

1. DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LA REGIÓN BOGOTÁ-CUNDINAMARCA 1973-2020

Datos del estudio original:

Título: Dinámica demográfica y estructura funcional de la región
Bogotá-Cundinamarca 1973-2020

Humberto Molina Director de estudio

José Olinto Rueda Consultor para la revisión y ajustes de las
proyecciones de población

Armando Sarmiento Consultor para el manejo de la información
georeferenciada

Mercedes Pardo Asistente de investigación

Fecha: Mayo de 2003

La supervisión técnica y administrativa del estudio por parte de la
Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca estuvo a cargo
de Gustavo Peralta Mahecha. La elaboración de la presente versión del
estudio estuvo a cargo de Humberto Molina.

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio fue elaborado entre octubre de 2002 y mayo de 2003. En su versión original consta de dos volúmenes; el primero contiene las "Proyecciones de población 1995-2020: Cundinamarca, Bogotá DC y municipios del área de influencia" y fue elaborado conjuntamente con un ejercicio similar para la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. El segundo, "Distribución espacial de la población", examina los aspectos territoriales de la dinámica demográfica y sus relaciones con la red urbana y regional, así como con los escenarios referenciales de planificación adoptados por la Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca.

El objetivo general del estudio es caracterizar la distribución espacial actual y futura de la población correspondiente a la región Bogotá-Cundinamarca, con base en el comportamiento histórico y sus proyecciones hasta 2020. Las proyecciones buscan establecer la distribución esperada entre cabecera y resto para Bogotá y cada uno de los 116 municipios del departamento, así como analizar los factores que presumiblemente inciden en las dinámicas de crecimiento, decadencia o concentración a escala de Bogotá, los municipios de Cundinamarca y los conglomerados sub-regionales.

Estos propósitos generales se concretan en cuatro objetivos específicos:

1. Elaborar las proyecciones de la población urbana y rural por quinquenios a escala de los municipios de Cundinamarca y Bogotá.

2. Examinar y analizar los factores que inciden en su dinámica (crecimiento, concentración y decadencia) y su distribución espacial entre los distintos tipos de municipios (altamente urbanizados, semiurbanizados, rurales) así como entre los diferentes conglomerados (subregiones y polígono metropolitano) que componen la estructura funcional del territorio.

3. Establecer la configuración funcional del territorio y sus efectos sobre los dinamismos demográficos.

4. Examinar la adecuación de los escenarios referenciales propuestos (concentrado, lineal y desconcentrado) de la Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca en relación con la estructura funcional y los dinamismos demográficos del área de estudio, particularmente con respecto a la concentración metropolitana.

1.1. Alcance y contexto regional

El objeto del estudio se limita a la región geográfica delimitada por las jurisdicciones político-administrativas de Bogotá DC y el Departamento de Cundinamarca, las cuales constituyen el ámbito de trabajo de la Mesa de Planificación Regional.

Desde el punto de vista de la geografía económica y del análisis funcional de las

estructuras territoriales, este ámbito hace parte de una región subnacional con epicentro en Bogotá que abarca gran parte de la zona central del país (200.264 km²) la cual, a su vez, se divide en cinco subregiones principales: Tunja, Bogotá, Ibagué, Villavicencio y Neiva.

La zona geográfica considerada abarca casi toda la subregión principal de Bogotá, pero desde el punto de vista funcional, ésta no siempre coincide con los límites político-administrativos. En esta versión del trabajo, tal asunto es contextualizado en el segundo apartado. Desde el punto de vista de la misión institucional de la Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca, se espera que este estudio contribuya, por un lado, a comprender las interrelaciones que la región geográfica guarda con su contexto subnacional, las cuales condicionan sus dinanismos demográficos y socioeconómicos. Por otro lado, a precisar los mutuos condicionamientos que influyen tanto en la dinámica concentradora del Distrito Capital y su zona metropolitana como en los dinanismos demográficos y socioeconómicos de los distintos conglomerados funcionales del departamento, pues tales condicionamientos desbordan las mutuas jurisdicciones político-administrativas

de Bogotá y Cundinamarca. En relación con el desarrollo regional se aspira a que el estudio aporte básicamente en tres aspectos:

- En aspectos político-administrativos relacionados con el ordenamiento y la gestión integrada de los usos del suelo, la distribución espacial de inversiones en servicios y facilidades funcionales, así como con el manejo integrado de los territorios localizados en la amplia zona de interés común inmediato constituida por el polígono metropolitano¹.

- En la delimitación de los ámbitos regionales y subregionales que deben ser considerados en la evaluación técnica de la eficiencia locacional y el impacto espacial (metropolitano, subregional, subnacional) de las decisiones sobre políticas e inversiones.

- En los esfuerzos comunes de Bogotá y Cundinamarca relacionados con políticas de desarrollo territorial que busquen contrarrestar factores negativos y potenciar oportunidades positivas de su asentamiento poblacional.

1.2. Consideraciones conceptuales y metodológicas

La elaboración de las proyecciones se ha realizado con base en un dispendioso examen de los censos de 1973, 1985 y 1993. Ha sido

indispensable producir una serie de hipótesis adicionales para asumir unas poblaciones de partida verosímiles, en vista de la influencia perturbadora que ejercen sobre las series históricas los ajustes efectuados por el DANE a las cifras censales, en especial, las correspondientes a 1985.

El comportamiento de muchos municipios en el intervalo intercensal parece haber sido exagerado en dirección hacia un crecimiento negativo. El estimativo de las poblaciones de partida buscó neutralizar estas deformaciones, y de hecho las proyecciones arrojan comportamientos más estables y menos dramáticos que los que resultarían de atenerse únicamente a las tasas intercensales departamentales y municipales.

Las proyecciones para Bogotá y Cundinamarca se hicieron de acuerdo con el método de componentes de la dinámica demográfica, que consiste en proyectar separadamente la fecundidad, la mortalidad y las migraciones. Las proyecciones de los municipios se basaron en el método de las relaciones de residencia utilizado por el DANE.

La elaboración de proyecciones para un horizonte tan lejano como veinticinco años constituye una tarea altamente riesgosa, porque muchas tendencias de ocupación del territorio a largo plazo dependen de otros factores como cambios en la localización de las actividades productivas, procesos de modernización de la agricultura y otros fenómenos políticos y sociales.

1. Al estar implantada Bogotá en el corazón de Cundinamarca, la zona de influencia metropolitana queda incluida en su totalidad dentro del departamento. Comprende veinte municipios localizados en la zona geográfica de la Sabana de Bogotá y cuatro más al sur, en dirección de los pisos térmicos templados.

Por lo tanto, las cifras de las proyecciones deben asumirse con cautela y seguramente se verán modificadas en el futuro por muchas circunstancias que ahora son imprevisibles. Por ello se debe actuar con cautela con las cifras correspondientes a fechas posteriores a 2010, y no sería raro que deban ser sometidas a nuevas revisiones.

En esta versión sintética del estudio apenas se alude a los métodos empleados para delimitar las subregiones o conglomerados funcionales. Se basa en la *teoría de los lugares centrales*, según la cual mientras más elevada es la jerarquía de las funciones, es decir, de la oferta de bienes y servicios que incorpora un asentamiento, más largo es su alcance espacial, esto es, su área de influencia. Para determinar el tipo y la jerarquía de las funciones que contiene cada cabecera municipal se empleó una extensa y compleja base de datos creada en 1997 en el antiguo Ministerio de Desarrollo para el proyecto de *regionalización nodal del territorio colombiano* (Molina y Moreno, 2001:584-609).

En este ejercicio se actualizaron los datos para lograr una jerarquización más desahogada y conveniente de los municipios de la región Bogotá-Cundinamarca y se adicionaron indicadores de menor jerarquía. Las fuentes de la información que se actualizó son: ICFES, Ministerio de Salud, Superintendencia Bancaria y Anuario Estadístico de Cundinamarca.

Para generar la jerarquía funcional se aplicó una versión modificada de los esca-

logramas de Rondinelli utilizados en su *Método aplicado de análisis regional* (1988). Ciudades de la misma jerarquía se comportan como si compitieran entre sí para distribuirse las áreas sobre las cuales influyen, de tal modo que mientras mayor es su orden funcional mayor tiende a ser su área de influencia. Para delimitar las áreas de influencia se empleó un algoritmo de mínimas distancias por la red vial, ejecutado en un Sistema de Información Geográfico —SIG ARC/INFO.

2. DINÁMICAS REGIONALES DE LARGO PLAZO

2.1. De la cuadricefalia regional a la primacía nacional de Bogotá

La creciente concentración de la población en Bogotá y su entorno geográfico constituye la evidencia más inmediata de la primacía cada vez más acentuada del Distrito Capital, tanto desde el punto de vista poblacional como funcional. Probablemente hasta el inicio o mediados de la década de 1970 Bogotá compartía con Medellín, Cali y Barranquilla la primacía en el ordenamiento jerárquico de la

red urbana nacional, cuyas áreas de influencia subdividieron el territorio colombiano en cuatro regiones subnacionales relativamente equiparables, fenómeno que los analistas denominaron "cuadricefalia urbana".

Con esta denominación se quiso subrayar que Colombia disponía de una red urbana relativamente equilibrada y diversificada, a diferencia de otros países del Tercer Mundo y, en particular, de América Latina, cuyo proceso de modernización y desruralización habría acarreado una exagerada concentración de la población en un solo centro urbano primado, dando como resultado el típico modelo espacial de "centro-periferia".

Según Santos (1973:181-184) este último tipo de urbanización, del cual se creía exenta Colombia, tenía su origen en un proceso de polarización urbana en beneficio de una ciudad, generalmente la capital². Sin embargo, la información reciente disponible no parece respaldar esta apreciación en el caso colombiano, por lo menos mientras no se alleguen datos históricos más contundentes. Las transferencias de recursos fiscales de la Nación hacia Bogotá representaban en 1993 el 1,29% de sus ingresos totales; en los últimos diez años esta proporción se ha venido

2. En el caso colombiano, González y Flórez (1983:23-41) en *Industria, regiones y urbanización en Colombia* desarrollaron una precoz y sugerente crítica a las concepciones del "colonialismo interior" de los grandes centros urbanos. Jaramillo y Cuervo (1987:167-253) en *La configuración del espacio regional en Colombia* reconocieron en el crecimiento del sector de los servicios más modernos un elemento significativo para entender la creciente primacía de Bogotá. Gouëset (1998:13-17) precisa la noción de

incrementando hasta colocarse en el orden del 31%, sin que se prevean variaciones significativas hacia el futuro. Esta participación contrasta con la de los municipios de su área inmediata de influencia metropolitana, en los cuales las transferencias representaban en 2002 alrededor del 41% de los ingresos, mientras que en el resto del país superan el 54%. Por lo demás, Bogotá es un contribuyente neto al financiamiento presupuestal de la Nación y del resto de sus entidades territoriales, ya que, por ejemplo, en el mencionado año 2002 los aportes tributarios del Distrito Capital ascendieron al 38,1% de los ingresos tributarios de la Nación y al 37,8% en 2003, mientras que a Bogotá sólo retornó respectivamente el 10,7% y el 10,1% de lo tributado, en forma de transferencias de la Nación³.

No obstante, en los últimos 30 años el peso específico de Bogotá se ha estado incrementando sostenidamente en la red urbana nacional, tanto desde el punto de vista demográfico como del económico. En 1973

representaba el 21,1% de la población urbana total y el 45,6% de los habitantes de las cuatro ciudades que constituían los centros principales de la cuadricefalia; en el año 2000 apenas había ascendido ligeramente en el total urbano, hasta el 21,7%, pero con respecto a las cuatro ciudades mencionadas su población ya representaba el 55,4%.

Según Cuervo y González (1997), entre 1974 y 1991, de estas cuatro ciudades la única que logró incrementar el empleo industrial fue Bogotá, que ganó 20.000 nuevos puestos de trabajo, mientras que Medellín, Cali y Barranquilla perdieron, respectivamente, 48.000, 17.000 y 9.000. Entre 1980 y 2000 la contribución de Bogotá al PIB nacional pasó de 20,7% a 21,6%, manteniéndose en promedio alrededor del 22%; en cambio, las de las otras tres ciudades conjuntamente con sus departamentos tendieron a descender un poco, por cuanto la participación del grupo conformado por los departamentos de Antioquia, Valle, Santander, Cundinamarca y

Atlántico disminuyó de un 43,5% en 1980 a 41,8% en el 2000: "la participación de la capital en el PIB industrial de la Nación mantiene una tendencia moderadamente creciente; es decir, no se presenta desindustrialización, pero sí una progresiva reducción en su crecimiento" (Garay y Molina, 2003:37 y 169).

Otro tanto ha ocurrido con el valor agregado (VA) industrial: en 1945, según estimativos de Gouëset (1998:230), la participación de Bogotá en el total nacional era 20,8%; en 1973 (Jiménez y Sideri, 1985:204) representaba el 24,6%; en 1982 alcanzó al 27,8% y en 1995 logró ascender hasta el 30,6%, situándose en los tres primeros años de esta década (2000-2002) en alrededor del 24,5% anual. Por el contrario, Medellín descendió del 23,6% en 1945 al 21,5% en 1995, y Barranquilla, del 13,0% al 7,3%; Cali presenta un mejor desempeño pues se eleva, en el mismo lapso, de 6,5% al 15,6% (Cuervo y González, 1997:402).

Sin embargo, es necesario insistir en que estas cifras no demuestran tan contundentemente que se ha incrementado la participación de Bogotá en los agregados industriales sino, más bien, que ha descendido la de otras ciudades, al paso que se ha presentado una cierta desconcentración espacial de los patrones de localización de algunas ramas de la producción, tal como sugiere González en el documento *Bases de una política industrial en Bogotá* (1999:13-17 y tabla 1.9). Una comparación más homogénea se obtiene tomando

"cuadricefalia" y concluye que después de 1970 el terciario superior "es el más determinante en el fortalecimiento de la primacía (p.320); Cuervo y González (1997:381-385) en *Industria y ciudades* convienen en la desaparición del modelo cuadricefálico y su reemplazo por uno de tipo "monocefálico". Molina y Moreno (2001:584-605) en "Aportes para una nueva regionalización del territorio colombiano" mostraron que la primacía de Bogotá está vinculada con la localización de un mayor número de "funciones urbanas" de primera y segunda jerarquía (es decir, actividades de cobertura internacional y nacional, como ciertos servicios financieros y aeroportuarios, o de cobertura nacional y subnacional como la bolsa de valores y determinados servicios de salud altamente complejos o de educación postgraduada).

3. Datos de la DIAN, Contraloría Distrital y Secretaría de Hacienda. Según esta última, el estimativo excluye de los ingresos nacionales el gravamen a los movimientos financieros, y los aportes distritales al IVA y renta pagados por grandes contribuyentes que tienen operación nacional.

en consideración las zonas metropolitanas con su ciudad central más las ciudades satelitales con las cuales ésta guarda distintos grados de conurbación.

En 1974 el complejo Soacha-Bogotá participaba con el 25,4% del VA industrial, pero en 1991, con cinco ciudades incluidas en la conurbación (Soacha, Madrid, Mosquera, Sibaté, Cajicá) ascendía al 28,2%, y ya en el lapso 2000-2002 el conjunto de Bogotá y los municipios con actividad industrial, pertenecientes a la zona que en este trabajo se denomina el "polígono metropolitano" (véase página 64), asciende a cerca del 31%. En el caso de Medellín-Valle de Aburrá su participación era del 22% en 1974, descendió al 20,5% en 1991 a pesar de adicionársele Rio-negro al agregado metropolitano, y en el lapso 2000-2002 todo el conjunto suma apenas alrededor del 16,5%. Al mismo tiempo, a lo largo de estos 29 años, unas diecisiete ciudades más, entre las cuales se destacan Cartagena, Bucaramanga, Duitama, Pereira, Barrancabermeja, Montelíbano, Cúcuta e Ibagué han comenzado a aportar participaciones apreciables al valor agregado de la industria nacional⁴.

Estas cifras gruesas sugieren cuatro conclusiones principales:

1. Han aparecido más zonas metropolitanas y más ciudades que localizan actividad industrial, lo cual ha provocado una ligera desconcentración de la producción y el valor agregado.

2. La participación de los centros de la antigua cuadricefalia ha tendido a evolucionar en forma divergente: como ciudades centrales o epicentros, Bogotá y Cali tienden a mantener su participación en el agregado nacional, a un nivel relativamente semejante o incluso ligeramente ascendente, mientras que Barranquilla y Medellín presentan de manera persistente una tendencia a la baja.

3. Bogotá y su "polígono metropolitano" son los máximos ganadores a escala nacional y, especialmente, sus ciudades conurbadas, cuyo comportamiento explica en gran proporción las variaciones experimentadas en la localización de la producción y el valor agregado industrial a escala nacional.

4. El patrón de localización en Bogotá y su zona metropolitana ha tendido a evolucionar positivamente, sin desmejorar la posición de la ciudad central y con una participación

creciente de las ciudades conurbadas, pertenecientes administrativamente a la jurisdicción del Departamento de Cundinamarca. Tal patrón corresponde a una tendencia de "desconcentración-concentrada" a escala metropolitana, a la cual han hecho alusión algunos investigadores (como Jaramillo, Cuervo, González y Alfonso); en los escenarios referenciales de la Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca se lo denomina simplemente como el "escenario concentrado". En todo caso, se trata de un proceso de concentración metropolitana cuya característica básica consiste en una mutación de su escala espacial y su ámbito demográfico de actuación, que parece conformar un escenario de interacciones con un resultado beneficioso tanto para Bogotá como para su territorio circundante, como concluyen, por ejemplo, Cuervo y Alfonso (2001:184): "puede afirmarse que hay una relación de mutua causalidad entre los dinamismos urbano y metropolitano: el área metropolitana es dinámica porque su centro mayor lo es, pero también es cierto que Bogotá es dinámica porque su región económica lo es"⁵.

2.2. Primacía funcional

En donde más evidentemente se ha acentuado la distancia de Bogotá con respecto a las otras cuatro principales metrópolis subnacionales es en la localización de actividades terciarias

4. En 1974, de acuerdo con González y Flórez (cuadro N° 8) y en 2000-2002 según datos de la Encuesta Anual Manufacturera, 2000, 2001, 2002 del DANE.

5. Esta conclusión también ha sido reiterada en otra investigación de Alfonso (2001) sobre "Pautas de localización industrial en la Sabana". El plan estratégico Bogotá 2000 (1995) tiende a coincidir con esta caracterización, así como la contribución de Molina para las *Aproximaciones a las directrices de ordenamiento territorial para Bogotá y la región* (DAPD, 2000).

de alta jerarquía. Por ejemplo, Medellín y Cali habían constituido sus propias bolsas de valores, probablemente en un intento de las élites económicas regionales para contrarrestar en su beneficio lo que consideraban una excesiva centralización de los movimientos bursátiles, pero al finalizar la década de 1990 ya habían sido absorbidas por la Bolsa de Colombia con sede en Bogotá⁶.

Durante décadas las Empresas Públicas de Medellín —EPM— desarrollaron una estrategia de crecimiento en los servicios de telecomunicaciones con base en el mercado de su región. Hacia 1997 las EPM y Telecom tomaron la decisión de entrar a competir en el mercado bogotano con la Empresa de Teléfonos de Bogotá —ETB—, aprovechando para ello la apertura y diversificación de los mercados locales promovida por la Ley 72 de 1989 y posteriormente por la Ley 142 de 1994. Aun cuando esta incursión significó que la participación de la ETB en su mercado local descendiera del 100% en 1997 a 89,2% en diciembre de 2001, sus líneas en equipo alcanzaron un incremento acumulado del 18% y sus líneas en servicio del 10% entre 1998 y 2002; además, la ciudad ganó otras 310.000 (en servicio) que ha

Tabla 1.1. Tasas de crecimiento sectorial. Principales regiones 1980-2000				
Años	Antioquia	Cundinamarca	Bogotá	Valle
Industria				
1980-1990	2,7%	4,5%	4,1%	1,4%
1991-2000	1,8%	4,2%	2,3%	3,5%
Agropecuario				
1980-1990	2,7%	3,6%	0,2%	4,0%
1991-2000	1,0%	3,1%	2,8%	-2,0%
Financiero				
1980-1990	6,2%	4,1%	5,4%	1,8%
1991-2000	0,1%	-3,2%	4,9%	2,0%
Comercio				
1980-1990	5,3%	5,3%	4,8%	3,8%
1991-2000	0,4%	-6,0%	6,4%	36,9%
Servicios de gobierno				
1980-1990	3,4%	11,0%	3,4%	5,3%
1991-2000	16,5%	18,3%	11,9%	13,2%

Fuente: DANE, Cuentas departamentales. Cálculos Contraloría de Bogotá.
En Garay y Molina (2003:170).

adicionado Telecom, y alrededor de 185.000 más instaladas por Empresas Públicas de Medellín.

Entre 1991 y 2000 Bogotá se consolidó como la capital financiera del país: mientras en el Valle el sector financiero creció en promedio al 2,0% anual y en Antioquia al 0,1%, en Bogotá alcanzó el 4,9%, de modo que al finalizar el 2000 concentraban más del 50% del PIB financiero a escala nacional (véase tabla 1.1). También absorbe alrededor del 50% de la inversión extranjera directa; entre 2000 y 2004 por su aeropuerto se movilizó en

6. Probablemente aquellas bolsas de valores se promovieron en los lugares y momentos equivocados. Como lo han reiterado los conocidos estudios de Sassen (1991), el proceso de “globalización” en lugar de promover menor concentración la ha reforzado en unas pocas ciudades de alcance internacional. Las transformaciones ocurridas en la economía mundial probablemente determinan, en un país con un mercado de capitales endeble y rezagado en el desarrollo del terciario superior, que actividades como las financieras, bursátiles, de transmisión de datos y mensajes se concentren aún más, como forma de generar economías externas para intentar supervivir en un contexto cada vez más competitivo y más competido en el ámbito internacional.

Tabla 1.2. Bogotá: Cambios en la composición del pib por sectores 1980-2000

Sector	1980	1985	1990	1995	2000
Industria manufacturera	16,5%	16,8%	17,7%	18,1%	18,5%
Construcción y obras públicas	5,9%	6,5%	6,8%	8,3%	4,4%
Comercio	8,9%	8,5%	8,2%	7,3%	6,7%
Transporte	5,6%	5,4%	4,9%	5,3%	5,5%
Comunicaciones	3,2%	4,6%	3,8%	4,2%	5,5%
Bancos, seguros s. a las empresas	10,7%	10,6%	14,6%	16,1%	15,7%
S. Inmobiliarios y alquileres	10,9%	12,5%	11,8%	11,9%	13,4%
S. Admón pública y otros s. a la comunidad	13,5%	13,3%	13,5%	12,2%	12,8%
S. Personales	14,8%	14,1%	11,8%	11,3%	12,9%

Fuente: Secretaría de Hacienda Distrital, *Cuentas distritales 1990-2000*.
Cálculos Contraloría de Bogotá. En Garay y Molina (2003:173).

promedio el 64% del tráfico internacional de pasajeros⁷.

El mayor dinamismo en las actividades del terciario superior se ha traducido en la composición del PIB por sectores (tabla 1.2): de acuerdo con cálculos de la Contraloría de Bogotá efectuados con base en las cuentas distritales, hacia 1980 el sector comunicaciones participaba con el 3,2%; bancos, seguros y servicios a las empresas con el 10,7% y los servicios

inmobiliarios y alquileres con el 10,9%; en conjunto, la participación de estos tres sectores representaba el 24,8%. En el año 2000 las respectivas participaciones alcanzaban 5,5%, 15,7% y 13,4%, ascendiendo en conjunto al 34,6% del PIB distrital. Los datos anteriores evidencian la progresiva primacía de Bogotá en la red urbana. De cualquier manera, sería una ligereza deducir que se está en vías de involucionar hacia una anomalía catastrófica y depredadora

7. Para los datos sobre las tasas de crecimiento sectoriales y la composición del PIB distrital véase Garay y Molina (2002), cuadro 1.2 p. 170 y 1.3 p. 173. Para el tráfico internacional de pasajeros véanse los boletines mensuales de la Aeronáutica Civil, 2000-2004.
8. Para antes de 1970 véase, por ejemplo, Vásquez Rocha (1985: 99,101, 114, 118). Este autor enfatiza el papel desempeñado por el proceso de industrialización “dependiente” a través de la sustitución de importaciones, concentrado en las cuatro ciudades mayores, y en los flujos migratorios ocasionados por la baja productividad del sector agrícola tradicional, así como por la introducción de la agricultura moderna; en su perspectiva, las fuerzas motrices del proceso irrumpen hacia 1930. Flórez y González

del resto del territorio como preveían los modelos macrocefálicos de centro-periferia. De hecho, las tres siguientes ciudades también han crecido en términos absolutos a lo largo de todo el período, tanto demográfica como económicamente, sólo que lo han hecho a un ritmo menor que el de Bogotá. Además, a las tres anteriores se ha sumado una cuarta ciudad metropolitana —Bucaramanga—, gracias a lo cual el conjunto del país desde el punto de vista funcional ha terminado por subdividirse ya no en cuatro sino en cinco regiones subnacionales (Molina y Moreno, 2001:609-610).

2.3. El efecto regional de la concentración bogotana

Al observar en conjunto la red urbana a escala nacional también se constata que se ha incrementado el número de ciudades mayores y que, más bien, la red se ha transformado en un sistema más complejo, constituido por elementos de una mayor heterogeneidad y centros urbanos más jerarquizados funcionalmente: en 1951 las ciudades de más de 100.000 habitantes eran seis, llegaban a dieciséis en 1970 y ya en 1997 eran veintiocho; en el rango de más de 500.000 se pasó de una en 1951 a cuatro en 1970 y a tres en 1997 (porque una de estas ciudades, anteriormente incluida en el grupo de 500 mil, había ascendido a un millón) y, en el grupo de más de un millón —en el cual no se registraba ninguna en 1951—, se había llegado a cuatro en 1997⁸.

De conformidad con las evidencias empíricas más ostensibles proporcionadas por los censos de población, las transformaciones más profundas y aceleradas en la red urbana nacional ocurren entre 1951 y 1973. Durante este período no sólo se diversifica el sistema –y sus distintos componentes según rango de tamaño de los centros urbanos presentan tasas de crecimiento promedio claramente diferenciadas– sino que, además, siete ciudades mayores desarrollaron procesos de conurbación, lo cual provoca el surgimiento de zonas metropolitanas que han continuado expandiéndose: fueron los casos de Bogotá-Soacha, Medellín-Valle de Aburrá, Cali-Yumbo, Barranquilla-Soledad, Bucaramanga-Girón-Floridablanca, Pereira-Santa Rosa-Dosquebradas y Manizales-Villamaría.

Por lo demás, la reconfiguración del territorio nacional que ocurrió por efecto del crecimiento demográfico y la acción de las fuerzas económicas y sociales fue lo que determinó que la influencia de Bogotá sobre el centro-oriente del país se viese competida, a lo largo de la frontera con Venezuela, por la aparición de una nueva región subnacional con epicentro en la ciudad metropolitana de Bucaramanga.

La subdivisión del territorio nacional en cinco grandes regiones funcionales y la consolidación y el crecimiento de las zonas metropolitanas constituyen dos de los rasgos característicos resultantes de la subsiguiente fase de la redistribución espacial de la población. Como ya se mencionó, después de 1973 se hace patente, además, el progresivo

posicionamiento primacial de Bogotá, aun cuando las evidencias históricas mencionadas sugieren que se trata de un dinamismo arraigado en tendencias de largo plazo anteriores a esta fecha. En todo caso, se quiere subrayar que la primacía de Bogotá en la red urbana nacional y regional se acentúa al mismo tiempo que otros nodos de la red también se fortalecen –tanto demográfica como económicamente–, de tal modo que a escala subnacional se incrementan las regiones y los centros competidores concomitantemente con la modernización del aparato económico. Tal situación implica que el posicionamiento de Bogotá en el conjunto de la red no puede interpretarse como un efecto de la decadencia de los demás centros competidores, es decir, que no se puede interpretar de manera simplista como el resultado de una condición monopolística sino como el efecto de un comportamiento más competitivo y eficiente, específicamente en lo tocante con la localización de funciones de alcance nacional. Ya en 1979 se había planteado que

la definitiva unificación del mercado interior dio lugar a un desarrollo urbano de tipo multipolar y no a una configuración unicéntrica, algo semejante al caso brasileño y a diferencia de otros países latinoamericanos cuya industrialización ha estado comandada por una fuerte supeditación de todo el territorio a un centro único (Molina, 1979:45)⁹.

también observaron la evolución de la red urbana entre 1951 y 1973; identifican una tendencia temprana de Bogotá a distanciarse de sus competidoras más próximas en virtud del mayor tamaño y diversificación de su industria –tanto desde el punto de vista de la escala como de la diversidad de las industrias–, la magnitud de su propio mercado y la incidencia de otros factores como la importancia del empleo gubernamental.

9. Debe observarse que la cuadricefalia se explica, en alguna medida, por la existencia –a lo largo de la primera mitad del siglo xx– de fuertes barreras para el intercambio y la unificación del mercado interior. La misión del BIRF que en 1951 presentó las *Bases de un programa de fomento para Colombia*, destacó en su diagnóstico que “las barreras físicas que dividen a Colombia en zonas económicas fijan también la pauta del tránsito superficial. El volumen de bienes que se mueve entre las zonas es bastante reducido y, a causa de que los fletes son elevados, tales movimientos están limitados a artículos de valor relativamente grande”. Cabe anotar que entre los geógrafos económicos existen de tiempo atrás bastantes divergencias sobre el carácter supuestamente negativo que algunos atribuyen a una red urbana nacional presidida por una metrópoli primada. Harold Carter cita un cuidadoso trabajo estadístico del conocido geógrafo económico B. J. L. Berry (1962) donde éste cuestionó tal punto de vista. En su momento, el propio Carter (1974:49-56) convino en que se “ha progresado muy poco en la generalización explicativa en esta área de investigación”. Sobre el origen y dificultades del concepto de primacía puede consultarse Cuervo (2004:78), que hace un reexamen sobre su alcance y validez así como un reenfoque alternativo.

Tabla 1.3. Región subnacional de Bogotá y las subregiones intermedias. Indicadores territoriales

Subregión	Tamaño funcional relativo	Población total	Urbana	Rural	Umbral de población *	Nivel de urbanización
Bogotá	78,9	7.801.570	7.054.651	746.919	98.879	90,4%
Ibagué	4,0	730.898	505.796	225.102	182.725	69,2%
Girardot	1,6	554.416	312.088	242.328	**165.522	56,3%
Tunja	3,4	1.035.663	378.335	657.028	304.519	36,5%
Duitama	1,0	833.308	401.009	432.299	***sin datos	48,1%
Neiva	4,7	506.895	380.917	125.978	107.850	75,1%
Florencia	1,0	636.515	288.875	347.640	99.911	45,4%
Villavicencio	3,2	696.469	423.193	273.276	81.207	60,8%

* Población servida por una dotación básica de servicios funcionales equivalentes a los de Duitama, la ciudad más pequeña del grupo y con el índice más bajo de NBI en 1993 = población total / tamaño funcional relativo.

** En Girardot la población total considerada para el umbral comprende la de su área de influencia en Cundinamarca más Flandes y Melgar en el Tolima.

*** En el caso de Duitama no se estimó el umbral porque no es confiable el dato de población para el resto de la subregión.

Y González y Flórez (1976:53), al examinar aquel período, también concluyeron que

se afirmó el desarrollo de los centros urbano industriales que por sus dimensiones, por las economías de aglomeración que generaban y por la serie de servicios productivos y personales que recreaban a su alrededor habían atraído las ramas dinámicas de la actividad industrial. Se sustentaba así toda una cadena de interdependencias entre concentración industrial y concentración urbana.

De acuerdo con el modelo de regionalización nodal de Molina (Molina y Moreno 2001:605-621 y cuadros 4A, 4B y 4C), en la actualidad la región subnacional configurada con epicentro en Bogotá es la más extensa de las cinco regiones subnacionales: abarca una extensión de 200.264 km², que representa el 29,3% de la superficie nacional funcionalmente integrada con las redes urbanas; los territorios aferentes (o zonas de influencia) localizados íntegramente en el centro geográfico del país, abarcan la totalidad de los departamentos de

Cundinamarca y Meta, gran parte de Casanare, Boyacá, Tolima y Huila, así como fracciones menores de Santander, Caldas y Caquetá. En 1997 habitaban allí 11'562.000 personas, aproximadamente el 28,8% del total nacional.

Este territorio se subdivide, a la vez, en ocho *subregiones intermedias* (cinco encabezadas por las ciudades principales y tres más por Girardot, Duitama y Florencia). La tabla 1.3 presenta los principales indicadores territoriales de cada una de ellas. El *tamaño funcional relativo* establece el número de veces que las ciudades mayores disponen de una dotación de servicios funcionales de jerarquía intermedia, equivalente a la dotación básica de la cual dispone Duitama¹⁰ que es la ciudad más pequeña

10. Dicho de otro modo, si la dotación básica de la cual dispone Duitama en cuanto a los servicios considerados es igual a 1, entonces en Bogotá se identifican 78,9 dotaciones comparables. El estimativo se hizo con base en algunas de las variables utilizadas en la citada *regionalización nodal* de Molina y Moreno (Ministerio de Desarrollo).

del grupo; el *umbral de población* estima el número de habitantes del área de influencia de cada ciudad que virtualmente debe ser atendido con una dotación básica de estos servicios.

Puede observarse que el Departamento de Cundinamarca, con Bogotá y Girardot, y el de Boyacá, con Tunja y Duitama, son los únicos que tienen dos ciudades con la jerarquía suficiente para generar subregiones intermedias; son dos departamentos de extensión mediana (24.210 km² y 23.189 km² respectivamente) y son los que están aparentemente articulados con las redes urbanas regionales más diferenciadas y jerarquizadas.

Los umbrales de población que deben ser servidos con una dotación equivalente son, en el caso de la subregión de Bogotá, menores que los de otras cinco ciudades y, en el caso de Girardot, menores que los de Ibagué y Tunja.

Por consiguiente, no es obvio que en las zonas localizadas en subregiones adyacentes a la ciudad primada, es decir, Bogotá, Girardot y, hasta cierto punto, Tunja, la red urbana empeore por causa del centralismo metropolitano; de cierto modo, los datos sugieren que disponen de una red más diferenciada, en condiciones de prestar mejor servicio a la población de su área de influencia. Sin embargo, en el área de influencia de Bogotá sobre Cundinamarca (en las provincias del Guavio, Cáqueza y sobre el valle del Magdalena) se registra un asentamiento humano de carácter rural altamente deprimido. En los

aportes subsiguientes se examinará este asunto y se sustentarán algunas hipótesis que podrían contribuir a explicarlo.

3. ASPECTOS TERRITORIALES DE LA DINÁMICA DEMOGRÁFICA

3.1. El escenario Bogotá-Cundinamarca: la dinámica de la población a largo plazo

Entre 1973 y 1995 la población de Bogotá pasó de 2'868.123 habitantes a 5'724.156; en el mismo lapso la de Cundinamarca ascendió de 1'176.003 a 1.944.174. En síntesis, la población se incrementó conjuntamente en 3'624.204 personas: de este incremento, el 79% lo explica el crecimiento de Bogotá, mientras que los otros 116 municipios de Cundinamarca sólo aportaron el 21%.

De acuerdo con las cifras ajustadas del DANE, en el período 1973-1985 Bogotá creció al 35,77 por mil habitantes, en tanto que Cundinamarca alcanzó al 29,62 por mil, lo que representa un diferencial de 6,15 (por mil). Según el presente estudio, en el siguiente período intercensal, de 1985 a 1993, las respectivas tasas de crecimiento alcanzaron el 29,28 y 13,9 por mil, lo cual implica que Bogotá más que duplicó la tasa de Cundinamarca y que el diferencial de crecimiento se elevó a 15,72 por mil.

Al examinar en conjunto todo el lapso comprendido entre 1973 y 1995, Bogotá creció a una tasa (exponencial) anual de 31,4 y

Cundinamarca al 23,2; por consiguiente, el diferencial, durante los veintidós años considerados, alcanzó anualmente 8 por mil en promedio. A lo largo de las proyecciones para los quinquenios 1995-2000 y 2005-2010 el diferencial se mantiene con ligeras reducciones: de un orden de 7 por mil entre 1995-2000 se reduce a 5 entre 2005-2010 (véanse tablas 1.4 y 1.5 y 1.8, esta última en la página 48).

Debe observarse, en todo caso, que la reducción proyectada del diferencial se puede atribuir fundamentalmente al mayor dinamismo esperado en las cabeceras urbanas de los municipios localizados en la zona de influencia metropolitana. Las tasas de crecimiento de los trece municipios de la Sabana más próximos incluidos en el área de influencia inmediata de Bogotá, presentan en conjunto tasas estimadas de crecimiento anual a lo largo de los quinquenios comprendidos entre 1995 y 2020, que tienen tres características notables:

1. Tienden a superar en más de 7 por mil las tasas de todo el conjunto de Cundinamarca.

2. Son mucho más elevadas que las de los otros 103 municipios del departamento considerados en conjunto. En general, las tasas de crecimiento total de los trece municipios aludidos son trece veces más altas.

3. También exhiben tasas más elevadas que las de Bogotá, particularmente en las cabeceras. Por supuesto, una primera consecuencia de las diferencias analizadas fue un cambio notable en la distribución relativa de

Tabla 1.4. Bogotá: Proyecciones de población y parámetros demográficos 1995-2020

Año	P o b l a c i ó n					Tasas medias anuales de crecimiento (por mil)			Migrantes netos	
	Total	Cabecera	Resto	Hombres	Mujeres	Período	Exponencial	Geométrico	Total	Tasa por mil
1995	5.724.156	5.708.987	15.169	2.713.618	3.010.538	1995-2000	26,63	26,99	286.000	9,33
2000	6.539.525	6.523.961	15.564	3.096.928	3.442.597	2000-2005	24,60	24,91	285.000	8,18
2005	7.395.610	7.379.710	15.900	3.501.155	3.894.455	2005-2010	21,52	21,75	245.500	6,28
2010	8.235.624	8.219.729	15.895	3.902.150	4.333.474	2010-2015	17,83	17,99	178.000	4,13
2015	9.003.583	8.987.917	15.666	4.275.073	4.728.510	2015-2020	15,88	16,00	167.000	3,56
2020	9.747.386	9.732.180	15.206	4.639.449	5.107.937					

Tabla 1.5. Cundinamarca: Proyecciones de población y parámetros demográficos 1995-2020

Año	P o b l a c i ó n					Tasas medias anuales de crecimiento (por mil)			Migrantes netos	
	Total	Cabecera	Resto	Hombres	Mujeres	Período	Exponencial	Geométrico	Total	Tasa por mil
1995	1.944.174	1.062.968	881.206	981.695	962.479	1995-2000	19,73	19,93	25.139	2,46
2000	2.145.741	1.234.758	910.983	1.078.429	1.067.312	2000-2005	17,98	18,14	27.653	2,46
2005	2.347.563	1.411.746	935.817	1.174.608	1.172.955	2005-2010	16,47	16,61	30.419	2,48
2010	2.549.109	1.593.196	955.913	1.270.042	1.279.067	2010-2015	14,98	15,09	33.470	2,53
2015	2.747.398	1.776.533	970.865	1.363.108	1.384.290	2015-2020	13,40	13,49	36.807	2,59
2020	2.937.811	1.957.764	980.046	1.451.363	1.486.448					

Fuente: Proyecciones para este estudio, con base en las cifras de los censos DANE 1985-1993, revisadas y ajustadas por José Olinto Rueda.

la población: en 1973 Cundinamarca representaba el 29,1% del conjunto, y en 1995 su participación se había reducido al 25,4%.
De acuerdo con las proyecciones de población elaboradas por este estudio la

tendencia se ha seguido acentuando, pues para el año 2000 se estimó una población de 6'539.525 habitantes para Bogotá y de 2'145.741 para Cundinamarca, de tal modo que la participación del departamento en la pobla-

ción total del área de estudio se ha reducido aún más, aproximadamente al 24,7%.

3.2. La dinámica específica de Cundinamarca por tipos de municipios

3.2.1. Tendencia general del poblamiento entre 1973 y 1995

Al observar el intervalo 1973-1995 se advierte que en este período se presentó un cambio profundo en la distribución espacial de la población cundinamarquesa, que podría calificarse como una modificación estructural en los patrones de poblamiento de todo el territorio relativamente próximo a Bogotá, es decir, aquel comprendido dentro de los límites administrativos del departamento. Los aspectos más notables de esta transformación se traducen en las siguientes cifras:

1. Entre 1973 y 1995 la población urbana asciende del 36,2% del total al 54,7%; correlativamente la población rural desciende del 63,8% al 45,3%. Cundinamarca, en su conjunto, pasa de ser predominantemente rural a ser predominantemente urbana.

2. Entre 1973 y 1985 la población total creció anualmente al 29,7% por mil, la urbana al 46,8 y la rural al 18,1; entre 1985 y 1995 el crecimiento anual fue de 13,8 por mil en promedio para la población total, del 36,6 para la urbana y de -8,2 para la rural. Esto significa que se presentó un proceso de estancamiento y en algunas zonas de franca decadencia de la población rural.

3. En 1973 el 50% de la población total se concentraba en los veintisiete municipios más

poblados, los cuales representaban el 34,4% de la superficie total del departamento; en 1985 se concentraba en dieciséis municipios que cubrían solamente el 13,4% de la superficie total. Lo cual implica que se desencadenó un activo proceso de redistribución y concentración espacial de la población.

4. Los centros urbanos con población igual o superior a 20.000 habitantes eran cinco en 1973, y concentraban el 18,7% de la población total, el 40,3% de la población urbana y el 6,5% de la rural. Girardot, localizado a 100 kilómetros de Bogotá, constituía entonces la principal cabecera urbana del departamento; los otros cuatro centros (Zipaquirá, Facatativá, Fusagasugá y Soacha) fluctuaban entre 23.000 y 32.000 habitantes (véase tabla 1.6). En 1995 alcanzaban este tamaño nueve ciudades que habían pasado a representar el 40,1% de la población total, el 66,8% de la urbana y el 8% de la rural. Soacha, localizado a nueve kilómetros de Bogotá y con más de 263 mil habitantes, se había transformado en el mayor centro urbano de Cundinamarca; de los nueve centros, ocho estaban localizados a menos de 45 kilómetros de Bogotá, con poblaciones entre 22.000 y 71.000 habitantes.

Este comportamiento tiene dos implicaciones: por una parte, significa que la red urbana subregional se tornó más diversificada y más jerarquizada, puesto que al mismo tiempo disminuyó el número de cabeceras urbanas de tamaño mínimo (las de menos de 2.000 habitantes descienden de 73 a 52) y se incrementan de 38 a 55 las que se ubican en el rango de 5.000 a menos de 20.000. De otro lado, disminuye el tamaño relativo de Bogotá con respecto a las ciudades intermedias de más de 20.000 habitantes, pero este último grupo, cada vez más numeroso, tiende a localizarse y concentrarse en el área de influencia metropolitana de Bogotá.

En sus aspectos básicos el cambio estructural que transcurrió entre 1973 y 1995 presenta, en el caso de Cundinamarca, la trayectoria típica prevista en los modelos que relacionan el cambio en la estructura urbana regional con las transformaciones en los patrones de desarrollo económico, asunto que recibió una atención muy destacada por investigadores latinoamericanos en las décadas de 1960 y 1970¹¹.

De acuerdo con estos modelos, en la fase de transición hacia una economía más

11. Entre otros muchos estudios relevantes, vale la pena mencionar en este caso el de Pineda Giraldo y Valenzuela (1970). También el conjunto de investigaciones recopiladas en Cardona (1975). En esta compilación Urdaneta en "Los costos de urbanización y el modelo nacional de desarrollo" subraya, para la época, la asincronía característica en los países de América Latina entre concentración de la población en centros urbanos y desarrollo económico. Por consiguiente, las evidencias que aquí se mencionan no hacen sino reiterar una hipótesis verificada de tiempo atrás en la investigación socioeconómica y demográfica.

industrializada, la red urbana a escala nacional tiende a estructurarse en torno a una ciudad principal (metrópoli nacional primada, en este caso Bogotá) y un cierto número de centros regionales fuertes (las metrópolis subnacionales); tal como se ha intentado mostrar en el apartado anterior, éste era el aspecto que ofrecía el sistema urbano colombiano hacia 1970.

No obstante, a escala subregional el ritmo de transformación del correspondiente subsistema ha operado mucho más lentamente, produciéndose una suerte de *asincronía* entre el ritmo de transformación económica de la metrópoli y su entorno con respecto al resto de la subregión. Si se exceptúan algunas actividades localizadas en el altiplano próximo a Bogotá como la producción de lácteos y la floricultura, el resto del sector agropecuario del departamento mantuvo un carácter marcadamente tradicional, y por lo menos hasta mediados de la década de 1980 se puede afirmar que la economía subregional en su conjunto preservó un perfil preindustrial. De hecho, todavía en 1989 la participación del valor agregado agropecuario en el PIB de Cundinamarca ascendía a 37,17% (Montañez, 1992:152); posteriormente se

presentó una creciente localización de actividades industriales en el área de influencia metropolitana de Bogotá: según Garay y Molina (2003:200), "actualmente más del 80% de la actividad industrial de Cundinamarca se lleva a cabo en los municipios de la Sabana", y Calvo (1992:126) había subrayado que

Las provincias de Sabana Centro y Sabana Occidente [...] contienen, en conjunto, un tercio de la población del departamento. Sin embargo, en 1987 tenían el 77% de los establecimientos de la industria manufacturera cundinamarquesa; generaban el 90,6% del valor agregado industrial y el 93% del empleo manufacturero; poseían el 41% del hato lechero; producían el 28% de la papa y el 73% de la cebada; y por si fuera poco, tenían el 92% del área sembrada en flores del departamento¹².

Para todo el período comprendido entre 1985 y 1998 la participación del sector agropecuario en el PIB departamental alcanzó en promedio 29,3% (Castañeda, Cubillos y Sarmiento, 2002:68), una cifra correspondiente a la de una subregión con marcada orientación rural pero, en todo caso, notablemente inferior a la de las dos décadas anteriores¹³.

Como se puede observar en la tabla 1.6 y en los gráficos sobre distribución de la población urbana y los municipios por rango de tamaño de las cabeceras, en 1973 casi el 96% de las cabeceras tenían menos de 20.000 habitantes y en ellas habitaba aproximadamente el 60% de la población urbana; de tal modo que la estructura urbana subregional estaba constituida sobre todo por centros locales escasamente diferenciados, presentando rasgos semejantes a los sistemas en transición de una economía preindustrial hacia otra más integrada a los mercados. Es en este aspecto que se detecta la aludida asincronía con respecto a la evolución de la red urbana nacional.

Pero ya en 1995 la distribución por rangos de cabeceras había experimentado transformaciones sustanciales: las cabeceras con menos de 20.000 habitantes se redujeron ligeramente de 111 en 1975 a 107 (equivalentes al 92,2% del total), pero la proporción de población urbana que concentraban se redujo muy considerablemente, al 33,3%, lo cual indica que la estructura urbana subregional se tornó más compleja y jerarquizada. De otro lado, las ciudades de más de 20.000 habitantes pasaron de cinco a nueve, y el gráfico 1.1 permite observar que la redistribución de la población y las cabeceras tiende a ocurrir fundamentalmente en los extremos: un menor número de cabeceras en los dos rangos inferiores y una sustancial concentración de la población urbana en estas nueve ciudades¹⁴.

12. Una exposición más detallada de la problemática abordada por Calvo en este ensayo puede consultarse en: Misión Bogotá Siglo XXI (1995), *Estudio prospectivo de las relaciones de Santafé de Bogotá con Cundinamarca*, Misión Siglo XXI, primera parte.

13. La participación del sector agropecuario en el PIB era en 1975 de 50,1%, en 1987 de 37,17% y ya en 1995 había descendido a 30,53%; por su lado, la participación de la industria pasó de 14,5% en 1975 a 18,73% en 1995.

14. En su orden: Soacha, Girardot, Facatativá, Zipaquirá, Fusagasugá, Chía, Funza, Madrid y Mosquera.

Tabla 1.6. Cundinamarca: Municipios por rangos de tamaño de las cabeceras 1973-1995-2010

N° Rango	Rangos-habitantes	N° Mun.	Distancia Prom.(1)	Población 1973						Nivel urbanización
				Total	%	Cabecera	%	Resto	%	
1	rango:<2.000	73	65	456.878	39,2%	71.306	16,9%	385.817	51,8%	15,6%
2	rango:2.000 <5000	26	50	299.191	25,7%	79.145	18,7%	220.131	29,6%	26,5%
3	rango:5.000 <10.000	9	57	142.237	12,2%	65.226	15,4%	77.076	10,4%	45,9%
4	rango:10.000<20.000	3	37	49.575	4,3%	36.659	8,7%	12.974	1,7%	73,9%
5	rango:20.000<50.000	4	29	155.026	13,3%	109.601	25,9%	45.779	6,1%	70,7%
6	rango: 50.000<100.000	1	100	63.286	5,4%	60.467	14,3%	2.820	0,4%	95,5%
7	rango => 100.000	0	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
TOTAL	116	60	1.166.193	100%	422.405	100%	744.597	100%	36,2%	
N° Rango	Rangos-habitantes	N° Mun.	Distancia Prom.(1)	Población 1973						Nivel urbanización
				Total	%	Cabecera	%	Resto	%	
1	rango:<2.000	52	70	331.156	17,0%	50.630	4,8%	280.526	31,8%	15,3%
2	rango:2.000 <5000	35	55	411.590	21,2%	113.697	10,7%	297.893	33,8%	27,6%
3	rango:5.000 <10.000	15	55	268.409	13,8%	111.743	10,5%	156.666	17,8%	41,6%
4	rango:10.000<20.000	5	47	153.953	7,9%	77.875	7,3%	76.078	8,6%	50,6%
5	rango:20.000<50.000	4	14	172.028	8,8%	152.708	14,4%	19.320	2,2%	88,8%
6	rango: 50.000<100.000	4	52	343.476	17,7%	301.585	28,4%	41.891	4,8%	87,8%
7	rango => 100.000	1	9	263.562	13,6%	254.730	24,0%	8832	1,0%	96,6%
TOTAL	116	60	1.944.174	100%	1.062.968	100%	881.206	100%	54,7%	
N° Rango	Rangos-habitantes	N° Mun.	Distancia Prom.(1)	Población 1973						Nivel urbanización
				Total	%	Cabecera	%	Resto	%	
1	rango:<2.000	43	70	265.106	10,4%	53.689	3,4%	211.417	22,1%	20,3%
2	rango:2.000 <5000	32	62	366.766	14,4%	110.077	6,9%	256.689	26,9%	30,0%
3	rango:5.000 <10.000	23	55	436.959	17,1%	170.900	10,7%	266.059	27,8%	39,1%
4	rango:10.000<20.000	5	52	146.610	5,8%	70.906	4,5%	75.704	7,9%	48,4%
5	rango:20.000<50.000	5	31	207.130	8,1%	135.530	8,5%	71.600	7,5%	65,4%
6	rango: 50.000<100.000	6	25	523.851	20,6%	462.075	29,0%	61.776	6,5%	88,2%
7	rango => 100.000	2	55	602.687	23,6%	590.019	37,0%	12.688	1,3%	97,9%
TOTAL	116	60	2.549.109	100%	1.593.196	100%	955.933	100%	62,5%	

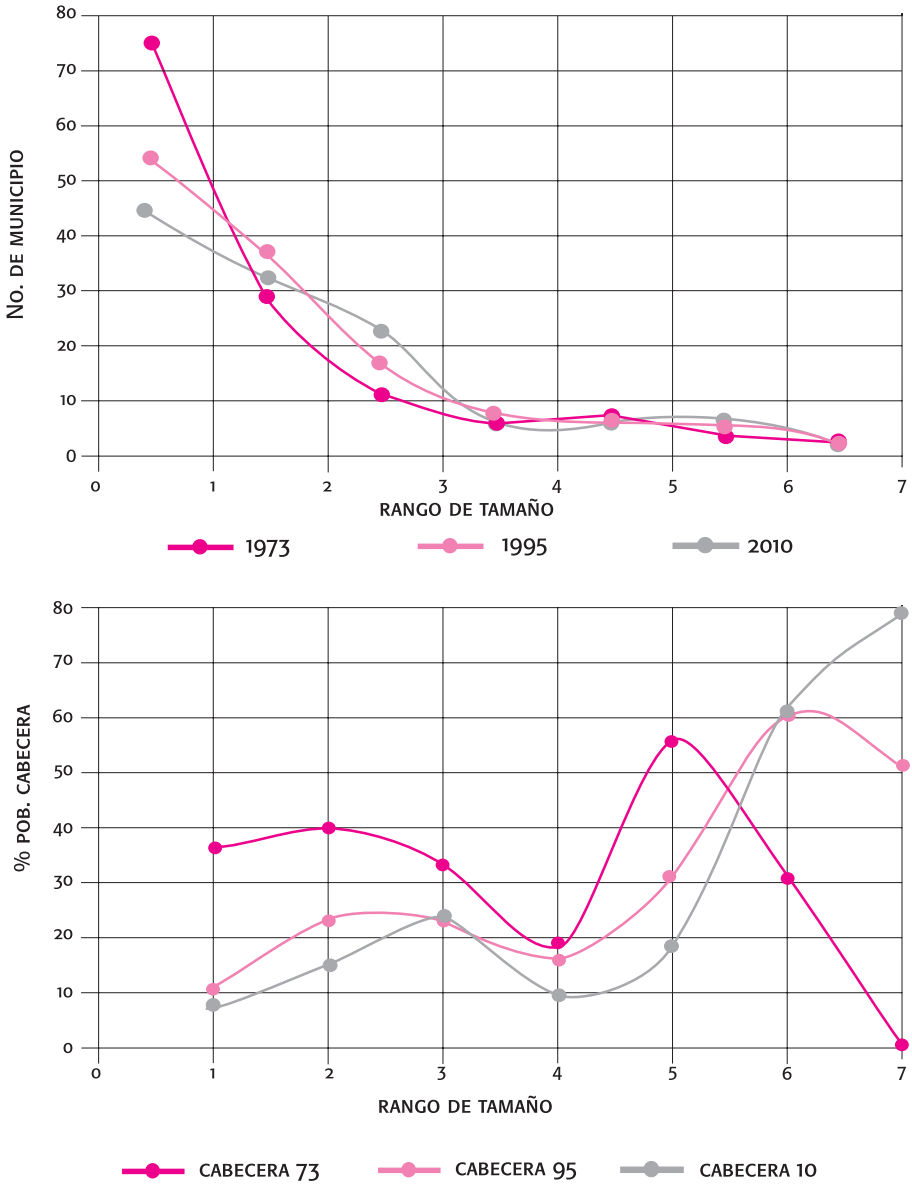
Fuente: Presente estudio. Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca. Nota (1): Dist. Prom. = Distancia Promedio a Bogotá del grupo, por la red vial.

Además, las distancias a las cuales se sitúan estos nueve centros —exceptuando Girardot— confirman claramente que el proceso de diferenciación territorial se concentró en el área de influencia metropolitana en concordancia con lo que ocurrió con los procesos de industrialización y con la modernización de la agroindustria, mencionados anteriormente.

En consecuencia, la mutación a lo largo de este período en la estructura urbana subregional se explica, de un lado, por la conformación de la zona de influencia metropolitana como un efecto de fuerzas socioeconómicas que conjugan simultáneamente la descentralización de actividades y oportunidades previamente concentradas en Bogotá, por lo cual parece más apropiado denominar a este proceso *descentralización concentrada*: en todo caso, es el proceso que ha dado lugar a la conformación de la *aglomeración metropolitana*. De otro lado, también influye la decadencia de la economía rural en los pisos térmicos cálido y templado del departamento, debido a otros factores ajenos a la expansión metropolitana. En esto consiste la *dinámica asincrónica* del ritmo relativamente acelerado del proceso de industrialización y terciarización del conglomerado metropolitano, en comparación con la lenta disolución y decadencia de las estructuras agrarias tradicionales¹⁵.

15. Es probable que exista una cierta sustracción de recursos naturales de la subregión a favor del conglomerado metropolitano.

Gráfico 1.1 Cundinamarca: municipio y población por rangos de tamaños de las cabeceras 1973-1995-2010





© Carolina Rey Gallego

La dinámica de población de la región ha conducido a una aglomeración metropolitana en Bogotá, con consecuencias dramáticas: generalización del empleo informal, hacinamiento, inseguridad, etc.

3.2.2. Decadencia de la población rural

De 1973 a 1995 39 municipios de Cundinamarca perdieron población en sus áreas rurales, y otros treinta, con tasas de crecimiento en las zonas rurales que fluctuaban entre 0,01 y 0,96, resultaron prácticamente estancados. Es muy probable que algunos de estos treinta que experimentaron estancamiento también sufran en el futuro disminución de su población rural. Tal suposición es plausible porque la mayoría de ellos se localizan en los pisos térmicos templados, donde ha operado más lentamente el proceso de descomposición de la economía campesina tradicional, de tal modo que su estancamiento podría ser el índice de que ha cesado la capacidad de absorción de fuerza de trabajo por parte de estas formas de producción. Estos dos grupos de municipios representan el 62% del área total de Cundinamarca.

Por otro lado, entre estos 69 municipios que se acaban de reseñar, 36 experimentaron tasas negativas de crecimiento total (esto es, en relación con la suma de población urbana

más rural): 31 sufrieron pérdidas netas de población rural y los cinco restantes presentaron estancamiento. Perdieron más de 44.000 habitantes en sus zonas rurales aun cuando en las cabeceras ganaron 4.741. Esto implica que su decadencia demográfica rural estuvo acompañada de un dinamismo nulo o casi imperceptible en sus cabeceras, y que considerados en conjunto sus territorios sufrieron un efectivo despoblamiento. De manera más desagregada estos municipios se distribuían en tres subgrupos:

- Seis que exhibían tasas muy negativas a ligeramente negativas en el total, la cabecera y el resto. En total perdieron 8.648 habitantes: 2.557 en las cabeceras y 6.091 en el resto.
- Veintiséis que mostraban tasas negativas en el total y en el resto. Perdieron en total 30.395 y en el resto 40.052 habitantes.
- Y cuatro que tenían tasas negativas en el total y la cabecera. Perdieron 737 habitantes en el total y 2.558 en las cabeceras.

Casi todos estos municipios están localizados en la periferia del departamento y en los

pisos térmicos templado y cálido; cabe destacar algunas características comunes (ver gráfico 1.2):

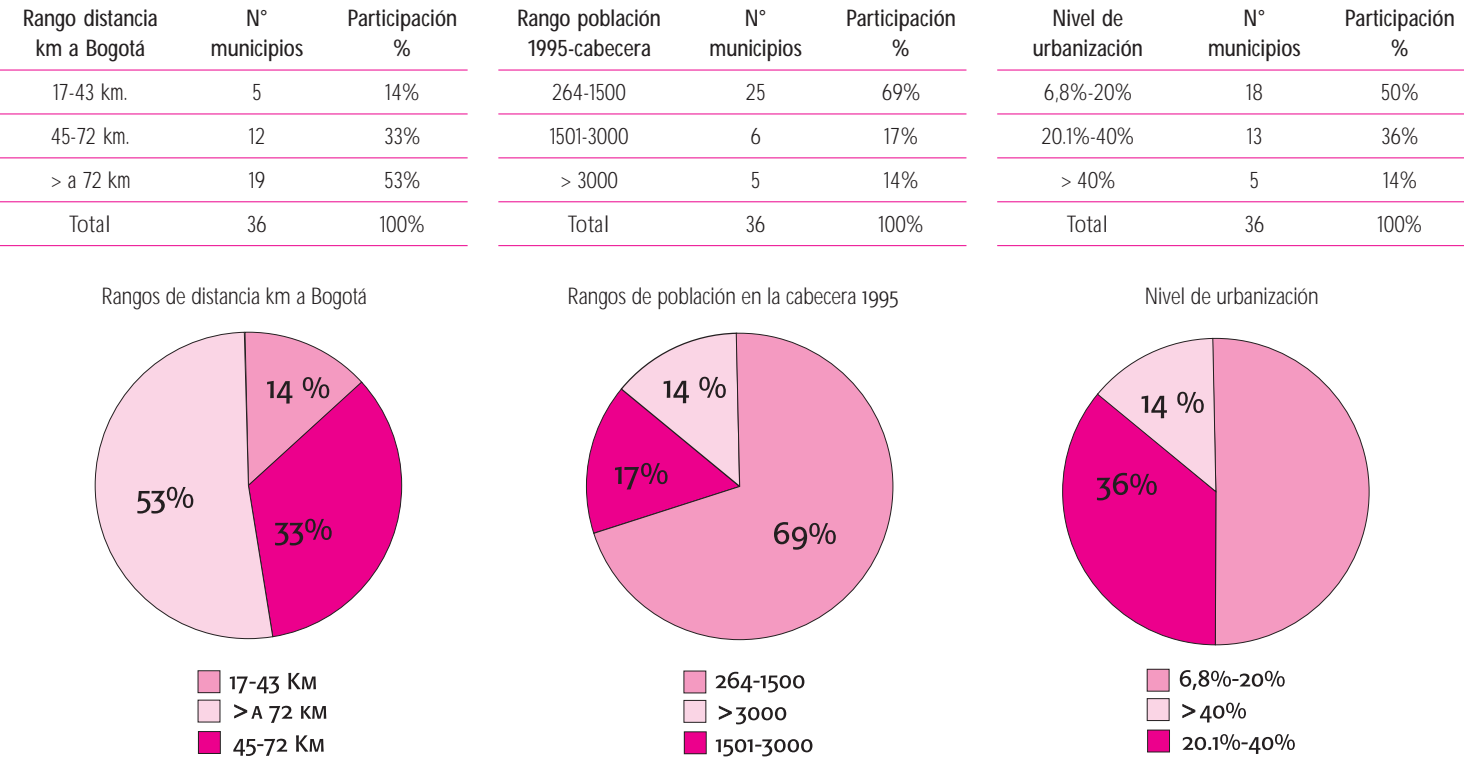
- Su localización con respecto a Bogotá sitúa sus cabeceras a distancias intermedias o máximas: 31 se localizan a más de 45 kilómetros que es el máximo alcance estimado para el área de influencia del polígono metropolitano.
- La población de las cabeceras corresponde, en casi todos los casos, a centros de mínima jerarquía, cuyas funciones usualmente se limitan a prestar servicios a su propio *hinterland* rural: 31 tenían en 1995 menos de 3.000 habitantes en su cabecera.
- Casi todos eran rurales en 1995 (dieciocho con más 80% de población rural) y predominantemente rurales (trece con más de 60% de población rural).
- Sus densidades viales se encuentran en los rangos muy bajos y bajos: menos de 0,5 y entre 0,6 a 1,5 kilómetros de vías por kilómetro cuadrado.
- Sus densidades poblacionales se concentran sobre todo en los rangos más bajos: entre 0 y 1 habitante por hectárea útil habitable.

3.2.3. La dinámica proyectada 1995-2020

Lógicamente la evolución posterior de las proyecciones confirma estas tendencias: entre 1995 y el 2010 se tornan estables 71 municipios (el 61% del universo) en cuanto a la población total, con tasas de crecimiento entre -0,81 y 0,98; 92 pasan a ser decadentes

no, especialmente del recurso hídrico, pero obviamente ésta no es la causa sino la consecuencia del crecimiento metropolitano. Por lo demás, también es evidente que la decadencia de la agricultura no puede atribuirse al influjo metropolitano sencillamente porque la ciudad no es, por definición, productora de bienes agropecuarios; por el contrario, la demanda de la aglomeración representa, en principio, una oportunidad para la oferta agrícola. En consecuencia, solamente cabe la posibilidad de que la agricultura decaiga en los pisos térmicos cálido y templado porque no es competitiva frente a la productividad y los precios de la producción de otras regiones, y porque en aquella no se ha presentado un cambio tecnológico apropiado. Además, si tal cambio tecnológico se presentase, de todas maneras habría desplazamiento de mano de obra y, por lo tanto, de población. Singer (1979: 137-160) adelantó un interesante debate sobre este asunto en la segunda mitad de la década del setenta a propósito del caso de São Paulo.

Gráfico 1.2. Municipios con crecimiento total negativo 1973-1995.
Distribución por número de cabeceras e indicadores de urbanización y distancia a Bogotá



o estables en su población rural, mientras que las categorías de dinámicos moderados y muy dinámicos en la cabecera vendrían a incluir 105 municipios; pero es preciso subrayar de nuevo que sólo diecisiete municipios dinámicos en cuanto a población total explican casi el 68% de todo el crecimiento proyectado. Aun cuando de manera puramente indicativa, vale la pena mencionar que estas tendencias conducirían a que en el

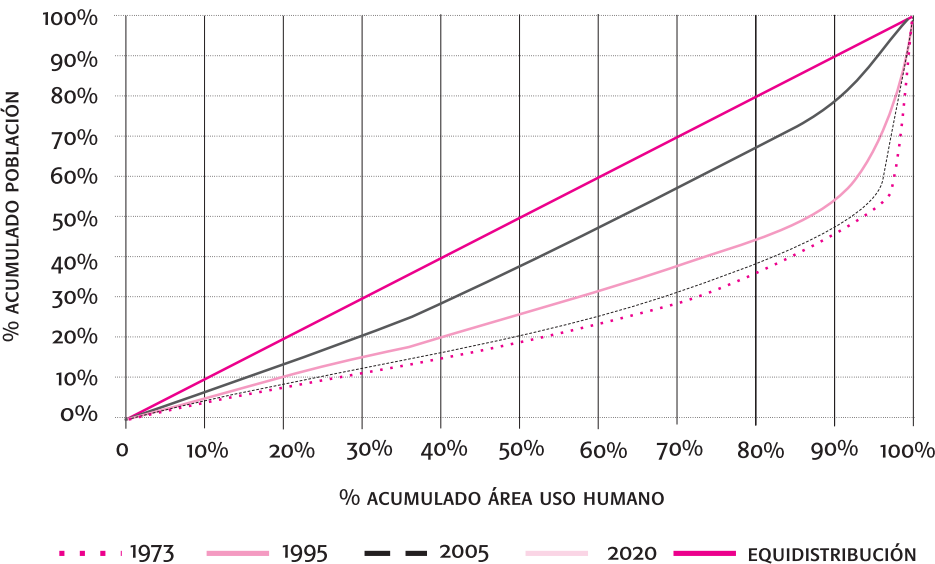
2020 únicamente seis municipios muy dinámicos darían cuenta del 50% del crecimiento total de la población entre 2010 y 2020, y a que sólo trece municipios conservarían algún dinamismo en sus zonas rurales.

Mediante el uso de un SIG y una imagen de satélite en donde previamente se habían delimitado las zonas no aptas para usos humanos, se generó para cada municipio el área de uso humano, medida en hectáreas, que

es el resultado de sustraer al área bruta las zonas no aptas para el asentamiento humano. En un estudio anterior se constató que, en general, dichas áreas tienden a permanecer en su estado natural y deshabitadas. A continuación se construyeron las curvas de Lorenz para analizar la progresiva concentración de la población con respecto a esta área (gráfico 1.3).

Los coeficientes de Gini muestran que de acuerdo con los datos históricos, se pasa de un

Gráfico 1.3 Concentración de la población en relación con el área de uso humano 1973-2020

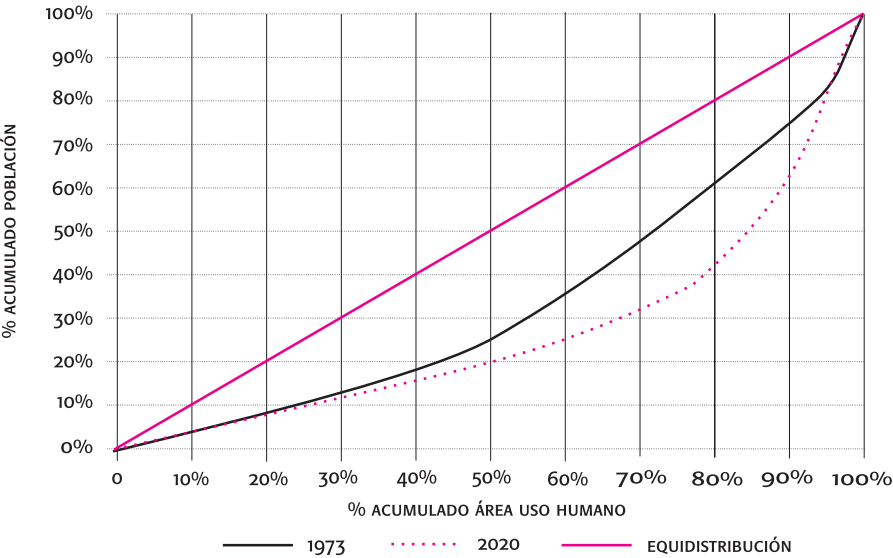


Coeficiente de Gini	
1973	0,199
1995	0,444
2000	0,480
2005	0,511
2010	0,538
2015	0,557
2020	0,585

Gráfico 1.4. Cundinamarca, concentración de la población: 18 municipios más urbanizados 1973-2010

coeficiente de 0,199 en 1973, un índice muy bajo, a 0,444 en 1995, que es relativamente alto. Las curvas y los índices proyectados acentúan aún más la concentración, que llega a alcanzar un nivel muy alto (0,585 en 2020). El resultado es contundente y no requiere comentario adicional: se observa con claridad cómo las curvas correspondientes para 2010 y 2020 se alejan aún más de la recta de equidistribución que la curva de 1973.

También se observó, por separado, el comportamiento de la concentración en los dieciocho municipios que, de acuerdo con las proyecciones, serán los más altamente urbanizados en 2010 (gráfico 1.4).



Es evidente, también, que dentro de este subconjunto se presentará una creciente concentración, particularmente en los trece municipios localizados en el polígono metropolitano. De no presentarse factores o políticas capaces de contrarrestar la tendencia, ésta permite inferir que se expandirá la aglomeración metropolitana y los fenómenos de conurbación asociados con ella.

3.3. Cambio demográfico y dinámicas territoriales

El análisis de la evolución del poblamiento evidencia algunas tendencias de largo plazo que han provocado en los últimos treinta años una transformación estructural y nuevas dinámicas en el espacio regional. En la tabla 1.7 se presentan sintéticamente estas relaciones.

La sección superior de la tabla 1.7 relaciona los dinamismos con su escala territorial. La *dimensión regional* a la cual operan se ha determinado observando los ejemplos más característicos que se han identificado en la macrorregión analizada. Estos mismos ejemplos permiten poner en relación las dinámicas con la segunda sección de la tabla, la cual tipifica las *estructuras espaciales*. Debe entenderse que el macrosistema regional incluye los demás subsistemas, de tal modo

que espacialmente los segundos representan los elementos constitutivos del primero.

La tercera sección de la tabla, *propiedades estructurales* especifica para cada tipo formal de estructura y para cada uno de los elementos constitutivos del macrosistema, algunos de sus atributos distintivos. No sobra advertir que no se están presentando conclusiones definitivas sino, más bien, hipótesis sustentadas¹⁶.

3.3.1. Tipología de las dinámicas territoriales

Los dinamismos observados en la ocupación y el poblamiento del territorio se pueden clasificar en dos grupos, de acuerdo con las áreas, urbanas o rurales, que los experimentan; a su vez, se pueden dividir en subclases según su intensidad y la escala espacial en la cual actúan. El ejercicio clasificatorio arroja el siguiente resultado (véase la sección superior de la tabla 1.7):

1. Dinámicas urbanas, las cuales presentan cuatro manifestaciones:

- *Urbanización y concentración*: es el rasgo más generalizado y dominante del sistema regional en todas las escalas. Se manifiesta nítidamente en los índices de urbanización y en las variaciones en el número de cabeceras por rangos de tamaño. Segmenta el territorio

entre centro metropolitano y periferia a escala de toda la región; entre ciudad principal y el resto de los municipios en la escala subregional de los conglomerados (véanse mapas 1.6 y 1.7 de conglomerados funcionales de orden 3, dinámica de crecimiento total 1995-2010); y entre municipios urbanos concentradores y municipios ruralizados a escala local (como se observa en el mapa 1.5).

- *Expansión metropolitana y aglomeración*: es el dinamismo que en la actualidad caracteriza tendencialmente la dinámica urbana y socioeconómica de la ciudad central. El alcance territorial de la metrópolis se expande hacia el exterior, incorporando un número adicional de centros (hasta una distancia entre 31 y 44 kilómetros, véanse mapas 1.9 a 1.11). Segmenta el territorio entre aglomeración metropolitana y sistemas subregionales subcentrales y periféricos. Se manifiesta en el polígono metropolitano a través de altos niveles de urbanización y densidades de ocupación del territorio crecientes a lo largo del tiempo, que van del rango medio al máximo. Por lo tanto, también diferencia el territorio entre subregión central de ocupación intensiva del espacio, zonas intermedias y zonas periféricas de baja densidad (como se observa en los mapas de densidad demográfica y niveles de urbanización de los municipios de Cundinamarca y de los conglomerados de orden 3).

- *Centralización y conurbación*: es la tendencia a centralizar la mayor proporción

16. La diferenciación de los subsistemas regionales ha sido ampliamente discutida en la literatura especializada. Para un ejemplo, véase Helmsing (1990: capítulos I y IV).

Tabla 1.7. Dinamismo demográfico y estructura del espacio regional

Dinámicas territoriales			
Tipos de dinamismos	Dimensión regional	Ejemplos típicos	Escala espacial
<i>Urbanos</i>			
Urbanización y concentración	Red urbana regional	Red Urbana Bogotá-Cundinamarca	Macro
Aglomeración-expansión metropolitana	Subregional	Polígono metropolitano	Intermedia
Centralización-conurbación	Metropolitana	Primer anillo (Soacha-Bogotá / Funza-Madrid-Mosquera / Chía-Cajicá).	Zonal
Estancamiento urbano	Urbana	Apulo-Tocaima-Agua de Dios-Sasaima (73-95)	Micro-puntual
Suburbanización	Zonal municipal	Bojacá-San Antonio del Tequendama-Arbeláez-Fusagasugá-Silvania	Micro-puntual
<i>Rurales</i>			
Estancamiento rural y ruralización	Subregional	Conglomerados de Pacho y Girardot (73-95)	Intermedia
Decadencia rural.	Subregional	Conglomerados de Oriente (Cáqueza) y el Guavio (Bogotá 2)	Intermedia
Estructuras espaciales			
Tipo formal de estructura	Dimensión regional	Ejemplos típicos	Escala espacial
Concéntrica en función de la distancia	Sistema regional urbano rural	Conglomerados del Norte-Occidente-Sur Occidente	Macro
Dendrítica en función del lugar central (arborescente-lineal)	Subsistemas rurales subregionales	Conglomerados del Oriente y Guavio	Intermedia
Concéntrica aglomerada	Subsistema urbano subregional	Polígono metropolitano	Intermedia
Centralizada-conurbada	Subsistema urbano	Conurbaciones Soacha-Bogotá . / Madrid-Mosquera-Funza / Chía Cajicá	Zonal
Propiedades estructurales			
Tipo formal de estructura	Organización del asentamiento	Tipo de uso del suelo	Densidad del poblamiento
Concéntrica en función de la distancia	Jerarquizada	Diversificado en función del precio	Jerarquizada según distancia
Dendrítica en función del lugar Central (Arborescente-Lineal)	Indiferenciada - Nucleada	Diversificado -Extensivo en función de la Calidad del Suelo	Minima Extensiva
Concéntrica aglomerada	Jerarquizada-Multicéntrica -Suburbanizada	Diversificado intensivo en función del precio	Jerarquizada Media a Máxima
Centralizada-conurbada	Jerarquizada-segregada-urbanizada	Intensivo en actividades urbanas en función del precio	Máxima

Fuente: Presente estudio. Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca

de la población, a escala de toda la región y dentro de la propia aglomeración metropolitana, en la ciudad central y su periferia inmediata provocando la conurbación con los centros urbanos circunvecinos. La centralización ocurre porque los municipios conurbados y Bogotá presentan tasas de crecimiento y, por lo tanto, de expansión más elevadas que los demás municipios del departamento. Soacha representa el 41% del incremento neto esperado de los habitantes de Cundinamarca entre 1995 y 2010; conjuntamente con Mosquera, Madrid, Funza, Cajicá y Chía, que son los otros municipios que se encuentran en distintos grados de conurbación, representarán alrededor del 56% de tal incremento.

• *Estancamiento urbano*: es el fenómeno inverso de la concentración, debido al cual algunas cabeceras pierden relativamente o en forma absoluta potencial para atraer flujos adicionales de población. Como consecuencia, la zona o la subregión correspondiente tiende a perder peso crecientemente en la distribución relativa de la población total del departamento. El mapa 1.7 de conglomerados funcionales orden 3 para 1973-1995 sugieren que la dinámica del crecimiento urbano es decreciente en dirección del centro hacia las periferias (mapa 1.7). Para 1995-2010 las proyecciones dejan suponer que este comportamiento afectará esencialmente el conglomerado de Girardot. Del mismo modo, los mapas a escala municipal evidencian que afectó puntualmente numerosas cabeceras de zonas

intermedias y periféricas, entre las cuales se destacan tres que en el pasado tuvieron un rango sobresaliente: Agua de Dios, Tocaima y Apulo (mapas 1.1, 1.2 y 1.3).

• *Suburbanización*: es un fenómeno espacial puntual y de carácter intersticial. Esto significa que se difunde en forma dispersa en los sectores por fuera de las cabeceras donde las actividades rurales tienden a ser desplazadas, muchas veces en forma disimulada o poco visible por actividades urbanas o, en otros casos, por actividades agroindustriales. La importancia de tomarlo en consideración radica en que constituye un indicador notable de nuevas formas de ocupación del territorio, específicamente en los municipios que tienden a ser incorporados en la aglomeración metropolitana (Bojacá, San Antonio del Tequendama, Sylvania, Tabio, Gachancipá, Tocancipá, en 1973-1995; Granada, El Rosal, Subachoque, Sopó en la proyección 1995-2010, véanse mapas 1.2, 1.3, 1.9 y 1.10). Se expresa en los indicadores demográficos a través de tasas moderadas y altas en la dinámica rural, al mismo tiempo que otros datos socioeconómicos indican que la economía campesina se encuentra en retroceso.

2. Las dinámicas rurales presentan dos manifestaciones:

• *Ruralización*: designa aquellas zonas que han ganado o continúan ganando población por fuera de la cabecera en forma significativa, sin que este dinamismo pueda ser atribuido a la suburbanización (véanse mapas 1.1 a 1.4).

• *Estancamiento y decadencia rural*: Estos

dos comportamientos ya han sido suficientemente caracterizados más atrás. Los mapas 1.1, 1.2 y 1.3 presentan las dinámicas de crecimiento total y rural por municipios: en casi todos impera crecientemente el estancamiento y, en algunos casos, la decadencia. Los que presentan dinamismo rural positivo (véase mapa 1.3) pertenecen al polígono metropolitano y es bastante obvio que se debe a suburbanización (los casos de Villeta, Sasaima, Anapoima y Arbeláez también sugieren que en parte se trata de suburbanización, como resultado del turismo de los habitantes de la conurbación).

3.4. Fuerzas económico-regionales implícitas en los dinanismos demográficos

Es preciso diferenciar entre las fuerzas que determinan el estancamiento y la decadencia rural y aquellas que empujan la aglomeración metropolitana. Este asunto tiene notables consecuencias para las decisiones de planificación. Aquí se dejan planteadas algunas hipótesis sobre cada una de estas cuestiones.

1. *Las fuerzas del estancamiento y la decadencia rural*. El lento dinamismo o la decadencia de las zonas rurales está regida por factores relacionados con la base económica agraria, que responden a las condiciones generales del mercado y la producción, pero que sectorialmente operan a través de mecanismos diferentes y ajenos en gran



Según la Corporación de Estudios Ganaderos y Agrícolas, Cundinamarca es el noveno departamento en cuanto a participación del sector agropecuario en el Producto Departamental Bruto (PDB).

medida a los efectos del dinamismo metropolitano expansivo. Es decir: las condiciones generales de producción explican como un todo el sistema urbano-regional; pero la generación de la superpoblación relativa en el sector rural opera a través de mecanismos y condiciones tecnológicas en la producción rural que son diferentes de aquellos que determinan la expansión metropolitana. Por tal razón es erróneo, como frecuentemente se argumenta, afirmar que la causa de la decadencia rural del resto del territorio es la concentración bogotana.

La teoría clásica de la población sostiene, en general, que cuando se introducen procesos de modernización en la agricultura, éstos sustituyen capital por trabajo, por lo cual, correlativamente, se generan excedentes de mano de obra; si se da un cambio tecnológico comparativamente semejante en las actividades citadinas o suburbanas —lo cual requiere un apreciable ritmo de crecimiento de la inversión de capital localizado en los centros concentradores— el efecto consistirá en que se incrementan las oportunidades de empleo en actividades urbanas y

agroindustriales suburbanas, generando un flujo de mano de obra y hogares del campo hacia los centros concentradores¹⁷.

Este no parece ser el caso: la notable pero reiterada asociación que se observa entre decadencia o estancamiento de las zonas rurales y bajo, o a veces negativo, dinamismo de sus cabeceras, no se corresponde con movimientos evidentes de modernización de la agricultura en aquéllas, ni de apreciable fortalecimiento del empleo urbano en éstas.

Cundinamarca, de acuerdo con estimativos del Corporación de Estudios Ganaderos y Agrícolas —CEGA—, es el noveno departamento en cuanto a participación del sector agropecuario en el Producto Departamental Bruto (PDB): entre 1985 y 1998 alcanzó en promedio 29,3%, una relación idéntica a la del Magdalena y casi igual a la de Boyacá (29,5%), lo cual lo sitúa en el ámbito nacional en el rango superior. La relación capital/ trabajo apenas ascendía a 5,88 en 1993, la octava más baja, lo que lo sitúa en el rango inferior. Sin embargo, su participación dentro del acervo del capital acumulado en el sector agropecuario (promedio 1985-1993) lo sitúa como uno de los tres

con una participación superior a la media nacional (Castañeda, Cubillos y Sarmiento, 2002: cuadros 6, 7 y 8).

Estos coeficientes sugieren un departamento muy ruralizado, con un stock de capital invertido en actividades agropecuarias muy apreciable, pero empleado de manera extensiva y probablemente disperso en numerosas unidades más bien menores, con niveles de tecnificación incipientes, habida cuenta del bajo coeficiente de capital/ trabajo.

En consecuencia, parece impropio atribuir la decadencia o el estancamiento a cambios tecnológicos acelerados y apreciables en la producción agropecuaria, que habrían provocado en gran escala efectos de sustitución de mano de obra por capital. Cabe señalar, además, que si éste fuese el caso, se trataría de un efecto endógeno del mismo progreso y la modernización de la productividad agropecuaria, y no de la centralización metropolitana.

Por lo tanto, emerge como una explicación más plausible que se trata de subregiones en las cuales las actividades agrarias tradicionales han sido desplazadas por la producción competitiva de otras regiones alejadas, externas al ámbito geográfico del universo del estudio. El efecto es que decae la población vinculada a las actividades agrícolas, pero también las respectivas cabeceras municipales se estancan relativamente porque pierden la base económica localizada en su *hinterland* o zona de influencia inmediata.

17. Este asunto fue el tema de la célebre disputa clásica acerca de la teoría de la superpoblación relativa, cuyo episodio más recordado es la crítica de Marx a los *Ensayos sobre los principios de la población* de Malthus. En las décadas de 1960 y 1970 el problema recibió una atención protagónica en América Latina y experimentó una revisión exhaustiva; vale la pena recordar la obra de Singer (1979) y la ya mencionada de Santos. Un enfoque neoclásico notable está representado por Currie (1988: capítulos 2 y 6), quien inspiró *La operación Colombia* y el *Plan de las cuatro estrategias, 1970-1974*. Una discusión sobre el enfoque de Currie y una conceptualización alternativa se encuentran en Molina (1979).

Siendo así, la relativa proximidad del mercado laboral metropolitano habría representado, más bien, una alternativa de relocalización para los excedentes poblacionales que en estas condiciones, de manera inevitable, generan las zonas rurales. Y es probable, además, que la proximidad y la posibilidad de relocalización hayan impedido una depresión aún mayor de los ingresos de los hogares afectados, tanto de los que migran como de los que son retenidos.

2. *Fuerzas impulsoras del proceso de aglomeración metropolitana.* El mayor dinamismo demográfico que se observa en los centros urbanos a medida que disminuyen las distancias a Bogotá, parece efectivamente ser resultado de un proceso expansivo de la zona metropolitana. Este es el segundo cambio de naturaleza cualitativa que ha venido ocurriendo en la estructura regional.

El análisis sugiere que las fuerzas impulsoras de aquel comportamiento están relacionadas con la difusión de nuevas economías externas, pero también con un aprovechamiento, a mayor escala y con mayor alcance espacial, de las economías externas preexistentes en la conurbación.

La difusión de las economías externas es probablemente un resultado del mejoramiento de infraestructuras, como la red vial metropolitana, o de la relocalización de actividades en zonas suburbanas más ventajosas, por ejemplo, cultivos de flores, que han hecho atractivo a la población concentrarse

en las áreas urbanas próximas. El acceso a las economías de aglomeración —especialmente la talla del mercado— representa uno de los factores seguramente más ponderados en las decisiones que determinaron, en el pasado, la localización de numerosas empresas y consumidores dentro de la conurbación o en sus áreas más próximas.

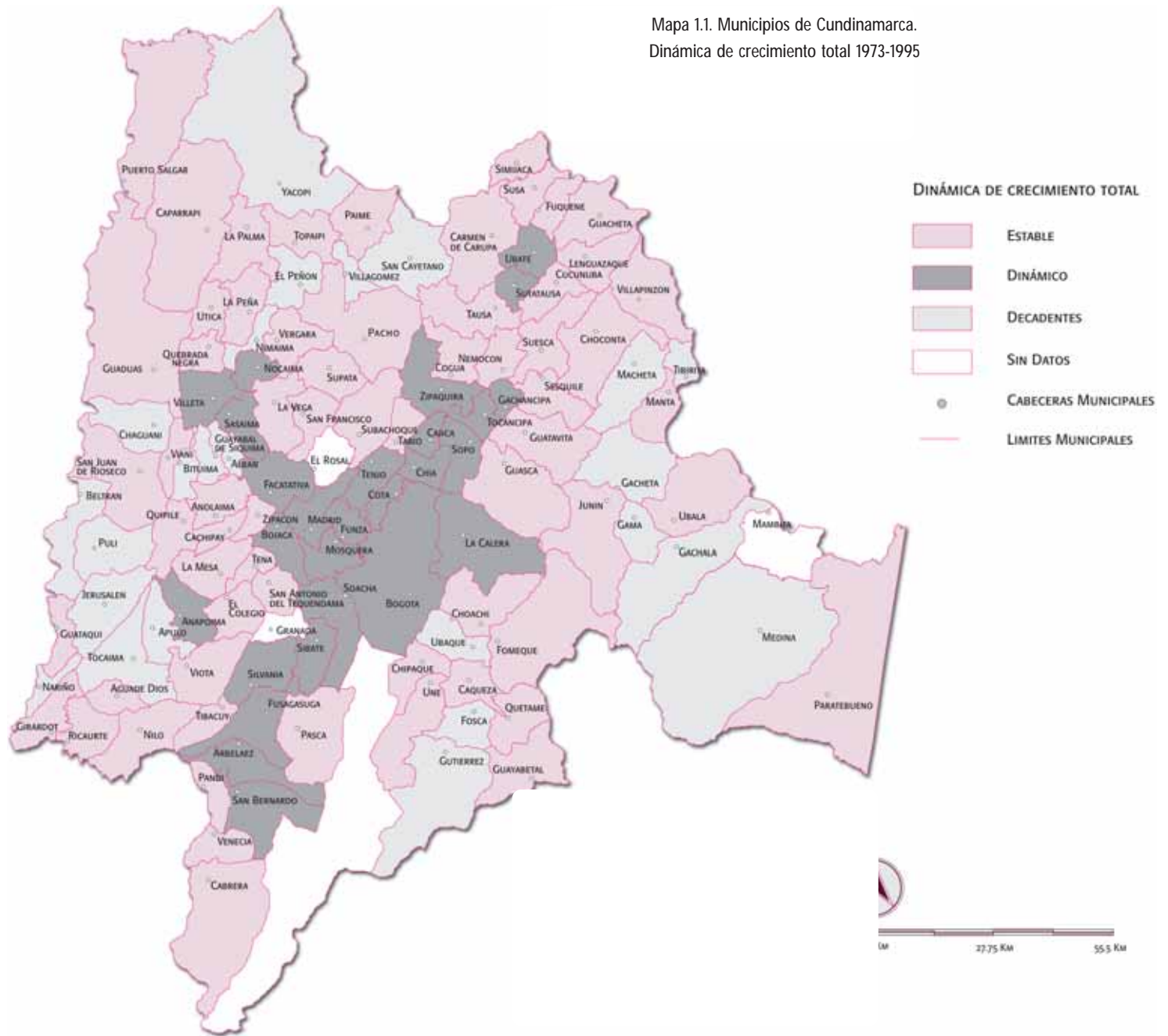
Mejoramiento en los sistemas de transporte o en la infraestructura vial permiten que el acceso a estas economías de aglomeración se haga posible desde mayores distancias sin incurrir en costos comparativamente más altos (dado que los adicionales se pueden compensar con precios más bajos de otros insumos, por ejemplo, de suelos, precios de la vivienda o arrendamientos). Esta difusión de las externalidades metropolitanas podría explicar cierta movilidad que comienza a observarse en la localización de las inversiones en industria y en otros servicios: la aparición y el crecimiento de una implantación industrial de importancia considerable en Tocancipá (a 32 kilómetros de Bogotá), o la selección de localizaciones situadas en Funza para grandes proyectos de servicios logísticos. También lo son los incipientes síntomas de suburbanización en dirección a La Vega, y el crecimiento de nuevos municipios como El Rosal (a 25 km de Bogotá) y Granada (a 27)¹⁸.

La ventaja implícita en esta expansión metropolitana es que permite compartir las mencionadas economías externas con un mayor número de habitantes y de asentamientos. Posiblemente también incrementa la productividad, las oportunidades de empleo y, con ello, mejora el nivel de los ingresos. Por supuesto, también se le pueden objetar problemas. Para muchos ambientalistas, partidarios del asentamiento urbano compacto, puede constituir un serio motivo de alarma.

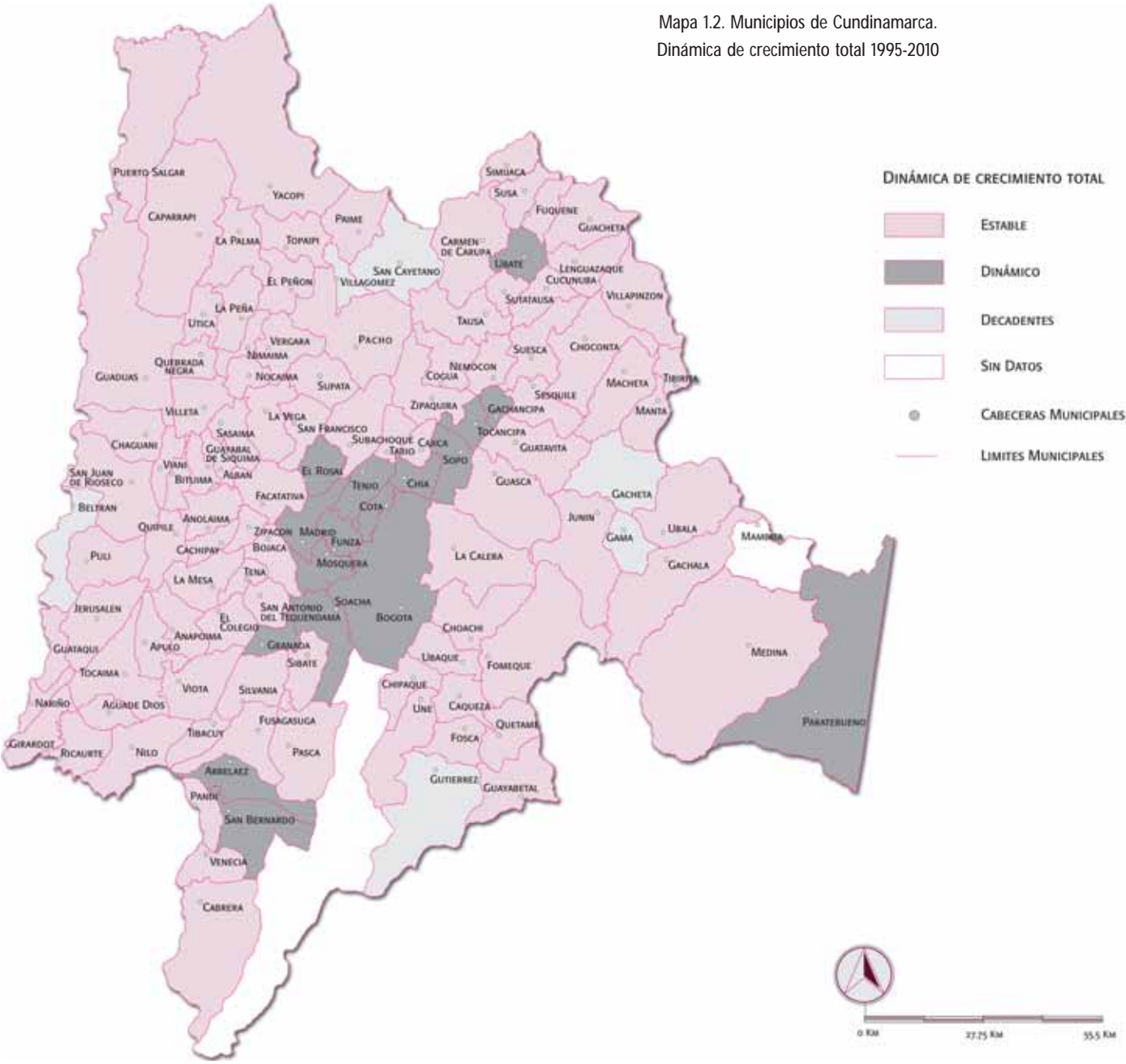
Aquí se quiere destacar, simplemente, que esta tendencia está movida por fuerzas económicas y locacionales poderosas, que no sólo están reestructurando el espacio regional sino que pueden y deben ser aprovechadas eficientemente por las autoridades planificadoras. Por otra parte, se quiere subrayar su diferente modo de operar con respecto a las que inciden en la decadencia rural; esto evita enfoques erróneos en cuanto a las causas de la urbanización y la expansión metropolitana, cuyo resultado sería una ineficiente asignación de recursos o de esfuerzos en la administración del territorio; por ejemplo, bajo el supuesto de que la "voracidad" de la conurbación central — como una especie de hueco negro — es la responsable de la ruina de las zonas rurales y los centros menores.

18. Se han hecho aproximaciones al tema de la expansión metropolitana en Cuervo y Alfonso (2001) y en Alfonso (2001).

Mapa 1.1. Municipios de Cundinamarca.
Dinámica de crecimiento total 1973-1995



Mapa 1.2. Municipios de Cundinamarca.
Dinámica de crecimiento total 1995-2010



Mapa 1.3. Municipios de Cundinamarca.
Dinámica de crecimiento rural 1995-2010

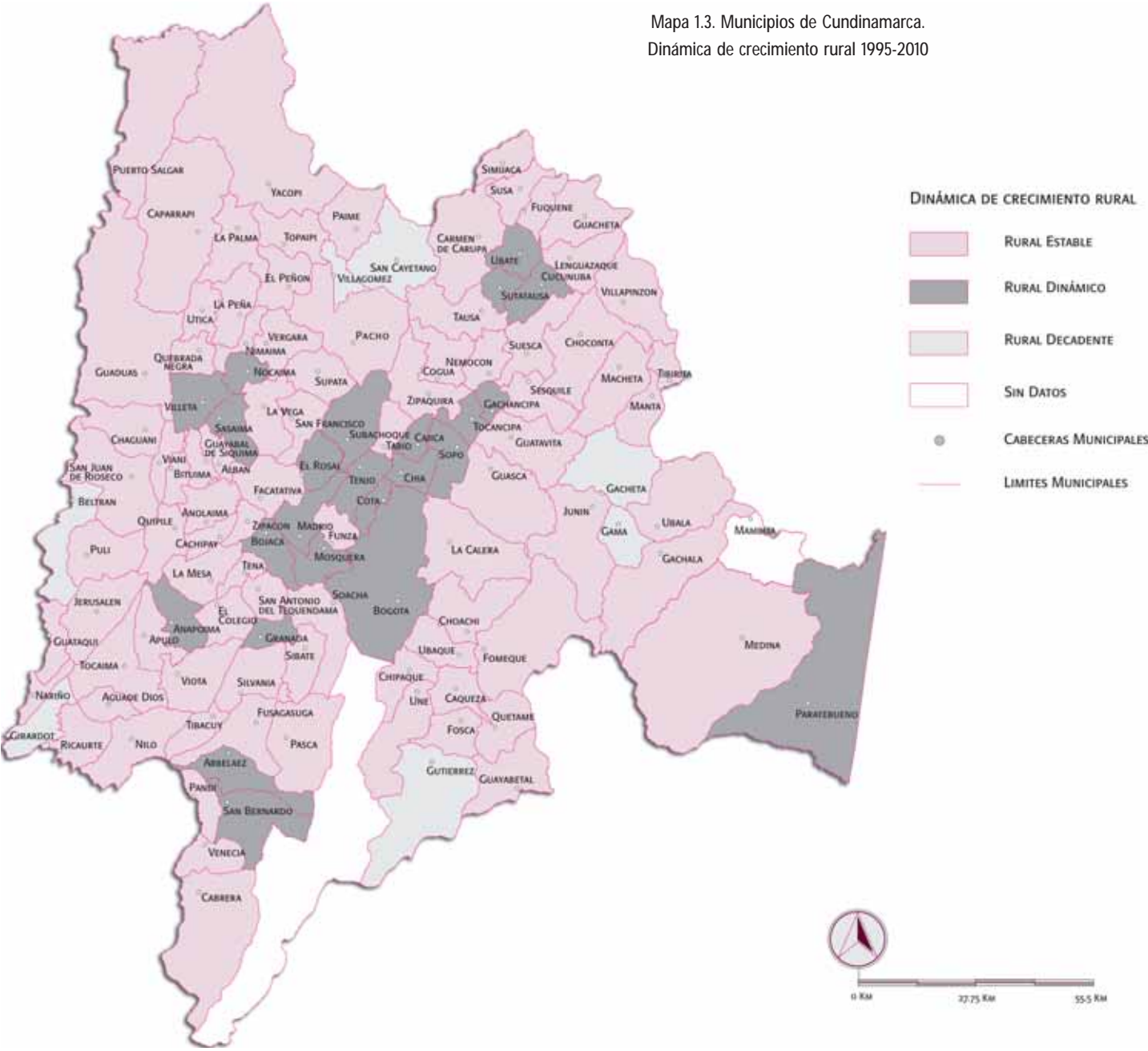


Tabla 1.8. Cundinamarca: Proyecciones de población por zona de residencia 1995-2020

	1995			2000			2005			2010			2015			2020		
Municipios	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
Agua de Dios	12.896	9.849	3.047	12.983	10.023	2.960	13.051	10.184	2.867	13.109	10.337	2.772	13.156	10.483	2.673	13.192	10.621	2.571
Albán	5.728	1.535	4.193	5.722	1.635	4.087	5.717	1.735	3.982	5.712	1.835	3.877	5.708	1.936	3.772	5.706	2.037	3.669
Anapoima	9.871	4.080	5.791	10.930	4.683	6.247	11.981	5.314	6.667	13.023	5.973	7.050	14.041	6.653	7.388	15.011	7.339	7.672
Anolaima	15.249	4.552	10.697	16.130	5.093	11.037	16.952	5.644	11.308	17.726	6.207	11.519	18.444	6.776	11.668	19.095	7.344	11.751
Apulo	7.902	3.383	4.519	7.889	3.494	4.395	7.875	3.604	4.271	7.861	3.714	4.147	7.848	3.823	4.025	7.835	3.932	3.903
Arbeláez	22.162	3.747	18.415	25.428	4.800	20.628	28.728	5.989	22.739	32.053	7.313	24.740	35.343	8.760	26.583	38.508	10.303	28.205
Beltrán	1.764	264	1.500	1.686	286	1.400	1.620	308	1.312	1.563	328	1.235	1.514	348	1.166	1.472	368	1.104
Bituima	3.266	395	2.871	3.217	456	2.761	3.174	515	2.659	3.136	574	2.562	3.103	632	2.471	3.075	689	2.386
Bojacá	5.490	3.563	1.927	6.117	4.034	2.083	6.748	4.522	2.226	7.381	5.024	2.357	8.008	5.535	2.473	8.611	6.043	2.568
Cabrera	4.980	1.045	3.935	4.999	1.144	3.855	5.018	1.243	3.775	5.035	1.342	3.693	5.052	1.443	3.609	5.067	1.543	3.524
Cachipay	10.370	3.377	6.993	10.407	3.564	6.843	10.434	3.749	6.685	10.454	3.932	6.522	10.469	4.114	6.355	10.481	4.295	6.186
Cajicá	35.652	18.724	16.928	41.574	22.375	19.199	47.623	26.251	21.372	53.772	30.342	23.430	59.905	34.583	25.322	65.845	38.870	26.975
Caparrapi	19.812	2.569	17.243	20.294	3.047	17.247	20.698	3.531	17.167	21.044	4.020	17.024	21.338	4.513	16.825	21.582	5.006	16.576
Cáqueza	19.087	6.501	12.586	19.808	7.072	12.736	20.446	7.637	12.809	21.020	8.197	12.823	21.531	8.750	12.781	21.976	9.293	12.683
Carmen de Carupa	9.377	1.337	8.040	9.545	1.555	7.990	9.694	1.775	7.919	9.829	1.999	7.830	9.950	2.225	7.725	10.058	2.453	7.605
Chaguani	5.687	1.003	4.684	5.672	1.112	4.560	5.659	1.221	4.438	5.647	1.329	4.318	5.637	1.438	4.199	5.629	1.547	4.082
Chía	54.675	49.723	4.952	62.786	57.451	5.335	70.916	65.288	5.628	79.045	73.215	5.830	87.026	81.095	5.931	94.647	88.728	5.919
Chipaqué	8.693	2.097	6.596	8.790	2.281	6.509	8.875	2.466	6.409	8.950	2.652	6.298	9.017	2.837	6.180	9.076	3.022	6.054
Choachí	12.425	3.343	9.082	12.680	3.637	9.043	12.910	3.932	8.978	13.122	4.230	8.892	13.313	4.529	8.784	13.483	4.826	8.657
Chocontá	16.730	6.151	10.579	17.238	6.611	10.627	17.686	7.064	10.622	18.089	7.512	10.577	18.447	7.954	10.493	18.758	8.386	10.372
Cogua	14.241	3.672	10.569	15.283	4.216	11.067	16.274	4.782	11.492	17.221	5.370	11.851	18.114	5.974	12.140	18.936	6.585	12.351
Cota	13.659	5.960	7.699	16.411	7.399	9.012	19.377	9.018	10.359	22.548	10.822	11.726	25.863	12.790	13.073	29.221	14.876	14.345
Cucunubá	8.738	1.055	7.683	9.518	1.345	8.173	10.280	1.665	8.615	11.024	2.013	9.011	11.742	2.387	9.355	12.418	2.781	9.637
El Colegio	19.101	7.347	11.754	19.701	7.886	11.815	20.221	8.412	11.809	20.681	8.928	11.753	21.083	9.432	11.651	21.427	9.923	11.504
El peñón	6.300	562	5.738	6.139	675	5.464	5.996	785	5.211	5.870	890	4.980	5.758	993	4.765	5.661	1.095	4.566

Tabla 1.8. Cundinamarca: Proyecciones de población por zona de residencia 1995-2020 (continuación)

	1995			2000			2005			2010			2015			2020		
Municipios	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
El Rosal	6.966	4.082	2.884	7.864	4.700	3.164	8.777	5.349	3.428	9.701	6.025	3.676	10.621	6.721	3.900	11.515	7.421	4.094
Facatativá	78.103	70.878	7.225	87.242	79.660	7.582	96.090	88.278	7.812	104.666	96.744	7.922	112.851	104.942	7.909	120.465	112.698	7.767
Fómeque	17.044	3.094	13.950	17.975	3.613	14.362	18.833	4.153	14.680	19.632	4.712	14.920	20.366	5.285	15.081	21.025	5.866	15.159
Fosca	6.345	1.074	5.271	6.360	1.202	5.158	6.372	1.329	5.043	6.383	1.457	4.926	6.393	1.586	4.807	6.402	1.714	4.688
Funza	45.390	41.522	3.868	51.832	47.696	4.136	58.249	53.916	4.333	64.628	60.171	4.457	70.859	66.356	4.503	76.782	72.318	4.464
Fúneque	5.326	266	5.060	5.620	398	5.222	5.901	541	5.360	6.169	694	5.475	6.424	856	5.568	6.659	1.026	5.633
Fusagasugá	85.844	65.554	20.290	94.912	73.264	21.648	103.461	80.719	22.742	111.540	87.944	23.596	119.069	94.866	24.203	125.918	101.364	24.554
Gachalá	6.326	1.498	4.828	6.143	1.568	4.575	5.982	1.638	4.344	5.839	1.707	4.132	5.713	1.777	3.936	5.604	1.847	3.757
Gachancipá	6.474	2.628	3.846	7.687	3.238	4.449	8.986	3.923	5.063	10.366	4.684	5.682	11.802	5.514	6.288	13.254	6.395	6.859
Gachetá	9.554	3.260	6.294	9.225	3.299	5.926	8.934	3.342	5.592	8.676	3.389	5.287	8.447	3.438	5.009	8.249	3.493	4.756
Gama	3.919	509	3.410	3.794	571	3.223	3.685	630	3.055	3.590	687	2.903	3.507	743	2.764	3.436	798	2.638
Girardot	101.210	97.299	3.911	107.988	104.317	3.671	113.863	110.523	3.340	118.999	116.062	2.937	123.438	120.966	2.472	127.198	125.242	1.956
Granada	13.021	9.931	3.090	18.423	14.207	4.216	23.097	18.007	5.090	26.690	21.034	5.656	29.496	23.495	6.001	31.890	25.672	6.218
Guachetá	11.973	3.389	8.584	12.762	3.837	8.925	13.516	4.301	9.215	14.241	4.782	9.459	14.928	5.276	9.652	15.564	5.774	9.790
Guaduas	27.113	9.663	17.450	28.614	10.664	17.950	29.955	11.651	18.304	31.165	12.628	18.537	32.246	13.591	18.655	33.192	14.529	18.663
Guasca	10.562	2.775	7.787	11.256	3.159	8.097	11.915	3.558	8.357	12.544	3.972	8.572	13.136	4.395	8.741	13.684	4.825	8.859
Guataquí	2.475	1.258	1.217	2.500	1.303	1.197	2.523	1.349	1.174	2.546	1.395	1.151	2.567	1.440	1.127	2.586	1.485	1.101
Guatavita	6.632	1.506	5.126	6.993	1.719	5.274	7.334	1.941	5.393	7.658	2.170	5.488	7.963	2.406	5.557	8.245	2.645	5.600
G. de Siquima	4.201	997	3.204	4.182	1.070	3.112	4.167	1.142	3.025	4.154	1.215	2.939	4.143	1.288	2.855	4.134	1.361	2.773
Guyabetal	5.661	1.464	4.197	5.967	1.651	4.316	6.259	1.844	4.415	6.537	2.044	4.493	6.799	2.248	4.551	7.043	2.455	4.588
Gutiérrez	3.623	751	2.872	3.506	794	2.712	3.404	836	2.568	3.316	878	2.438	3.239	919	2.320	3.172	961	2.211
Jerusalén	3.276	694	2.582	3.287	759	2.528	3.298	824	2.474	3.309	889	2.420	3.320	955	2.365	3.330	1.021	2.309
Junín	11.481	780	10.701	11.577	1.027	10.550	11.662	1.278	10.384	11.740	1.531	10.209	11.810	1.786	10.024	11.872	2.043	9.829
La Calera	20.732	6.989	13.743	22.340	7.898	14.442	23.849	8.824	15.025	25.274	9.767	15.507	26.602	10.718	15.884	27.811	11.663	16.148
La Mesa	22.306	9.512	12.794	23.434	10.339	13.095	24.440	11.143	13.297	25.349	11.931	13.418	26.161	12.699	13.462	26.872	13.440	13.432

Tabla 1.8. Cundinamarca: Proyecciones de población por zona de residencia 1995-2020 (continuación)

	1995			2000			2005			2010			2015			2020		
Municipios	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
La Palma	17.653	5.497	12.156	18.022	5.919	12.103	18.331	6.333	11.998	18.598	6.742	11.856	18.825	7.145	11.680	19.014	7.540	11.474
La Peña	7.660	1.185	6.475	7.928	1.386	6.542	8.175	1.593	6.582	8.406	1.807	6.599	8.620	2.026	6.594	8.814	2.249	6.565
La Vega	12.698	3.707	8.991	13.715	4.243	9.472	14.699	4.803	9.896	15.655	5.388	10.267	16.569	5.991	10.578	17.422	6.603	10.819
Lenguazaque	9.679	1.976	7.703	10.241	2.287	7.954	10.772	2.611	8.161	11.275	2.949	8.326	11.748	3.297	8.451	12.182	3.652	8.530
Machetá	7.800	1.245	6.555	7.737	1.389	6.348	7.680	1.531	6.149	7.627	1.672	5.955	7.579	1.812	5.767	7.537	1.952	5.585
Madrid	46.213	39.145	7.068	52.713	45.006	7.707	59.178	50.925	8.253	65.595	56.890	8.705	71.856	62.805	9.051	77.800	68.525	9.275
Manta	7.912	942	6.970	8.044	1.124	6.920	8.164	1.309	6.855	8.273	1.497	6.776	8.371	1.688	6.683	8.459	1.880	6.579
Medina	12.576	2.983	9.593	12.394	3.169	9.225	12.225	3.353	8.872	12.072	3.535	8.537	11.934	3.716	8.218	11.809	3.896	7.913
Mosquera	25.750	22.318	3.432	31.317	27.342	3.975	37.307	32.809	4.498	43.691	38.702	4.989	50.344	44.915	5.429	57.055	51.266	5.789
Nariño	2.075	1.343	732	2.055	1.352	703	2.037	1.361	676	2.023	1.373	650	2.010	1.386	624	2.000	1.400	600
Nemocón	9.527	4.071	5.456	10.202	4.509	5.693	10.849	4.955	5.894	11.470	5.408	6.062	12.059	5.864	6.195	12.607	6.316	6.291
Nilo	4.964	767	4.197	4.993	872	4.121	5.019	977	4.042	5.045	1.084	3.961	5.068	1.190	3.878	5.090	1.298	3.792
Nimaima	3.951	560	3.391	3.964	642	3.322	3.977	725	3.252	3.990	808	3.182	4.002	892	3.110	4.014	976	3.038
Nocaima	11.158	1.823	9.335	12.425	2.277	10.148	13.695	2.782	10.913	14.967	3.338	11.629	16.221	3.940	12.281	17.423	4.578	12.845
Pacho	27.579	12.093	15.486	28.996	13.136	15.860	30.244	14.141	16.103	31.358	15.119	16.239	32.342	16.064	16.278	33.192	16.969	16.223
Paime	6.829	621	6.208	6.891	771	6.120	6.946	921	6.025	6.996	1.074	5.922	7.040	1.227	5.813	7.080	1.382	5.698
Pandi	5.101	958	4.143	5.202	1.077	4.125	5.296	1.199	4.097	5.383	1.323	4.060	5.465	1.449	4.016	5.538	1.575	3.963
Paratebueno	7.697	1.606	6.091	9.386	2.136	7.250	10.896	2.686	8.210	12.190	3.236	8.954	13.314	3.786	9.528	14.324	4.344	9.980
Pasca	10.546	2.389	8.157	10.590	2.597	7.993	10.621	2.804	7.817	10.646	3.010	7.636	10.664	3.215	7.449	10.678	3.419	7.259
Puerto Salgar	12.702	8.447	4.255	13.100	8.845	4.255	13.464	9.227	4.237	13.802	9.600	4.202	14.111	9.958	4.153	14.388	10.300	4.088
Pulí	3.755	530	3.225	3.670	593	3.077	3.596	653	2.943	3.531	713	2.818	3.474	772	2.702	3.425	831	2.594
Quebradanegra	5.774	432	5.342	5.929	567	5.362	6.073	707	5.366	6.207	852	5.355	6.331	1.001	5.330	6.443	1.153	5.290
Quetame	6.266	1.054	5.212	6.534	1.228	5.306	6.786	1.409	5.377	7.023	1.596	5.427	7.245	1.790	5.455	7.449	1.987	5.462
Quipile	11.245	891	10.354	11.346	1.136	10.210	11.436	1.383	10.053	11.520	1.633	9.887	11.596	1.885	9.711	11.663	2.139	9.524
Ricaurte	6.944	2.013	4.931	7.257	2.230	5.027	7.550	2.451	5.099	7.825	2.677	5.148	8.081	2.905	5.176	8.316	3.134	5.182

Tabla 1.8. Cundinamarca: Proyecciones de población por zona de residencia 1995-2020 (continuación)

	1995			2000			2005			2010			2015			2020		
Municipios	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
San Antonio de Tena	11.588	674	10.914	12.273	970	11.303	12.925	1.290	11.635	13.548	1.635	11.913	14.138	2.001	12.137	14.681	2.383	12.298
San Bernardo	21.539	5.400	16.139	24.274	6.527	17.747	26.979	7.744	19.235	29.654	9.051	20.603	32.256	10.431	21.825	34.721	11.859	22.862
San Cayetano	5.413	566	4.847	5.208	653	4.555	5.030	736	4.294	4.875	815	4.060	4.739	891	3.848	4.623	965	3.658
San Francisco	6.885	2.345	4.540	7.040	2.514	4.526	7.181	2.682	4.499	7.310	2.851	4.459	7.428	3.019	4.409	7.534	3.186	4.348
San Juan de Rioseco	11.873	3.332	8.541	11.960	3.567	8.393	12.035	3.801	8.234	12.103	4.035	8.068	12.163	4.269	7.894	12.215	4.503	7.712
Sasaima	10.768	2.218	8.550	11.864	2.671	9.193	12.943	3.161	9.782	14.007	3.689	10.318	15.039	4.248	10.791	16.018	4.831	11.187
Sesquilé	6.584	1.519	5.065	7.008	1.747	5.261	7.414	1.986	5.428	7.804	2.235	5.569	8.173	2.493	5.680	8.516	2.755	5.761
Sibaté	25.273	16.658	8.615	27.255	18.247	9.008	29.098	19.782	9.316	30.822	21.274	9.548	32.415	22.709	9.706	33.853	24.068	9.785
Silvania	22.711	5.257	17.454	24.699	6.175	18.524	26.573	7.136	19.437	28.351	8.140	20.211	30.014	9.174	20.840	31.533	10.223	21.310
Simijaca	9.473	4.003	5.470	9.997	4.373	5.624	10.492	4.747	5.745	10.960	5.122	5.838	11.399	5.497	5.902	11.802	5.868	5.934
Soacha	263.562	254.730	8.832	332.826	323.158	9.668	406.449	396.457	9.992	483.688	473.957	9.731	562.730	553.921	8.809	640.955	633.783	7.172
Sopó	13.013	6.335	6.678	14.847	7.429	7.418	16.725	8.596	8.129	18.644	9.836	8.808	20.567	11.131	9.436	22.441	12.450	9.991
Subachoque	12.186	2.096	10.090	13.608	2.609	10.999	15.035	3.178	11.857	16.466	3.805	12.661	17.876	4.483	13.393	19.230	5.201	14.029
Suesca	11.740	3.283	8.457	12.509	3.718	8.791	13.244	4.170	9.074	13.951	4.638	9.313	14.621	5.118	9.503	15.240	5.603	9.637
Supatá	6.605	1.502	5.103	6.871	1.691	5.180	7.119	1.886	5.233	7.351	2.085	5.266	7.568	2.288	5.280	7.765	2.493	5.272
Susa	6.109	1.266	4.843	6.241	1.413	4.828	6.363	1.562	4.801	6.475	1.713	4.762	6.579	1.866	4.713	6.673	2.021	4.652
Sutatausa	4.414	1.025	3.389	4.855	1.217	3.638	5.294	1.425	3.869	5.730	1.649	4.081	6.157	1.886	4.271	6.566	2.133	4.433
Tabio	10.993	3.179	7.814	11.742	3.600	8.142	12.461	4.037	8.424	13.156	4.491	8.665	13.817	4.958	8.859	14.431	5.429	9.002
Tausa	7.054	539	6.515	7.595	738	6.857	8.118	958	7.160	8.625	1.198	7.427	9.110	1.455	7.655	9.563	1.727	7.836
Tena	6.265	376	5.889	6.688	541	6.147	7.096	722	6.374	7.488	918	6.570	7.862	1.127	6.735	8.211	1.348	6.863
Tenjo	17.583	2.429	15.154	20.548	3.259	17.289	23.635	4.232	19.403	26.834	5.353	21.481	30.081	6.616	23.465	33.281	8.001	25.280
Tibacuy	6.351	557	5.794	6.694	727	5.967	7.020	908	6.112	7.331	1.101	6.230	7.624	1.304	6.320	7.894	1.515	6.379
Tibirita	4.376	687	3.689	4.301	762	3.539	4.235	835	3.400	4.177	908	3.269	4.126	979	3.147	4.083	1.051	3.032
Tocaima	16.146	8.904	7.242	16.112	9.086	7.026	16.064	9.259	6.805	16.009	9.427	6.582	15.950	9.591	6.359	15.888	9.751	6.137

Tabla 1.8. Cundinamarca: Proyecciones de población por zona de residencia 1995-2020 (continuación)

	1995			2000			2005			2010			2015			2020		
Municipios	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
Tocancipá	13.698	4.686	9.012	16.730	5.999	10.731	20.066	7.525	12.541	23.716	9.284	14.432	27.652	11.280	16.372	31.820	13.504	18.316
Topaipi	7.352	664	6.688	7.419	824	6.595	7.478	987	6.491	7.532	1.151	6.381	7.580	1.316	6.264	7.623	1.482	6.141
Ubalá	13.623	1.049	12.574	13.620	1.333	12.287	13.604	1.615	11.989	13.584	1.895	11.689	13.558	2.174	11.384	13.529	2.451	11.078
Ubaque	7.974	798	7.176	7.942	960	6.982	7.911	1.121	6.790	7.881	1.281	6.600	7.853	1.440	6.413	7.828	1.599	6.229
Ubaté	37.383	15.655	21.728	42.372	18.377	23.995	47.297	21.220	26.077	52.155	24.178	27.977	56.866	27.211	29.655	61.314	30.255	31.059
Une	6.922	2.731	4.191	6.993	2.868	4.125	7.056	3.003	4.053	7.112	3.137	3.975	7.162	3.270	3.892	7.206	3.402	3.804
Útica	5.221	2.490	2.731	5.271	2.586	2.685	5.318	2.683	2.635	5.362	2.779	2.583	5.402	2.874	2.528	5.439	2.969	2.470
Venecia	5.452	987	4.465	5.590	1.121	4.469	5.718	1.258	4.460	5.838	1.399	4.439	5.949	1.541	4.408	6.051	1.686	4.365
Vergara	13.238	1.391	11.847	13.623	1.715	11.908	13.968	2.050	11.918	14.283	2.394	11.889	14.567	2.745	11.822	14.816	3.100	11.716
Vianí	4.634	1.164	3.470	4.727	1.274	3.453	4.815	1.385	3.430	4.896	1.497	3.399	4.972	1.611	3.361	5.041	1.725	3.316
Villagómez	2.755	802	1.953	2.662	821	1.841	2.581	841	1.740	2.510	861	1.649	2.449	883	1.566	2.397	906	1.491
Villapinzón	15.501	4.830	10.671	16.051	5.275	10.776	16.547	5.720	10.827	17.001	6.166	10.835	17.410	6.611	10.799	17.771	7.050	10.721
Villeta	28.066	14.745	13.321	30.907	16.634	14.273	33.610	18.520	15.090	36.190	20.406	15.784	38.619	22.272	16.347	40.849	24.082	16.767
Viotá	17.436	4.522	12.914	17.797	4.935	12.862	18.103	5.345	12.758	18.368	5.754	12.614	18.596	6.160	12.436	18.786	6.560	12.226
Yacopi	20.232	2.779	17.453	19.960	3.150	16.810	19.677	3.508	16.169	19.396	3.855	15.541	19.124	4.192	14.932	18.867	4.521	14.346
Zipacón	4.398	1.138	3.260	4.525	1.252	3.273	4.643	1.368	3.275	4.754	1.486	3.268	4.858	1.606	3.252	4.952	1.726	3.226
Ziapquirá	78.319	67.854	10.465	85.456	74.582	10.874	92.122	80.986	11.136	98.377	87.111	11.266	104.170	92.904	11.266	109.410	98.274	11.136
TOTAL	1.944.174	1.062.968	881.206	2.145.741	1.234.758	910.983	2.347.563	1.411.746	935.817	2.549.109	1.593.196	955.913	2.747.398	1.776.533	970.865	2.937.810	1.957.764	980.046

Fuente: Proyecciones para este estudio, con base en las cifras de los censos DANE 1985-1993, revisadas y ajustadas por José Olinto Rueda.

4. RED URBANA Y DINÁMICA DEMOGRÁFICA

4.1. El objetivo del ejercicio

Esta sección tiene por objeto aportar algunas evidencias sobre la relación existente entre

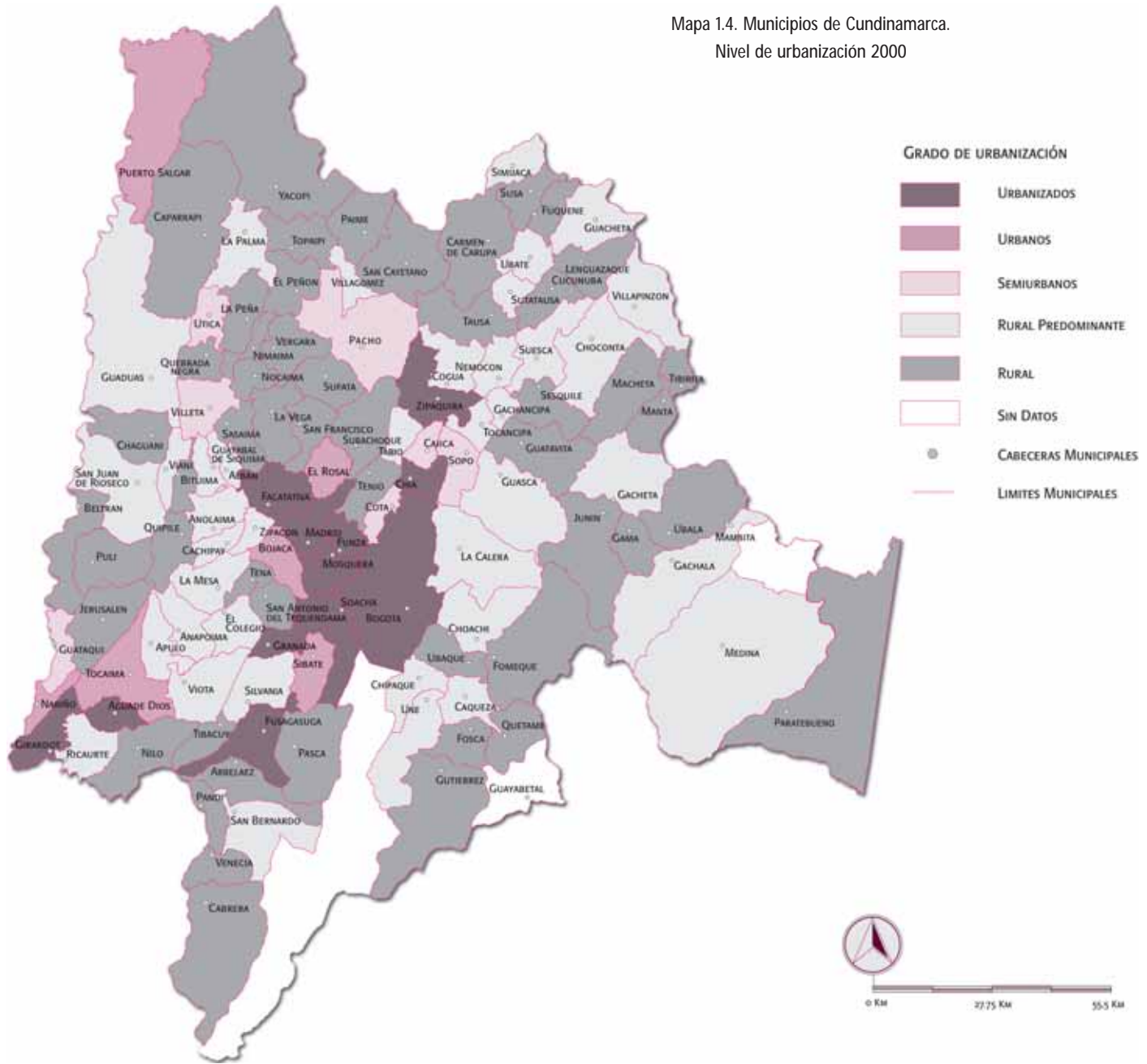
la dinámica del poblamiento y la estructura funcional de la red urbana regional.

Por jerarquía u orden funcional se entiende la importancia, mayor o menor, de la infra-estructura para la prestación o el abastecimiento de bienes y servicios con la cual cuenta

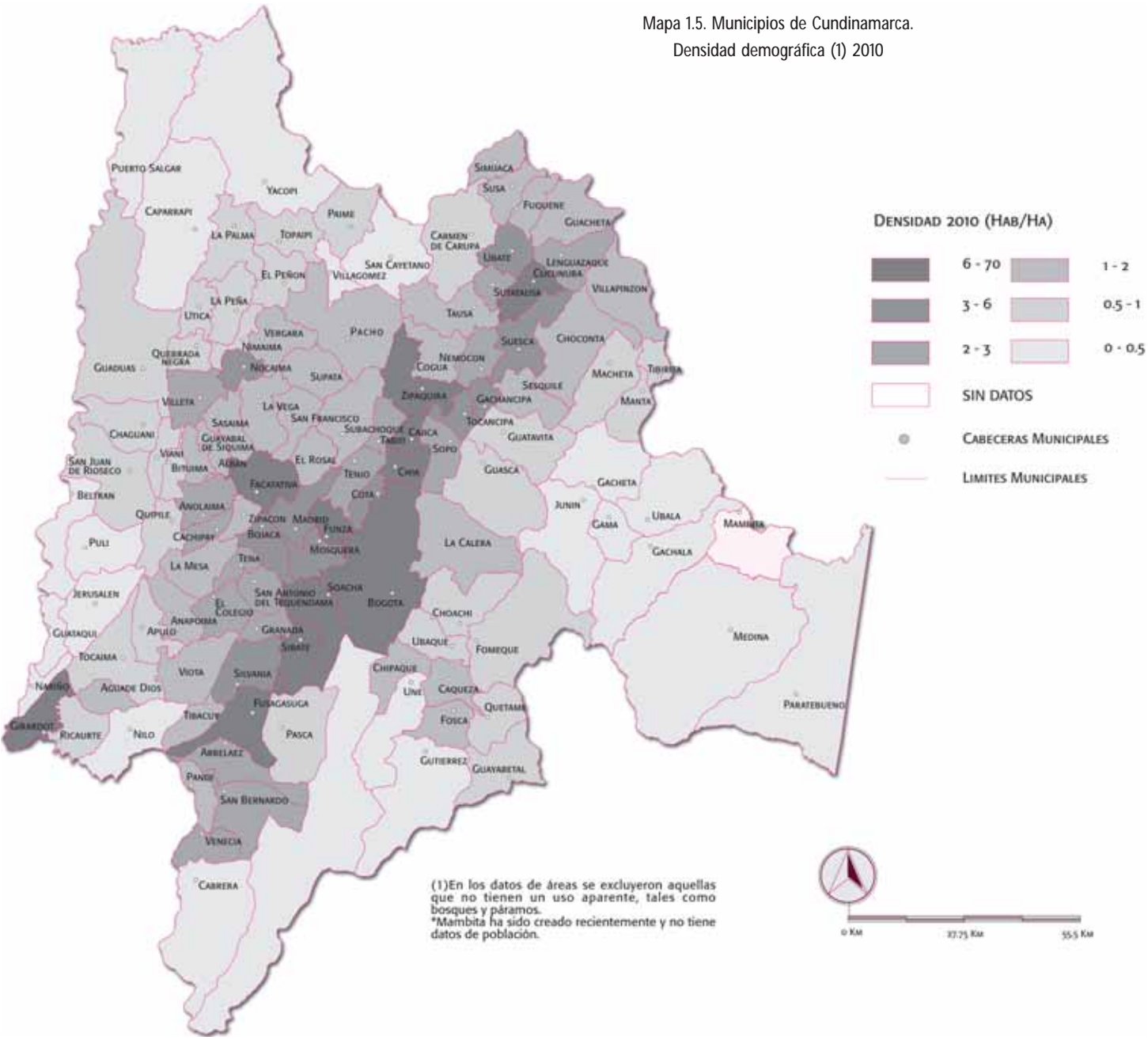
una cabecera municipal para satisfacer la demanda de un entorno, más o menos extenso, para el cual funciona como su lugar central.

Esta infraestructura abarca servicios prestados tanto por el sector público como por el privado, e incluye actividades como

Mapa 1.4. Municipios de Cundinamarca.
Nivel de urbanización 2000



Mapa 1.5. Municipios de Cundinamarca.
Densidad demográfica (1) 2010



comercio al por mayor, servicios bancarios o financieros, centros de exposiciones y ferias, servicios de educación secundaria o superior, telecomunicaciones, y servicios hoteleros, culturales, notariales y judiciales, entre otros.

Mediante un procedimiento analítico que en primer lugar jerarquiza los centros urbanos de acuerdo con la importancia de los servicios que localizan, y, en segundo lugar, los agrupa de acuerdo con su proximidad geográfica a las localidades de mayor jerarquía (medida por las distancias a través de la red vial), un modelo de regionalización arroja los siguientes resultados:

1. El conjunto de Cundinamarca puede considerarse como un territorio subdivido en tres regiones principales de carácter funcional o nodal polarizadas por Bogotá, Girardot y Fusagasugá.

2. A su vez, éstas se subdividen y se superponen en trece conglomerados o subregiones menores. El resultado puede observarse en el mapa 1.6, el cual presenta el departamento subdividido en trece provincias funcionales encabezadas, cada una, por los siguientes centros urbanos: Bogotá, Cáqueza, Chía, Facatativá, Fusagasugá, Girardot, Guaduas, La Mesa, Pacho, Soacha, Ubaté, Zipaquirá y Chocontá.

4.2. Los conglomerados de tercer orden

Un examen atento de la localización de las cabeceras y sus respectivos conglomerados funcionales de tercer orden (véanse mapas

1.6, 1.7 y 1.8) permite extraer significativas conclusiones sobre la estructura formal de la macrorregión.

En primer lugar, se observa la desmedida proporción del territorio que resulta polarizada por Bogotá; a diferencia de los demás conglomerados, por un lado polariza cinco municipios del occidente de la Sabana localizados a distancias entre once y veintitrés kilómetros de su periferia; y en dirección al oriente (La Calera-Guasca-Gachalá) polariza otros siete cuyas distancias van de 14 a 88 kilómetros.

Cada uno de estos subconjuntos tiene características radicalmente opuestas: del occidente los municipios son metropolitanos, altamente densos y urbanizados, y se encuentran en procesos avanzados de conurbación; los del oriente son dispersos, no se reconoce entre ellos alguna jerarquización significativa, están localizados en forma lineal (conforman redes "arborescentes" a escala subregional), alcanzan mínimas densidades y son altamente rurales. Es decir, se trata de dos conglomerados de distinta naturaleza, sujetos a dinámicas sustancialmente distintas.

En segundo lugar, la disposición espacial de las cabeceras de los trece conglomerados y sus delimitaciones posibilita clasificarlos geográficamente en tres grupos.

1. Conglomerados intrametropolitanos, localizados en el corazón de la macrorregión: Bogotá 1 (occidente), Chía y Soacha.

2. Conglomerados adyacentes al polígono metropolitano: Zipaquirá, Facatativá,

Fusagasugá y La Mesa, localizados a distancias intermedias.

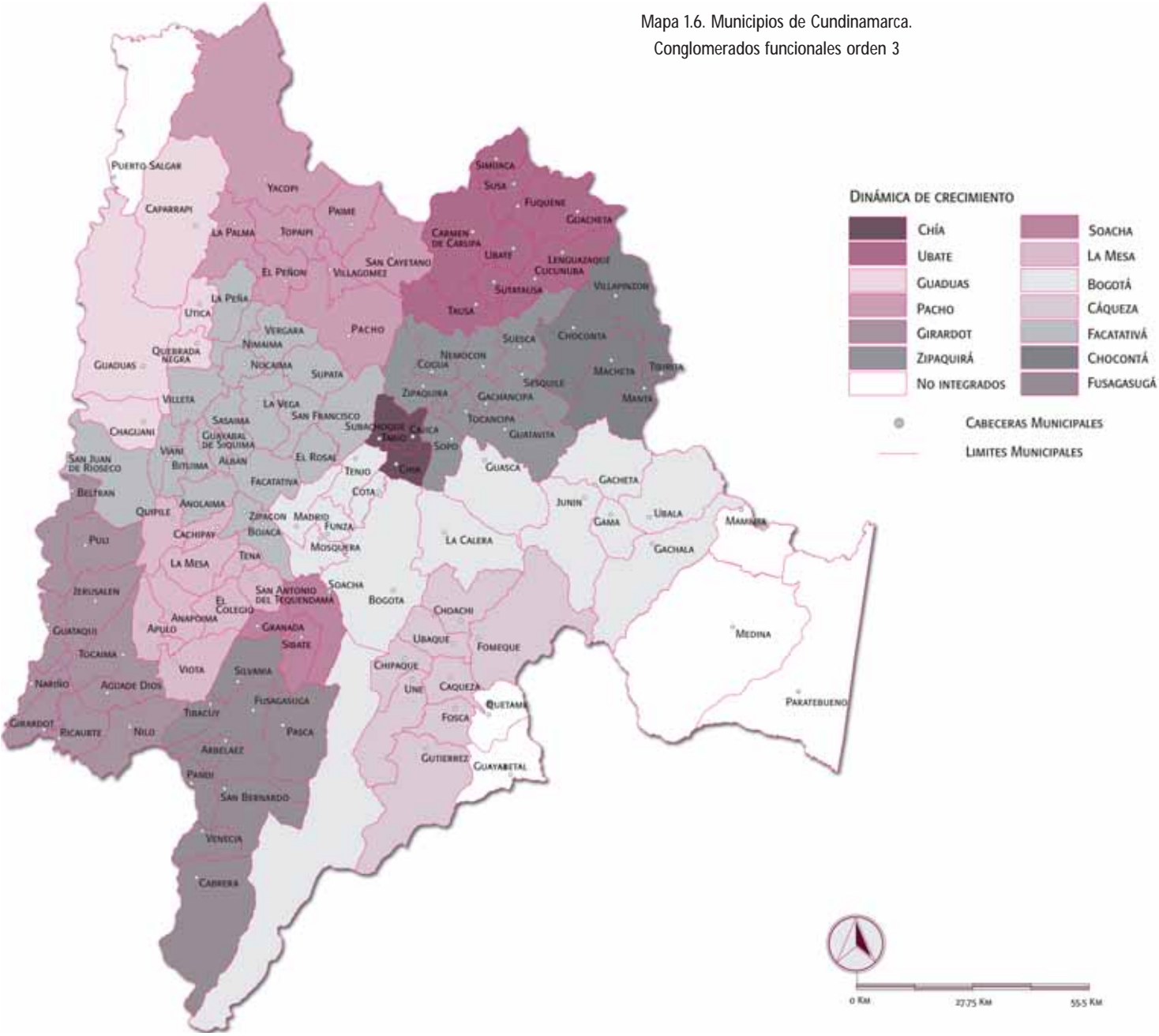
3. Conglomerados periféricos: Guaduas, Pacho, Ubaté, Chocontá, Cáqueza, Girardot y Bogotá 2 (oriente).

Las densidades de población por hectárea según conglomerados revelan que tienden a ser decrecientes de los centrales hacia los adyacentes y de aquí hacia los periféricos; por supuesto, el descenso más abrupto se presenta del centro hacia los conglomerados orientales.

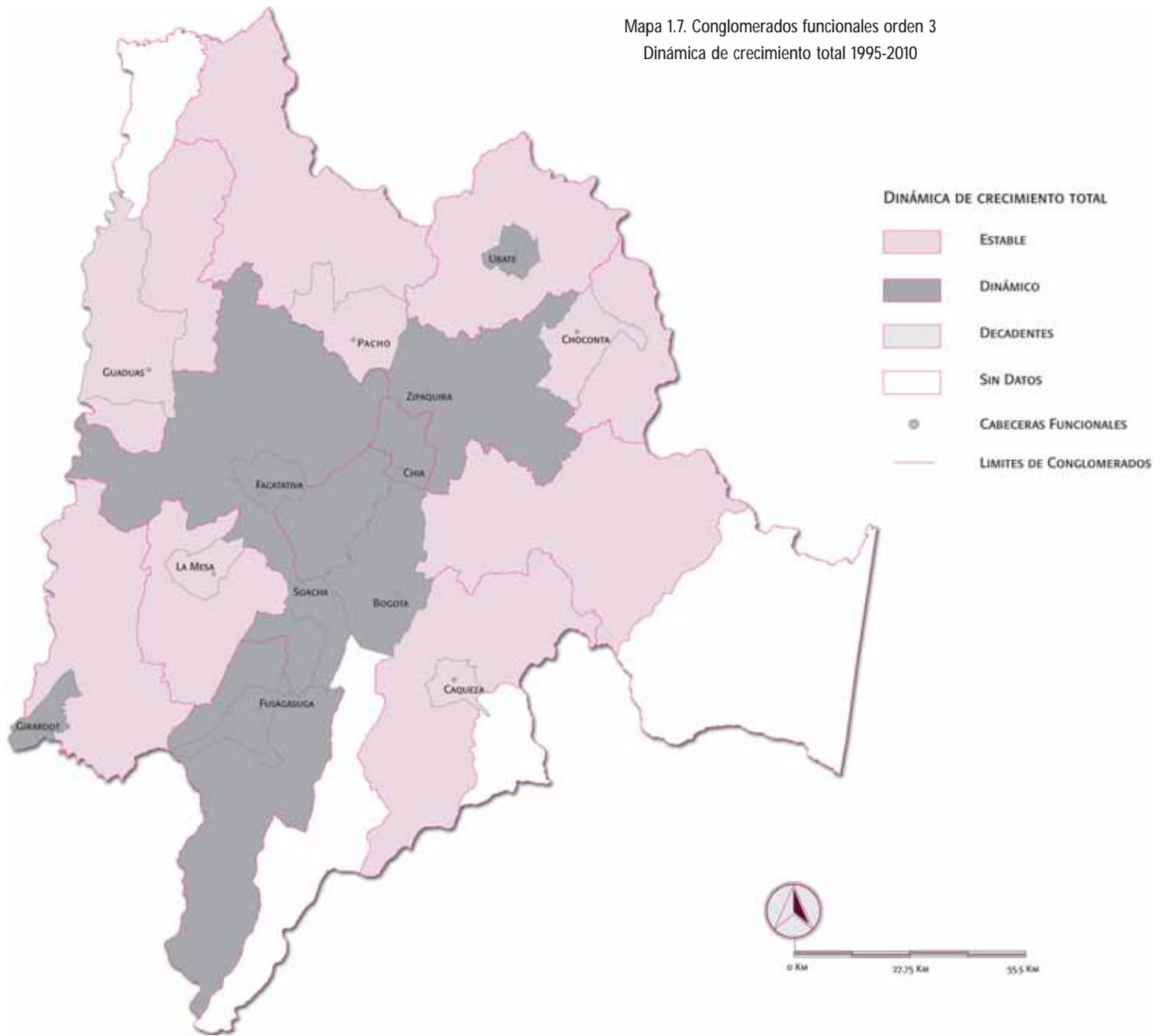
La extrapolación de las tendencias hacia 2010 y 2020 subraya con mayor claridad estos comportamientos subregionales. Como se observa en el mapa 1.8, el nivel de urbanización evidencia una tendencia semejante. Al situarse en la proyección al 2000 se observa con nitidez el patrón decreciente y concéntrico (pero "achatado" hacia el oriente) de la urbanización; además las proyecciones posteriores dejan suponer que en el futuro habrá un contraste mayor entre el centro y los anillos exteriores. Tanto en el caso de las densidades como en el de la urbanización, las cabeceras de conglomerados presentan índices más altos que el conjunto de su conglomerado, y estos índices también decaen hacia su periferia.

Bajo estas condiciones se puede postular la siguiente interpretación: el tipo de red urbana regional obedece predominantemente a un modelo de centro-periferia (centrado en Bogotá y zona metropolitana), que ha desarrollado una estructuración concéntrica en

Mapa 1.6. Municipios de Cundinamarca.
Conglomerados funcionales orden 3



Mapa 1.7. Conglomerados funcionales orden 3
Dinámica de crecimiento total 1995-2010



forma parcial, es decir, exceptuando el costado oriental. A medida que los centros urbanos se alejan del área metropolitana, decaen sus órdenes funcionales, se incrementa el nivel de ruralización, disminuyen las densidades demográficas y también las densidades viales, es decir, se incrementan las dificultades de acceso a los mercados modernos.

4.2.1. Los corredores viales y el dinamismo demográfico: un análisis densidad- distancia

El ordenamiento funcional de los 92 municipios de Cundinamarca localizados por fuera del polígono metropolitano evidenció tres características recurrentes:

1. Hay 85 municipios, o sea el 92%, cuyas funciones son de carácter eminentemente local y cuya distribución de población entre cabecera y zona rural los tipifica como rurales o predominantemente rurales. Esto incluye cinco municipios cuyas cabeceras, al año 2000, eran de jerarquía intermedia y, por lo tanto, constituyen los lugares centrales de otros tantos conglomerados subregionales: Guaduas, La Mesa, Cáqueza, Ubaté y Chocontá.

2. Las distancias promedio de las cabeceras municipales al lugar central del conglomerado subregional sugieren que tienden a ser mayores mientras menor es la jerarquía de la cabecera municipal; esto es, mientras menor es la jerarquía funcional también es menor la accesibilidad al lugar central que le presta servicios

de mayor alcance. Esta evidencia no se compara con lo que predicen los modelos de lugar central (tipo Christaller) basados en los supuestos de superficies isotrópicas, ya que, por definición, son los asentamientos pertenecientes a los órdenes inferiores los que se espera que se distribuyan más uniformemente en el espacio regional y con mayor proximidad a los centros mayores que les prestan servicios.

3. También las densidades de población descienden consistentemente con la jerarquía funcional, de lo cual se sigue que a mayor distancia respecto de los lugares centrales de los conglomerados subregionales y de Bogotá, el poblamiento tiende a ser más disperso.

Sin embargo, debido a que los lugares centrales de los conglomerados periféricos y adyacentes al polígono metropolitano se localizan sobre las vías troncales de transporte regional. Tal cosa parece sugerir que los dinámicos demográficos podrían depender en forma determinante de la localización de los asentamientos a lo largo de los grandes corredores de transporte. De hecho, la Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca ha propuesto como uno de los posibles escenarios para promover la descentralización de la población en el futuro, el crecimiento lineal a lo largo de tales corredores.

El análisis de las densidades de población en los corredores viales regionales, en función

de la distancia a la ciudad metropolitana, constituye un instrumento conveniente para hacer una exploración inicial sobre la validez de la hipótesis; en todo caso, debe subrayarse el carácter exploratorio del ejercicio, pues el comportamiento de las densidades de población depende tanto de la accesibilidad como del tipo de actividades económicas y sistemas productivos localizados en las respectivas áreas de influencia de los corredores viales.

Usualmente se asume que las densidades decrecen exponencialmente con la distancia al centro metropolitano, esto es:

$$D_d = D_o \varepsilon^{-\beta d}$$

donde:

D_d = densidad de la población a una distancia dada del centro de la metrópolis.

D_o = densidad de población en el lugar central.

ε = base logarítmica neperiana.

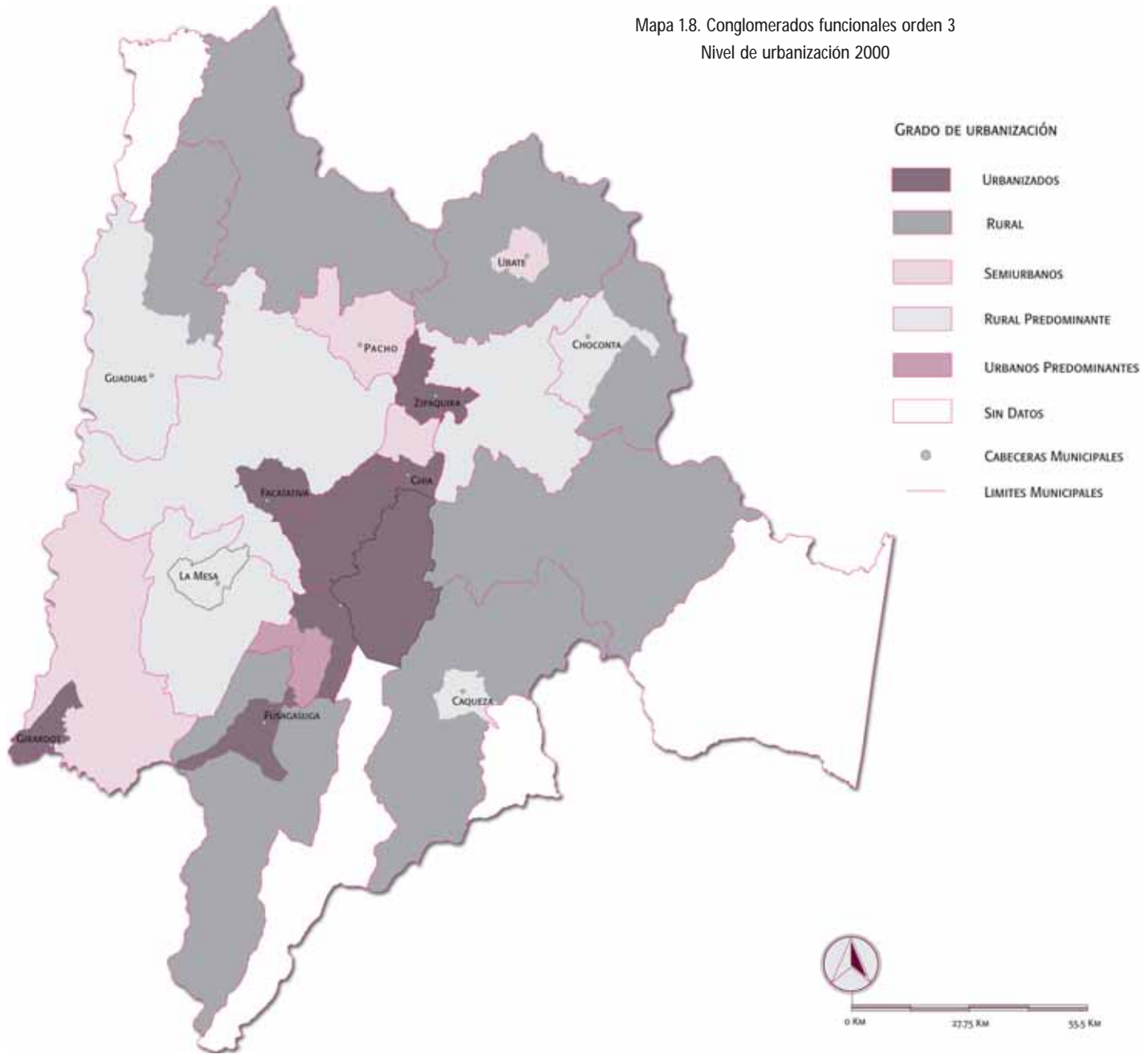
β = inclinación del gradiente de densidad.

Según Richardson (1975:60), "aunque el gradiente de densidad es una medida puramente descriptiva, refleja la influencia de las características de comportamiento y de las fuerzas económicas". Hay numerosas demostraciones de este aserto y por ello no nos detendremos en este punto¹⁹.

Debe anotarse, sin embargo, que como en el modelo se trata de observar el efecto de la

19. En *Metrópolis en movimiento* (Dureau et alii, 2002:4) se retoma este debate recurrente sobre las funciones de densidad-distancia a propósito de la expansión espacial de las metrópolis contemporáneas.

Mapa 1.8. Conglomerados funcionales orden 3
Nivel de urbanización 2000



concentración metropolitana y de los corredores viales sobre la ocupación del territorio cundinamarqués, se hizo una modificación inusual: se asumieron como densidades máximas (D_0) no las densidades de población intraurbanas de Bogotá, sino las de los municipios conurbados más próximos a Bogotá, localizados en el origen de cada uno de los corredores viales que se examinaron. Las distancias alcanzan entre 81 y 111 kilómetros desde Bogotá, según el corredor analizado.

El análisis sincrónico (esto es, a lo largo de una misma curva) debe arrojar luces sobre el carácter más o menos focalizado o lineal del asentamiento en una fecha dada; el análisis diacrónico (comparación entre curvas y gradientes correspondientes a distintas fechas) debe arrojar luces sobre la dirección del proceso y las fuerzas subyacentes en él.

Para disponer de una información apropiada primero se seleccionaron los corredores a analizar:

- Hacia el norte: el de Bogotá-Chía-Zipaquirá-Pacho-El Peñón y el de la troncal Bogotá-Sopó-Choncontá (33 municipios hasta una distancia de 104 kilómetros).

- Hacia el sur: Bogotá-Soacha-Fusagasugá-Girardot y Bogotá-La Mesa-Girardot (27 municipios hasta una distancia de 111 kilómetros).

- Hacia el oriente: Bogotá-Guayabetal y Bogotá-La Calera-Gachalá (17 municipios hasta una distancia de 88 kilómetros).

- Hacia el occidente: el de Bogotá-Facativá-Guaduas y Bogotá-El Rosal-La Vega-Nocaima (23 municipios hasta una distancia de 81 kilómetros).

En cada uno de los corredores se incluyeron municipios cuyas cabeceras se localizan sobre el eje, sobre el corredor de influencia y un cierto número (variable) más alejado y conexo sólo por vías secundarias. Se realizaron análisis por separado para cada corredor (ocho en total) y cada dirección, y se llegó a la conclusión de que los resultados más significativos se

obtienen al agrupar los dos que corren en cada una de las direcciones cardinales: corredores del sur, corredores del occidente, corredores del norte y corredores del oriente.

Para apreciar correctamente los resultados del ejercicio debe tenerse en cuenta que si inicialmente las curvas son muy *aplanadas*, esto significa que todavía el asentamiento humano es muy extensivo y relativamente indiferenciado, probablemente porque todavía predominan formas de producción y ocupación del suelo tradicionales y precapitalistas (es el caso, en sentido figurado, de la "llanura rural tradicional"). Como puede observarse en el gráfico 1.5, aparentemente era la situación reinante hacia 1973.

En el análisis diacrónico (comparación entre curvas correspondientes a distintas fechas), si las curvas presentan cada vez una pendiente más empinada y, además, mejora el R^2 , esto implica que las economías externas implícitas en la metrópoli tienden a ordenar y aglomerar la localización de las actividades y la población en función de la proximidad a la ciudad central. Esto también ocurre cuando en los gráficos se comparan las trayectorias de las curvas de 1973 con las proyecciones a 2010. En principio esto último también implica que se tiende hacia la concentración de la población y las actividades en la zona metropolitana y no hacia su *descentralización*²⁰ a lo largo de los corredores viales; es decir, por sí mismos estos corredores no ejercerían una influencia significativa en el

20. Aquí debe entenderse por descentralización una distribución cada vez más uniforme del empleo y la población en toda la extensión del ámbito metropolitano, lo cual se traduce en el "aplanamiento" de las funciones de densidad-distancia. El tema de la descentralización del crecimiento metropolitano y sus manifestaciones fue arduamente examinado por la geografía económica y la economía urbano-regional en Estados Unidos, Holanda y otros países en las décadas de los sesenta y setenta del siglo xx, e incluso antes, por autores como Robert M. Solow, Edwin Mills y Raymond Vernon. El "Estudio de la ciudad" sobre Bogotá y Cali realizado entre 1979 y 1980, con el auspicio del Banco Mundial, se ocupó del asunto e intentó iniciar algunas comparaciones de los patrones internacionales de expansión metropolitana con Bogotá. Tanto los enfoques conceptuales del momento como los resultados del estudio pueden consultarse en Pachón (1986). La interpretación que aquí se plantea también resulta concernida por los debates más recientes sobre ciudad-región y otros como el de la ciudad difusa; pero en el estado actual de este estudio no es pertinente abordarlos (sobre este último aspecto ver Garay y Molina, 2003:87-103).

Tabla 1.9. Cundinamarca, corredores viales: gradientes de densidad 1973-1995-2010 (proyectado)

Agrupación	Corredor del sur									Corredor del norte								
	Distancia máxima km.	Nº municipios	Función	Exponente (β)			R ²			Distancia máxima km.	Nº municipios	Exponente (β)			R ²			
				1973	1995	2010	1973	1995	2010			1973	1995	2010	1973	1995	2010	
Todos los municipios del corredor	111	27	Exponencial	-0.019x	-0.0299x	-0.0341x	0,3455	0,4591	0,4816	104	33	-0.0148x	-0.0262x	-0.0307x	0,4251	0,5696	0,5932	
			Potencial	-0.9715	-1.5874	-1,8153	0,3789	0,5414	0,5696			-0.7843	-1.369	-1,5983	0,4575	0,597	0,6166	
Municipios Zona Metropolitana	45	11	Exponencial	-0.0318x	-0.0658x	-0.0791x	0,5775	0,6734	0,6998	46	9	-0.0387x	-0.0521x	-0.0556x	0,3637	0,4853	0,4885	
			Potencial	-0.7557	-1.6793	-1.9907	0,5863	0,7641	0,7708			-1.1879	-1.5477	-1.4714	0,4341	0,5438	0,5356	
Municipios sobre la vía	100	13	Exponencial	0.0061x	-0.0211x	-0.0262x	0,0118	0,2762	0,3341	93	15	-0.0137x	-0.0219x	-0.0322x	0,3033	0,3937	0,5934	
			Potencial	-0.0592	-1.1658	-1.393	0,0006	0,5414	0,549			-0.7289	-0.9428	-1.5274	0,4325	0,417	0,6754	
Corredor del oriente									Corredor del occidente									
Todos los municipios del corredor	88	17	Exponencial	-0.0058x	-0.0133x	-0.0156x	0,0615	0,2384	0,275	81	23	-0.0117x	-0.021x	-0.0262x	0,3002	0,4551	0,535	
			Potencial	-0.2689	-0.5298	-0.6056	0,0909	0,2548	0,2804			-0.3722	-0.7695	-0.9684	0,2318	0,4593	0,5493	
Municipios Zona Metropolitana	46	12	Exponencial	-0.0225x	-0.025x	-0.0251x	0,1543	0,1565	0,1415	45	12	0.0055x	-0.026x	-0.0387x	0,0178	0,1819	0,3311	
			Potencial	-1.9907	-0.6205	-0.6317	0,1401	0,1534	0,1429			0.0788	-0.6841	-0.9661	0,0063	0,2208	0,3614	
Municipios sobre la vía	88	11	Exponencial	-0.0057x	-0.0143x	-0.017x	-0.1301	0,497	0,5503	81	14	-0.0156x	-0.022x	-0.0263x	0,4289	0,4386	0,5022	
			Potencial	-0.241	-0.5188	-0.6019	0,1624	0,4609	0,4894			-0.4414	-0.7472	-0.9097	0,2969	0,4232	0,4993	

proceso de descentralización regional, lo cual contradice la hipótesis de partida.

Sin embargo, podría objetarse que los resultados anteriores están afectados por el hecho de incluir municipios que no están localizados directamente sobre las vías troncales; por ello también se efectuaron análisis por separado para aquellos cuya cabecera queda situada directamente sobre el propio trayecto de la vía. Los resultados de uno y otro ejercicio para los años 1973, 1995 y la proyección a 2010 pueden examinarse comparativamente en la tabla 1.9. Además,

también se ensayaron funciones potenciales, cuyo exponente tiene un significado semejante al del gradiente beta de las exponenciales y, como puede observarse, este ejercicio confirma que a lo largo del tiempo los exponentes, sea para funciones exponenciales o potenciales, tienden a ser mayores (es decir, las curvas se tornan más escarpadas) y los R² presentan valores más altos.

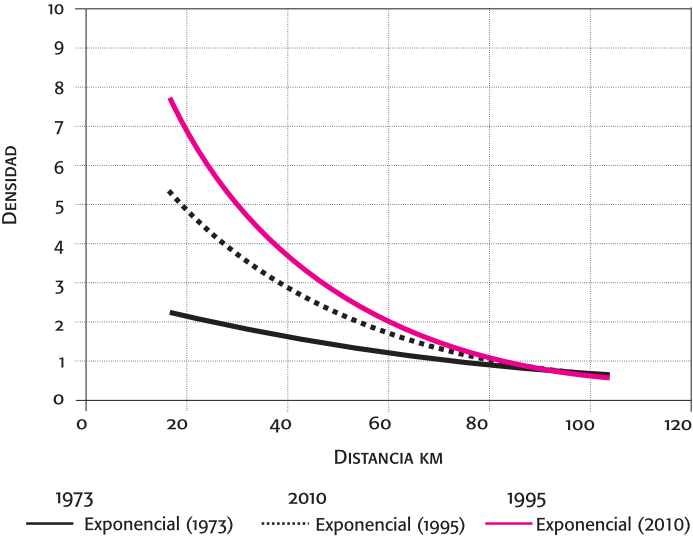
Los resultados obtenidos en los corredores del norte, el sur y el occidente están en contraposición prácticamente con todas las implicaciones de la hipótesis de partida (véase

gráfico 1.5): en todos los casos las curvas de 1973 tienden a ser muy planas (se ensayaron funciones lineales pero el ajuste resultó muy bajo); luego, con el tiempo, las funciones en lugar de aplanarse y descender cada vez más suavemente se han empinado muchísimo más. Las funciones no lineales ajustan cada vez mejor y el R² asume valores altamente significativos para esta clase de ejercicio.

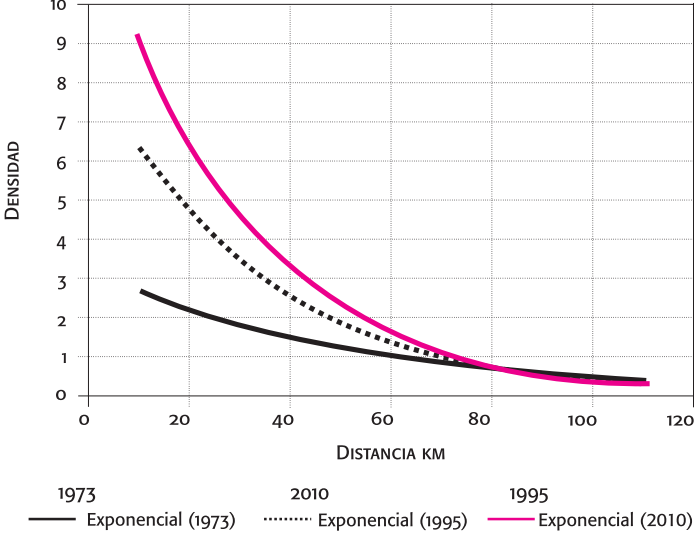
Nuevamente, la excepción es el oriente: las variaciones en todos los tramos son mínimas; entre 1973 y 2010, los gráficos de dispersión para esta dirección muestran que

Gráfico 1.5. Cundinamarca, corredores viales: funciones densidad distancia 1973-1995-2010 (proyectado)

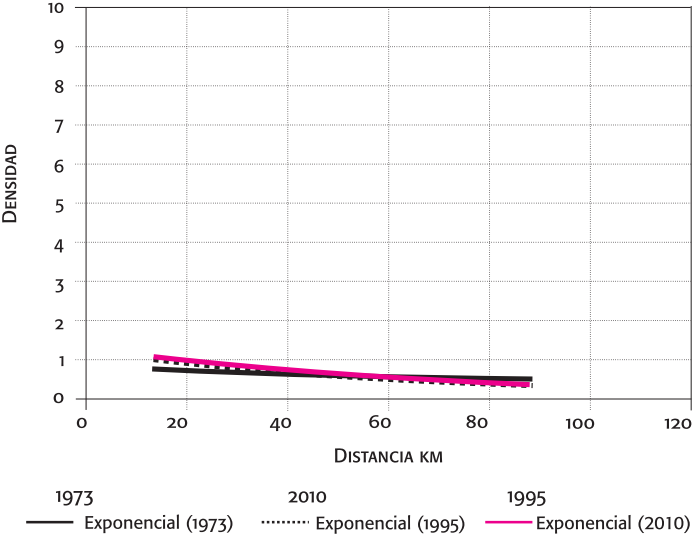
Corredores del norte: funciones densidad-distancia 1973-1995-2010



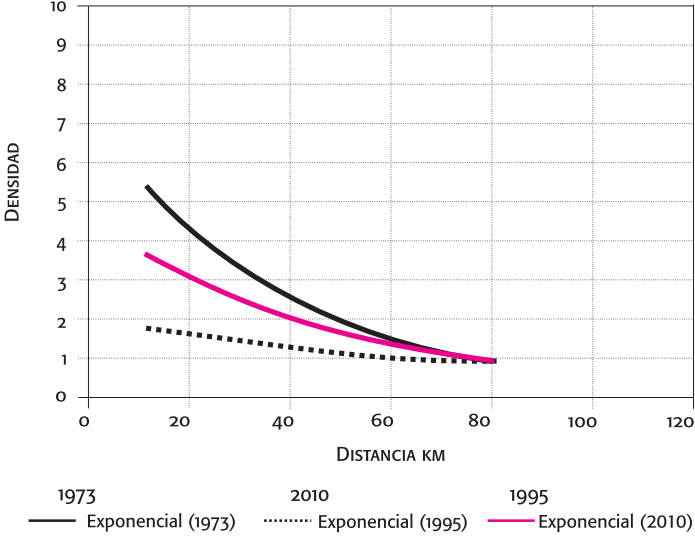
Corredores del sur: funciones densidad-distancia 1973-1995-2010



Corredores del oriente: funciones densidad-distancia 1973-1995-2010



Corredores del occidente: funciones densidad-distancia 1973-1995-2010



las variaciones de una serie a otra (73/ 95/ 10) no ofrecen diferencias muy apreciables entre tramos: la indiferenciación casi lineal tiende a mantenerse. En todo caso, para la proyección al 2010 mejora significativamente el R^2 , lo cual revela que allí se comienza a presentar un lento proceso de diferenciación entre tramos que apenas se revela a través de una pendiente muy suave; sin embargo, diacrónicamente este proceso sigue una senda contraria a la prevista en la hipótesis: la curva no se suaviza sino que es cada vez más pendiente.

4.2.2. Conclusiones: la adaptación al factor distancia en función de los corredores viales

En conclusión, no resulta corroborada la hipótesis según la cual la inmediatez de la localización del asentamiento sobre los ejes viales tendría el efecto de dinamizar significativamente la intensidad del poblamiento. Por el contrario, la lectura de los resultados revela una evolución y tendencias en la organización del territorio que indican una adaptación cada vez más pronunciada al factor distancia con todas sus consecuencias. No se evidencia un *dinamismo demográfico lineal* a lo largo de los corredores, sino un proceso de diferenciación por tramos, dependiente de la distancia a la metrópoli.

La relectura del comportamiento de las densidades permite, al mismo tiempo,

redefinir la función de las troncales de transporte: su transcurso adapta el territorio a la distancia y, por lo tanto: i) contribuyen a configurar la macrorregión como una estructura radial-concéntrica, particularmente en las direcciones norte, sur y occidente; ii) dinamizan la difusión de las economías de escala de la metrópoli hacia su periferia, y iii) imprimen mayor y más acelerado dinamismo al poblamiento en la medida en que la mayor accesibilidad en torno a la metrópoli permite extender la influencia de sus economías de aglomeración hacia un territorio más amplio.

El comportamiento de las densidades con respecto a la distancia, en el análisis sincrónico, revela que los mayores diferenciales positivos en el crecimiento de las densidades de ocupación del espacio (1973-1995-2010) tienden a presentarse entre la primera ciudad conurbada y la ciudad de más alta jerarquía (el primer gran pico en los gráficos de dispersión) que se localiza en el territorio, antes de descender hacia las distancias perimetrales medias. Aquel pico de las densidades tiene ocurrencia aproximadamente a una distancia entre 35 y 45 kilómetros del origen; las ciudades concernidas son Zipaquirá, Facatativá y Fusagasugá.

Esto confirma una serie de hipótesis enunciadas a lo largo del trabajo:

1. *La metrópolis está en proceso de expansión y transformación*: está transitando de una conurbación altamente

centralizada a una aglomeración expansiva y policéntrica. Esto implica, de hecho, una descentralización de las economías externas. En el análisis diacrónico esta tendencia se expresa en la concentración (no en la centralización) del dinamismo del poblamiento —a través de un crecimiento más elevado de las densidades— en el tramo intrametropolitano que va de la ciudad central (conurbada) a las ciudades intermedias localizadas en el borde de la zona metropolitana.

2. *El mayor dinamismo demográfico se transmite, por efecto de la conformación de la aglomeración metropolitana, de la ciudad central hacia los otros centros aglomerados*. Esto se expresa en mayores tasas de crecimiento demográfico en los otros centros de la aglomeración metropolitana que en la ciudad central. En consecuencia, *la probabilidad de un escenario centralizado (bajo la presunción de que concentración es sinónimo de centralización en Bogotá y conurbación) ya ha sido desbordada por la tendencia expansiva de la aglomeración*.

3. Los conglomerados del oriente (Cáqueza y Guavio) no han sido incorporados aún al dinamismo metropolitano, y apenas comienzan a insinuarse en el de Cáqueza procesos de diferenciación jerárquica. Aquí los correspondientes corredores viales no transmiten dinamos demográficos muy apreciables y operan más bien como "bandas transportadoras" centro-periferia-centro.

Por consiguiente, los sectores de comportamiento más lineal coinciden con zonas de bajo dinamismo demográfico.

4. En los tramos en que la distancia influye débil o muy débilmente en el nivel de las densidades (intensidad y dinamismo del poblamiento), el comportamiento entre asentamientos localizados directamente sobre el trayecto de la troncal o los conexos a través de vías secundarias no introduce diferencias significativas. Por lo tanto, el bajo dinamismo demográfico en los tramos localizados más allá de los 45 kilómetros de distancia parece ser efectivamente una consecuencia de la dinámica territorial de las estructuras agrarias. *Estos tramos de comportamiento más lineal marcan los límites a partir de los cuales se ingresa en la periferia y delimitan las áreas que más atrás se han denominado, en sentido figurado, "la llanura rural".*

4.3. El polígono metropolitano

4.3.1. La configuración del polígono

Usualmente se ha sobreentendido que la zona metropolitana está conformada por el conjunto de municipios localizados geográficamente en el área ocupada por Bogotá y la Sabana. Sin embargo, sus límites son borrosos y no es claro si algunos municipios por fuera de esta subregión geográfica hacen parte también de este conglomerado y, a la inversa, no todos los municipios de la Sabana están

evidentemente incluidos en la zona metropolitana.

Tradicionalmente se ha asumido que hay trece municipios claramente "metropolizados", algunos de los cuales también presentan un cierto grado mayor o menor de conurbación. En todo caso no hay un criterio único para delimitar las zonas metropolitanas. Tomando en consideración la información disponible, aquí se ha seguido un método para delimitar el polígono metropolitano que puede considerarse una forma proxy del método de densidades-distancias:

- En primer lugar se delimitaron áreas de influencia a lo largo de los corredores viales y en dirección a los centros urbanos que marcan la hipotética frontera de la zona metropolitana.

- Se delimitó un polígono de influencia conformado por un trazo continuo que une a todas las cabeceras fronterizas. Y se asumió que todos los municipios localizados dentro de dicho polígono serían susceptibles de quedar incluidos en la zona metropolitana.

- Por último, se determinó que una cabecera quedaría incluida efectivamente si la densidad de población del municipio resultaba superior a la de los municipios localizados en el anillo externo del polígono.

De acuerdo con este ejercicio quedarían incluidos:

- En el eje norte: Chía, Cajicá, Tocancipá, Gachancipá y Zipaquirá. Sopó satisfizo claramente esta condición aun cuando no aparece en el mapa del polígono.

- En el eje noroccidente: Funza, Mosquera, Madrid, Cota, Tenjo, Tabio, Bojacá, Zipacón y Facatativá. Se presentaron dudas sobre Subachoque y El Rosal. Por consideraciones adicionales de interdependencia finalmente fueron incluidos.

- En el eje suroccidente: Soacha, Sibaté, Granada, San Antonio del Tequendama, Silvania y Fusagasugá.

- En el eje suroriente: Chipaque y Cáqueza no cumplieron satisfactoriamente con la segunda condición. Sin embargo aparecen incluidos en los mapas del polígono.

- En el eje nororiente: La Calera. No clasificaron Guasca y Guatavita.

4.3.2 Dinámica del poblamiento del polígono metropolitano

Entre 1973 y 1995 parecen haberse direccionado y consolidado las fuerzas inerciales que actualmente determinan la dinámica demográfica de mediano y largo plazo, así como los patrones de ocupación del suelo del polígono metropolitano.

Con la inclusión de Sopó menos las exclusiones que ya se mencionaron, el conglomerado viene a quedar constituido por veinticuatro municipios. Los mapas 1.9 a 1.11 y la tabla 1.10 presentan el comportamiento de la evolución de la población total, de la cabecera y el resto, entre 1973 y 1995, así como a lo largo de los periodos de proyección 1995-2000-2010-2020.

Los veinticuatro municipios contemplados dentro del polígono abarcan una extensión de 2.870 km², es decir, el 13% del territorio de Cundinamarca, pero en ella habitaban en el año 2000 el 49,7% de la población total y el 68,2% de la población de las cabeceras. Entre 1973 y 1995 la población creció en 581.000 habitantes. En los siguientes quince años —hasta 2010— crecerá un orden de 472.000 (de los cuales 421.000 serán urbanos, una cifra equivalente a la actual población de Soacha) y entre 2010 y 2020 se estiman otros 314.000 habitantes, de ellos 293.000 en las cabeceras.

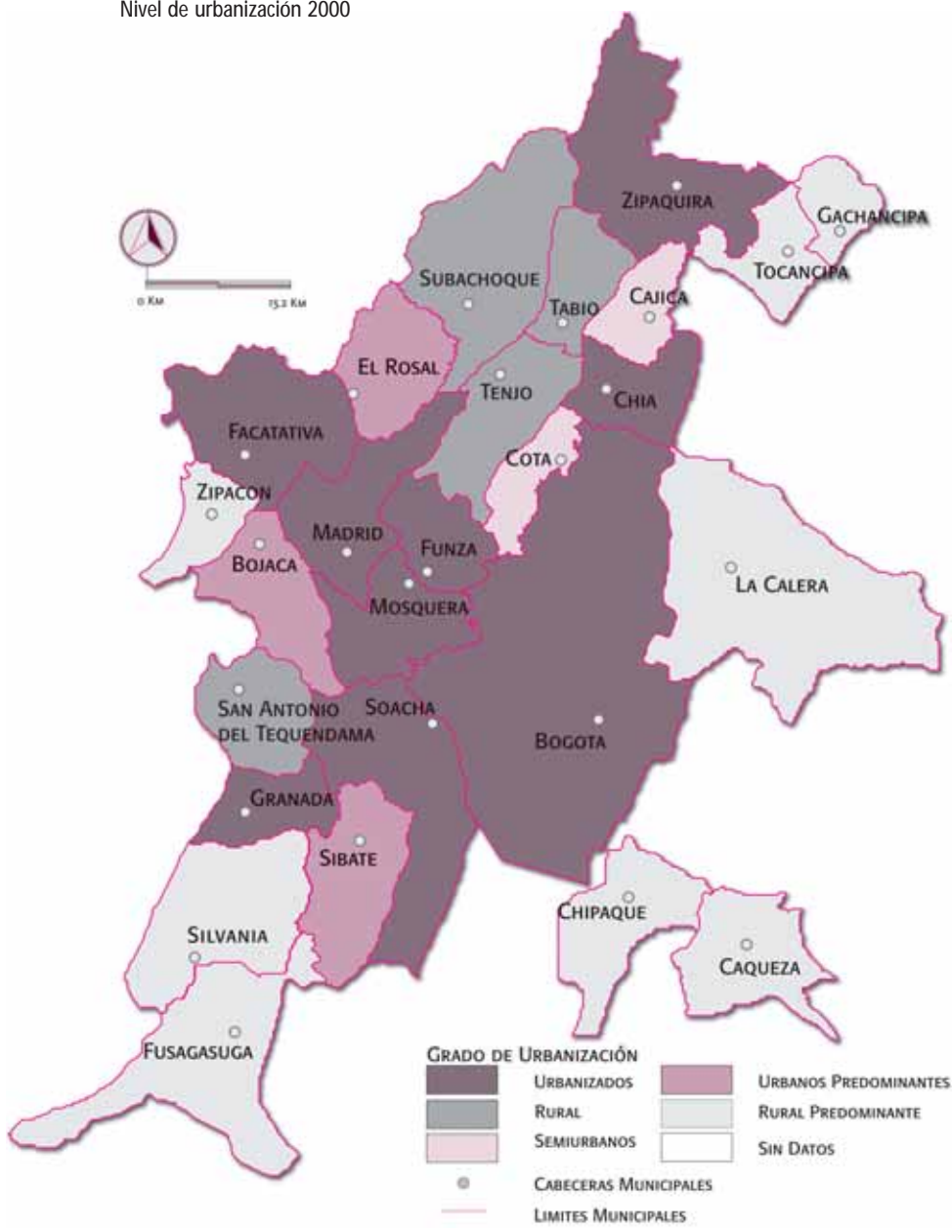
En el lapso 1973-1995, de un nivel de urbanización media (54,7%) se pasó a uno alto (del orden del 77,5%), y hacia el 2020 será del 84% aproximadamente. En promedio, hasta 2010 la subregión incrementará su población en 31.400 habitantes anuales, y entre el 2010 y el 2020 se supone que seguirá creciendo al mismo ritmo anual en términos absolutos. En 1973 siete cabeceras ya eran urbanas o predominantemente urbanas, y en 1995 ascendían a doce; al año terminal (2020) las proyecciones indican que ascenderán a catorce. De continuar con la misma dirección tendencial, el 48% de todo este crecimiento entre 1995 y 2020 correrá por cuenta de Soacha.

Si se examinan atentamente los planos de las densidades proyectadas a 2010 (véanse mapas 1.5 y 1.11) se detecta con claridad que municipios de la periferia metropolitana aparentemente rurales —como San Antonio del Tequendama y Silvania, además de

Mapa 1.9. Polígono metropolitano.
Dinámica de crecimiento urbano 1973-1995



Mapa 1.10. Polígono metropolitano.
Nivel de urbanización 2000



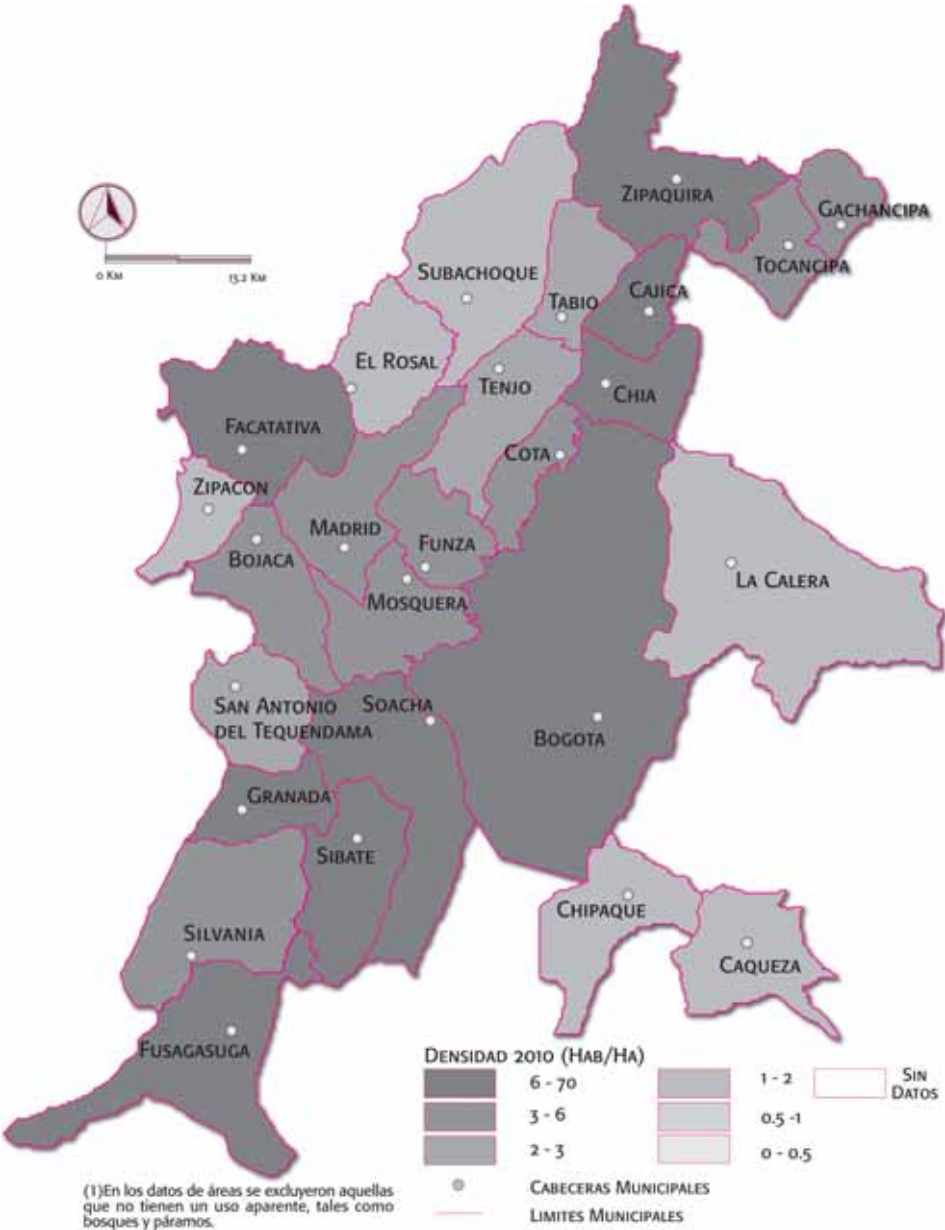
Granada que ya ingresó a la fase de urbanización— presentan una tendencia muy dinámica a ocupar todo su territorio con densidades altas y medias, incluso más elevadas que las de algunos de la Sabana Occidente (Subachoque, El Rosal y Zipacón).

Este proceso parece semejante a la clase de dinamismos que se han designado como de invasión-sucesión (aun cuando el término se ha restringido generalmente al ámbito intraurbano). Constituiría la forma específica como las actividades metropolitanas, partiendo desde el núcleo original, van penetrando e invadiendo lentamente el *hinterland* de los municipios que comienza a subordinar: inicialmente viviendas suburbanas, segundas residencias, actividades recreativas, algunas actividades agroindustriales e industriales se localizan lentamente en la zona rural provocando una activa subdivisión del suelo en parcelas menores y sustituyendo actividades tradicionales, lo cual vendría a generar una suerte de "suburbanización invisible".

En este escenario, Bogotá conjuntamente con Soacha, Chía, Funza, Madrid y Mosquera tenderá a conformar en el 2020 una inmensa conurbación o megalópolis policéntrica de aproximadamente 10,7 millones de habitantes.

Algunos estudios, particularmente los de Jaramillo y Alfonso (2001) sobre análisis de las relaciones de metropolización a partir de los movimientos migratorios, permiten formular ciertas suposiciones sobre la movilidad de la población entre Bogotá y Cundinamarca que

Mapa 1.11. Polígono metropolitano.
Densidad demográfica (1) 2010



se basan en indicios arrojados por el análisis de las matrices de migración de toda la vida proporcionadas por el censo de 1993. Lamentablemente es una información desactualizada pero que, en todo caso, permite entrever el direccionamiento básico que están tomando algunos potentes flujos demográficos.

De acuerdo con los análisis citados, en 1993, de las personas residentes en Bogotá 83.500 procedían de los municipios de la Sabana y 575.000 del resto de Cundinamarca; a su vez, de los residentes en los municipios de la Sabana (el estudio incluye dieciocho municipios) 139.000 habían nacido en Bogotá y 39.000 en el resto de Cundinamarca.

La evidencia que arrojan estas cifras es, en primer lugar, que el resto de Cundinamarca es un poderoso expulsor de población hacia la subregión metropolitana y, además, que sus inmigrantes se dirigieron en el pasado fundamentalmente hacia Bogotá. En segundo lugar, que los oriundos de Bogotá habían aportado un significativo saldo migratorio a los municipios de la Sabana: era mayor el número de nacidos en Bogotá que habían pasado a residir en la Sabana que los oriundos de la Sabana que se habían trasladado a Bogotá.

4.4. Una reflexión sobre la futura conformación del territorio

La magnitud del crecimiento que se avizora en los próximos veinte años, si continúa por la misma senda, podría ampliar aún más las

Tabla 1.10. Municipios del polígono metropolitano. Población total, cabecera y resto 1973-2020

Municipio	N° Mun.	Población 1973			Población 1995			Población 2005			Población 2010			Población 2020		
		Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
El Rosal	1	0	0	0	6.966	4.082	2.884	8.777	5.349	3.428	9.701	6.025	3.676	11.515	7.421	4.094
Bojacá	1	3.085	1.138	1.949	5.490	3.563	1.927	6.748	4.522	2.226	7.381	5.024	2.357	8.611	6.043	2.568
Gachancipá	1	2.716	765	1.951	6.474	2.628	3.846	8.986	3.923	5.063	10.366	4.684	5.682	13.254	6.395	6.859
Granada	1	0	0	0	13.021	9.931	3.090	23.097	18.007	5.090	26.690	21.034	5.656	31.890	25.672	6.218
San Antonio de Tequendama	1	8.148	1.162	6.989	11.588	674	10.914	12.925	1.290	11.635	13.548	1.635	11.913	14.681	2.383	12.298
Total orden 9	5	13.949	3.064	10.889	43.539	20.878	22.661	60.533	33.091	27.442	67.686	38.402	29.284	79.951	47.914	32.037
Silvania	1	12.300	2.286	10.016	22.711	5.257	17.454	26.573	7.136	19.437	28.351	8.140	20.211	31.533	10.223	21.310
Tabio	1	7.363	1.409	5.965	10.993	3.179	7.814	12.461	4.037	8.424	13.156	4.491	8.665	14.431	5.429	9.002
Tocancipá	1	4.596	1.834	2.766	13.698	4.686	9.012	20.066	7.525	12.541	23.716	9.284	14.432	31.820	13.504	18.316
Zipacón	1	3.928	1.110	2.818	4.398	1.138	3.260	4.643	1.368	3.275	4.754	1.486	3.268	4.952	1.726	3.226
Total orden 8	4	28.187	6.639	21.566	51.800	14.260	37.540	63.743	20.066	43.677	69.977	23.401	46.576	82.736	30.882	51.854
Cajicá	1	12.782	4.541	8.248	35.652	18.724	16.928	47.623	26.251	21.372	53.772	30.342	23.430	65.845	38.870	26.975
Cota	1	4.968	864	4.118	13.659	5.960	7.699	19.377	9.018	10.359	22.548	10.822	11.726	29.221	14.876	14.345
Funza	1	18.129	13.325	4.848	45.390	41.522	3.868	58.249	53.916	4.333	64.628	60.171	4.457	76.782	72.318	4.464
Madrid	1	18.580	13.256	5.338	46.213	39.145	7.068	59.178	50.925	8.253	65.595	56.890	8.705	77.800	68.525	9.275
Mosquera	1	7.859	3.996	3.901	25.750	22.318	3.432	37.307	32.809	4.498	43.691	38.702	4.989	57.055	51.266	5.789
Sibaté	1	14.332	8.165	6.182	25.273	16.658	8.615	29.098	19.782	9.316	30.822	21.274	9.548	33.853	24.068	9.785
Sopó	1	6.041	1.655	4.386	13.013	6.335	6.678	16.725	8.596	8.129	18.644	9.836	8.808	22.441	12.450	9.991
Subachoque	1	9.909	1.997	7.914	12.186	2.096	10.090	15.035	3.178	11.857	16.466	3.805	12.661	19.230	5.201	14.029
Tenjo	1	6.968	1.142	5.831	17.583	2.429	15.154	23.635	4.232	19.403	26.834	5.353	21.481	33.281	8.001	25.280
Total orden 7	9	99.570	48.940	50.767	234.719	155.187	79.532	306.227	208.707	97.520	343.000	237.195	105.805	415.508	295.575	119.933
Chía	1	21.107	9.462	11.685	54.675	49.723	4.952	70.916	65.288	5.628	79.045	73.215	5.830	94.647	88.728	5.919
Facatativá	1	35.288	28.256	7.039	78.103	70.878	7.225	96.090	88.278	7.812	104.666	96.744	7.922	120.465	112.698	7.767
La Calera	1	12.184	2.809	9.375	20.732	6.989	13.743	23.849	8.824	15.025	25.274	9.767	15.507	27.811	11.663	16.148
Soacha	1	38.200	23.019	15.512	263.562	254.730	8.832	406.449	396.457	9.992	483.688	473.957	9.731	640.955	633.783	7.172

Tabla 1.10. Municipios del polígono metropolitano. Población total, cabecera y resto 1973-2020 (continuación)

Municipio	N° Mun.	Población 1973			Población 1995			Población 2005			Población 2010			Población 2020		
		Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
Zipaquirá	1	41.017	32.670	8.348	78.319	67.854	10.465	92.122	80.986	11.136	98.377	87.111	11.266	109.410	98.274	11.136
Total orden 6	5	147.795	96.217	51.957	495.391	450.174	45.217	689.426	639.833	49.593	791.050	740.794	50.256	993.288	945.146	48.142
Fusagasugá	1	40.521	25.656	14.881	85.844	65.554	20.290	103.461	80.719	22.742	111.540	87.944	23.596	125.918	101.364	24.554
Total orden 5	1	40.521	25.656	14.881	85.844	65.554	20.290	103.461	80.719	22.742	111.540	87.944	23.596	125.918	101.364	24.554
Total polígono m.	24	330.022	180.517	150.060	911.293	706.053	205.240	1.223.390	982.416	240.974	1.383.253	1.127.736	255.517	1.697.401	1.420.881	276.520
Otros Cundinamarca	92	836.171	241.888	594.536	1.032.881	356.915	675.966	1.124.173	429.330	694.843	1.165.856	465.460	700.396	1.240.409	536.883	703.526
Total Cundinamarca	116	1.166.193	422.405	744.597	1.944.174	1.062.968	881.206	2.347.563	1.411.746	935.817	2.549.109	1.593.196	955.913	2.937.810	1.957.764	980.046
Bogotá		2.868.123	2.850.914	17.209	5.724.156	5.708.987	15.169	7.395.610	7.379.710	15.900	8.235.624	8.219.729	15.895	9.747.386	9.732.180	15.206
Cundinamarca +Bogotá		4.034.316	3.273.319	761.806	7.668.330	6.771.955	896.375	9.743.173	8.791.456	951.717	10.784.733	9.812.925	971.808	12.685.196	11.689.944	995.252

Fuente: Presente estudio. Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca

brechas funcionales entre Bogotá y los municipios satélites, haciendo insostenible el crecimiento y deteriorando de manera más profunda la calidad de la vida metropolitana.

Pero la situación también tiene otro corolario: el activo crecimiento demográfico que se sigue observando en el polígono metropolitano sólo puede explicarse porque Bogotá debe estar suministrando una proporción muy alta del empleo y los servicios funcionales demandados por el conjunto de la población del polígono.

Para Bogotá esto implica un mercado de mayor dimensión pero también esfuerzos más que proporcionales de inversión pública; para los municipios significa conversión creciente en ciudades dormitorio y reducción en la calidad de vida urbana. Estos, en la mutua interacción las dos partes experimentan pérdidas.

Debe tenerse en cuenta que la disponibilidad de suelos urbanizables tendrá un papel decisivo en las modalidades que asuma el proceso y en sus efectos, tanto en la distribu-

ción espacial de la población como en la calidad de vida y en la configuración misma del territorio. Bogotá y en buena medida Soacha están al borde del agotamiento de sus tierras urbanizables, no tanto desde el punto de vista catastral sino desde el económico. Si la población crece en las proporciones previstas dentro de la ciudad central y en sus inmediaciones, pero también en los demás núcleos y en los intersticios que se suburbanicen, es lógico que crezcan los precios del suelo en éstos y, todavía mucho más, en la ciudad central.

**5. LOS ESCENARIOS DE PLANIFICACIÓN:
ANÁLISIS Y RECONSIDERACIONES**

5.1. Los escenarios de planificación

La Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca ha asumido como hipótesis de trabajo que el desarrollo del área de estudio se percibe como un espacio geográfico en donde el asentamiento humano tiende a distribuirse en tres zonas dentro del territorio considerado.

La dinámica de cada una de estas zonas —o escenarios referenciales de planificación, tal como han sido llamados— sería el resultado de diferentes dinámicas territoriales, determinadas por procesos de poblamiento más o menos activos dependiendo: i) de su proximidad con respecto a Bogotá (escenario concentrado); ii) de las infraestructuras viales de las cuales disponen (escenario lineal), y iii) de los sistemas productivos que imperan en los pequeños municipios, fundamentalmente de base agraria tradicional, los cuales son muy numerosos y se dispersan de manera poco densa a lo ancho del departamento (escenario desconcentrado).

Para los efectos del análisis subsiguiente, se ha asumido que el escenario concentrado está conformado por Bogotá y veinte municipios de la Sabana que están incluidos dentro del polígono metropolitano: Bojacá, El Rosal, Gachancipá, Tabio, Tocancipá, Zipacón, Cajicá, Facatativá, Madrid, Funza, Mosquera, Sibate,

Sopó, Subachoque, Tenjo, Chía, Cota, Soacha, Zipaquirá y La Calera.

El segundo escenario lineal parece ligado al desarrollo, menos concentrador pero relativamente activo, de los municipios localizados a lo largo de los corredores viales o zonas de influencia de las vías principales que atraviesan la región (los corredores que unen a Girardot-Fusa y a Villapinzón-Chocontá con Bogotá, o eje norte-sur; y el del eje noroccidental que une a Bogotá con Facatativá y Guaduas).

Para el caso del escenario lineal, el corredor Girardot-Bogotá-Villapinzón se ha contemplado, en sus dos tramos, como una suerte de par vial. En el tramo Bogotá-Girardot incluye también los municipios localizados a lo largo de la carretera Girardot-La Mesa-Mosquera; y en el tramo Bogotá-Villapinzón incluye las zonas adyacentes a la carretera Chía-Zipaquirá-Ubaté. Por lo tanto, el escenario lineal quedó conformado con los siguientes dieciséis municipios: Agua de Dios, Anapoima, Apulo, Chocontá, Fusagasugá, Girardot, Granada, La Mesa, Ricaurte, Sesquilé, Silvania, Sutatausa, Tausa, Tocaima, Ubaté y Villapinzón. Obsérvese que aquí también quedan incluidos tres municipios del polígono metropolitano: Fusagasugá, Silvania y Granada.

En el tercer escenario desconcentrado queda incluido todo el resto del departamento: a grandes trazos incluye todas las zonas geográficas localizadas en los pisos térmicos cálido y templado.

Por residuo el escenario desconcentrado queda conformado, entonces, por los otros 80 municipios pertenecientes a zonas subcentrales y periféricas del departamento.

**5.2. Tendencias de la dinámica
demográfica: una comparación entre
escenarios**

La tabla 1.11 presenta para cada escenario, en valores absolutos y participaciones porcentuales, la evolución de la población proyectada entre 1995 y 2020; y la tabla 1.12 incluye las tasas de crecimiento de la población para los mismos periodos.

Como era de esperar, las proyecciones señalan que en todos los escenarios la población tenderá a incrementarse en valores absolutos. Pero como puede deducirse al estimar los saldos netos de población en cada escenario, las diferencias son dramáticas cuando se examina la contribución de cada uno a los incrementos totales de población; por esta razón, en términos porcentuales el escenario concentrado (Bogotá-Sabana) gana participación mientras los otros dos la pierden.

1. *El escenario concentrado.* En términos relativos su participación en el total de habitantes tenderá a pasar de 84,8% en 1995 a 87,5% en 2010 y a 88,6% en 2020; a todo lo largo de la proyección gana casi 4% en su participación. Pero debe observarse que este aumento relativo es resultado, en parte, del mayor dinamismo de los veinte municipios.

Significa que la mayor dinámica de las tasas demográficas, por escenarios, corresponde a estos municipios; lo cual confirma, además, que se ha iniciado el mencionado proceso de largo plazo a través del cual, proporcionalmente (pero no en términos absolutos), se tiende a una relativa descentralización de la población de la ciudad central hacia el resto de la aglomeración metropolitana: es decir, en esta última otros centros menores se están transformando en el factor más activo de la concentración regional.

En valores absolutos, el incremento neto de la población en este escenario representa 2'936.000 habitantes en total durante 1995-2010 y 1'802.000 entre 2010-2020. Esto es, participa dentro del incremento total del respectivo período con el 94,2% y el 94,8%; y esta participación en el incremento llega aproximadamente al 95% cuando se considera exclusivamente la evolución de la población urbana.

2. *El escenario lineal.* La participación en la población total de la región (Cundinamarca menos Bogotá) tiende a descender del 5,0% en 1995 a 4,4% en 2010 y a 4,1% en 2020. Pero este descenso es estadísticamente insignificante, de tal modo que puede afirmarse que, como un todo, el escenario lineal tiende a conservar una participación estable. En términos de los saldos netos de población esto implica aumentos de aproximadamente 92.000 habitantes entre 1995-2020 y de 48.000 entre 2010-2020.

El diferencial gigantesco con respecto a la Sabana se resume en el siguiente indicador:

Tabla 1.11. Bogotá más Cundinamarca: crecimiento de la población según escenarios de planificación 1995-2020

Población 1995							
Municipio	N° Mun	Total	%	Cabecera	%	Resto	%
Bogotá		5.724.156	74,6%	5.708.987	84,3%	15.169	1,7%
Polígono-Sabana	20	778.129	10,1%	624.637	9,2%	153.492	17,1%
Subtotal E. concentrado	20	6.502.285	84,8%	6.333.624	93,5%	168.661	18,8%
Corredor sin polígono	13	264.941	3,5%	164.759	2,4%	100.182	11,2%
Corredor-polígono	3	121.576	1,6%	80.742	1,2%	40.834	4,6%
Subtotal E. lineal	16	386.517	5,0%	245.501	3,6%	141.016	15,7%
Resto de Cundinamarca	80	779.528	10,2%	192.830	2,8%	586.698	65,5%
Total Cundinamarca	116	1.944.174	25,4%	1.062.968	15,7%	881.206	98,3%
Cundinamarca+Bogotá		7.668.330	100,0%	6.771.955	100,0%	896.375	100,0%
Población 2000							
Municipio	N° Mun	Total	%	Cabecera	%	Resto	%
Bogotá		6.539.525	75,3%	6.523.961	84,1%	15.564	1,7%
Polígono-Sabana	20	915.420	10,5%	746.934	9,6%	168.486	18,2%
Subtotal E. concentrado	20	7.454.945	85,8%	7.270.895	93,7%	184.050	19,9%
Corredor sin polígono	13	281.712	3,2%	178.137	2,3%	103.575	11,2%
Corredor -polígono	3	138.034	1,6%	93.646	1,2%	44.388	4,8%
Subtotal E. lineal	16	419.746	4,8%	271.783	3,5%	147.963	16,0%
Resto de Cundinamarca	80	810.575	9,3%	216.041	2,8%	594.534	64,2%
Total Cundinamarca	116	2.145.741	24,7%	1.234.758	15,9%	910.983	98,3%
Cundinamarca+Bogotá		8.685.266	100,0%	7.758.719	100,0%	926.547	100,0%

por cada habitante que tiende a aumentar la población en el corredor —entre 1995-2010—, en el escenario concentrado de Bogotá-Sabana aumenta en 32; en 2010-2020 la proporción se incrementaría de 1 a casi 38. Por el

contrario, por cada habitante adicional en el corredor prácticamente se adiciona otro en el resto de Cundinamarca (las diferencias son estadísticamente insignificantes). Esta comparación demuestra que la diferencia

Tabla 1.11. Bogotá más Cundinamarca: crecimiento de la población según escenarios de planificación 1995-2020 (continuación)

Población 2010							
Municipio	N° Mun	Total	%	Cabecera	%	Resto	%
Bogotá		8.235.624	76,4%	8.219.729	83,8%	15.895	1,6%
Polígono-Sabana	20	1.203.124	11,2%	1.008.983	10,3%	194.141	20,0%
Subtotal E .concentrado	20	9.438.748	87,5%	9.228.712	94,0%	210.036	21,6%
Corredor sin polígono	13	311.579	2,9%	203.059	2,1%	108.520	11,2%
Corredor-polígono	3	166.581	1,5%	117.118	1,2%	49.463	5,1%
Subtotal E. lineal	16	478.160	4,4%	320.177	3,3%	157.983	16,3%
Resto de Cundinamarca	80	867.825	8,0%	264.036	2,7%	603.789	62,1%
Total Cundinamarca	116	2.549.109	23,6%	1.593.196	16,2%	955.913	98,4%
Cundinamarca+Bogotá		10.784.733	100,0%	9.812.925	100,0%	971.808	100,0%
Población 2020							
Municipio	N° Mun	Total	%	Cabecera	%	Resto	%
Bogotá		9.747.386	76,8%	9.732.180	83,3%	15.206	1,5%
Polígono-Sabana	20	1.493.379	11,8%	1.281.239	11,0%	212.140	21,3%
Subtotal E .concentrado	20	11.240.765	88,6%	11.013.419	94,2%	227.346	22,8%
Corredor sin polígono	13	336.800	2,7%	225.765	1,9%	111.035	11,2%
Corredor-polígono	3	189.341	1,5%	137.259	1,2%	52.082	5,2%
Subtotal E. lineal	16	526.141	4,1%	363.024	3,1%	163.117	16,4%
Resto de Cundinamarca	80	918.290	7,2%	313.501	2,7%	604.789	60,8%
Total Cundinamarca	116	2.937.810	23,2%	1.957.764	16,7%	980.046	98,5%
Cundinamarca+Bogotá		12.685.196	100,0%	11.689.944	100,0%	995.252	100,0%

Fuente: presente estudio. Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca

entre el dinamismo del escenario lineal y el resto de Cundinamarca no es significativa, y para efectos prácticos podría considerarse nula.

3. *El escenario desconcentrado.* Las proyecciones sugieren que su participación tiende a descender del 10% en 1995 al 8% en 2010 y alrededor del 7% en 2020. En términos absolu-

tos ganaría aproximadamente 88.000 personas en el lapso 1995-2010 y otros 50.000 entre 2010-2020. Como se observa, su comportamiento es bastante similar al del escenario lineal.

El aspecto más relevante de su evolución es que representa un universo marcadamente rural: al inicio del período analizado representa 65,5% de la población rural de toda la región (1995), tiende a descender al 62% en 2010 y al 61% hacia 2020. En el último intervalo 2010-2020 se observa un hecho crítico: la población rural en este escenario arroja indicios de que podría comenzar a descender en términos absolutos.

5.3. Conclusiones: un reenfoque alternativo de las estrategias implícitas en los escenarios de planificación

El análisis del comportamiento tendencial de los escenarios de planificación no es alentador y presenta, más bien, un resultado negativo. No arroja evidencias de un dinamismo demográfico significativo a lo largo de las troncales de transporte y no se detectan factores a mediano plazo que puedan contener la decadencia en las dilatadas extensiones rurales del escenario desconcentrado.

Pero esta conclusión es apenas una verdad a medias o, mirada desde otro ángulo, es una hipótesis bastante simplificadora. Se basa en un examen de los escenarios todavía en una fase muy primaria de formulación. Una mirada de conjunto a todo el sistema urbano y rural

Tabla 1.12. Bogotá más Cundinamarca.
Tasas de crecimiento según escenarios
de planificación 1995-2010 y 2010-2020

Crecimiento 1995-2010				
Municipio	N° Mun.	Total	Cabecera	Resto
Bogotá		2,4	2,4	0,3
Polígono-Sabana	20	2,9	3,2	1,6
Subtotal E. concentrado	20	2,5	2,5	1,5
Corredor sin polígono	13	1,1	1,4	0,5
Corredor-polígono	3	2,1	2,5	1,3
Subtotal E. lineal	16	1,4	1,8	0,8
Resto de C/marca	80	0,7	2,1	0,2
Total C/marca	116	1,8	2,7	0,5
C/marca+Bogotá		2,3	2,5	0,5
Crecimiento 2010-2020				
Municipio	N° Mun.	Total	Cabecera	Resto
Bogotá		1,7	1,7	-0,4
Polígono-sabana	20	2,2	2,4	0,9
Subtotal E. concentrado	20	1,7	1,8	0,8
Corredor sin polígono	13	0,8	1,1	0,2
Corredor-polígono	3	1,3	1,6	0,5
Subtotal E. lineal	16	1,0	1,3	0,3
Resto de C/marca	80	0,6	1,7	0,0
Total C/marca	116	1,4	2,1	0,2
C/marca+Bogotá		1,6	1,8	0,2

Fuente: presente estudio. Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca

de la macrorregión sugiere que un reenfoque en la escala y el ámbito espacial de los escenarios puede aportar una alternativa fecunda para hacer compatible el enfoque metodológico de la construcción de escenarios con el dinamismo propio de las piezas regionales (o subregiones) que constituyen el territorio analizado.

En forma abreviada, se plantea asumir una escala territorial concordante con la amplitud que efectivamente tienen las tendencias concentradoras generadas por el ímpetu expansivo de la aglomeración metropolitana; así se accedería a un enfoque con el cual se pueden identificar complementariedades y sinergias entre la dinámica arrolladora de las fuerzas concentradoras, con la necesidad de reorientar hacia un resultado más positivo los procesos de descomposición rural de las subregiones periféricas, para alcanzar niveles más altos de progreso económico y calidad de vida.

Se está hablando, entonces, de un reenfoque de los escenarios y un replanteamiento de las estrategias de intervención implícitas. Se sugiere también que el marco para decisiones de planificación podría modificarse, sin perder operatividad y ganando en eficacia, haciendo énfasis en las relaciones entre:

- La ciudad central y su entorno próximo más conurbado.
- Los bordes del polígono metropolitano con sus ciudades mayores y más dinámicas.
- La articulación con el resto de Cundinamarca, en particular, a través de los centros

urbanos mayores (Zipaquirá, Fusagasugá, Facatativá, quizás La Mesa), que por un lado marcan claramente la frontera metropolitana y, por el otro, operan funcionalmente como cabeceras de conglomerados subregionales que incorporan territorios más o menos extensos del resto de Cundinamarca.

Metodológicamente se requiere, para comenzar, evidenciar las relaciones entre los escenarios estratégicos seleccionados por la Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca y la función que desempeñan las diferentes piezas (o subregiones) que constituyen el sistema macrorregional, de acuerdo con los hallazgos del estudio. Para ello resulta conveniente repasar la síntesis contenida en la tabla 1.13 sobre dinamismo demográfico y estructura del espacio regional.

En esta tabla se relacionan por las filas las piezas regionales y sus funciones, con los dinamismos territoriales y los escenarios estratégicos.

Un asunto que debe introducirse es la diferencia entre centralización y concentración. Puede haber descentralización del crecimiento de la ciudad central, por ejemplo, cuando el mayor dinamismo demográfico —como ocurre actualmente en el sistema Bogotá-Cundinamarca— se transfiere de la ciudad central a otros centros o sectores más difusos y extendidos de la aglomeración metropolitana (megalópolis). La concentración pasa a tener ocurrencia en un ámbito geográfico más

Tabla 1.13. Escenarios estratégicos de planificación y dinamismo de las estructuras territoriales

Piezas del subsistema regional	Función macroregional	Dinámismo territorial	Escenario estratégico de la Mesa
1. Ciudad central y conurbación del primer anillo	Centro macro-regional (regional-subregional-internacional)	Centralizador en fase de moderación	Crecimiento concentrado
2. Aglomeración metropolitana (24 municipios)	Centralidades regionales adyacentes /centralidades de la expansión metropolitana	Descentralización concentrada	Crecimiento concentrado / crecimiento lineal
3.Conglomerados adyacentes (a la aglomeración metropolitana)	Anillo regional pericentral (intermedio)	Crecimiento en cabeceras (declinante)	Crecimiento desconcentrado
4.Conglomerados periféricos	Anillo periféricos y subregiones rurales de Oriente	Rural decadente	Crecimiento desconcentrado
5.Corredores del transporte regional	Troncales de transporte (radiales)	Interacciones radiales entre conglomerados y centros	Crecimiento lineal

Fuente: H. Molina, presente estudio.

extenso: de los 420 km² de Bogotá se extiende a los 2.870 km² de la aglomeración.

Finalmente, la promoción de la desconcentración en los conglomerados adyacentes a la metrópoli y en los periféricos debería hacer énfasis más en la desconcentración funcional y en la desconcentración de las oportunidades de modernización de la agricultura, que en la desconcentración poblacional. Ésta no sólo parece remota sino casi imposible, pero una red funcional mejor distribuida por lo menos podría contribuir a que la transición de las economías locales hacia economías más tecnificadas permita que alguna parte de la población que migre encuentre ciertas oportunidades de empleo en centros pericentrales y periféricos de tamaño no muy considerable.

Se desea insistir, para finalizar esta sección, que para todos los objetivos de planificación es necesario despojarse de cualquier prejuicio implícito, o explícito, acerca de la función regional de una gran metrópoli como Bogotá y, más aún, respecto de la conveniencia de su descentralización y expansión hacia una aglomeración (o megápolis policéntrica, para reiterar el término utilizado más atrás).

Por supuesto, lo último implica un reto formidable de programación de la inversión pública a largo plazo, con el fin de evitar los efectos nocivos (suburbanización invisible, penuria de vivienda, ciudades dormitorio de bajos ingresos, etc.). Pero, por otro lado, es una oportunidad inigualable e impostergable de promover una descentralización extensa, más equilibrada, más especializada y también

mejor distribuida sobre todo el territorio circundante, con oportunidades de empleo y localización residencial.

En últimas se trata de promover y aprovechar eficientemente la oportunidad de potenciar y transmitir, a una extensión más amplia, las economías de escala y de aglomeración ya acumuladas en la ciudad central, mediante una adecuada programación a largo plazo de las inversiones críticas y un incremento de la capacidad administrativa de las entidades territoriales (de modo que las decisiones cubran escalas regionales también más extensas).

El acervo de capital (y en general, de recursos) invertidos en la ciudad central en construcción de infraestructura vial y de servicios básicos, en obras de urbanismo, en parque inmobiliario, en sistemas de transporte y tele-

comunicaciones y en equipamientos comerciales y de servicios a las empresas representa una inversión enorme acumulada a lo largo de los últimos cincuenta años que ningún otro esfuerzo de inversión y relocalización puede igualar, y probablemente ni siquiera en un larguísimo plazo; menos aún en un país signado

por bajos ingresos y escasez de capital. El acervo acumulado determina enormes economías de aglomeración, incluido el mayor mercado de demandantes potenciales para toda clase de bienes y servicios de alcance local o regional, subregional o, incluso, internacional. La complementariedad de la inversión adicio-

nal debería, entonces, promover la expansión del conglomerado metropolitano para que un mayor número de zonas y núcleos tengan acceso a estas economías, al mismo tiempo que posibilite incrementar su alcance espacial, esto es, su difusión. Se obtendría un efecto de difusión de las oportunidades económicas y descentralización de la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfonso R., Óscar A. (2001), "Pautas de localización industrial en la Sabana", en Óscar A. Alfonso (editor), *Ciudad y región en Colombia, nueve ensayos de análisis socioeconómico y espacial*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia.

BIRF (1950), *Bases de un programa de fomento para Colombia*, Bogotá, Imprenta del Banco de la República (director de la misión: Lauchlin Currie).

Calvo, Haroldo (1992), "Hacia una estrategia de desarrollo económico para Cundinamarca", en Carlos Enrique Cavelier (editor), *Las relaciones entre Cundinamarca y Bogotá*, Bogotá, Empresa Editorial de Cundinamarca.

Cardona, Ramiro (editor) (1975), *América Latina: distribución espacial de la población*, Bogotá, Corporación Centro Regional de Población.

Carter, Harold (1974), *El estudio de la geografía urbana*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local.

Castañeda, Alberto, Rafael Cubillos y Armando Sarmiento (2002), *Distribución de la renta departamental en Colombia 1985-1998*, Bogotá, CEGA-Colciencias.

Cuervo, Luis Mauricio (2004), "Desarrollo económico y primacía urbana en América Latina, una visión histórico-corporativa", en Ana Clara Torres Ribeiro (compiladora), *El rostro urbano de América Latina*, Buenos Aires, Clacso.

Cuervo, Luis Mauricio y Josefina González (1997), *Industria y ciudades*, Bogotá, CIDER Uniandes, Tercer Mundo Editores.

Cuervo, Luis Mauricio y Óscar A. Alfonso R. (2001), "Localización de la actividad económica y el empleo", en Óscar A. Alfonso (editor), *Ciudad y región en Colombia*, nueve ensayos de análisis socioeconómico y espacial, Bogotá, Universidad Externado de Colombia.

Currie, Lauchlin (1988), *Urbanización y desarrollo, un diseño para el crecimiento metropolitano*, Bogotá, Camacol.

DAPD (2000), *Aproximación a las directrices de ordenamiento territorial para Bogotá y la región*, Bogotá, DAPD.

Dureau, Françoise, Véronique Dupont, Éva Lelièvre, Jean-Pierre Lévy y Thierry Lulle (2002), *Metrópolis en movimiento*, Bogotá, Alfaomega Colombiana.

Garay, Luis Jorge y Humberto Molina (2003), *De Bogotá a la región, apuntes para un modelo de desarrollo regional*, Bogotá, Contraloría de Bogotá DC.

González, César y Luis Bernardo Flórez (1976), "Colombia: urbanización y proceso económico", en *Industrialización, desarrollo y proceso urbano* (tomo II), Bogotá, ILPES.

González, César y Luis Bernardo Flórez (1983), *Industria, regiones y urbanización en Colombia*, Bogotá, Editorial Oveja Negra.

González Montoya, Josefina (1999), *Bases de una política industrial en Bogotá*, documento del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Bogotá, DAPD-SECI.

Gouëset, Vincent (1998), *Bogotá: Nacimiento de una metrópoli*, Bogotá, Tercer Mundo Editores.

Helmsing, A. H. J. (1990), *Cambio económico y desarrollo regional*, Bogotá, CEREC-CIDER Universidad de los Andes.

Jaramillo, Samuel y Óscar A. Alfonso (2001), "Un análisis de las relaciones de metropolización a partir de los movimientos migratorios", en Óscar A. Alfonso (editor), *Ciudad y región en Colombia, nueve ensayos de análisis socioeconómico y espacial*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia.

Jaramillo, Samuel y Luis Mauricio Cuervo (1987), *La configuración del espacio regional en Colombia*, Bogotá, CEDE Universidad de los Andes.

Jiménez, Margarita y Sandro Sideri (1985), *Historia del desarrollo regional en Colombia*, Bogotá, CIDER Uniandes-CEREC.

Misión Bogotá Siglo XXI (1995), *Estudio prospectivo de las relaciones de Santafé de Bogotá con Cundinamarca*, Bogotá, Misión Siglo XXI.

Molina, Humberto y Pedro Ignacio Moreno Chaves (2001), "Aportes para una nueva regionalización del territorio colombiano", en Óscar A. Alfonso, (editor), *Ciudad y región en Colombia, nueve ensayos de*

análisis socioeconómico y espacial, Bogotá, Universidad Externado de Colombia.

Molina, Humberto (1979), *Colombia: vivienda y subdesarrollo urbano*, Bogotá, CPU-Finispro.

Montañez, Gustavo (1992), "Las relaciones económicas Bogotá-Cundinamarca", en Carlos Enrique Cavelier (editor), *Las relaciones entre Cundinamarca y Bogotá*, Bogotá, Empresa Editorial de Cundinamarca.

Pachón, Álvaro (editor) (1986), *Lecturas sobre economía urbana*, Bogotá, Fundación Simón Bolívar-Instituto de Estudios Políticos, Editorial Presencia.

PEB, Plan Estratégico Bogotá 2000 (1995), *Caracterización económica del entorno inmediato de Bogotá*, Bogotá, mimeo.

Pineda Giraldo, Roberto y Jaime Valenzuela (1970), "El proceso de urbanización y la enseñanza del planeamiento en América Latina", en Ramiro Cardona (editor), *Migración y desarrollo urbano*, Bogotá, Asociación Colombiana de Facultades de Medicina.

Richardson, Harry W. (1975), *Economía del urbanismo*, Madrid, Alianza Editorial.

Rondinelli, Dennis A. (1988), *Método aplicado de análisis regional*, Bogotá, Tercer Mundo Editores.

Santos, Milton (1973), *Geografía y economía urbanas en los países subdesarrollados*, Barcelona, Oikos-Tau.

Sassen, Saskia (1991), *The Global City, New York, London, Tokyo*, Princeton (NJ), Princeton University Press.

Singer, Paul (1979), *Economía política de la urbanización*, Siglo XXI Editores, México.

Urdaneta, Alberto (1975), "Los costos de urbanización y el modelo nacional de desarrollo", en Ramiro Cardona (editor), *América Latina: distribución espacial de la población*, Bogotá, Corporación Centro Regional de Población.

Vásquez Rocha, Hernán (1985), *El proceso de urbanización en la historia de Colombia*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia.