco (5) anos.

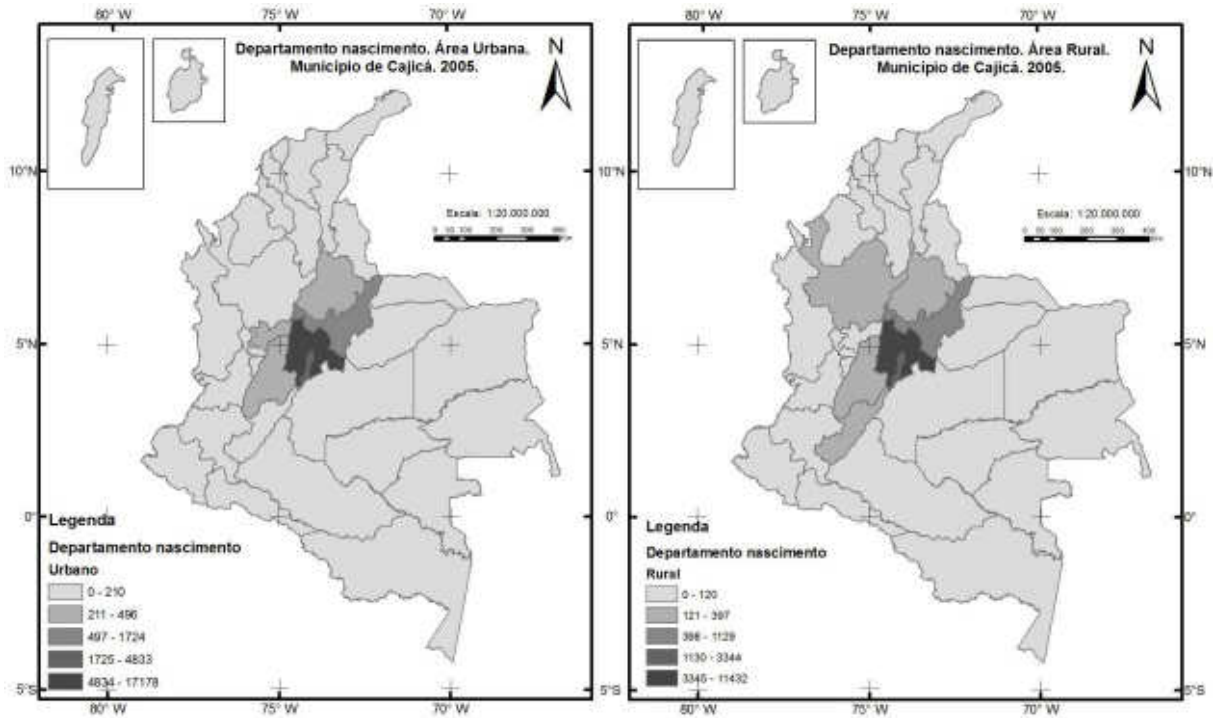
**Gráfico 6** – Onde nasceu? Município de Cajicá. 2005.

Fonte: Censos DANE. Organizador: Edward Sánchez

A população nascida fora do município de Cajicá nasceu principalmente na área central do país nos departamentos de Cundinamarca, Boyacá e Bogotá, como se observa na Figura 25, adicionalmente no caso da população urbana vem dos departamentos de Tolima, Santander y Caldas, e no caso da população rural vem dos departamentos de Huila, Santander, Tolima e Antioquia.

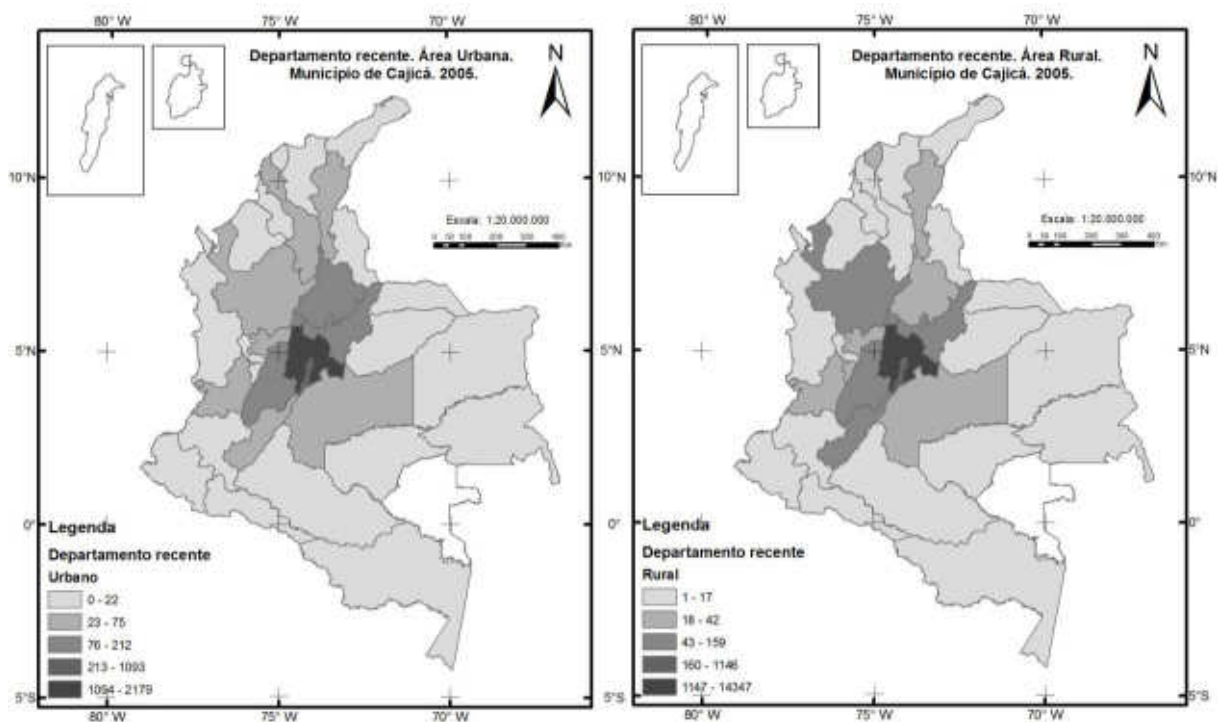
Com relação aos migrantes recentes é possível identificar maior dispersão das origens como se visualiza na Figura 26, no caso dos migrantes identificados na área urbana vem dos departamentos de Cundinamarca, Bogotá, Boyacá, Tolima e Santander, e no caso da área rural os migrantes são originários dos departamentos de Cundinamarca, Bogotá, Boyacá, Tolima, Huila e Antioquia.

**Figura 25 – Origem da migração de toda a vida. Município de Cajicá. 2005.**



Organizador: O autor.

**Figura 26 – Origem da migração recente. Município de Cajicá. 2005.**



Organizador: O autor.

Baseado nos dados do último censo oficial do ano 2005 que discrimina a população no nível de quadra e setores rurais, é possível conhecer o total de população nativa e migrante nos bairros (área urbana) e veredas (área rural). A população migrante de toda a vida, de acordo com a Figura 27, está distribuída numericamente nos bairros de El Prado, El Centro e Capellanía, mas está concentrada (cor azul escura) nos bairros Capellanía, Gran Colombia e El Cortijo. É importante ressaltar que a população do bairro Capellanía representa um alto número e concentração de migrantes no ano 2005, tendo correspondência com o padrão de ocupação espacial analisado no capítulo anterior, especificamente no período 1993 – 2013. Com relação à população nativa numericamente encontra-se localizada no bairro El Prado, porém está concentrada na área central do município (bairros El Centro) e na área isolada do Norte (bairro Capellanía), isto significa que se preserva a relação populacional nativa e sua origem espacial central no município e ao Norte do mesmo.

Com relação à distribuição dos migrantes recentes, na Figura 28 é possível identificar que numericamente estão localizados principalmente no bairro El Prado, seguidos pelos bairros Capellanía e El Centro, mas a sua concentração (cor azul escura) está nos bairros La Estación, El Prado e Asovica. É de ressaltar que no primeiro bairro tem-se intensificado o desenvolvimento espacial por parte das construtoras. A população nativa recente, por sua vez, encontra-se concentrada na região central (bairro El Prado e El Centro) e no bairro isolado do Norte da área urbana.

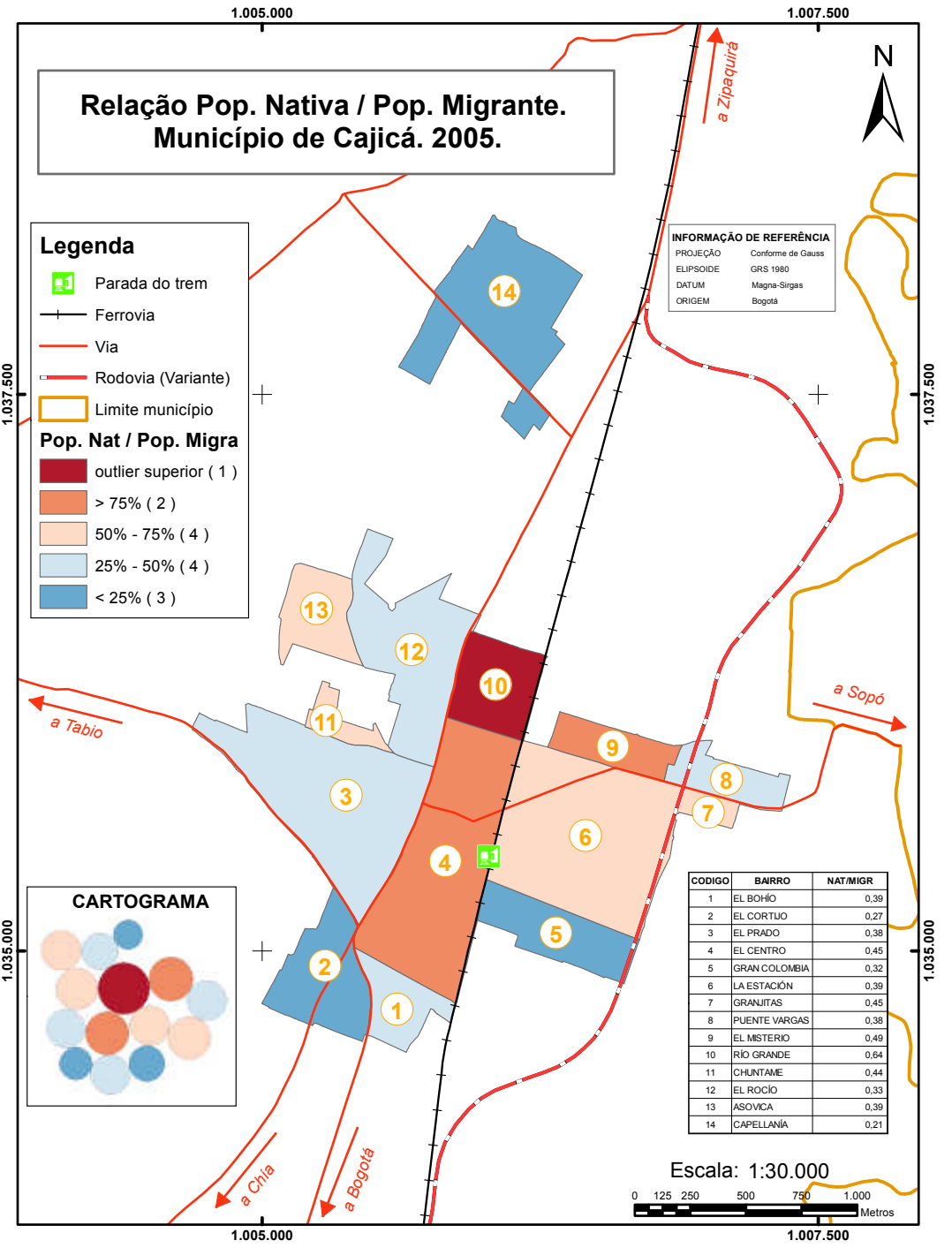
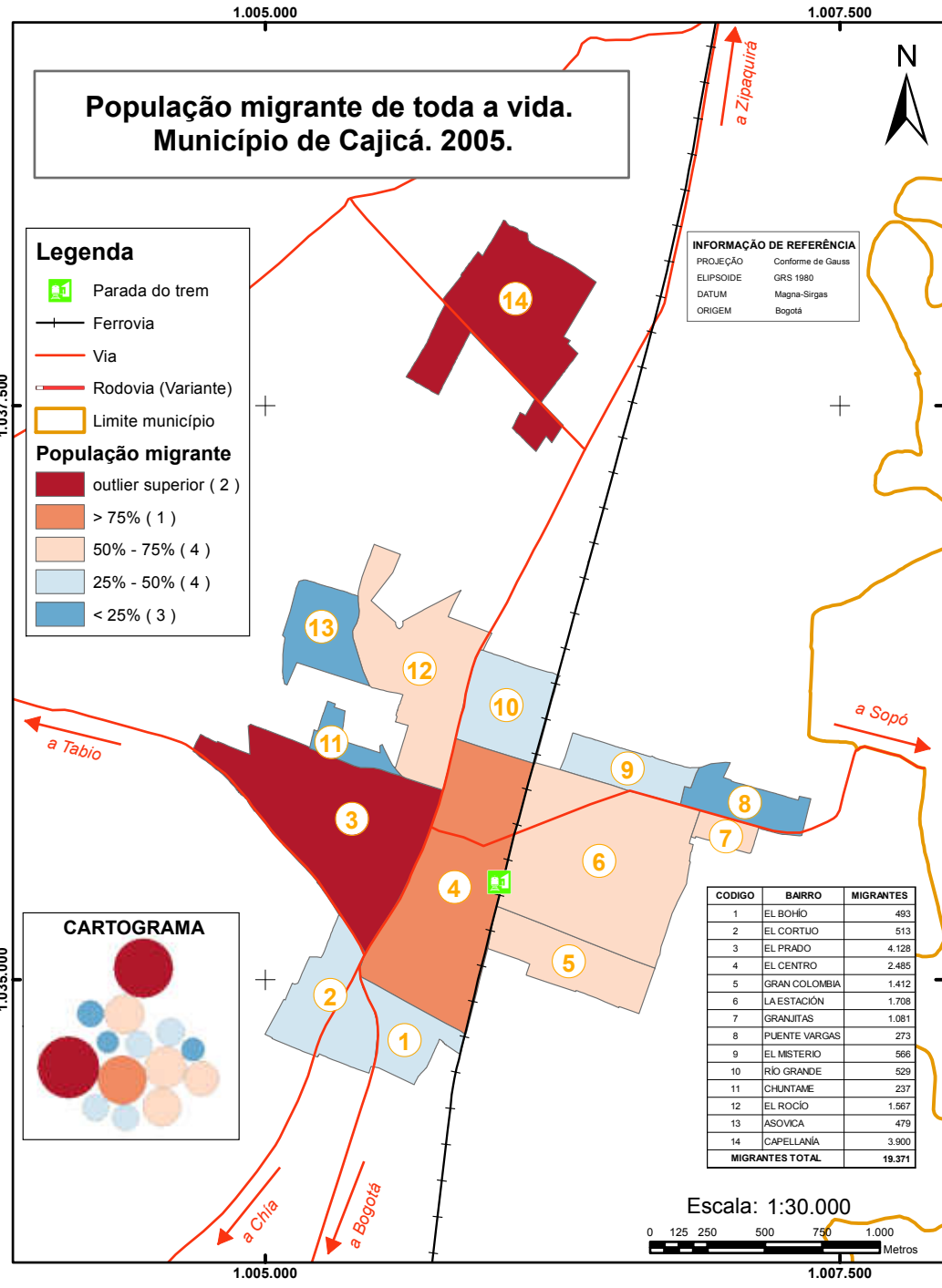
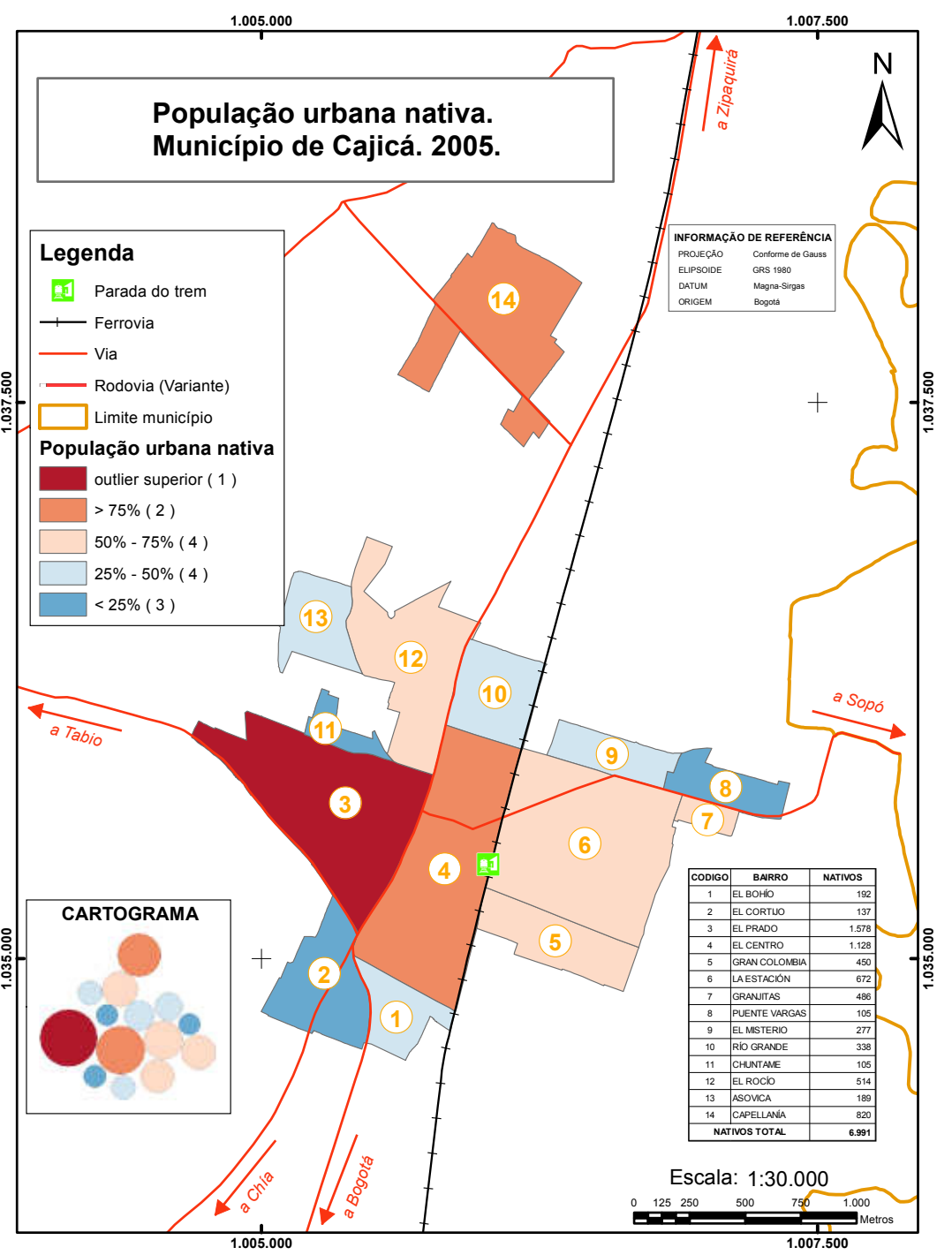
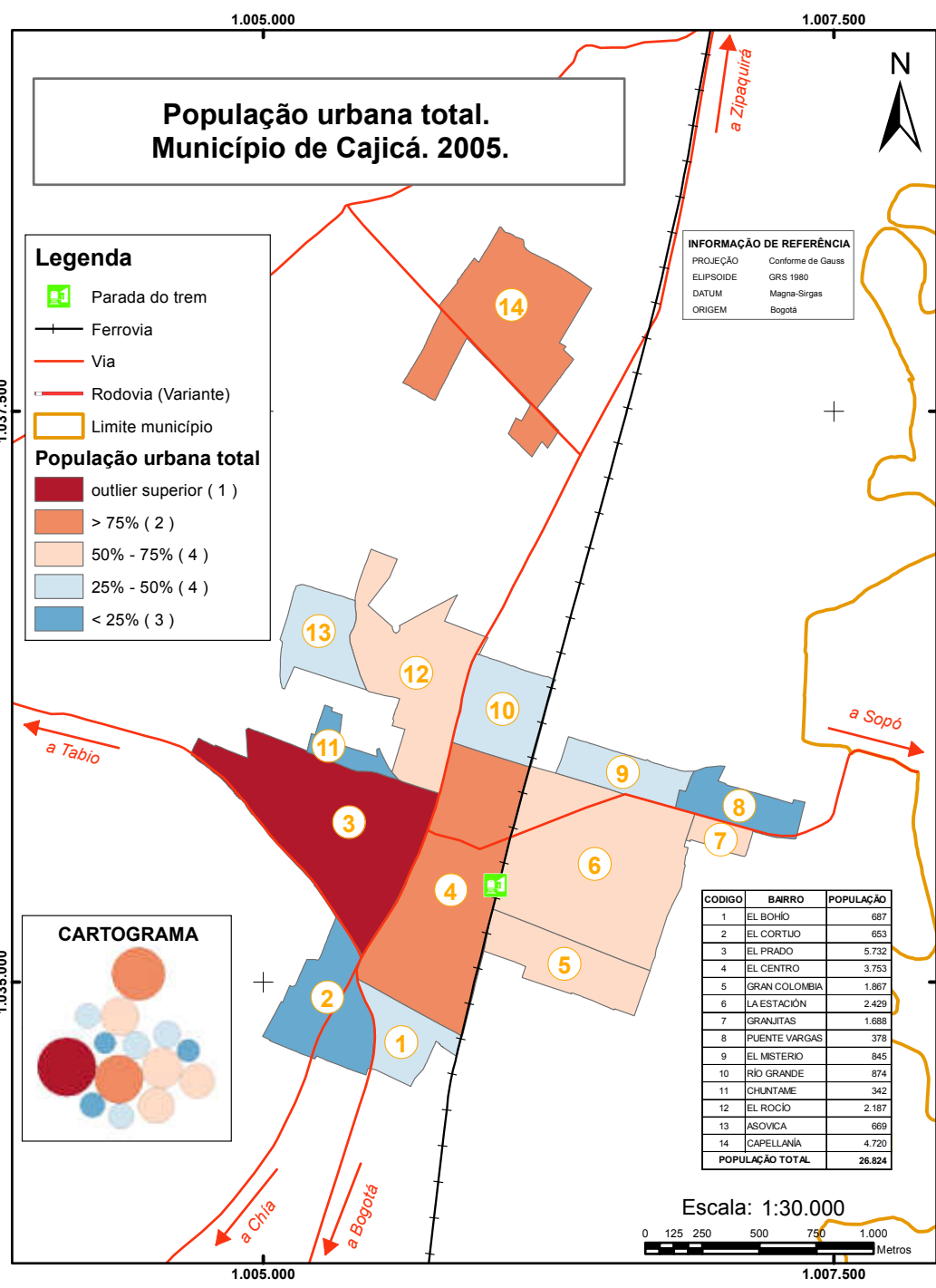


Figura 27 - Distribuição da população e migração de toda a vida. Área Urbana Município de Cajicá. 2005. Organizador: O autor.

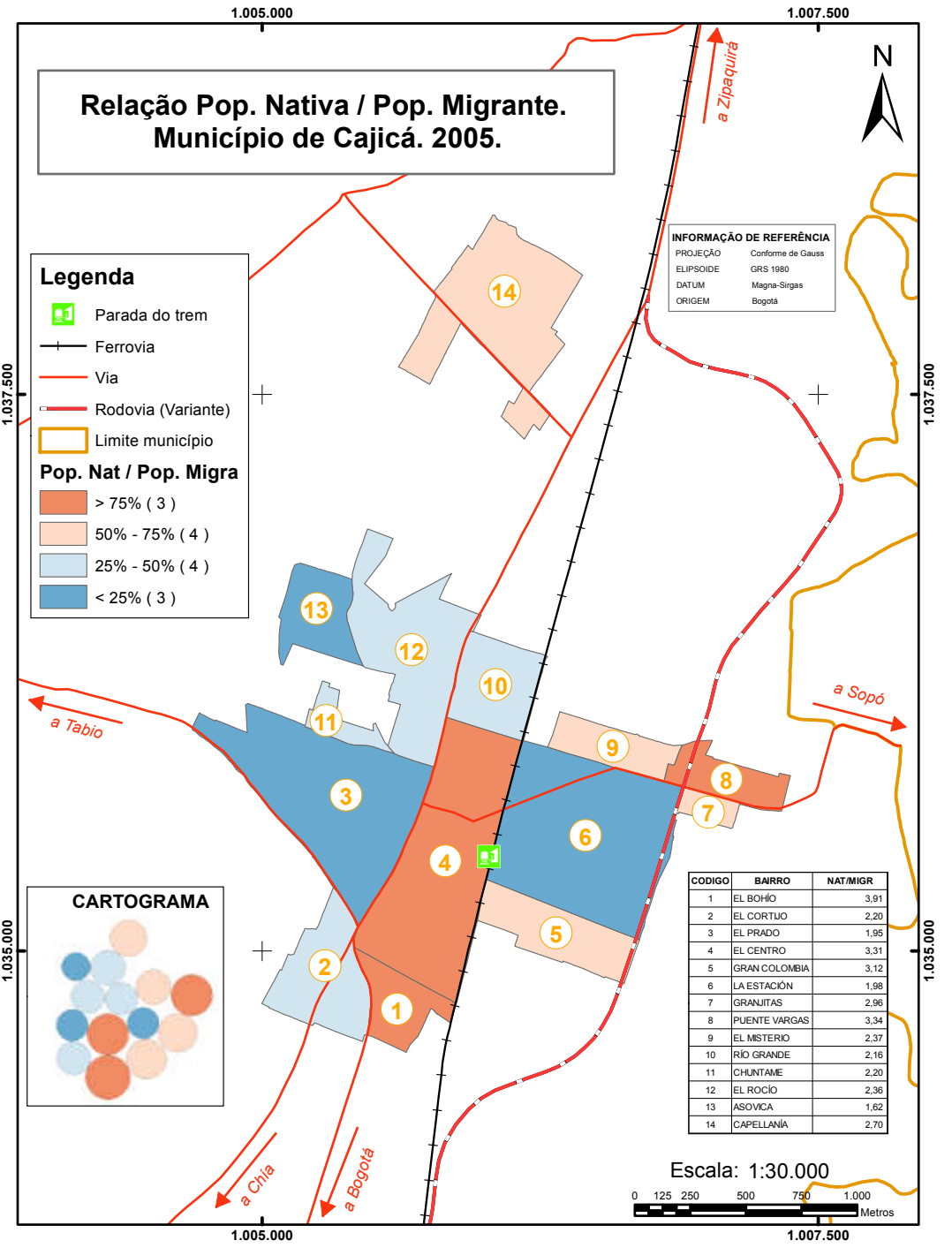
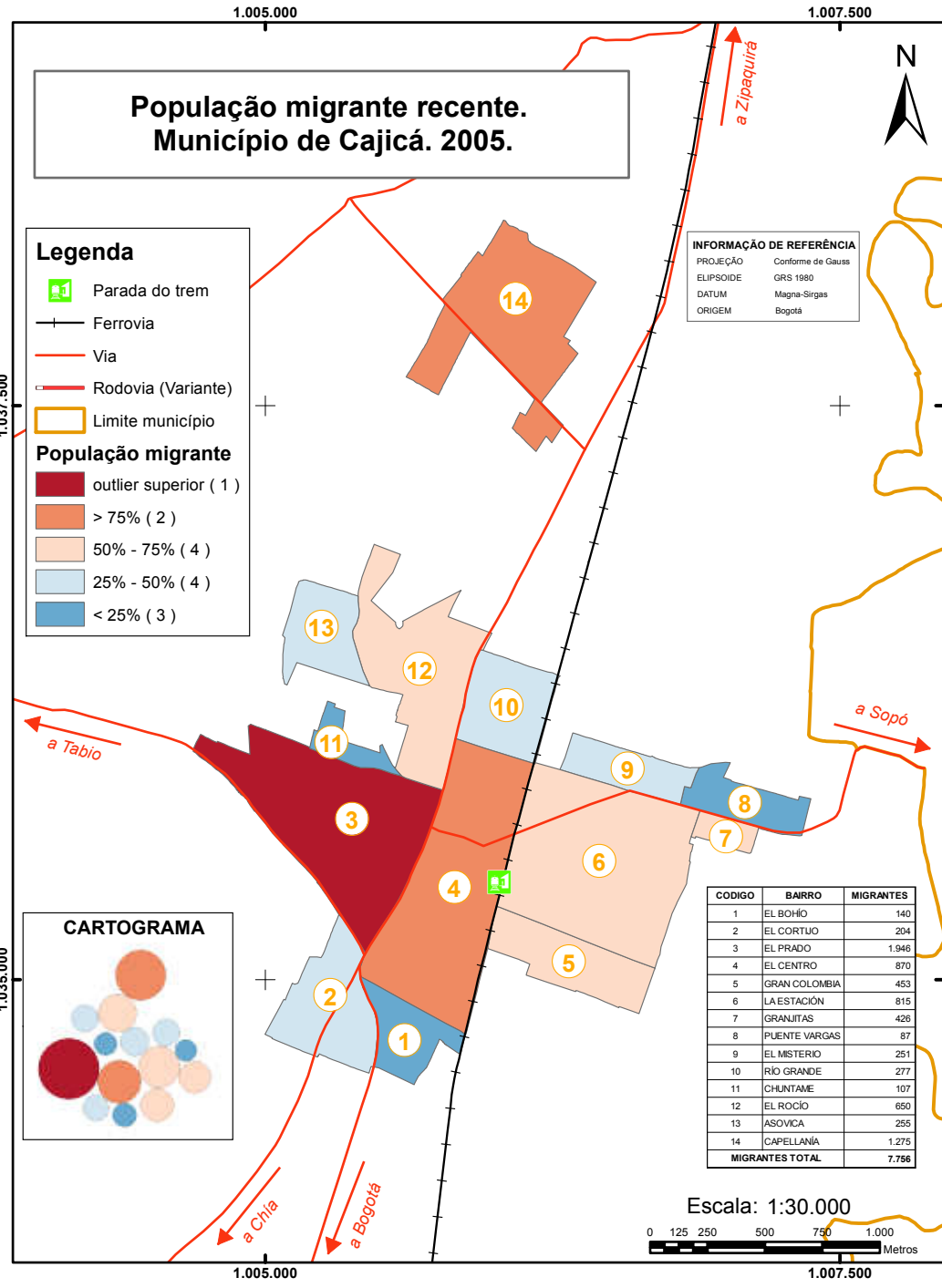
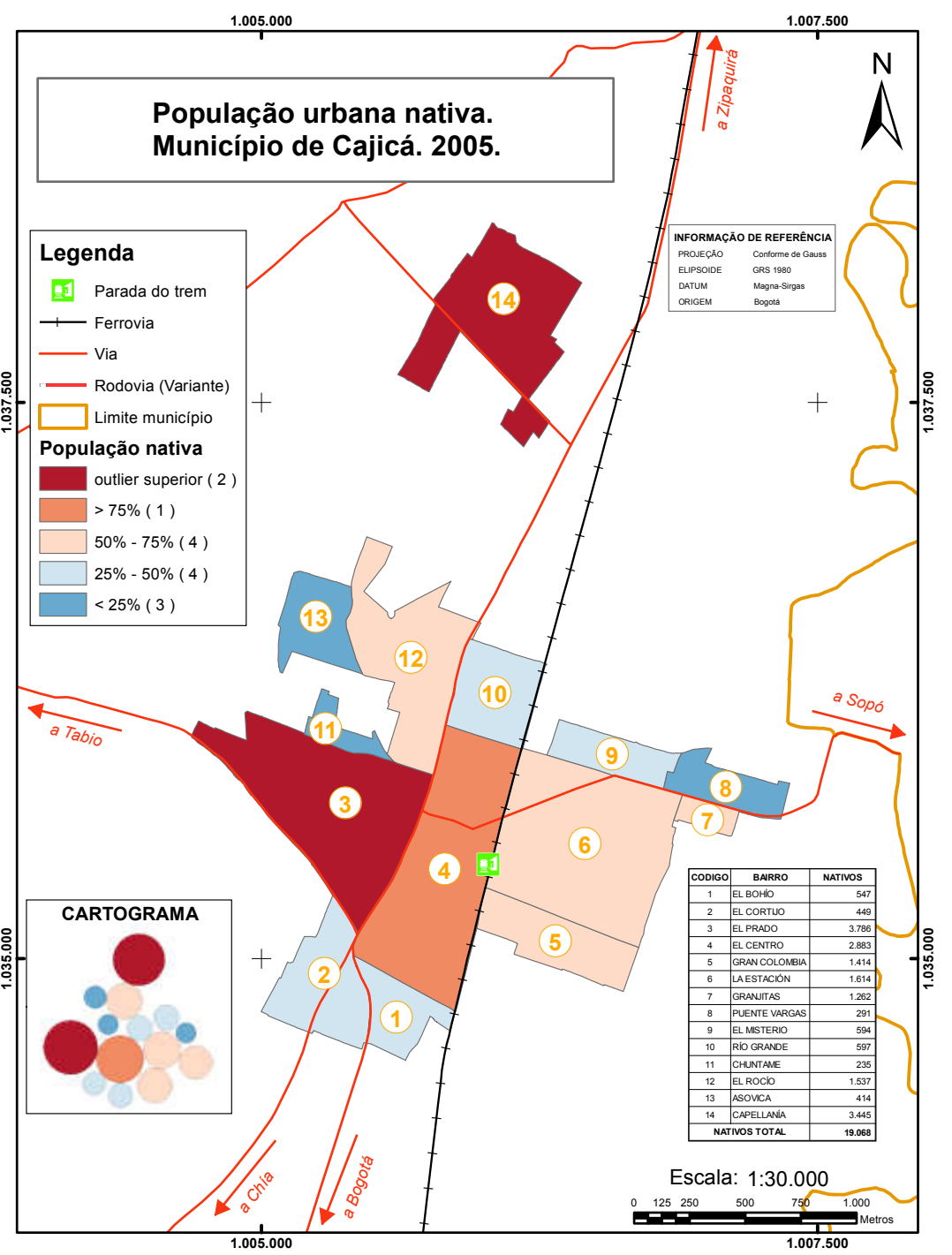
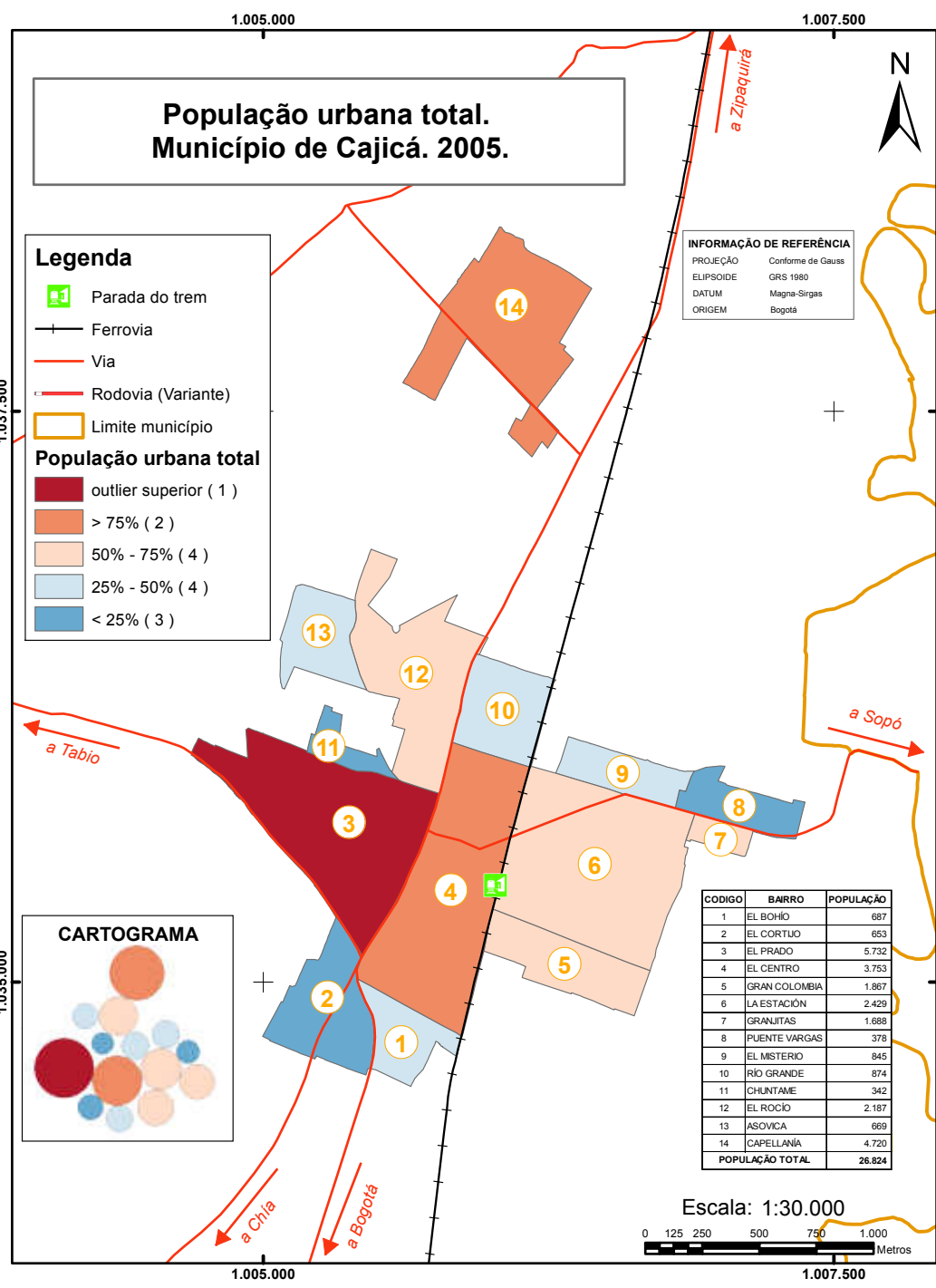


Figura 28 - Distribuição da população e migração recente. Área Urbana Município de Cajicá. 2005.  
Organizador: O autor.

No caso da população migrante de toda a vida na área rural, de acordo com a Figura 29 está distribuída numericamente na vereda Chuntame (34%), seguida de Calahorra (28%), Río Grande (20%) e, Canelón (18%); sua concentração está principalmente na vereda Calahorra (valor mínimo), é possível perceber este comportamento em campo, devido à presença de culturas de flores e moradia campestre. Com relação à população nativa (nascida no município) está localizada principalmente na vereda Chuntame (37%), seguida de Canelón (32%), Río Grande (17%) e Calahorra (15%), esta distribuição é proporcional ao tamanho da vereda.

Com relação à distribuição dos migrantes recentes é possível identificar na Figura 30 que numericamente estão localizados de forma semelhante do que os migrantes de toda a vida, todavia sua concentração está dada na vereda Río Grande, nesta vereda é possível perceber o estabelecimento de instituições e o aumento de empreendimentos imobiliários que poderia gerar esta alta concentração de migração recente. A população nativa recente, por seu lado encontrasse concentrada na vereda Chuntame.

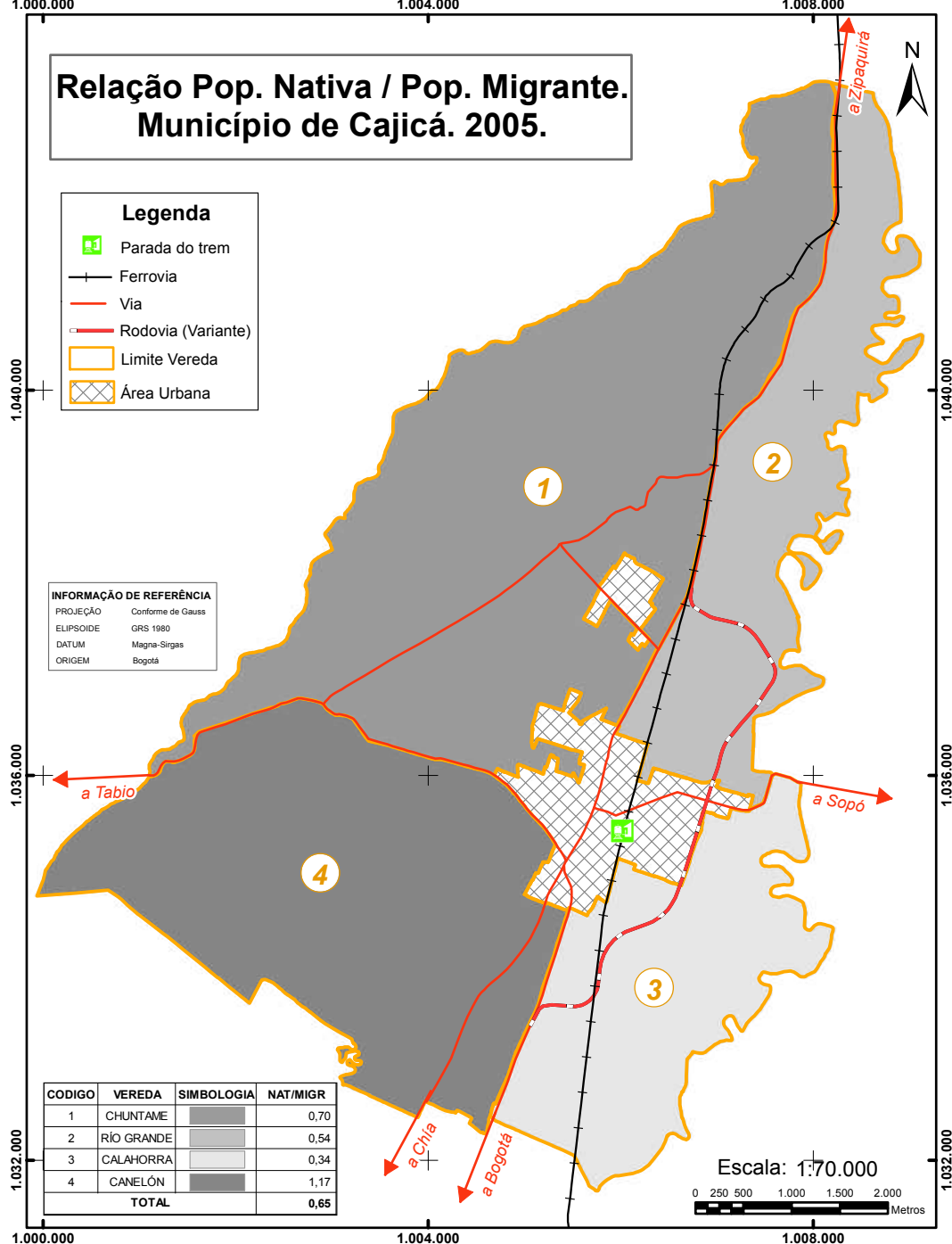
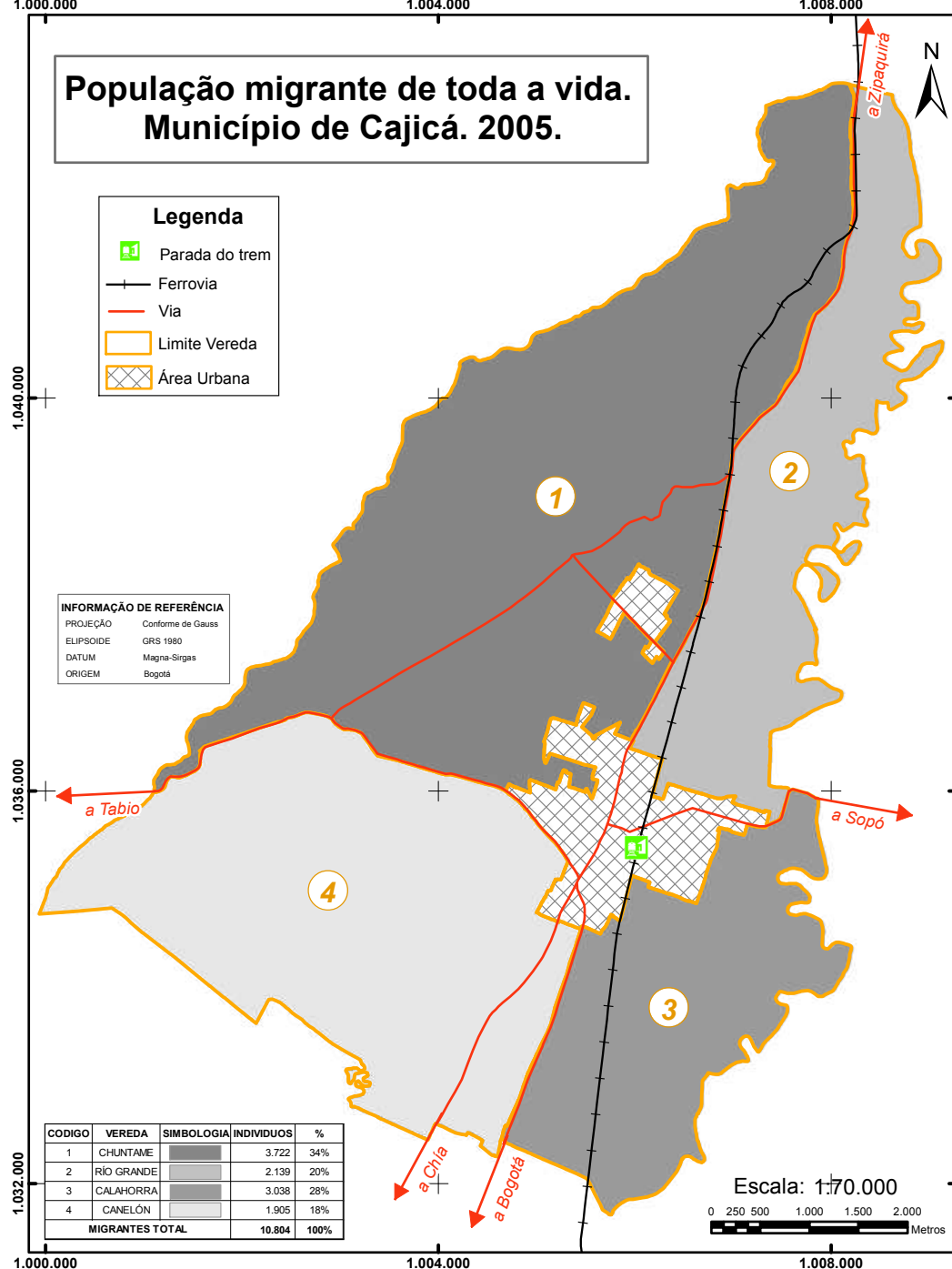
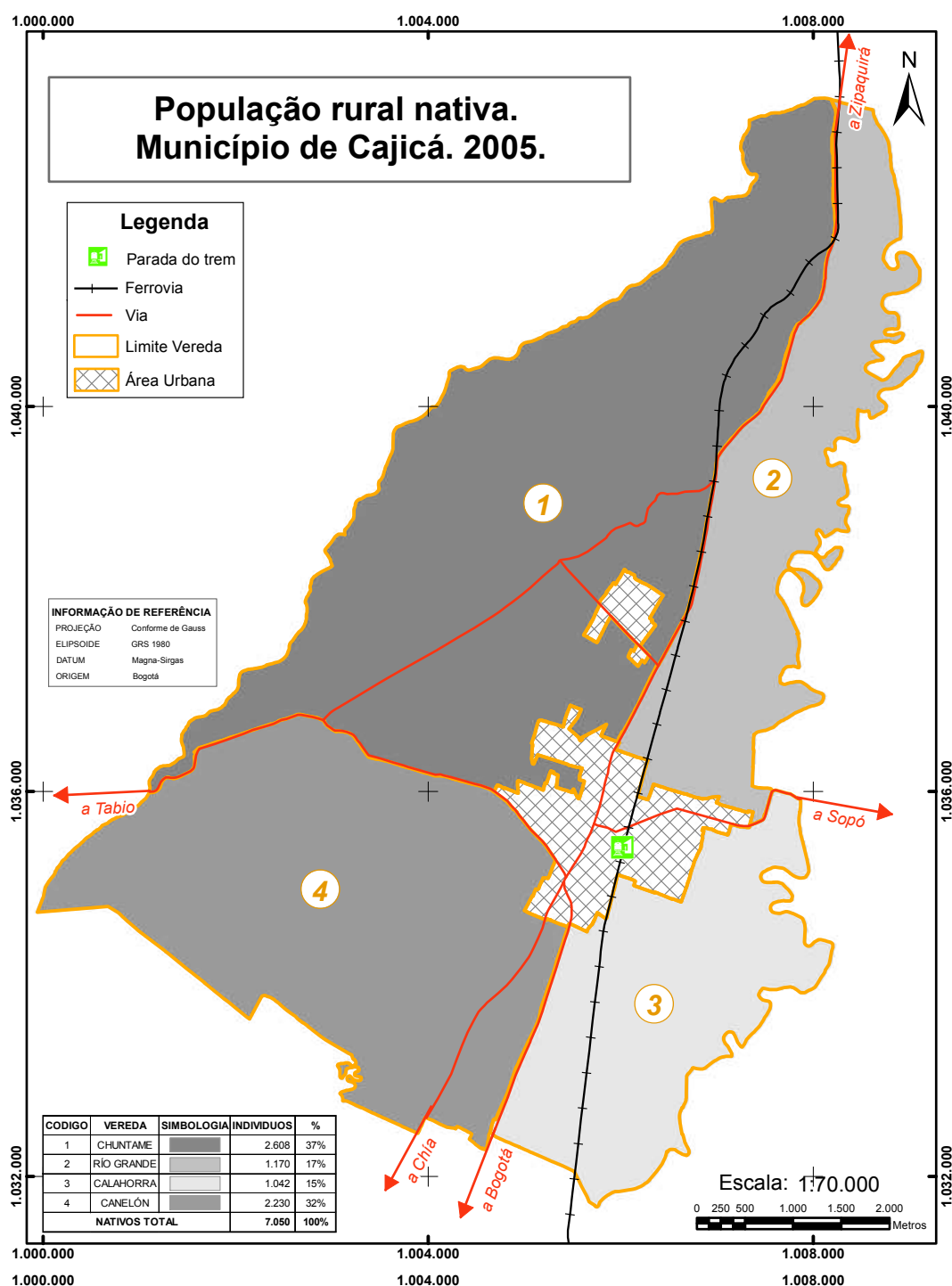
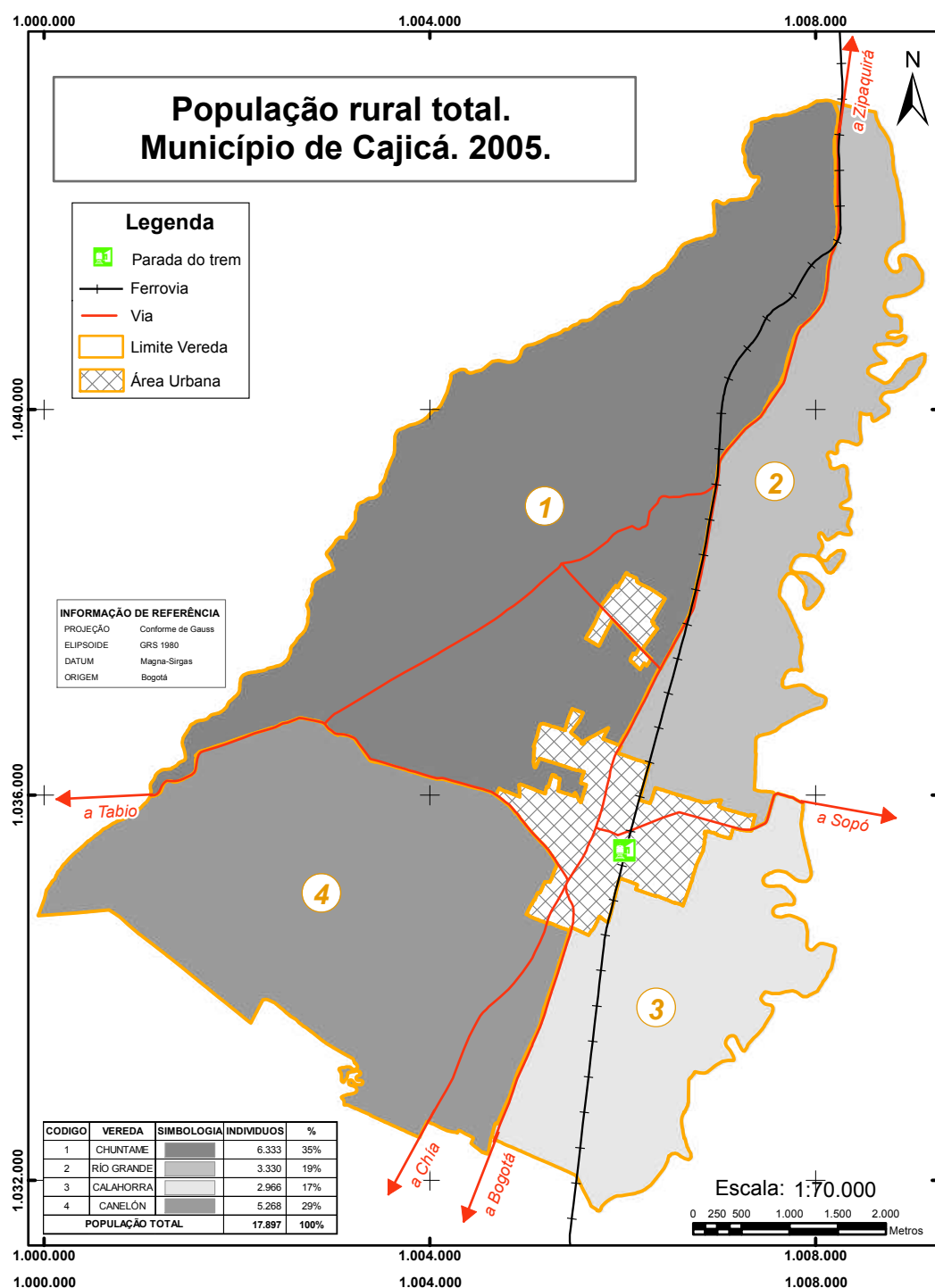


Figura 29 - Distribuição da população e migração de toda a vida. Área Rural. Município de Cajicá. 2005. Organizador: O autor.

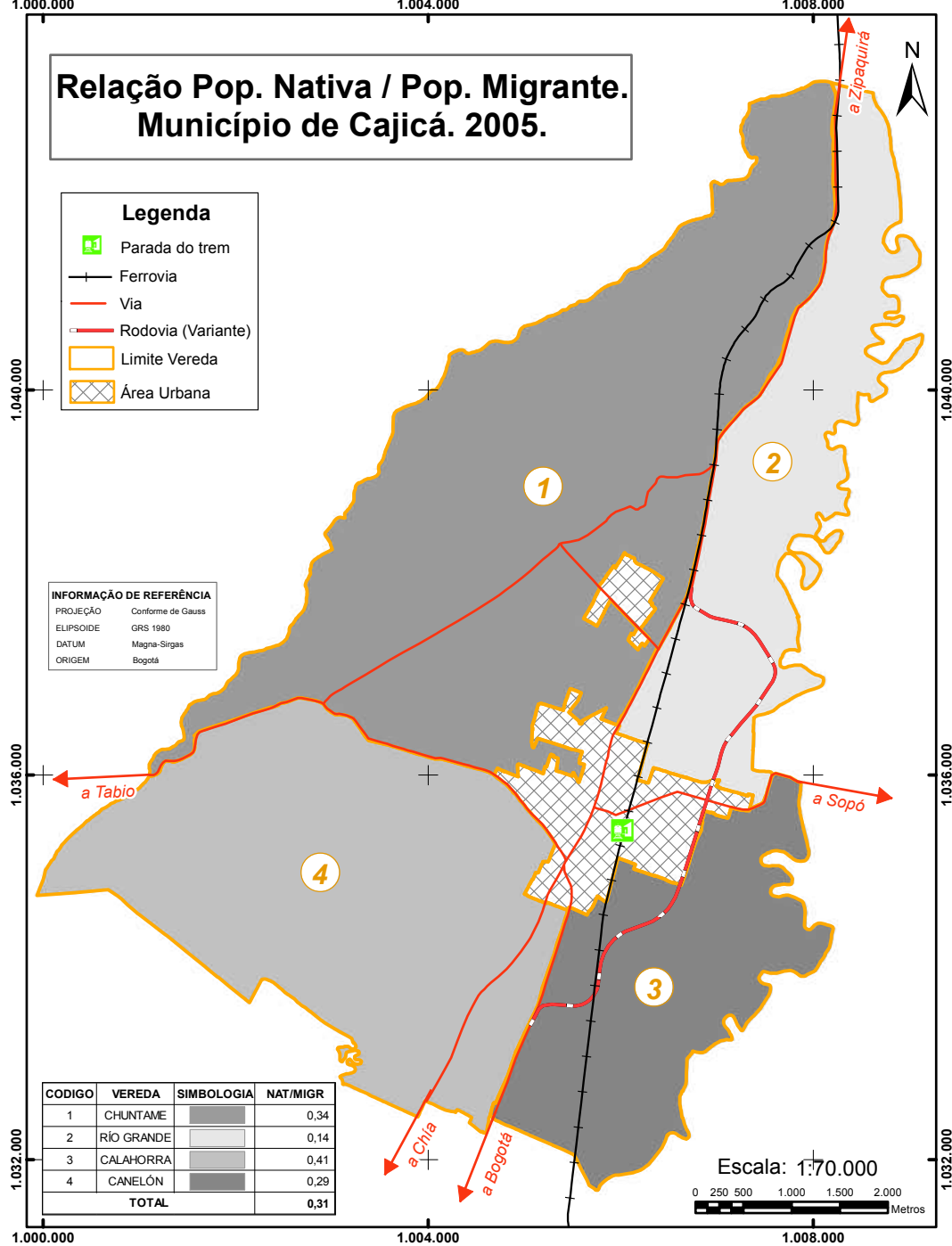
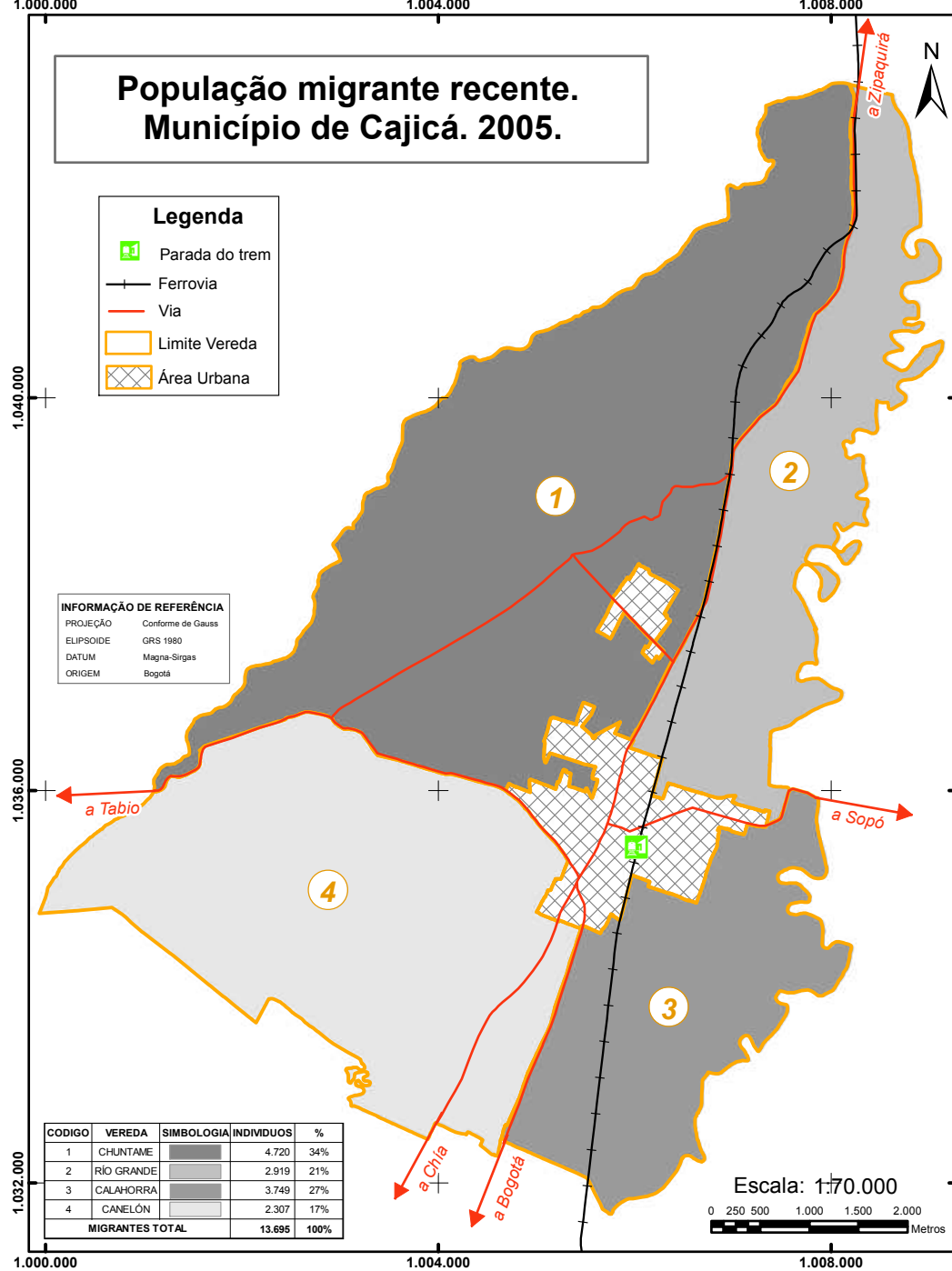
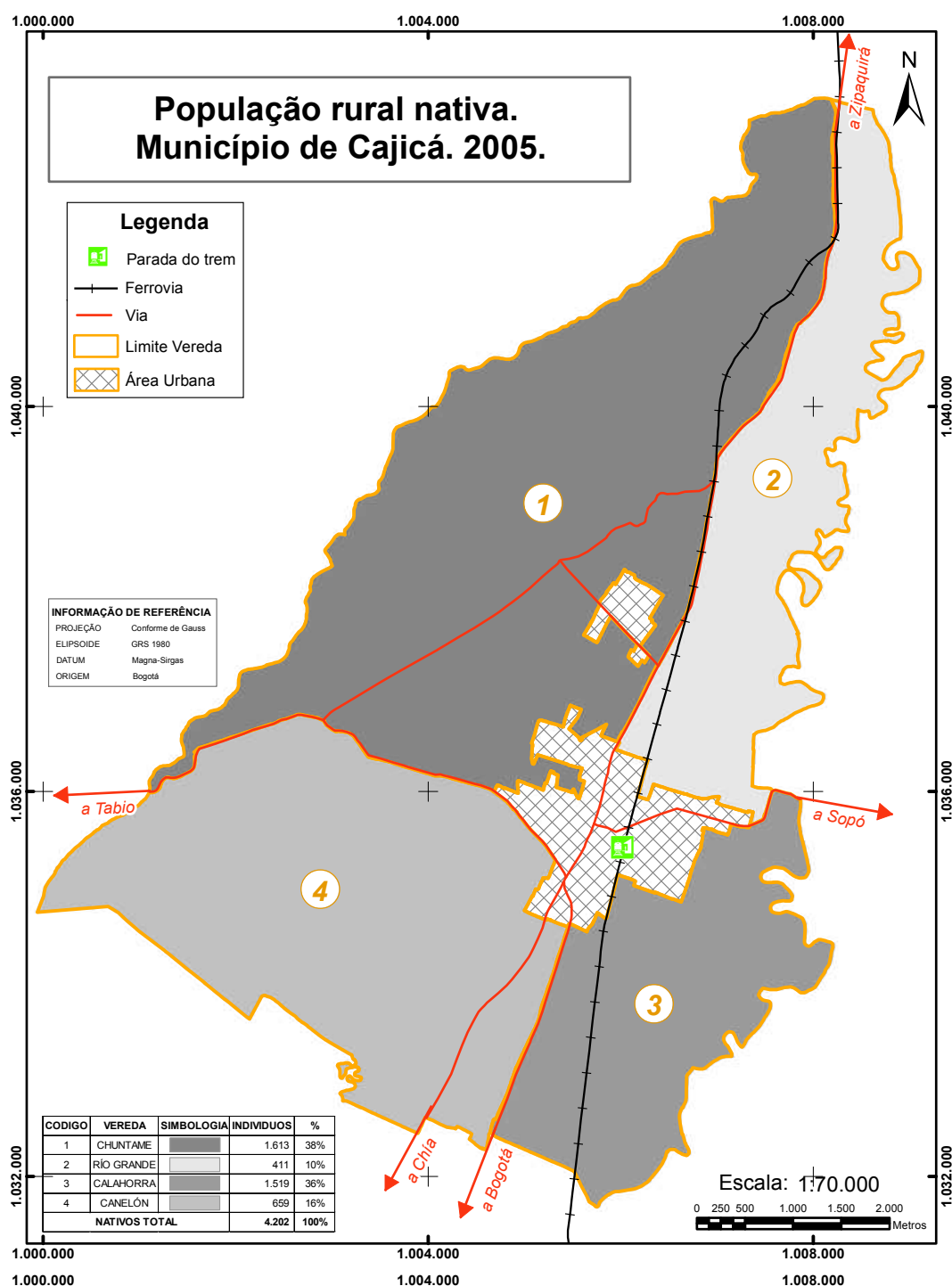
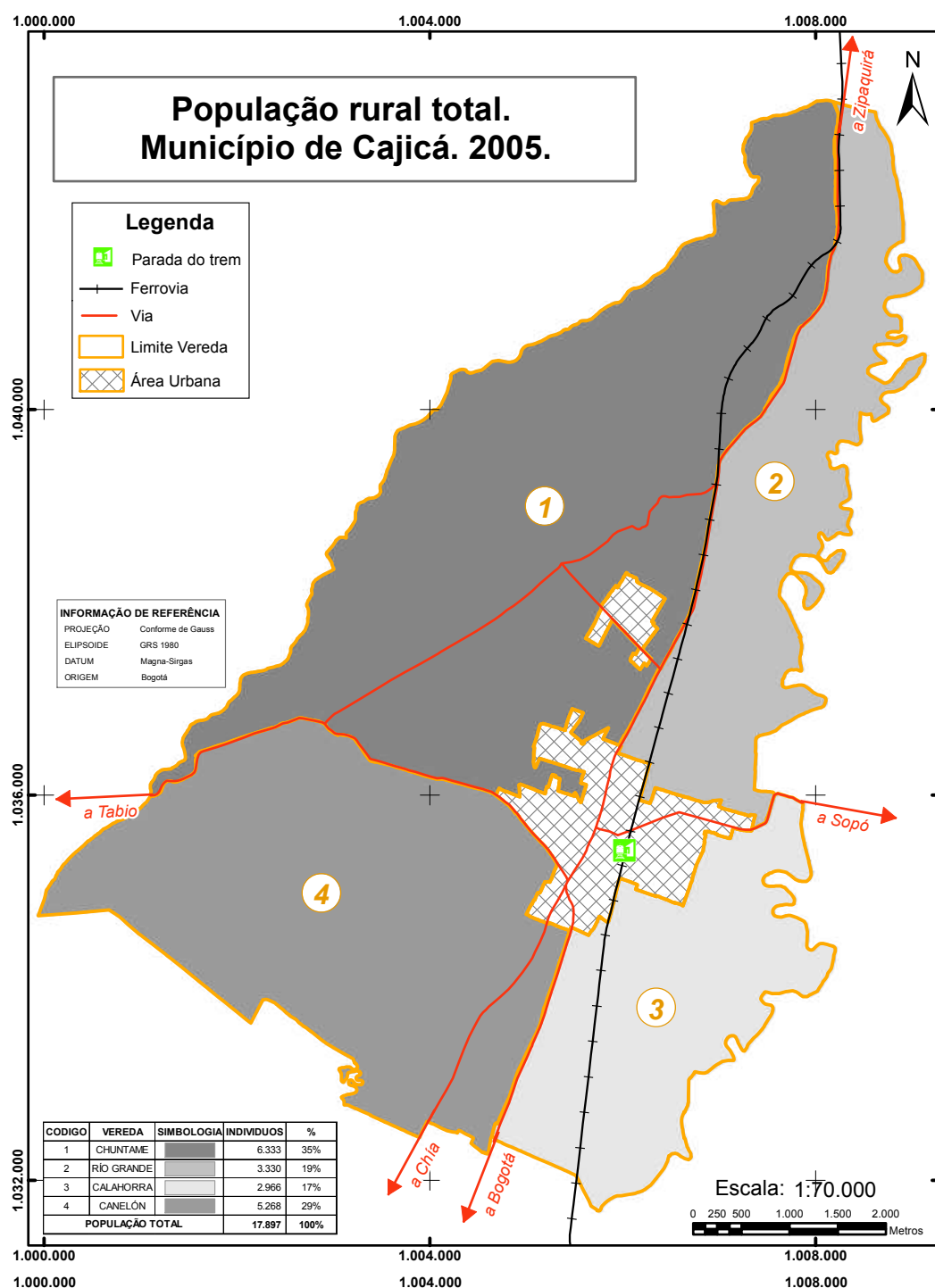


Figura 30 - Distribuição da população e migração recente. Área Rural. Município de Cajicá. 2005.  
 Organizador: O autor.

Portanto, utilizando os últimos dados censitários oficiais do DANE, por meio de sua ferramenta de consulta permitiu identificar a concentração de migrantes baseado em dois critérios de classificação (de toda a vida e recente) no município de Cajicá. Foi possível perceber na área urbana como uma grande parte da população migrante encontra-se concentrada na região central do município e no bairro isolado do Norte. Este último bairro oferece boas condições de vida com um baixo custo, o que poderia explicar sua alta concentração de migração recente. Por outro lado, na região rural é importante ressaltar o comportamento diferenciado na migração de toda a vida na vereda Canelón (1,17), o que corresponde à concentração de equipamentos educacionais e a existência de culturas de flores nesta vereda.

## 6. CONCLUSÕES

A expansão urbana e a mobilidade residencial são duas realidades que precisam de estudos que permitam identificar sua intensidade e concentração em diferentes escalas e períodos de tempo, assim como as causas e consequências da urbanização. Nesta oportunidade a pesquisa foi realizada para o município de Cajicá, localizado na região central da Colômbia. Município que apresenta características diferenciadas devido a seus antecedentes históricos, sua localização próxima à capital do país e por ser uma região com solos altamente produtivos.

Para dar início à discussão foi realizada uma contextualização da urbanização no país oferecendo a oportunidade para os leitores nacionais e estrangeiros de conhecer as particularidades e consolidação deste fenômeno na Colômbia, com ênfase na região de estudo conhecida como a Sabana de Bogotá e a Região Metropolitana de Bogotá, para depois entrar no detalhamento da dinâmica da urbanização no município de Cajicá.

Devido à ausência de estudos de urbanização do município, foram mapeadas as áreas construídas ao nível urbano e rural, discriminadas por bairro e vereda, respectivamente, para os anos de 1955, 1977, 1993 e 2013. Na sequência analisaram-se as transformações espaciais apresentadas no município, dessa maneira foi identificada uma constante concentração no centro da área urbana, que posteriormente no período final de estudo tem-se deslocado para a região leste e norte, devido ao melhoramento da infraestrutura rodoviária e à intervenção dos atores imobiliários.

Na área rural foi possível identificar a influência de outros fenômenos como a floricultura, a ocupação das áreas florestais, e a disposição de instituições de ensino superior, que afetam de forma direta a dinâmica espacial no campo e traz consequências especialmente no apropriado uso dos solos.

Com relação à mobilidade residencial foi mapeada a distribuição espacial dos migrantes, com a última informação censitária oficial do município, discriminada na área urbana e rural. Em seguida foi analisada a concentração da origem dos migrantes (de toda a vida e recentes), encontrando que a origem deles está principalmente localizada na região central do país e que os migrantes recentes apresentam uma maior dispersão espacial (departamento de origem) das suas origens.

Ao nível de bairro foi identificado uma concentração dos migrantes de toda a vida nas regiões extremas Sul e Norte da área urbana, já para os migrantes recentes esta concentração está nas regiões extremas Oeste e Leste. É relevante mencionar que a região isolada do Norte é atraente para os migrantes, devido aos baixos custos e a boa qualidade de vida oferecida no bairro Capellanía.

Na área rural é possível perceber como os migrantes de toda a vida encontram-se aglomerados na vereda Calahorra, é possível relacionar esta concentração com a alta presença de condomínios, moradia campestre e equipamentos nesta área, já para os migrantes recentes existe uma distribuição homogênea ligeiramente diferenciada na vereda Río Grande.

Devido à ausência de estudos de urbanização moldurados desde a geografia no município de Cajicá, esta pesquisa serve de insumo para a administração municipal na tomada de decisões, no âmbito do ordenamento do território, assim como referência para futuras análises, especialmente relacionadas com a ocupação do solo e o impacto da expansão urbana.

É recomendável levar em conta as considerações e análises feitas para garantir um planejamento e uma correta organização do território, posto que é evidente que a expansão urbana traz problemáticas em todos os âmbitos podendo ser mitigadas com políticas públicas congruentes e favoráveis com o meio ambiente e o homem. Além recomenda-se para futuros trabalhos levar em conta os dados do censo a ser realizado em 2016-2017 para complementar a análise da dinâmica migratória no município.

## REFERÊNCIAS

- AFANADOR, Edilberto. Introducción: Cajicá Milenaria. In: MOLINA, Juvenal. **Notas para una história de Cajicá**. 1. ed. Bogotá. Ediciones Antropos LTDA, 1991. 35 p.
- ANDERSON, Paul. **Fundamentos para fotointerpretação**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982.
- ARANGO, Joaquín. **Las Leyes de las Migraciones de E. G. Ravenstein, cien años después**. Reis. 1985.
- ARCHELA, Rosely; THÉRY, Hervé. **Orientação metodológica para construção e leitura de mapas temáticos**. Confins.[Online], vol. 3, 2008.
- ARIAS, Olivier. **Factores ambientales para el desarrollo agropecuario sostenible**. Bogotá: Comité de cafeteros de Cundinamarca, 1997.
- CASTELLS, Manuel. El fenómeno urbano; delimitaciones conceptuales y realidades históricas. In: **La cuestión urbana**. México: Siglo Veintiuno Editores. 1974.
- CAPEL, Horacio. **La definición de lo urbano**. Revista electrónica Geo Critica. <http://www.ub.es/geocrit/sv-33.htm>. Febrero-mayo, p 265-301.Barcelona. 1975.
- CARTER, Harold. (1974). **El estudio de la Geografía Urbana**. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local. 1974.
- CASTRO, Edison. **Patrones de migración interna en Colombia**. Población y Desarrollo. Tese de mestrado. Universidad de Manizales. Colômbia. 2012.
- CAR – Corporación Autónoma Regional de la Sabana de Bogotá y de los Valles de Ubaté y Chiquinquirá. **Plan Maestro**. Oficina de Planeación. 1977.
- CICCOLELLA, Pablo. Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires: Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa. **EURE**, Santiago, v. 25, n. 76, p. 5-27. 1999.
- DANE - Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Censo general 2005 - **Resultados área metropolitana de Bogotá**. Disponível em: < [http://www.dane.gov.co/files/censo2005/resultados\\_am\\_municipios.pdf](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/resultados_am_municipios.pdf) >Acesso em: 20.otu.2015.
- DANE - Departamento Administrativo Nacional de Estadística. **DIVIPOLA – División Político-administrativa de Colombia**. Disponível em: < <http://geoportal.dane.gov.co:8084/Divipola/> >Acesso em: 01.mai.2014.
- DANE - Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Censo general 2005 - **Resultados área metropolitana de Bogotá**. Disponível em: < [http://www.dane.gov.co/files/censo2005/resultados\\_am\\_municipios.pdf](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/resultados_am_municipios.pdf) >Acesso em: 20.otu.2015.

DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística. **Estimación de la migración 1973 – 2005**. Estudios Postcensales 6. 2008.

DAPD – Departamento Administrativo de Planeación Distrital. **Monografías Territoriales. Cajicá**. Región Sabana – Bogotá. Setembro, 2000.

DAPD – Departamento Administrativo de Planeación Distrital. **Visión regional del Plan de Ordenamiento Territorial**. In: ARDILA, Gerardo. Territorio y sociedad: El Caso del POT de la ciudad de Bogotá. Bogotá: Ministerio del medio ambiente. P. 235 - 261. 2003.

DOLLFUS, Olivier. **El Espacio geográfico**. Barcelona: oikos-tau, 1976.

EL TIEMPO. **Trazan ruta para la sostenibilidad de la Sabana Centro**. Disponible em: < <http://www.eltiempo.com/bogota/vivienda-en-cundinamarca-se-disparo-por-escasez-de-suelo-en-bogota/15784756>> 30 de maio de 2015. Acceso em: 30.abr.2015.

EL UNIVERSAL, **Casanare tiene el PIB per cápita más alto del país**. Disponible em: < [http://www.eluniversal.com.co/monteria-y-sincelejo/economica/casanare-tiene-el-pib-capita-mas-alto-del-pais-27630\\_](http://www.eluniversal.com.co/monteria-y-sincelejo/economica/casanare-tiene-el-pib-capita-mas-alto-del-pais-27630_)>. 4 de Junho de 2011. Acceso em: 15.novembro.2015

FAURA, Úrsula; GARCÍA, Juan. **¿Cómo medir los flujos migratorios?**. Papers: revista de sociologia, n. 66, p. 15-44. 2002.

GOUËSET, Vincent; MESCLIER, Évelyne. Expansión de la red urbana (1951-1993). **Ciudades y sociedades en mutación. Lecturas cruzadas sobre Colombia**. Colômbia: Universidad Externado de Colombia, 2007. p. 33-91.

GUTIÉRREZ, Carlos. Crecimiento urbano y territorio en Bogotá. **El catastro y la gestión territorial en Bogotá**. Bogotá: Departamento Administrativo de Catastro Distrital (DACD), 2006. Cap. 5, p. 72-83.

HARVEY, David. **Urbanismo y desigualdad social**. México: Siglo Veintiuno Editores. 1977.

IGAC- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. **Declaración de la Sabana**. 1974.

JONES, Emrys. **Geografía humana**. Barcelona: Editorial Labor, Edição 4. 1971.

KNOX, Paul; PINCH, Steven. **Urban social geography: an introduction**. Inglaterra: Pearson. 2014.

KNOX, Paul; McCARTHY, Linda. **Urbanization: An Introduction to Urban Geography**. Englewood Cliffs (MJ): Prentice-Hall. 2012.

LA GUÍA, **Finca Raíz**. Sabana Norte. Edición 294. Año 24. Octubre 15 – Noviembre 15. 2015.

LÓPEZ, V. Metodología para el estudio de la estructura y morfología urbana de los núcleos del Corredor Verde del Guadamar mediante un SIG. In: CONESA, Carmelo.

ÁLVAREZ, Yolanda. GRANELL, Carmen. **El empleo de los SIG y la Teledetección en Planificación Territorial**. España: Universidad de Murcia, 2004. P. 141 – 156.

MANRIQUE, Alfredo. **Fundamentos de la organización y del funcionamiento del Estado Colombiano**. Colombia: Universidad del Rosario, 2010.

MARTINELLI, Marcello. **Curso de Cartografía Temática**. São Paulo: Contexto, 1991.

MARTINELLI, Marcello; PEDROTTI, Franco. **A cartografia da unidade de paisagem: questões metodológicas**. Revista do Departamento de Geografia. Vol. 14, p. 39-46. 2001.

MATIAS, Lindon. **Por uma cartografia geográfica – uma análise da representação gráfica na geografia**. São Paulo: USP, 1996.

MOLINA, Juvenal. **Notas para una historia de Cajicá**. 1. ed. Bogotá. Ediciones Antropos LTDA, 1991. 35 p.

MONTOYA, Jhon Williams. **Cambio urbano y evolución discursiva en el análisis de la ciudad latinoamericana: de la dependencia a la globalización**. Universidad Nacional de Colombia, 2005.

MONTAÑEZ, Gustavo; ARCILA, Oscar; PACHECO, Juan Carlos. **¿Hacia dónde va la sabana de Bogotá?. Modernización, conflicto, ambiente y sociedad**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), 1992.

MURAD, Rocío. **Estudio sobre la distribución espacial en Colombia. Población y desarrollo**, Santiago de Chile, v. 48, p. 1-64, Noviembre. 2003.

NOGUEIRA, Olinto. **Migrações internas: tentativas de se buscar uma teoria**. Belo Horizonte. V. 6. No. 1. Jan/Abr. 1991.

RINCÓN, Manuel. **Distribución espacial y migraciones internas**. Aspectos metodológicos. Centro Latinoamericano de Demografía – CELADE. 1984.

ROMÁN, Ángel. **Necesidades fundacionales e historia indígena imaginada de Cajicá: Una revisión de esta mirada a partir de fuentes primarias (1593 – 1638)**. In: GAMBOA, Jorge. Los Muisca en los siglos XVI y XVII: Mapas desde la arqueología, la antropología y la historia. Bogotá: Universidad de los Andes. P. 276 – 311. 2008.

SALICHTCHEV, Konstatin. **Cartographic communication / its place in the theory of science**. The Canadian Cartographer, Toronto: University of Toronto Press, v. 15(2), p. 93-99, 1978.

- SÁNCHEZ, Fabio. ESPAÑA, Irina. **Urbanización, Desarrollo Económico y Pobreza en el Sistema de Ciudades Colombianas 1951-2005**. Bogotá: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico – CEDE, p. 1 – 32, Julho, 2012.
- SÁNCHEZ, Lina. **Migración forzada y urbanización en Colombia**. In: Seminario Internacional “Procesos Urbanos Informales”, 2007, Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2007. p. 1-26.
- SÁNCHEZ, Lina. **Éxodos rurales y urbanización en Colombia**. In: Bitacora 13, 2008, Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2008. p. 57-72.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: Técnica e tempo. Razão e emoção**. São Paulo: Edusp. 2006.
- SARDI, Edgar. **Cambios sociodemográficos en Colombia: periodo intercensal 1993 -2005**. Revista de la información básica. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. Dezembro, 2007.
- SDPB – Secretaria Distrital de Planeación de Bogotá. **Región metropolitana de Bogotá: Una visión de la ocupación del suelo**. Bogotá: Alcaldía de Bogotá. 2015.
- OIM – Organización Internacional para las Migraciones. **Glosario sobre migración**. Derecho internacional sobre migración.2006.
- PACIONE, Michael. **Urban geography: A global perspective**. Taylor & Francis. 2009.
- PREFEITURA CAJICÁ, Plan de Ordenamiento territorial – Acuerdo 21 de 2008.
- PUJADAS, Isabel. Movilidad residencial y expansión urbana en la Región Metropolitana de Barcelona, 1982-2005. **Scripta Nova**, Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, v. 13, n. 290. 2009.
- UNFPA - Fondo de Población de las Naciones Unidas. Ciudad, espacio y población: El proceso de urbanización en Colombia. 2007.
- URRUTIA, Miguel. Democracia y Crecimiento Económico en Colombia 1958 – 2000. Bogotá: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico – CEDE, p. 1 – 32, Novembro, 2011.
- UTRIA, Rubén. Metropolización de la sabana de Bogotá. Martes del Planetario: “Metropolización, Planeación y Ordenamiento Territorial”. Bogotá. Sociedad Geográfica de Colombia. 1998.
- VAN DER HAMMEN, Thomas. **Bases para una política de conservación y restauración ambiental**. In: ARDILA, Gerardo. Territorio y sociedad: El Caso del POT de la ciudad de Bogotá. Bogotá: Ministerio del medio ambiente. P. 179 – 191. 2003.

VELANDIA, Roberto. **Enciclopedia histórica de Cundinamarca**. Bogotá: Biblioteca de autores cundinamarqueses. P. 687 – 710. 1979.

VILLARRAGA, Hernán. Movilidad residencial en el Área Metropolitana de Bogotá: movimientos migratorios recientes y metropolización. VIII Seminario de Investigación Urbana-Regional, Bogotá. 2009

ZAMBRANO, Fabio. BERNARD, Olivier. Ciudad y territorio. **El proceso de poblamiento en Colombia**. Colombia: Academia de historia de Bogotá – Instituto Francés de estudios andinos. Tercer Mundo Editores. 1993.

ZAMBRANO, Fabio. Bogotá y su región. Una mirada de larga duración. In: HINESTROSA, Fernando. et Al. **S.O.S., Sabana de Bogotá**. Colombia: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2000. P. 17 – 44.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

### Tabelas de georreferenciamento de fotografias aéreas

Georreferenciamento fotografia do ano 1955.

Link								
Total RMS Error: Forward:2,60244								
	Link	X Source	Y Source	X Map	Y Map	Residual_x	Residual_y	Residual
<input checked="" type="checkbox"/>	1	0,091857	0,095435	1005891,772296	1035415,701737	-0,825781	-3,26352	3,36638
<input checked="" type="checkbox"/>	2	0,075327	0,068735	1004711,266943	1036172,910329	0,570441	0,701343	0,904038
<input checked="" type="checkbox"/>	3	0,059792	0,075170	1004999,366788	1036878,602221	-1,54609	2,10777	2,61402
<input checked="" type="checkbox"/>	4	0,063877	0,116289	1006848,827182	1036693,515999	0,0861057	2,64983	2,65123
<input checked="" type="checkbox"/>	5	0,133005	0,052262	1003979,843155	1033605,201502	-0,535438	-1,26508	1,37373
<input checked="" type="checkbox"/>	6	0,104863	0,035687	1003257,252909	1034861,232329	-2,4347	0,0428403	2,43508
<input checked="" type="checkbox"/>	7	0,142427	0,070663	1004780,234950	1033177,060656	0,667818	1,19632	1,3701
<input checked="" type="checkbox"/>	8	0,110277	0,110529	1006556,734561	1034582,144372	0,887379	0,226161	0,915746
<input checked="" type="checkbox"/>	9	0,086349	0,123172	1007141,599294	1035660,555510	-1,06528	-1,70626	2,01151
<input checked="" type="checkbox"/>	10	0,072050	0,042958	1003578,541208	1036323,508482	4,97577	-0,618673	5,01408
<input checked="" type="checkbox"/>	11	0,043818	0,060163	1004330,154433	1037605,886550	-4,87204	2,57354	5,50998
<input checked="" type="checkbox"/>	12	0,095621	0,060589	1004348,580521	1035260,869881	1,12356	-0,690847	1,31896
<input checked="" type="checkbox"/>	13	0,046326	0,077115	1005094,638386	1037489,906220	2,73327	-1,56287	3,14855
<input checked="" type="checkbox"/>	14	0,033280	0,081007	1005271,758074	1038087,676868	0,726056	-3,67992	3,75087
<input checked="" type="checkbox"/>	15	0,074656	0,112546	1006670,717398	1036195,871097	-0,789484	-1,50071	1,69571
<input checked="" type="checkbox"/>	16	0,074960	0,076596	1005058,863346	1036189,241701	-1,08906	1,61584	1,94859
<input checked="" type="checkbox"/>	17	0,052440	0,117073	1006894,312049	1037218,266190	1,36215	1,17834	1,80109
<input checked="" type="checkbox"/>	18	0,080319	0,101487	1006169,808148	1035940,097195	-0,126093	-0,558373	0,572433
<input checked="" type="checkbox"/>	19	0,132935	0,093427	1005782,444266	1033578,885924	0,169558	1,04729	1,06093
<input checked="" type="checkbox"/>	20	0,062984	0,106241	1006394,589943	1036732,977915	-0,0181319	1,50698	1,50709

Auto Adjust      Transformation: 2nd Order Polynomial  
 Degrees Minutes Seconds      Forward Residual Unit : Unknown

Georreferenciamento fotografia do ano 1977.

Link								
Total RMS Error: Forward:1,1451								
	Link	X Source	Y Source	X Map	Y Map	Residual_x	Residual_y	Residual
<input checked="" type="checkbox"/>	1	0,159941	0,086780	1005001,313261	1036878,705885	-0,176281	1,28045	1,29253
<input checked="" type="checkbox"/>	2	0,160826	0,044468	1006910,619706	1036899,145083	0,113815	-0,0518093	0,125052
<input checked="" type="checkbox"/>	3	0,089545	0,111741	1003858,078728	1033647,351722	-0,868017	-0,395822	0,954007
<input checked="" type="checkbox"/>	4	0,166162	0,110066	1003935,983016	1037173,590997	0,183643	-1,15656	1,17105
<input checked="" type="checkbox"/>	5	0,101756	0,054993	1006431,433393	1034216,154709	0,0296101	-1,10414	1,10454
<input checked="" type="checkbox"/>	6	0,061998	0,083302	1005153,229509	1032402,201999	-0,374036	-0,640128	0,741395
<input checked="" type="checkbox"/>	7	0,062982	0,156679	1001781,234837	1032404,550104	0,647376	-0,997022	1,18876
<input checked="" type="checkbox"/>	8	0,039240	0,164012	1001440,741700	1031304,168708	0,169928	-0,336109	0,376623
<input checked="" type="checkbox"/>	9	0,026407	0,104653	1004182,276859	1030770,165369	-0,445035	0,846664	0,956502
<input checked="" type="checkbox"/>	10	0,160540	0,172744	1001013,913386	1036941,617376	0,168772	0,699794	0,719858
<input checked="" type="checkbox"/>	11	0,178110	0,064445	1006015,472054	1037700,721151	0	1,41184	1,41184
<input checked="" type="checkbox"/>	12	0,183917	0,089219	1004890,836306	1037980,261457	-0,710679	-1,96111	2,08591
<input checked="" type="checkbox"/>	13	0,128304	0,079506	1005329,624437	1035425,376199	-0,296331	-0,0205428	0,297043
<input checked="" type="checkbox"/>	14	0,138990	0,058354	1006285,552516	1035910,467839	0,245848	0,949432	0,980746
<input checked="" type="checkbox"/>	15	0,124650	0,101086	1004348,056950	1035261,070391	0,771916	1,22612	1,44887
<input checked="" type="checkbox"/>	16	0,083969	0,151996	1001995,222952	1033378,125598	-1,80728	0,591772	1,9017
<input checked="" type="checkbox"/>	17	0,147613	0,117867	1003577,418469	1036320,110106	0,833276	-0,460005	0,951816
<input checked="" type="checkbox"/>	18	0,095952	0,075576	1005505,028496	1033949,549720	-0,228862	-0,247817	0,33733
<input checked="" type="checkbox"/>	19	0,133605	0,039192	1007141,659188	1035660,558788	0,0959987	-0,344405	0,357534
<input checked="" type="checkbox"/>	20	0,055735	0,114707	1003724,814643	1032099,116928	1,65484	0,709404	1,80049

Auto Adjust      Transformation: 2nd Order Polynomial  
 Degrees Minutes Seconds      Forward Residual Unit : Unknown

## Georreferenciamento fotografia do ano 1993.

Link								
Total RMS Error: Forward:1,51782								
	Link	X Source	Y Source	X Map	Y Map	Residual_x	Residual_y	Residual
<input checked="" type="checkbox"/>	1	0,142809	0,122779	1004882,185593	1036919,588851	-0,0941913	1,69603	1,69865
<input checked="" type="checkbox"/>	2	0,157907	0,092848	1006176,934068	1037528,222961	0,916591	-0,654046	1,12602
<input checked="" type="checkbox"/>	3	0,122631	0,103046	1005705,227516	1036035,867180	0,360761	0,493937	0,611656
<input checked="" type="checkbox"/>	4	0,065571	0,099866	1005782,841884	1033578,163577	0,563522	0,617397	0,835905
<input checked="" type="checkbox"/>	5	0,078538	0,135137	1004281,411250	1034176,948381	0,642317	-0,560249	0,852321
<input checked="" type="checkbox"/>	6	0,116358	0,148504	1003752,989878	1035817,507911	-0,253311	0,971635	1,00411
<input checked="" type="checkbox"/>	7	0,136367	0,149366	1003739,481000	1036670,900748	-0,832784	-0,98912	1,29302
<input checked="" type="checkbox"/>	8	0,142229	0,169908	1002872,168163	1036945,548792	0,125587	1,86365	1,86787
<input checked="" type="checkbox"/>	9	0,176059	0,114148	1005284,787554	1038316,879687	-0,664867	-4,03228	4,08673
<input checked="" type="checkbox"/>	10	0,185992	0,074976	1006964,767914	1038703,728251	0,0891823	2,20294	2,20474
<input checked="" type="checkbox"/>	11	0,140634	0,067034	1007265,464938	1036767,876012	0,843994	1,61322	1,82066
<input checked="" type="checkbox"/>	12	0,134916	0,077298	1006820,503004	1036532,445912	0,792791	-0,524281	0,950467
<input checked="" type="checkbox"/>	13	0,128648	0,086501	1006418,282977	1036274,327768	-1,25114	-0,599387	1,38731
<input checked="" type="checkbox"/>	14	0,126940	0,080594	1006670,764414	1036195,349905	-0,307376	-0,234491	0,386608
<input checked="" type="checkbox"/>	15	0,117857	0,121376	1004915,088711	1035850,560562	0	-0,415861	0,415861
<input checked="" type="checkbox"/>	16	0,171899	0,098078	1005966,437242	1038127,919531	0,169634	-0,283024	0,329967
<input checked="" type="checkbox"/>	17	0,109749	0,070625	1007081,671938	1035446,744562	-1,3446	-1,57382	2,06999
<input checked="" type="checkbox"/>	18	0,157331	0,075091	1006934,409343	1037486,382691	-0,0562431	0,397495	0,401454
<input checked="" type="checkbox"/>	19	0,112046	0,204517	1001358,329789	1035695,173368	0,730761	0,854725	1,12453
<input checked="" type="checkbox"/>	20	0,058287	0,232104	1000100,391460	1033415,278619	-0,286589	-1,40954	1,43838
<input checked="" type="checkbox"/>	21	0,010517	0,199226	1001437,922829	1031305,657101	-0,150017	0,565073	0,584647

Auto Adjust      Transformation: 2nd Order Polynomial

Degrees Minutes Seconds      Forward Residual Unit : Unknown