

ENSAYOS SOBRE ECONOMÍA REGIONAL



ENSAYOS SOBRE ECONOMÍA REGIONAL

NÚM. 61
OCTUBRE, 2016 

COMPOSICIÓN DE LA ECONOMÍA DE BOGOTÁ-COLOMBIA¹

Ferney H. Valencia-Valencia
Carlos A. Suárez-Medina
Carlos A. Rocha-Ruíz
Dora A. Mora-Pérez²

OCTUBRE DE 2016

¹ La serie Ensayos Sobre Economía Regional -ESER- es una publicación del área de Sucursales Regionales de Estudios Económicos, del Departamento Técnico y de Información Económica –DTIE- del Banco de la República. El contenido y las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

² Los autores son en su orden, Jefe Regional Estudios Económicos-Manizales, profesional, estudiante en práctica y Jefe sección Sucursales Regionales de Estudios Económicos. Correos electrónicos: fvalenva@banrep.gov.co; csuareme@banrep.gov.co; carlosa.rochar@utadeo.edu.co; dmoraper@banrep.gov.co. Consulte documento en: <http://www.banrep.gov.co/eser>. Se agradecen los comentarios de Javier Pérez, Julio Escobar y María Aguilera; así como la información base del PIB de las Cuentas Departamentales desde 1960 por parte de la Sucursal Regional de Estudios Económicos-Cali.

COMPOSICIÓN DE LA ECONOMÍA DE BOGOTÁ-COLOMBIA

RESUMEN

Bogotá desde 1960 muestra una dinámica creciente de su participación en la actividad económica nacional, llegando a representar en 2014 cerca del 25% del Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia. La distinción como núcleo comercial y financiero del país le ha permitido ser muy activa en el sector terciario, aportando más del 70% a la economía bogotana en lo corrido del siglo XXI. La ciudad se enmarca, principalmente, en actividades de intermediación financiera, comercio y servicios a las empresas, en las cuales posee una especialización relativa frente al total del país. En el sector secundario ha disminuido su participación, como consecuencia de las variaciones negativas que ha mostrado la industria en algunos periodos, no obstante el aporte significativo de la construcción, principalmente de edificaciones.

Palabras clave: Bogotá, economía regional, sistema financiero, industria.

Clasificación JEL: P25, R1, R11, R12

ABSTRACT

Bogotá since 1960 shows a growing dynamics of its participation in the national economic activity accounting in 2014 for about 25% of Gross Domestic Product (GDP) of Colombia. The distinction as a commercial and financial center allowed it to be very active in the tertiary sector, contributing with over 70% of Bogotá's economy so far in the XXI century. The city is primarily framed in financial intermediation, trade and business' services, which has a specialization relative to the country as a whole. As for the secondary sector, its participation has decreased as a result of negative variations shown by the industry during some years, despite the significative contribution that has won the construction activity, mainly of buildings.

Keywords: Bogotá, regional economy, financial system, industry.

JEL Classification: P25, R1, R11, R12

I. INTRODUCCIÓN

Bogotá es la ciudad capital de Colombia ubicada en el centro del país en el departamento de Cundinamarca, a una altura de 2.600 metros sobre el nivel del mar (msnm) y con una temperatura media anual de 14°C. Con una extensión de 1.605 km² y un área urbana de 307 km², limita con 17 municipios y dos departamentos del país³. Para 2015 concentró el 16,3% de la población nacional con 7'878.783 de habitantes según las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), siendo así el mayor lugar de aglomeración poblacional del país, seguido por capitales como Medellín y Cali (sin área metropolitana) con cerca del 5,0% cada una. Adicionalmente, participa con cerca del 19,0% tanto de la población económicamente activa como de la población ocupada, del total nacional. De acuerdo con la Cámara de Comercio de Bogotá y la Universidad de los Andes (2013), Bogotá es la sexta ciudad en población de América Latina, después de Ciudad de México, Sao Pablo, Buenos Aires, Rio de Janeiro y Lima.

La capital colombiana se ha consolidado como el principal eje económico de Colombia, participando con una cuarta parte de la producción del país, la cual aumentó de manera importante entre la década del sesenta y la primera década del dos mil. Según la Cámara de Comercio de Bogotá (2011), la capital es reconocida como el mercado colombiano más importante por su estructura productiva con predominio en las actividades de servicios, siendo los principales determinantes de localización de las empresas el tamaño del mercado, su potencial de crecimiento, la disponibilidad de vías y la mano de obra, la dotación de servicios públicos y la capacidad de compra. Es así como a 2013 la ciudad tenía 286 mil establecimientos empresariales registrados, más de una cuarta parte del total en el país.

³ Municipios de Chía, La Calera, Choachí, Ubaque, Chipaque, Une y Gutiérrez, La Cabrera, Venecia, San Bernardo, Arbeláez, Pasca, Sibaté, Soacha, Mosquera, Funza y Cota; y departamentos del Meta y Huila.

Como centro financiero, y de acuerdo con la Superintendencia Financiera, Bogotá centralizó en 2015 el 26% de las oficinas bancarias del país y el 42% del total de la cartera del sistema financiero. En cuanto a las captaciones, cubrió cerca de la mitad de las cuentas de ahorro y las cuentas corrientes y más del 70% de los CDT. Igualmente, de acuerdo con el estudio realizado por la revista chilena América Economía⁴ con 52 ciudades de América Latina, Bogotá en 2015 se ubicó en el quinto lugar del ranking de ciudades más atractivas para hacer negocios; en este estudio se aplicó la metodología y el cálculo del Índice de Competitividad Urbana (ICUR), que permite ordenar las ciudades estudiadas de mayor a menor según los factores considerados⁵ por los empresarios para instalar sus operaciones en una ciudad.

Con este panorama, y de acuerdo con las cifras disponibles del producto interno bruto (PIB) de Bogotá, el presente documento ofrece una visión sobre la composición económica de la ciudad⁶. El desarrollo se enmarca en su estructura productiva y en la evolución de los sectores desde sus componentes más relevantes, enfocado principalmente en el periodo 2001-2014, no obstante identificar desde los antecedentes y cifras históricas una visión de la evolución desde 1960. De esta manera, se quiere aportar al seguimiento de la actividad económica de la región que posibilite detectar cambios y contribuya en la generación de indicadores anticipados o coincidentes con la actividad, que brinden mayor confiabilidad dada la representatividad e importancia de cada sector.

El ensayo comprende seis capítulos, el primero es la presente introducción; en el segundo se revisan algunos antecedentes económicos de Bogotá; y en el tercero se realiza una descripción de la evolución del PIB de Bogotá a partir de los sesenta. El

⁴ Revista América Economía, ranking 2015 de las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina: <http://rankings.americaeconomia.com/mejores-ciudades-2015/>

⁵ Marco social, político y económico; servicios a empresas y ejecutivos; infraestructura y capital humano, entre otros.

⁶ Consulte en la página web del Banco de la República (<http://www.banrep.gov.co/eser>) los documentos de la composición de la economía de Bogotá y de otras regiones de Colombia: Noroccidente, Caribe, Suroccidente, Nororiente, Eje Cafetero, Centro y Suroriente.

cuarto se refiere a la composición económica de la ciudad, desde los sectores primario, secundario y terciario⁷; y el quinto muestra algunos indicadores de la estructura regional con el propósito de complementar lo expuesto anteriormente. Las consideraciones finales del documento se abordan en la sección seis.

II. ANTECEDENTES

En la revisión de los antecedentes económicos de Bogotá, se hace trascendente la etimología de su nombre. Según Fray Pedro Simón, se deriva de ‘Bogote’ que traduce “campo de tierra plana”, y era uno de los títulos dados al Zipa, monarca absoluto del grupo Muisca (Iriarte, 1988). Los muisca fueron el grupo indígena predominante en la actual ciudad de Bogotá, quienes basaban su economía en la agricultura, la orfebrería, los tejidos y la extracción de sal y esmeraldas las cuales usaban tanto para su propio consumo como para comerciar con otras tribus a cambio de oro y algodón (Contraloría de Bogotá, 2011).

Bogotá, fundada con el nombre de Santafé de Bogotá a comienzos del siglo XVI (1538) por Gonzalo Jiménez de Quesada, se puede caracterizar en las fases de conquista y colonia por un proceso económico resumido en las siguientes tres etapas básicas: i) expediciones dirigidas a la búsqueda de metales preciosos hasta 1550, ii) encomiendas⁸ basadas en la mano de obra indígena hasta 1600 y iii) estancias y haciendas, a partir del siglo XVII, que consistían en grandes extensiones de tierra con propósito mixto agrícola-ganadero, identificadas en Bogotá por la producción de trigo y maíz, y el ganado vacuno y ovino (Iriarte, 1988). La explotación de la minería tuvo como destino la corona española y la agricultura se destinó al consumo interno. El comercio se

⁷ Sector primario: actividades mineras y agropecuarias. Sector secundario: industria, construcción y servicios públicos. Sector terciario: servicios relacionados con actividad financiera e inmobiliaria, servicios sociales, comunales y personales, y servicios con el comercio y transporte, entre otros.

⁸ Entrega de tierras e indígenas que vivían en ellas, a los conquistadores por sus servicios a la Corona.

desarrolló al lado de la minería y la agricultura, aunque dificultado por la infraestructura de la región (Colmenares, 1997).

Desde el siglo XIX, Bogotá se caracterizó por servir tanto de centro político como de eje comercial que distribuía las artesanías y ropas de la tierra de Santander, la ganadería y la carne de los llanos orientales y de lo que hoy es Huila y Tolima, y la agricultura de la sabana de Bogotá y de Boyacá, con los dinámicos centros mineros del Cauca, Antioquia y el Chocó. A su vez, gran parte del oro y la plata extraída de las minas y orillas de los ríos fueron acuñadas en la casa de la moneda de Santafé, dando lugar a negocios dinamizados por el aumento del circulante en monedas que se cambiaban por oro en polvo o en bruto (Kalmanovitz y López, 2012).

En el contexto agrícola, ésta es la actividad de menor trascendencia en la economía de la ciudad. Con la literatura consultada se puede dilucidar dos aspectos que podrían explicar el poco desarrollo de la agricultura. Por un lado, los fenómenos climáticos que hacían extremas las temperaturas, de ahí que los muiscas no concentraban todos los cultivos en la Sabana si no que los diversificaban en diferentes climas y alturas (Iriarte, 1989). Esto tuvo como efecto que los cultivos siempre estuvieran en los alrededores de la ciudad, incluso desde épocas tempranas de sus primeros pobladores. Por otro lado, es necesario anotar que lo que hoy se denomina el centro de Bogotá comprendió la totalidad de lo que inicialmente se llamó Santa Fe y luego, a partir de 1819, Bogotá (Alfonso, *et al* 2012). La expansión y desarrollo urbano fueron desplazando la agricultura a la periferia de una ciudad cada vez más grande, y es así como, según cifras del Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá, para 2013 apenas 4% del área rural correspondía a pequeñas áreas de producción sostenible, con cultivos donde predominaba la papa.

En cuanto a la industria, terminadas las guerras de la independencia de Colombia entre 1810 y 1830, y luego de enfrentar el debacle y la restauración de las estructuras económicas, se dan los primeros intentos de hacer industria en Bogotá. Durante el

periodo 1830–1870 que se concibió como de pre-industrialización, la capital se convierte en patrón típico de desarrollo económico colombiano: comercio como fuente de acumulación de capital y su posterior diversificación hacia la industria. En tal sentido, los recursos económicos estuvieron dirigidos principalmente al comercio, de 121 empresas constituidas sólo 13 fueron industriales. Las empresas que se crearon fueron de alimentos, tejidos, vidrios, ladrillos, hierro y ácido sulfúrico; sin embargo, tuvieron problemas de disponibilidad de mano de obra, abastecimiento de materias primas, dificultades técnicas y baja demanda (Contraloría de Bogotá, 2011).

Por su parte, según Iriarte (1988), el inicio del sistema financiero⁹ en la capital tuvo lugar con la creación del Banco de Bogotá en 1870 y el de Colombia en 1875, primeros bancos privados del país, los cuales para 1886 representaban cerca del 68% del metálico en caja y 46% de los billetes en circulación en Colombia. Alrededor de estos bancos se fundaron cerca de cuarenta bancos regionales los cuales se establecieron bajo los principios liberales de la constitución federalista de 1863, que propugnaba por la menor interferencia del gobierno federal en los asuntos de los Estados y la libre empresa como motor para el crecimiento económico. Esto permitió que los bancos se rigieran por el código de comercio como cualquier otra actividad industrial. En este sentido, entre 1870 y 1922 se establecieron en la ciudad quince bancos de origen nacional y algunas sucursales de bancos extranjeros.

No obstante, siguiendo a Iriarte (1988), Bogotá no había llegado en los albores del siglo XX a un nivel apreciable de desarrollo industrial, únicamente se produjo cierto desarrollo en el sector de alimentos y bebidas. En bebidas sobresalía la cervecería

⁹ Tres cambios crearon las condiciones para su desarrollo en el país: i) la desamortización de los bienes de manos muertas, es decir, la puesta en el mercado de aquellas propiedades eclesiásticas que hasta ese momento eran inajenables y de los bienes raíces privados que por estar hipotecados a entidades religiosas no podían ser comprados ni vendidos, ii) la promulgación en 1863 de la Constitución de Rionegro, la cual defendió los principios de la libertad para la iniciativa económica privada, incluyendo el negocio bancario y iii) el auge de las exportaciones que se inició a mediados del siglo y que permitió una recuperación y ampliación de la economía nacional, la cual se había contraído como consecuencia de los desajustes institucionales a que llevó la independencia (Meisel, 2001).

Bavaria, en alimentos se destacó la chocolatería Chávez y Equitativa y para otras industrias se destacaron la producción de fósforos y la fundación de la fábrica de cemento Samper. En la segunda década del siglo XX esta tendencia empezó a variar debido a que el incremento en la construcción de carreteras y ferrocarriles permitió una apreciable ampliación del mercado interno. La industria buscó nuevos horizontes, prueba de ello es que en 1912 se fundó la fábrica de calzado La Corona dotada con los más modernos equipos. Fue fundamental también la creación de la Compañía Nacional de Electricidad para que Bogotá surgiera como un centro industrial junto con Medellín, así como contar además con los insumos provistos desde las minas de carbón de Zipacón, Suesca y Nemocón. Finalizando la década del veinte Bogotá tenía el 36% de las fábricas del país, Medellín el 21%, Barranquilla el 16% y Cali el 8,5%.

Las actividades financieras empezaron a conocer un auge notable de capitales extranjeros hacia Colombia a raíz del pago en 1922 por la indemnización de Panamá (Álvarez, 2002). Un año después vino a Bogotá la célebre misión Kemmerer, cuya orientación fue un capítulo decisivo en la historia de la economía Colombiana, la cual afrontaba en ese momento una situación de desorden monetario. La misión Kemmerer sentó las bases esenciales y las directrices del Banco de la República y de la Superintendencia Bancaria. Así se emprendía la consolidación del sector financiero, lo cual repercutió de manera importante sobre la industria. Se inició el auge de la sociedad anónima que permitió a muchas empresas recibir grandes refuerzos de capital. Un eslabón vital en esta cadena de avance y progreso sería la creación de una bolsa de valores en 1928, con la Bolsa de Bogotá (Iriarte, 1988).

Para el cuarto centenario de la fundación de Bogotá (1938), el municipio trabajó en una serie de obras encaminadas a mostrar una ciudad más limpia, moderna y progresista. En este sentido se desarrollaron obras importantes como la remodelación del Paseo Bolívar, la ampliación de la Avenida Jiménez, el embellecimiento de la Avenida Caracas, la construcción del estadio El Campín, la avenida Centenario y la Ciudad Universitaria en la cual se encuentra la Universidad Nacional, y que fue una parte de

la Hacienda El Salitre, legado de José Joaquín Vargas a la ciudad, dentro de la cual también se construyó el Centro Administrativo Nacional (CAN), entre otras edificaciones. Además, se realizaron obras de acueducto y energía eléctrica, la primera con el represamiento del río Tunjuelito, obra que fue de gran importancia para Bogotá, y la segunda con la adecuación del embalse del Muña. No obstante, las obras que se adelantaron en la ciudad, el desarrollo urbanístico se vio afectado por la muerte de Jorge Eliecer Gaitán en 1948 y posterior Bogotazo¹⁰ hecho que, entre otras razones, causó el desplazamiento de familias del centro hacia Chapinero, Chicó, Usaquén y Suba (Contraloría de Bogotá, 2011; Iriarte, 1988).

En la década del cincuenta, bajo la presidencia de Rojas Pinilla, emerge para la capital la construcción de algunas avenidas como la Autopista Norte, la Calle 26, y el aeropuerto El Dorado. Surgen los supermercados y almacenes por departamentos como Sears, Tía, Carulla y Ley, y centros comerciales pequeños. En 1954 Bogotá se convirtió en un distrito especial independiente de Cundinamarca y se unen a la capital los que en su momento eran los municipios de Usaquén, Suba, Engativá, Fontibón, Bosa y Usme. En 1976 aparece el primer gran centro comercial y recreacional de la ciudad, Unicentro; a su vez que las industrias se localizaron principalmente en la calle 13 al occidente y cerca al aeropuerto, mientras que la ciudad habitacional creció más hacia el norte. Para finales de los noventa se ampliaron medios de comunicación, vías y transporte aéreo, con lo cual Bogotá se conectó de manera más eficiente con el resto del país y con el exterior (Contraloría de Bogotá, 2011).

La capital y sus poblaciones colindantes, entrado el siglo XX, era el núcleo demográfico más importante del país; su condición de capital, su ubicación central en el país y los desarrollos alcanzados, la hizo atractiva para los inmigrantes de los

¹⁰ Incidentes presentados en la capital luego de la muerte del dirigente político Jorge Eliecer Gaitán. Los daños materiales se dieron debido al incendio y posterior derrumbe de 142 construcciones incluyendo casas particulares, hoteles e iglesias del centro de la ciudad y múltiples saqueos. <http://agenciadenoticias.unal.edu.co/nc/detalle/article/62-anos-despues-de-un-mal-llamado-bogotazo/>

departamentos aledaños. Con una población de 128 mil habitantes en 1905 comenzaba su rápido crecimiento demográfico (Poveda, 2005). En la primera mitad del siglo XX la población aumentó a un ritmo entre 3% y 5% anual alcanzando 665 mil habitantes en 1951. Dos décadas después acelera su ritmo con una tasa promedio cercana al 7% anual y llega su población a 2,9 millones de habitantes en 1973, año en el cual ya hacían parte de la ciudad los municipios referidos anteriormente, además de haberse visto el mayor desarrollo de obras de infraestructura. Posteriormente inicia una reducción en la tasa de crecimiento durante las siguientes dos décadas, donde en 1993 alcanzó los 5,3 millones (Alfonso *et al*, 2012), y en 2015 según estimaciones del DANE llegó a 7,8 millones de habitantes, que indica tasas de crecimiento promedio anual cercanas al 1,4%. En el contexto nacional esta última cifra representó el 16,3% de la población colombiana.

En este breve contexto de los antecedentes económicos de Bogotá, también es importante reconocer el efecto que el entorno logra sobre su economía. Como lo menciona Galvis (2014), diferentes sucesos contribuyeron al desenlace económico de la capital, dentro de los que se podrían mencionar: i) los declives de otras áreas metropolitanas importantes del país en diferentes actividades económicas (Barranquilla, Medellín y Cali), dada la estructura de comunicación y la intermediación que en alguna medida tienen incidencia en el crecimiento de la capital; ii) el crecimiento del tamaño del Estado y la generación de empleo en el sector público y en las empresas privadas nacionales y multinacionales que se han ubicado en la ciudad, lo cual además de atraer capital humano de otras regiones, suman positivamente a su dinámica socioeconómica; iii) centraliza una población de más de ocho millones de habitantes incluyendo los municipios aledaños, con lo cual la localización de la industria y los sectores de servicios especializados en el interior del país es apenas predecible, entre otros por la concentración de consumidores; iv) el estar localizadas estas empresas en el interior del país es una ventaja competitiva frente a otras ciudades, teniendo en cuenta que el precio final de las mercancías no estaría afectado por los costos de transporte de las mismas si se trae de otras regiones.

Finalmente, se puede presentar a la actual ciudad de Bogotá, como la región de mayor participación en el PIB de Colombia (25%), según las estadísticas 2014 del DANE, la cual supera en más de 10 puntos porcentuales (pp) a sus más inmediatos seguidores, los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca y Santander. Al analizar la contribución por sectores y actividades en el agregado nacional, la capital se destaca en el sector terciario y, en particular, en los servicios de intermediación financiera por representar cerca de la mitad de esta actividad en el país.

También sobresale el comercio, el transporte y otros servicios con participaciones individuales que superan una cuarta parte del total nacional de cada actividad. Así mismo, el sector secundario contribuye de manera importante al total país, tanto en las ramas de la industria como en la de construcción y el suministro de electricidad, gas y agua, con cerca del 18% cada una frente al total nacional de la actividad correspondiente. En cuanto al sector primario su aporte al total nacional no alcanza el 1%, no obstante el rubro de minerales no metálicos que es representativo en la minería de la ciudad aporta cerca del 17% de esta actividad en el país.

III. ECONOMÍA GENERAL DE BOGOTÁ

En el producto interno bruto (PIB) de Colombia, Bogotá ha mostrado una tendencia creciente durante más de medio siglo, cuando su participación en el PIB nacional pasó de 17,9% al 26,4%, entre la década del sesenta a la primera del siglo XXI (Cuadro 1). Esto obedeció a la dinámica desarrollada en el sector terciario (sector de servicios) principalmente, y por la industria dentro del sector secundario. Por el contrario, los crecimientos del PIB han tenido menor ritmo que el resto del país lo que se explicaría por la teoría de convergencia económica¹¹.

¹¹ La teoría económica predice que regiones cuyos ingresos sean superiores, crecerán a tasas menores con respecto a aquellas regiones de ingresos más bajos. Bajo este concepto, las regiones con un determinado nivel de ingreso inicial, conforme pasa el tiempo y de haber convergencia, su tasa de crecimiento tenderá a ser menor (Meisel y Bonet, 1999).

Al observar el comportamiento de las participaciones del PIB bogotano por décadas, la ciudad tuvo una de las más altas variaciones en los años setenta la cual, comparada con la década anterior, mostró un cambio de 3,4pp al pasar de 17,9% a 21,2%. Este importante aumento pudo atribuirse al buen desempeño presentado por el sector terciario y al periodo de mejor comportamiento histórico de la industria, que mostró crecimientos superiores al 10%. Lo cual pudo estar relacionado, por un lado, con la política de sustitución de importaciones que se venía implementando en el país, y por otro lado, con el impulso que trajo el Plan Vallejo, el cual buscó que las empresas, mediante exenciones arancelarias, importaran productos para incorporarlos en el proceso productivo con destino a la exportación (Garay, 1998).

Cuadro 1
Bogotá. Crecimiento del PIB y participación sobre el PIB nacional
1961 - 2014^p

Período	Porcentajes		
	Tasa de crecimiento promedio anual		Participación sobre PIB nacional
	Nacional	Bogotá	Bogotá
1961-1970	5,3	8,0	17,9
1971-1980	6,5	7,3	21,2
1981-1990	3,4	3,6	21,1
1991-2000	2,7	2,2	22,9
2001-2010	4,1	4,5	26,4
2011-2014	5,0	4,4	24,7
2001	1,7	2,8	26,8
2002	2,5	4,1	27,1
2003	3,9	4,8	26,8
2004	5,3	5,4	26,6
2005	4,7	5,9	26,6
2006	6,7	6,6	26,3
2007	6,9	6,3	26,2
2008	3,5	3,3	25,7
2009	1,7	2,1	26,2
2010	4,0	3,6	25,7
2011	6,6	5,7	24,6
2012	4,0	3,5	24,6
2013	4,9	3,9	24,7
2014	4,4	4,6	24,8

p: cifras provisionales

Fuente: Inandes (1960-1975), CEGA (1976-1980) y DANE (1981-2014). Cálculos del Banco de la República.

La época menos favorable para las contribuciones se observó en la década del ochenta, único periodo en el cual la participación de Bogotá dentro del PIB nacional tuvo una leve reducción de 0,1pp con relación a la década anterior. Este período estuvo caracterizado por un menor desempeño del sector terciario explicado, en gran parte, por la desaceleración económica a raíz de la crisis de deuda latinoamericana que repercutió en aumentos de las tasas de interés y el cierre de los mercados financieros internacionales, entre otros (Villar y Esguerra, 2007).

Así mismo, la década presentó los menores aumentos de la industria que había comenzado a declinar su comportamiento desde 1975 con el desmonte de la política explicada anteriormente en la administración López Michelsen. Seguido a este hecho, la industria bogotana presentaría al igual que la nacional un declive en la década del noventa, posterior a la apertura económica y firma de tratados de libre comercio (Garay, 1998).

En cuanto a la participación de los sectores y actividades, desde la década del sesenta la oferta de servicios bogotana ha marcado importancia tanto en la ciudad como en el país, y en contraste con la actividad industrial, en vez de disminuir ha elevado su contribución. Es así como los aumentos de 1,8pp y 3,5pp de la participación del PIB de Bogotá en el nacional en las décadas del noventa y dos mil respectivamente, pueden estar siendo explicados por los servicios. Dentro de esta canasta de servicios, la intermediación financiera de la ciudad representa cerca del 50% de esta actividad en el país. Por su parte, los servicios inmobiliarios y el alquiler de vivienda tuvieron la mayor contribución al PIB de la ciudad. Asimismo, el comercio, dentro de esta oferta de servicios, no ha sido ajeno a las contribuciones, especialmente en el campo laboral, ya que desde la década del sesenta llegó a ser la principal fuente de trabajo (41%) de la población económicamente activa (PEA) (Contraloría de Bogotá, 2011).

En la construcción, ésta presentó en el contexto histórico aportes importantes en edificaciones y en obras civiles. En las primeras contribuyó el crecimiento poblacional,

que se presentó durante el siglo XX, según las cifras citadas por Alfonso *et al* (2012), dada su condición de capital, su ubicación central en el país y los desarrollos alcanzados en servicios públicos. Así mismo, por sus vías de comunicación e industrias que, según Poveda (2005) atrajeron inmigrantes de los departamentos aledaños. En cuanto a obras civiles, fue trascendental el desarrollo de obras de infraestructura vial que empezaron a mejorar la comunicación de Bogotá con el resto del país.

Con respecto a las tasas de crecimiento, dentro de las cinco décadas de análisis, Bogotá superó en cuatro de ellas el crecimiento promedio nacional (Cuadro 1), exceptuando los noventa y en particular 1999, cuando el PIB capitalino mostró un gran descenso del 10,8%. Esto propiciado principalmente por la crisis de la época con contracciones en las actividades de la construcción, industria, intermediación financiera, comercio y actividades inmobiliarias.

No obstante lo anterior, los crecimientos del PIB de Bogotá muestran una tendencia a la baja, contraria a la de su contribución. La tasa de crecimiento del producto en la década de los sesenta presentó un promedio del 8% y para la primera década de los dos mil su promedio fue del 4,5%. Estudios realizados sobre convergencia interregional en Colombia (Meisel y Bonet, 1999), y acorde con los trabajos realizados por Robert Barro y Xavier Sala-I-Martin (1991), llegan a la conclusión que en los periodos comprendidos entre 1960 y 1995 Colombia experimentó un fenómeno de divergencia interregional en términos generales. Sin embargo, Bogotá fue teniendo tendencias de convergencia en esos periodos.

Estudios realizados por Santana y Gómez (2015) apoyan la teoría de convergencia en las regiones andinas, incluida Bogotá, que adicionalmente tienen en cuenta las relaciones espaciales implícitas en la contigüidad de los departamentos, dando con ello mayor exactitud y quitando cualquier tipo de sesgo en el análisis. Dicho trabajo coincide con la hipótesis de clubes de convergencia. Bogotá afecta de manera directa

o indirecta a regiones vecinas debido a la relación espacial existente en los departamentos.

Las razones por las cuales este fenómeno ocurrió fueron diversas, pero se consideran dos efectos como los más relevantes para explicar dicho fenómeno. El primero son las políticas empleadas para el fomento de la industrialización por sustitución de importaciones (ISI), que benefició de manera importante a Bogotá, y el segundo la consolidación de Bogotá como una metrópoli colombiana (Meisel y Bonet, 1999). Esto hizo que Bogotá se posicionara en las regiones de ingresos más altos y lograra estar en las regiones cuyas economías han convergido.

Otro fenómeno que se presentó fue el hecho de que la ciudad capital mantuviera tasas de crecimiento por encima del nacional. Los desarrollos alcanzados hacen de Bogotá una urbe más sensible a los ciclos económicos nacionales. En la década de los noventa, cuando el crecimiento del país se contrajo, la ciudad presentó una contracción superior a la nacional, no obstante, en momentos de auge económico, por lo general, presenta mayor crecimiento que el promedio nacional.

IV. COMPOSICIÓN ECONÓMICA DE BOGOTÁ-GRANDES SECTORES ECONÓMICOS

DINÁMICA DEL PRODUCTO

De acuerdo con las cifras del PIB de Bogotá entre 1960 y 2014, y sus respectivas metodologías de cálculo¹², se puede apreciar que el sector terciario, en gran parte debido a la variada oferta de servicios, ha sido el predominante de la actividad económica al participar con más del 60% en los diferentes períodos, superando el 70% en lo que va corrido de la segunda década del dos mil (2011-2014) (Cuadro 2).

¹² Inandes (1960-1975), CEGA (1976-1980) y DANE (1981-2014)

Cuadro 2
Bogotá. Distribución del PIB por sectores económicos
1960 - 2014^P

Período	Porcentajes			
	Primario	Secundario	Terciario	Impuestos
Metodología Inandes				
1960 - 1970	1,1	30,9	68,1	--
1971 - 1975	1,3	30,8	67,9	--
Metodología Cega				
1976 - 1980	0,4	30,8	64,5	4,3
Metodología DANE 1975				
1981 - 1990	0,3	26,3	67,1	6,3
Metodología DANE 1994				
1991 - 2000	0,4	26,3	63,3	10,0
Metodología DANE 2005				
2001 - 2010	0,3	21,2	69,7	8,8
2011 - 2014	0,2	18,1	72,4	9,2

-- No existen datos.

p: cifras provisionales

Fuente: Inandes (1960-1975), CEGA (1976-1980) y DANE (1981-2014).

Cálculos del Banco de la República.

El sector secundario, representado principalmente por la industria, aunque tuvo un desempeño importante en las primeras décadas y una participación significativa con cerca de la tercera parte del PIB capitalino, empezó a disminuir su tendencia en los noventa, hasta llegar a menos del 20% en los últimos cuatro años. Diferentes sucesos han enmarcado este comportamiento, entre ellos, el cambio en la política de sustitución de importaciones que llevó a la apertura económica entre 1990-1994 y la desintegración vertical de los procesos productivos con lo cual muchas actividades que se consideraban industriales pasaron al sector terciario como oferta de servicios¹³.

En cuanto al sector primario, este continúa con su casi nula participación en la actividad económica de la capital, el cual está compuesto principalmente por el rubro de minerales no metálicos, dentro de la gran rama de minería.

¹³ Servicios que incluyen entre otros, aseo, vigilancia, mantenimiento y otros servicios más sofisticados como servicios de mercadeo y de tecnología (Carranza y Moreno, 2013).

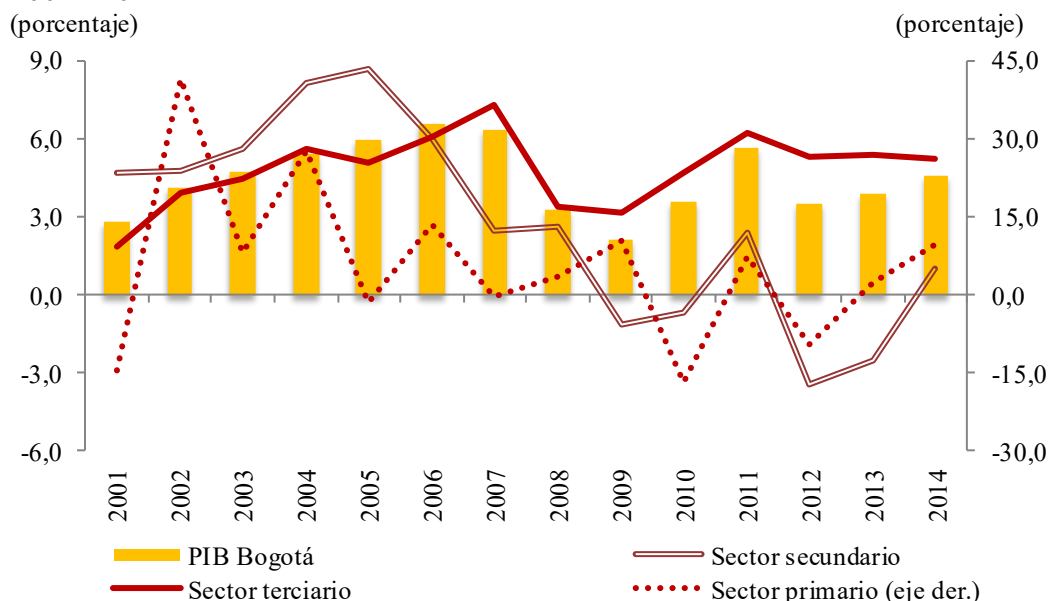
Además de los tres sectores productivos de la economía, existe un porcentaje relevante contemplado en la producción, los impuestos. Rubro que ha ganado participación en el total de Bogotá, al pasar de representar un 4,3% en promedio en los primeros periodos, a 9,2% en los últimos cuatro años, lo que contribuyó también a explicar la disminución del aporte del sector secundario, que no se alcanza a revelar en su totalidad con la mayor participación que ha ganado el sector terciario.

Ahora bien, con referencia a la dinámica de crecimiento en el período más reciente 2001-2014, sobre el cual se concentrará el documento en adelante, Bogotá se caracterizó por una expansión cercana al 3% en el inicio de la década, para posteriormente comenzar una importante senda de aceleración impulsada por los sectores secundario y terciario, especialmente por este último (Gráfico 1). No obstante, la capital mermó su crecimiento en 2009 al nivel más bajo de este periodo, dadas las repercusiones de la crisis presentada a nivel internacional en 2008. A lo que posteriormente se puede considerar le ha seguido una dinámica de recuperación, con un pico de crecimiento en 2011, un año significativo para Colombia al tener la tasa de crecimiento más alta en treinta años hasta ese momento, y Bogotá no fue ajena a eso. En este año igualmente la capital se recuperó de manera importante en la construcción, en particular de obras civiles, y tuvo un mayor ritmo de crecimiento en establecimientos financieros, comercio e industria.

En los catorce años de referencia, el mayor aporte a la economía de Bogotá fue del sector terciario, con la mayor tasa de crecimiento en 2007 (7,3%), manteniendo una dinámica importante y soportando las caídas presentadas en el sector secundario afectado, entre otros, por procesos de relocalización de la industria que ha tendido a ubicarse en las periferias de Bogotá hacia los municipios aledaños (Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá, 2015). Para 2014, el sector terciario superó el crecimiento del PIB bogotano, mostrando variaciones positivas en todos sus componentes, dentro de los cuales, el comercio tuvo el mejor repunte en lo corrido de los años dos mil, con un crecimiento anual promedio superior al 7%. En cuanto al sector

primario, caracterizado por presentar la mayor volatilidad, su trascendencia se ve disminuida dada la mínima participación que ha tenido para Bogotá.

Gráfico 1
Bogotá. Tasa de crecimiento anual del valor agregado por sectores económicos
2001 - 2014^p
 (porcentaje)



p: cifras provisionales

Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

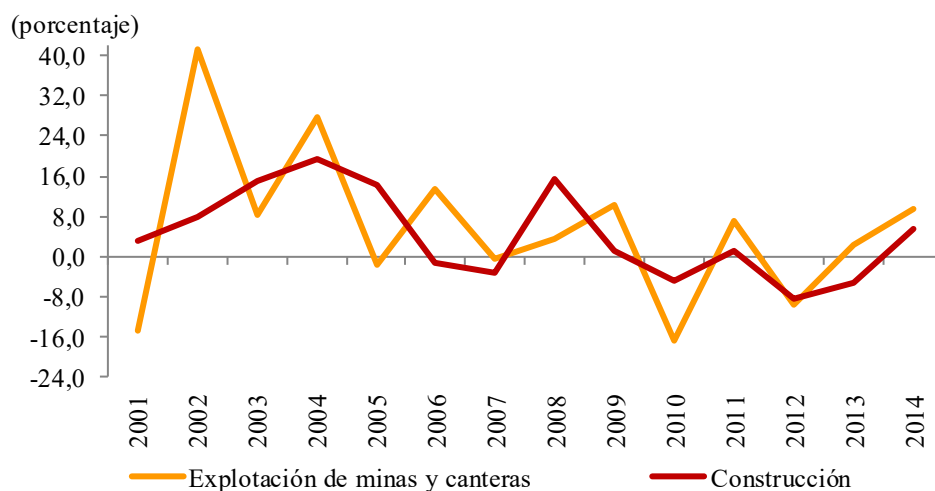
SECTORES ECONÓMICOS

➤ SECTOR PRIMARIO

Bogotá, dada su naturaleza urbana, muestra una muy baja producción en el sector primario, la cual está centralizada exclusivamente en la extracción de minerales no metálicos que aportó, en promedio entre 2001 y 2014, un 0,3% del PIB de la capital; sin embargo, en la producción nacional de este rubro su contribución llegó a 19,4%. Esta actividad en el sector contempla en gran parte materias primas para la elaboración de insumos destinados a la rama de la construcción, pudiendo ser una manera de satisfacer parte de la demanda de insumos del sector en la ciudad. Lo cual se puede

advertir en cierta medida con la similitud en la evolución, entre la gran rama de explotación de minas y canteras (representada por la actividad de extracción de minerales no metálicos para el caso de Bogotá) y la correspondiente a construcción, con mayor ajuste en los últimos años (Gráfico 2).

Gráfico 2
Bogotá. Crecimiento anual PIB explotación de minas y canteras, y PIB construcción
2001 - 2014^p



p: cifras provisionales

Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

➤ SECTOR SECUNDARIO

Este sector de la economía bogotana representó, en promedio, el 20,3% del PIB de la ciudad entre 2001 y 2014, reduciendo su participación durante el periodo (Cuadro 3). El resultado del crecimiento positivo durante los primeros ocho años, con un promedio anual de 3%, contrasta con las cifras negativas exhibidas en la segunda parte del período (promedio anual -0,3%), ubicándose por debajo del PIB promedio anual de Bogotá (1,6%) y, a su vez, siendo menor al de los otros dos sectores económicos. La industria, actividad principal del sector secundario, repercutió en la menor participación de este, al perder 5,1pp en los catorce años (Cuadro 3 y Gráfico 3), efecto

de menores aportes tanto de las manufacturas de alimentos, bebidas y tabaco, como del resto de la industria. En contraste, la rama de la construcción, que también hace parte del sector, ganó importancia en la economía bogotana al pasar de 4,6% al inicio del período al 6,7% al final, debido en gran medida a la construcción de edificaciones.

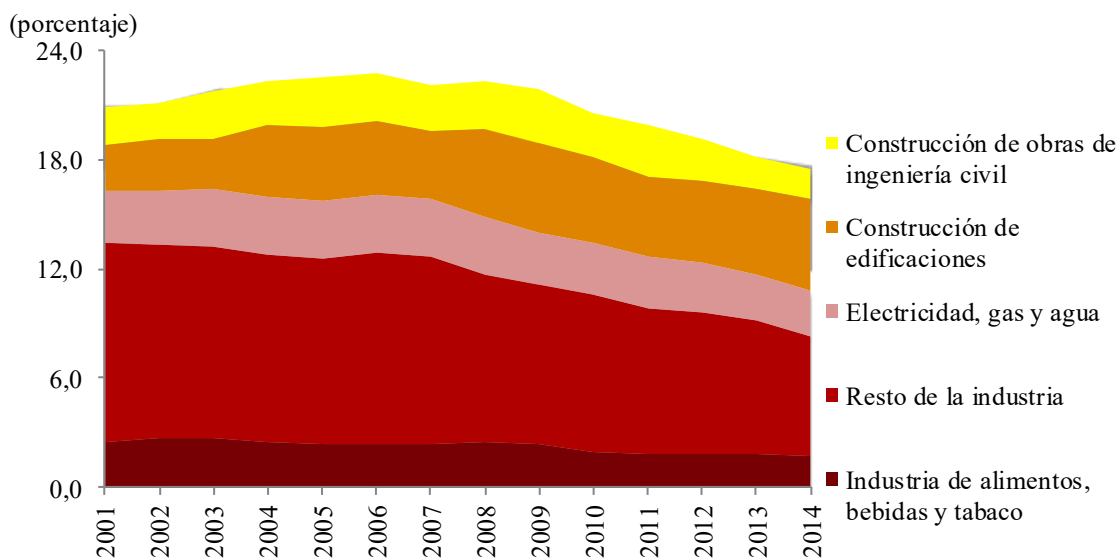
Cuadro 3
Bogotá. Participación porcentual y crecimiento promedio anual por ramas de actividad, sector secundario 2001 - 2014^p

Sector Secundario	Participación sobre el PIB de Bogotá			Porcentaje
				Crecimiento anual promedio
	2001	2014	Promedio 2001 - 2014	2001 - 2014
Total Sector Secundario	20,2	17,0	20,3	2,7
Industria manufacturera	13,4	8,3	11,5	2,1
Alimentos, bebidas y tabaco	2,5	1,7	2,2	1,4
Resto de la industria	10,9	6,6	9,3	2,3
Electricidad, gas y agua	2,9	2,5	2,9	3,2
Energía eléctrica	1,1	1,0	1,1	2,9
Gas	0,4	0,3	0,4	4,0
Agua	0,8	0,6	0,8	2,6
Construcción	4,6	6,7	6,5	3,9
Construcción de edificaciones	2,5	5,0	4,1	5,1
Construcción de obras de ingeniería civil	2,1	1,7	2,4	1,9

p: cifras provisionales

Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3
Bogotá. Participación porcentual por actividad sobre el PIB, sector secundario
2001 - 2014^p



p: cifras provisionales

Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

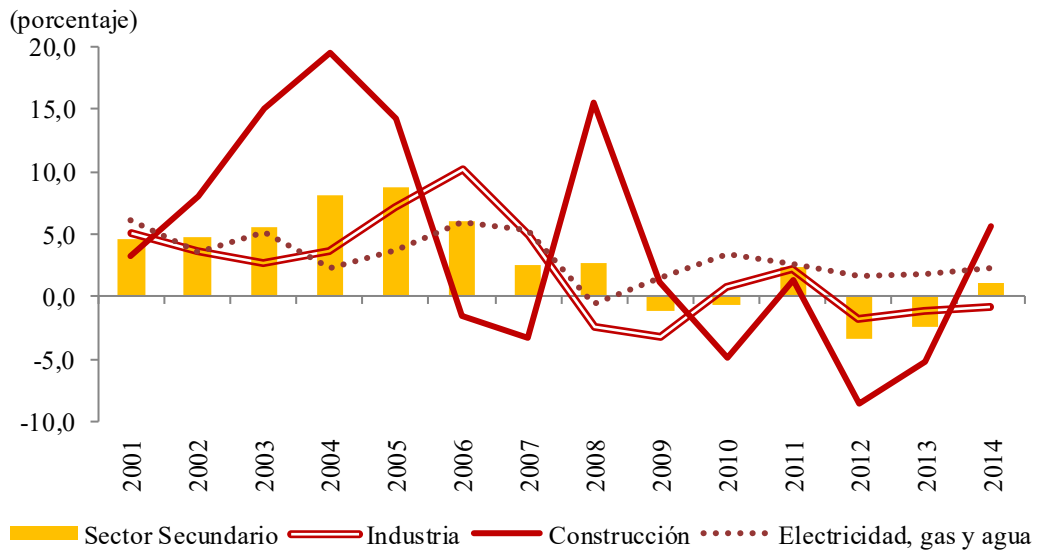
De acuerdo con cifras del PIB, el mayor descenso en la participación de la industria en Bogotá, se presentó durante los periodos 2008-2009 y 2012–2014, donde las manufacturas bogotanas presentaron variaciones negativas (Gráfico 4), repercutiendo en el menor aporte del sector secundario, y de manera más acentuada desde 2009. En particular, las mayores caídas observadas en el primer periodo, se dieron en momentos en los cuales Colombia mostró una desaceleración en su economía y Bogotá no fue la excepción.

La ciudad registró en 2009 una fuerte disminución de las exportaciones a su principal socio comercial, Venezuela, especialmente de textiles, químicos, vehículos y prendas de vestir. Esto estuvo en línea con los descensos registrados en la producción de vehículos y autopartes, confecciones y prendas de vestir, así como de bebidas, papel y cartón, derivados del petróleo y elaborados de metal¹⁴. No se puede desconocer

¹⁴ Muestra Trimestral Manufacturera del DANE (MTMR)

tampoco, como se refirió párrafos atrás, el posible efecto que pudo tener el proceso de relocalización de la industria hacia municipios o zonas aledañas.

Gráfico 4
Bogotá. Crecimiento anual ramas sector secundario
2001 - 2014^P



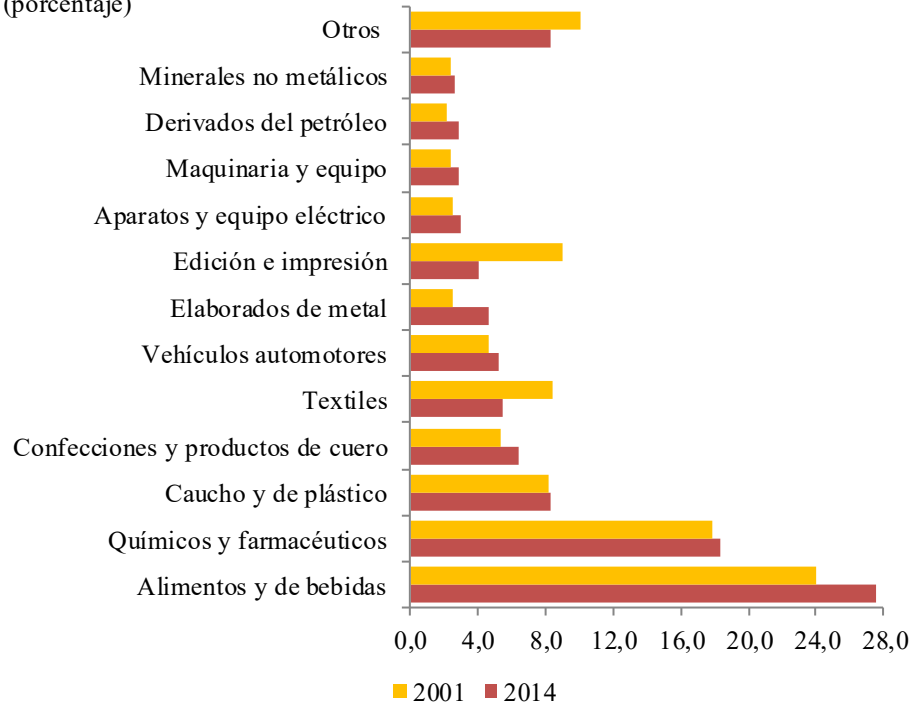
p: cifras provisionales

Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

En cuanto a la composición de la industria de Bogotá, según la Encuesta Anual Manufacturera del DANE (EAM) 2014, se distingue que la mayor participación estuvo a cargo de la división correspondiente a la elaboración de alimentos y bebidas con 27,5% y la fabricación de productos químicos y farmacéuticos con 18,4%. Le siguieron la fabricación de productos de caucho y plástico con 8,3%, las confecciones de prendas de vestir y productos de cuero con 6,4%, y en quinto lugar se ubicó la fabricación de productos textiles, aunque aminoró de manera importante su aporte (Gráfico 5).

Cráfico 5
Bogotá. Composición porcentual del valor agregado de la industria
2001 - 2014

(porcentaje)



Fuente: Encuesta Anual Manufacturera - DANE. Cálculos del Banco de la República.

Por su parte, la construcción, segunda rama del sector secundario, experimentó entre 2001 y 2014 una tasa anual de crecimiento promedio de 3,9%, ganando una contribución en el PIB capitalino de 2,1pp. Esto estuvo fundamentado principalmente en la construcción de edificaciones, que duplicó su aporte (Cuadro 3) y tuvo un crecimiento de 8,9%. Evolución que pudo estar asociada a la destinada a vivienda de acuerdo con las estadísticas del DANE, que en los últimos ocho años mostró que más del 70% del área aprobada en Bogotá fue para ese uso (y principalmente para no VIS), seguido del 12,5% para oficinas y 7,2% para comercio.

En lo que respecta a la construcción de obras de ingeniería civil, esta representó en el período un 2,4% del PIB de Bogotá, con un crecimiento anual de 1,9%, el segundo más bajo del sector secundario, lo que aunado al comportamiento de la industria, sustentó en parte la menor participación del sector secundario en la economía de Bogotá.

Finalmente, la tercera rama de actividad de este sector fue la correspondiente a electricidad, gas y agua, que redujo su aporte al culminar en 2014 con una representación de 2,5% del PIB capitalino, sin embargo participó con el 18,8% de esta actividad en el país.

➤ **SECTOR TERCIARIO**

Para la economía de Bogotá, el sector terciario ha sido el de mayor participación, incluso en el período comprendido entre 2001 y 2014 donde su crecimiento promedio fue de 4,8%. Superó el resultado del sector secundario y a su vez al del PIB de la ciudad, lo que le permitió alcanzar una participación de 73,8% al final del período. Sin embargo, la dinámica se puede dividir en dos sub-períodos, el primero entre 2001 y 2006, donde su crecimiento estuvo por debajo de los resultados del sector secundario, este último beneficiado por los avances que se dieron en las ramas de la construcción y la industria. En el segundo sub-período, 2007-2014, el sector terciario tiene mejores resultados relativos, sobre un sector que tuvo varios períodos negativos (secundario), e igualmente gana mayor participación y supera el crecimiento del total de la economía bogotana.

La composición del sector terciario está representada, aproximadamente en un 70%, por los rubros: actividades inmobiliarias, comercio, intermediación financiera, servicios a las empresas y administración pública (Cuadro 4). La de mayor contribución al PIB de Bogotá es la actividad inmobiliaria que en 2014 participó con el 14,7% de la economía de la ciudad y exhibió un crecimiento promedio anual de 3,6% entre 2001-2014. Vale la pena mencionar como la actividad inmobiliaria en Bogotá, además de ser importante para su economía, lo fue también para el agregado nacional, al aportar cerca de la mitad de esta actividad en el total nacional, seguida muy de lejos por Valle del Cauca y Antioquia, departamentos con participaciones individuales alrededor del 14% cada uno.

Cuadro 4
Bogotá. Participación porcentual y crecimiento promedio anual por actividades,
sector terciario
2001 - 2014^p

Sector Terciario	Participación sobre el PIB de Bogotá			Porcentaje
				Crecimiento anual promedio
	2001	2014	Promedio 2001 - 2014	2001 - 2014
Total Sector Terciario	71,3	73,8	70,5	4,8
Actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda	17,0	14,7	15,3	3,6
Comercio	9,1	10,8	10,2	7,2
Intermediación financiera	7,2	9,9	8,4	7,0
Actividades de servicios a las empresas	7,9	8,3	7,9	4,9
Administración pública y seguridad social obligatoria	8,0	8,2	7,5	3,3
Educación de mercado	4,4	3,8	3,6	2,1
Correo y telecomunicaciones	3,3	3,3	3,2	6,3
Asociaciones, esparcimiento, culturales y deportivas	3,0	2,8	2,9	4,0
Transporte por vía terrestre	2,6	2,3	2,6	3,4
Hoteles, restaurantes, bares y similares	1,6	2,4	2,0	5,4
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	1,3	1,6	1,4	5,0
Servicios sociales y de salud de mercado	1,6	1,6	1,4	3,7
Educación de no mercado	0,8	1,0	1,0	4,4
Demás actividades sector terciario	3,4	3,1	3,1	4,4

p: cifras provisionales

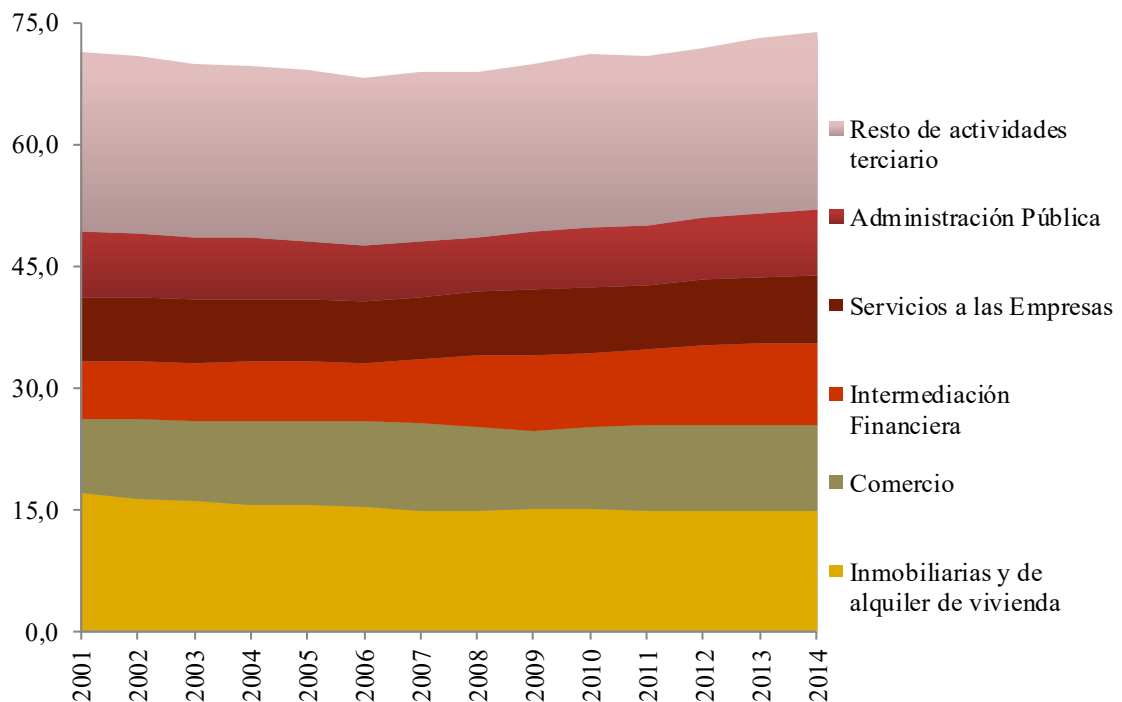
Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

En el segundo lugar de participación se encuentra el comercio con 10,8% y un crecimiento promedio de 7,2% en el periodo de análisis, lo que muestra la gran dinámica que tuvo esta actividad en la economía capitalina. Dentro del comercio es de resaltar la mayor dinámica que exhibió en particular la venta de vehículos nuevos que, de acuerdo con la información de Asonac para Bogotá, revela crecimientos entre el 20% y el 70% durante 2009-2011, influenciando el comportamiento en el país dada la participación cercana al 50% de las ventas de automotores nuevos en el total nacional.

En tercer lugar se ubicó la intermediación financiera que, entre 2001 y 2014 aportó en promedio 8,4%, finalizando en 2014 con casi el 10% de la economía de Bogotá

(Gráfico 6). Tal actividad, similar a la del comercio, registró en esos catorce años un crecimiento promedio anual de 7,0% (Cuadro 4), lo que la impulsó a ganar terreno en la economía capitalina. Como se mencionó anteriormente, las colocaciones del sistema financiero de Bogotá representaron cerca del 40% del total del país y concentró una cuarta parte de las oficinas bancarias de Colombia. Asimismo, la intermediación financiera de la capital representó un poco más de la mitad de la actividad financiera en el PIB de Colombia, consolidándose como la actividad bogotana de mayor contribución sobre su correspondiente en la economía nacional.

Gráfico 6
Bogotá. Participación porcentual por actividad sobre el PIB, sector terciario
2001 - 2014^P
 (porcentaje)



p: cifras provisionales

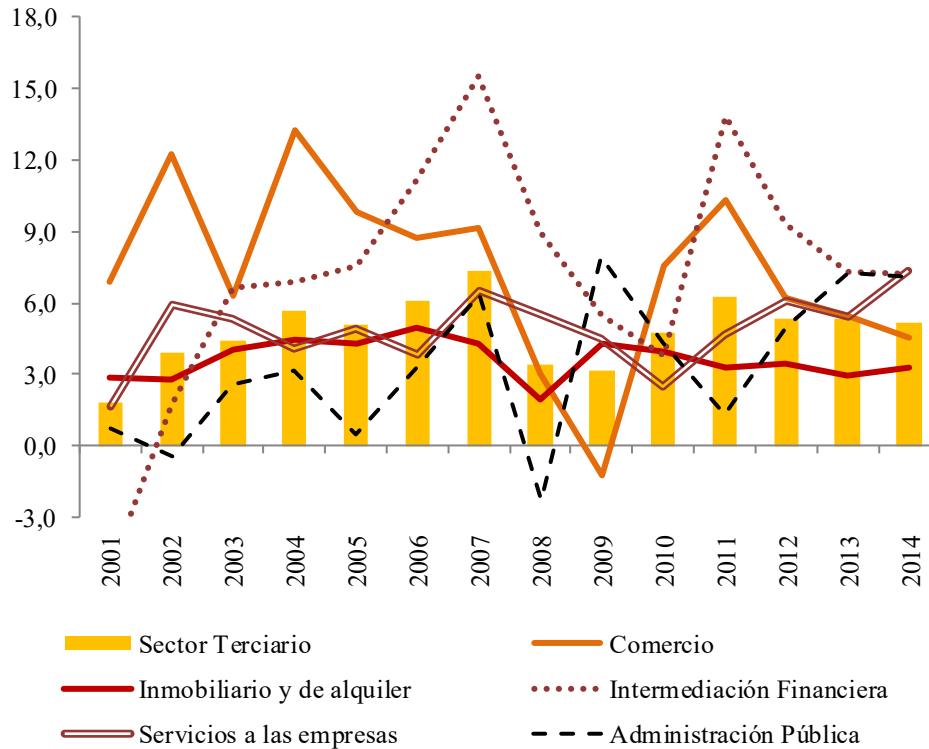
Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

Los siguientes dos rubros del sector terciario, que son servicios a las empresas y de actividades relacionadas con la administración pública y seguridad social, lograron en

2014 participaciones por encima del 8%. En el primer caso, con un crecimiento promedio interanual de 4,9%, ligeramente superior al total del sector, con lo cual ganó 0,4pp entre 2001 y 2014 en contribución sobre la economía de Bogotá. En el segundo caso se mantuvo relativamente estable entre los años en mención (Cuadro 4 y Gráfico 6). Por último, es importante mencionar las actividades de correo y telecomunicaciones, y hoteles, bares y similares, que exhibieron crecimientos superiores al total del sector (6,3% y 5,4%, respectivamente). También las actividades relacionadas con hoteles pasaron de aportar 1,6% del PIB en 2001 al 2,4% en 2014, confluyendo además con la dinámica expuesta por el comercio (Cuadro 4). Adicionalmente, según cifras de Cotelco, Bogotá representó a diciembre de 2014 el 25,8% de la oferta de habitaciones en el país con un total de 10.101.

De otro lado, con respecto a los crecimientos observados en el agregado del sector terciario en el periodo 2001-2014, se evidencia que estos se rigen principalmente por el comportamiento de las actividades inmobiliaria, comercio, intermediación financiera, servicios a las empresas y administración pública, sustentado en la considerable participación de estas actividades en el sector (Gráficos 6 y 7), y en la economía de Bogotá. Además, es de resaltar las variaciones de los rubros comercio e intermediación financiera que, por lo general, se ubicaron por encima de las demás actividades de este sector. En el periodo 2008-2009 tanto la actividad financiera como el comercio pronunciaron su menor crecimiento (incluso con caída de comercio en 2009), lo que impactó directamente en una desaceleración debido a la crisis de la época. La recuperación de estos rubros en los años posteriores, con un pico en su evolución en 2011 (año de importante evolución del PIB de Bogotá), permitieron que el sector terciario retomara los importantes aumentos observados en la primera parte del periodo (Gráfico 7).

Gráfico 7
Bogotá. Crecimiento anual ramas sector terciario
2001 - 2014^P
 (porcentaje)



Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

En resumen, la economía de Bogotá se caracterizó en el periodo 2001 – 2014 por una gran preponderancia del sector terciario (70,5% del PIB), principalmente por las actividades inmobiliarias y de alquiler de vivienda, comercio, intermediación financiera, actividades de servicios a las empresas y administración pública y defensa. Desde el sector secundario, con una contribución del 20,3%, tuvo su mayor aporte con las actividades de resto de la industria y la construcción de edificaciones. Por último, el sector primario de Bogotá registró muy bajas participaciones en su economía, y es referente exclusivamente de la extracción de minerales no metálicos.

V. INDICADORES COMPLEMENTARIOS

Adicional al anterior análisis y con base en la información del PIB, se realizó el cálculo de indicadores que ayudan a profundizar sobre el conocimiento de la estructura económica de Bogotá entre 2001 y 2014. Para ello se implementó la metodología de Lira y Quiroga (2009)¹⁵, utilizando la información del valor agregado a precios corrientes de las 35 actividades del PIB.

➤ COCIENTE DE LOCALIZACIÓN

Este indicador mide la relación entre la participación de una actividad económica dentro de una región frente a la importancia de esta misma pero en el consolidado nacional. De esta manera, si el indicador es superior a la unidad representa una mayor preponderancia de dicha actividad en la región que en el total país, y daría indicios de cierta especialización por parte de la región en este concepto. Por el contrario, un resultado inferior a uno, muestra la baja importancia relativa de una actividad en la economía de una región, en este caso de Bogotá.

Al realizar los cálculos, se reafirma la importancia relativa que presentó la economía de Bogotá en las actividades del sector terciario, exhibiendo en 2014 los mayores indicadores de localización en intermediación financiera, actividades inmobiliarias y de alquiler de vivienda, transporte por vía aérea y educación de mercado, actividades que incluso incrementaron el indicador frente a 2001. Además, el comercio de la capital del país mostró el mayor aumento en el indicador al pasar de 1,0 en 2001 a 1,5 en 2014, hecho sustentado en los importantes crecimientos que experimentó en el período analizado (Cuadro 5). Además de lo anterior, las actividades bogotanas de intermediación financiera, inmobiliarias, transporte por vía aérea y educación de

¹⁵ En la parte final del documento se presenta la nota metodológica.

mercado representaron individualmente en 2014 cerca de la mitad de cada actividad económica en el total país, y en el caso del comercio este participó con el 37,3%.

Por su parte, con indicadores un poco menores a los obtenidos en las principales actividades del sector terciario, el sector secundario mostró cierta especialización en Bogotá en los rubros de captación, depuración y distribución de agua, fabricación y distribución de gas, y la construcción de edificaciones, no obstante esta última redujo su indicador entre 2001 y 2014.

Cuadro 5
Bogotá. Cociente de localización algunas actividades económicas
2001 y 2014^p

Actividad	2001	2014
Fabricación de gas; distribución de combustibles gaseosos	1,3	1,3
Captación, depuración y distribución de agua	1,3	1,4
Construcción de edificaciones completas	1,4	1,0
Comercio	1,0	1,5
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	1,0	1,3
Transporte por vía aérea	1,7	2,0
Correo y telecomunicaciones	1,4	1,4
Intermediación financiera	1,8	2,1
Actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda	1,7	2,0
Actividades de servicios a las empresas	1,3	1,3
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	1,2	1,3
Educación de mercado	1,6	1,9
Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento	1,3	1,4
Asociaciones de esparcimiento, culturales y deportivas de mercado	1,5	1,7
Hogares privados con servicio doméstico	1,3	1,3

p: cifras provisionales

Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

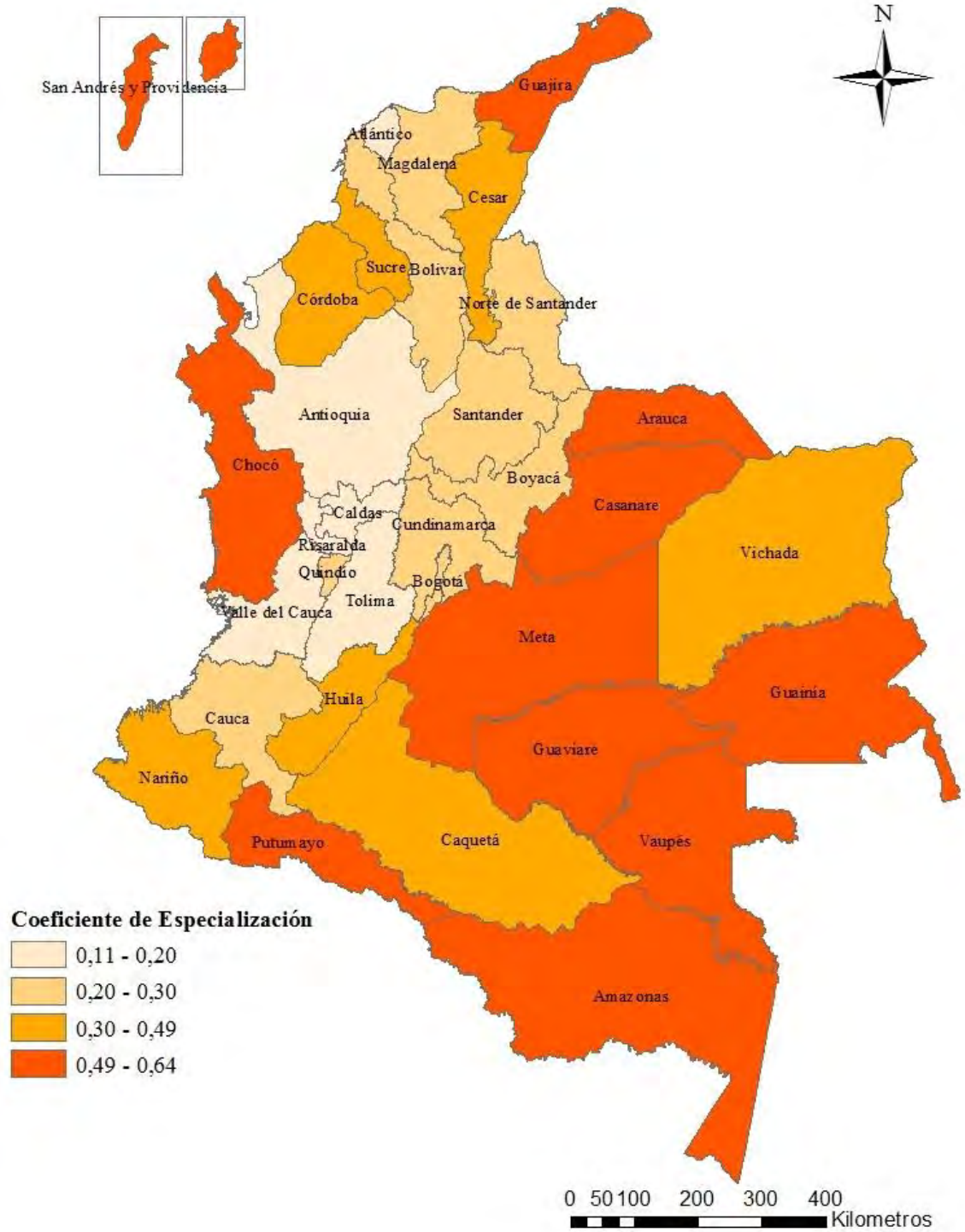
➤ **COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN**

Este indicador mide el grado de concentración de una economía en ciertas actividades, el cual se acerca a cero en la medida en que la estructura económica de un departamento

o región sea similar al consolidado nacional, es decir se considere más diversificado, y se aproximará a uno cuando esta economía este menos diversificada. Para el caso de Bogotá, se evidenció en 2014 un indicador de 0,27 el cual, comparado con 0,21 de 2001, muestra una tendencia a una menor similitud con el total de Colombia, y tiende a ser un poco más especializado, lo que se observa con el sector terciario. Sin embargo, se debe recalcar que al ser Bogotá una región con unas características de urbe y metrópoli, más marcadas que las demás regiones o departamentos, su sector primario es bajo, con lo cual sus actividades económicas estarían enfocadas en el sector secundario, y con mayor preponderancia en el caso de Bogotá en el sector terciario. Los resultados de este coeficiente de especialización muestran tal como se referenció en capítulos anteriores, que entre 2001 y 2014 el sector terciario aumentó la participación en la economía de Bogotá, lo que propició que esta economía se concentrara un poco más en este periodo de tiempo.

Pese a que Bogotá incrementó su nivel de especialización, es de destacar que su estructura económica es más diversificada que muchos de los departamentos en Colombia (Mapa 1 y Cuadro 6), precisamente, por la relevancia que tienen la mayoría de actividades del sector terciario, tal y como se mencionó en los resultados del cociente de localización. En cuanto a aquellos departamentos que frente a Bogotá se identifican con mayor diversificación, es de destacar que la mayoría poseen a diferencia de la ciudad capital, importantes participaciones en las actividades del sector primario.

Mapa 1
Colombia. Coeficiente de especialización 2014^p



p: cifras provisionales
 Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

Cuadro 6
Colombia. Coeficiente de especialización,
según algunos departamentos
2001 y 2014^p

Puesto	Departamento	2001	2014
1	Casanare	0,73	0,64
2	Meta	0,30	0,60
3	Putumayo	0,42	0,59
4	Amazonas	0,56	0,58
5	Guanía	0,61	0,56
∴	∴	∴	∴
20	Magdalena	0,31	0,29
21	Santander	0,15	0,28
22	Bogotá D. C.	0,21	0,27
23	Bolívar	0,21	0,26
24	Cundinamarca	0,26	0,25
∴	∴	∴	∴
29	Risaralda	0,19	0,19
30	Tolima	0,20	0,19
31	Atlántico	0,16	0,16
32	Valle	0,16	0,15
33	Antioquia	0,10	0,11

p: cifras provisionales

Fuente: DANE. Cálculos del Banco de la República.

VI. CONSIDERACIONES FINALES

Bogotá, la ciudad capital de Colombia, con la mayor población del territorio nacional y la más alta participación en el PIB nacional, se convierte en la metrópoli más importante del país. Esto sin desconocer que el desenlace en su entorno (municipios y departamentos del país), impacta en su desempeño económico.

La dinámica del producto, vista desde los tres grandes sectores, muestra una tendencia de mayor participación y crecimiento para el sector terciario, a lo cual contribuyó que muchas actividades que se consideraban industriales pasaron a este sector como oferta de servicios. De hecho dentro de las actividades que representan este sector, el principal aporte estuvo a cargo del rubro de actividades inmobiliarias, comercio, intermediación financiera y servicios a las empresas.

En concordancia con lo anterior, el sector secundario reduce su representatividad en la actividad económica de la capital efecto, entre otros, de la pérdida del protagonismo de la industria, del resultado de las políticas de crecimiento acogidas por el país con el desmonte del modelo de sustitución de importaciones, que derivó en la apertura económica, adicional a los tratados de libre comercio y procesos de relocalización hacia los municipios aledaños de Bogotá.

Los indicadores complementarios analizados confirman la gran relevancia que tienen las actividades del sector terciario en la economía de Bogotá. Para 2014 se evidenció una especialización relativa en las actividades de intermediación financiera, actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda, adicional a transporte por vía aérea, educación de mercado y comercio. Estas actividades en su mayoría, representaron individualmente cerca de la mitad del valor agregado del respectivo consolidado nacional. Esto no es ajeno a que la ciudad es considerada la principal fuente de empleo y consumo y el más importante territorio educativo y universitario del país, con reconocimiento nacional e internacional, siendo un factor trascendental en la migración hacia la urbe. Por su parte, el coeficiente de especialización, ubicó a la economía de Bogotá como la más diversificada frente a la mayoría de departamentos en el país, esto pese a que posee una baja participación de su sector primario.

La ciudad capital no solo aporta una gran parte de la economía total del país, adicionalmente su sector terciario representó en 2014 el 34,2% de este en Colombia, con casi 20pp por encima de las contribuciones de importantes departamentos como Antioquia y Valle del Cauca. Es así como, diferentes actividades económicas de Bogotá tienen una notable participación en sus consolidados nacionales, tales como comercio, correo y telecomunicaciones, actividades de servicios a las empresas, administración pública y defensa, con más del 30%, y actividades inmobiliarias, intermediación financiera, transporte aéreo y educación de mercado, con cerca del 50% de cada actividad en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alfonso, O.; Jaramillo, S.; De Urbina, A. y Lulle, T. (2013). “El Centro Tradicional de Bogotá: Valor de Uso y Patrimonio de la Ciudad”. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
2. Álvarez, C. (2002). “Bogotá de Memoria”. Bogotá: Empresas Públicas de Medellín (EPM), editor.
3. Barro, R. y Sala-i-Martin, X. (1991). "Convergence Across States and Regions", *Brookings Papers on Economic Activity*, n. 1. En:
http://www.econ.yale.edu/growth_pdf/cdp629.pdf
4. Cámara de Comercio de Bogotá (2011). “Determinantes de la localización de las empresas en Bogotá y 17 municipios de Cundinamarca, Bogotá”. En:
http://www.empresario.com.co/recursos/page_flip/CCB/2011/determinantes_localiz_empresas/
5. Cámara de Comercio de Bogotá y Universidad de los Andes (2013) “Reporte Anual Bogotá Global Entrepreneurship Monitor 2012-2013”, Bogotá. En:
http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/3197/informe_gem_bogota__2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Carranza, J. E. & Moreno, S. (2013). Tamaño y estructura vertical de la cadena de producción industrial colombiana desde 1990. Banco de la República. Borradores de Economía, 751. En:
http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/be_751.pdf
7. CEGA (2006). Sistema Simplificado de Cuentas Departamentales de Colombia Volumen 1. Bogotá.

8. Colmenares, G. (1997). “Historia Económica y Social de Colombia 1537-1719”. Tercer Mundo S.A. Colombia.
9. Contraloría de Bogotá, D.C. (2011). “La Economía Bogotana, Presente y Perspectivas”. En: <http://www.contraloriabogota.gov.co/intranet//contenido/informes/Estructurales/Subdir%20Estudios%20Econ%C3%B3micos%20y%20Fiscales%20de%20Bogota/2011/LA%20ECONOMIA%20BOGOTANA,%20PRESENTE%20Y%20PERSPECTIVAS.pdf>
10. DANE (2010). Cuentas Departamentales – Base 2005: Resultados y Cambios Metodológicos. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. En: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B_2005/Resultados_cambios_metodologicos.pdf
11. Galvis, L. A. (2014). “¿El triunfo de Bogotá?: Desempeño reciente de la ciudad capital”. En L. A. Galvis, Economía de las grandes ciudades de Colombia: seis estudios de caso (págs. 109-147). Bogotá: Banco de la República.
12. Garay, L. (1998). “Composición y Estructura Económica Colombiana. Modelos Económicos de la Industrialización Colombiana”. Documento consultado en mayo de 2016. En: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia/industrilatina/203.htm>
13. Iriarte, A. (1988). “Breve Historia de Bogotá”. Bogotá: Oveja Negra Ltda.
14. _____ (1989). “Historia de Bogotá, tomo I”. Bogotá: Salvat Villegas Editores.
15. Isard, W. (1960). “Methods of Regional Analysis: an Introduction to Regional Science”. The MTI press, New York.
16. Kalmanovitz, S. y López, E. (2012). “La Economía de Santafé de Bogotá En 1810”. Revista de Historia Económica, 30, pp 191-223. En: http://avalon.utadeo.edu.co/comunidades/grupos/salomonk/publicaciones/cambridge_journals.pdf

17. Lira, L. y Quiroga, B (2009). Técnicas de Análisis Regional, Serie manuales, núm. 59, Santiago de Chile, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) - Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En:
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5500/S0800190_es.pdf;jsessionid=D9432D692CD4FD48929FBD9BE7355AA9?sequence=1
18. Meisel, A. (2001). “Orígenes de la banca comercial en Colombia: la banca libre, 1870-1886”. Revista Credencial Historia, número 135. Bogotá.
19. Meisel, A. y Bonet, J. (1999). "La Convergencia Regional en Colombia: Una Visión de Largo Plazo, 1926-1995", Cartagena: Banco de la República.
20. Revista América Economía (2016). Las Mejores Ciudades para hacer negocios en América Latina 2015. [online] Available at: <http://rankings.americaeconomia.com/mejores-ciudades-2015/> [Accessed 22 Sep. 2016].
21. Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá (2015) “La industria bogotana: ¿Desindustrialización o desverticalización?” Nota editorial No. 135. Bogotá. En: <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/directorio/documentosPortal/NotaeditorialN135.pdf>
22. Poveda, G. (2005). “Historia Económica de Colombia en el siglo XX”. Medellín, Universidad Pontificia Bolivariana.
23. Santana, L., y Gómez, F. (2016). “Convergencia Interregional en Colombia 1990-2013: Un Enfoque Sobre la Dinámica Espacial”, Facultad de Economía: Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá, Banco de la República. En: Ensayos sobre política económica. En: www.elsevier.es/es-revista-ensayos-sobre-politica-economica-387-pdf-S0120448316300239-S300

24. Valencia, M.; Sierra, A.; Dimas, D. y Cortés, E. (2015). “Principales Resultados del Censo de Ruralidad”. Cuadernos de Desarrollo Económico Cuaderno No. 29. Secretaría de Desarrollo Económico de Bogotá. En:
<http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/directorio/documentosPortal/Cuaderno29.pdf>
25. Villar, L. y Esguerra, P. (2007). “Comercio Exterior Colombiano en el Siglo XX”. En Economía Colombiana del siglo XX. Fondo de Cultura Económica. James Robinson y Miguel Urrutia editores, Colombia.
26. Spizman, L. y Weinstein, M. (2008). “A Note on Utilizing the Geometric Mean: When, Why and How the Forensic Economist Should Employ the Geometric Mean” Journal of Legal Economics 15(1), pp.43-55. En:
<http://www.oswego.edu/~spizman/08-SPIZMAN-WEINSTEINGalley-1.pdf>

NOTAS METODOLÓGICAS

1. PRODUCTO INTERNO BRUTO DEPARTAMENTAL¹⁶

SERIES HISTÓRICAS

Existen tres fuentes principales que han construido cuentas de producción departamental coherentes tanto transversal como serialmente: la firma consultora *Inandes* para el Departamento Nacional de Planeación DNP, la Fundación CEGA y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. El periodo que abarcan las cuentas económicas departamentales para el presente estudio corresponde entre 1960 y 2014.

Principales desarrollos de cuentas económicas departamentales

Periodo	Autor	Contenido	Base	División territorial	Metodología	Observaciones
1960 - 1975	DNP - Inandes	Cuentas de producción, ingreso y formación bruta de capital	1970	22 departamentos, Bogotá D.C. y territorios nacionales	Cuentas mixtas, a precios de mercado	Solo se tienen las cuentas a precios constantes
1975 - 2000	CEGA	Cuentas de producción, ingreso y formación bruta de capital	1994	24 departamentos y nuevos departamentos	Cuentas mixtas, a precios de factores	
1980 - 1996 ^p	DANE	Cuenta de producción	1975	24 departamentos y nuevos departamentos	Cuentas centralizadas, a precios de factores	
1990 - 2005 ^p	DANE	Cuenta de producción	1994	33 departamentos	Cuentas centralizadas, a precios de factores	
2000 - 2007 ^p	DANE	Cuenta de producción	2000	33 departamentos	Cuentas centralizadas, a precios de factores	
2000 - 2014 ^p	DANE	Cuenta de producción	2005	33 departamentos	Cuentas centralizadas, a precios de factores	Índices encadenados

p: cifras provisionales

Nota: Las cuentas económicas departamentales del periodo 1960 - 1975 fueron realizadas por la firma consultora Inandes para el DNP.

Fuente: DNP (1977), Cuentas regionales de Colombia 1960 - 1975, Bogotá. CEGA (2006), Sistema simplificado de cuentas departamentales de Colombia (SSCD), Bogotá. DANE, Cuentas departamentales, diferentes años.

¹⁶ Extracto de documento en elaboración de Escobar, Moreno y Tapia, “Propuesta de empalme de las series del Producto Interno Bruto –PIB– departamental, 1960-2010”.

Las cuentas regionales “centralizadas” consisten en asignar regionalmente el PIB nacional total y sectorial, mediante la utilización de los indicadores estadísticos más adecuados y pertinentes, asociados a las actividades productivas de cada uno de los departamentos de la división político-administrativa del país. Así pues, no se trata de replicar el complejo sistema de cuentas nacionales, solo se abordan las cuentas de producción y generación de valor agregado sectorial, a precios corrientes y constantes (DANE, 2010).

En el caso de las cuentas “mixtas”, estas se construyen a partir de la combinación de la medición directa, es decir, de las cifras existentes de una variable determinada por departamentos, y la indirecta (o centralizada) que parte de cifras agregadas nacionales en cada sector para estimar el valor de cada departamento (CEGA, 2006). Respecto a las cuentas económicas departamentales del periodo 1960 - 1975, estas fueron construidas en su mayoría a partir de información departamental de cada sector, con excepción de los sectores de caza y pesca, transporte y alquileres netos de vivienda, con los cuales se usó el método indirecto.

En general, la suma de los departamentos fue ajustada para lograr consistencia con las cuentas nacionales que calculaba el Banco de la República. En este caso tampoco se reconstruye en su totalidad todo el sistema de cuentas nacionales pero tiene como ventaja que la dinámica serial del PIB departamental se acerca más a la realidad de la actividad económica. Las cuentas económicas del periodo 1960 – 1975 requirieron un trabajo de reconciliación transversal antes de ser usadas como insumo de las diferentes estadísticas que se calcularon, el cual se pasa a describir.

En las series se identificó una discrepancia estadística entre la suma del valor agregado departamental de las ramas de actividad con la cifra expuesta en el libro fuente original, por lo cual se adoptó como criterio de reconciliación tomar como valor “cierto” el agregado (o suma) sectorial. De esta manera, se cotejaron todos los totales por ramas de actividad para cada año y departamento, respecto al agregado sectorial, corrigiendo

las discrepancias. Seguidamente se reconciliaron las cifras del PIB nacional como una suma del PIB departamental y a su vez la de los registros sectoriales regionales respectivos. De esta manera se garantizó que las participaciones de los departamentos sobre el PIB nacional totalizaran el 100%, al igual que la participación de ramas de actividad departamentales en la rama de actividad nacional.

Las cuentas económicas departamentales no se trabajan como una serie completa porque el proceso de empalme requiere el uso de técnicas de reconciliación transversal que mantengan el comportamiento en el tiempo de las series, es decir que conserven las tasas de crecimiento de las series originales, pero simultáneamente no altere la estructura de participaciones sectoriales tanto al interior de cada departamento como en el agregado nacional. Por lo tanto, la opción escogida fue hacer los cálculos de los indicadores al interior de las series de cada fuente y así formar una idea aproximada de la evolución departamental y sectorial, para los fines del documento de la composición económica.

Con el propósito de superar los inconvenientes metodológicos de este tipo de ejercicios, se calcularon promedios geométricos anuales para las décadas de las series disponibles de cada fuente, tanto de las tasas de crecimiento como de las participaciones.

Varias razones argumentan la utilización del promedio geométrico. En primer lugar, porque considera todos los valores de la distribución y, adicionalmente, presenta menor sensibilidad a los valores extremos, lo cual constituye una ventaja cuando se trabaja con tasas de crecimiento interanuales que pueden ser muy volátiles en algunos departamentos y regiones. No obstante, la formulación matemática del promedio geométrico es relevante únicamente si todos los números son positivos:

$$G_m = \sqrt[n]{(x_1)(x_2)(x_3) \dots (x_n)}$$

Teniendo en cuenta la anterior expresión, si alguna de los x_i es cero o negativa – específicamente si el número de negativos no es par– entonces el resultado será igual a cero o puede caer en el terreno de los números imaginarios. No obstante, existe una solución a este inconveniente, el cual requiere que los valores negativos se transformen en un valor equivalente pero con signo positivo, mediante la suma de un cambio porcentual a la variación (Spizman y Weinstein, 2008). En el caso que no se tenga un valor porcentual negativo en conjunto para los datos, de todas formas se debe convertir los valores en su equivalente multiplicador decimal. En este trabajo, el equivalente multiplicador decimal correspondió a la suma de la variación porcentual anual más la unidad.

$$G_m = \left(\prod_{i=1}^n a_i \right)^{1/n} - 1 = \sqrt[n]{(a_1)(a_2)(a_3) \dots (a_n)} - 1$$

Donde $a_n = (1 + r)$, lo cual es denominado equivalente multiplicador decimal y r la variación porcentual. Es fundamental considerar que cuando se trata de valores porcentuales, la media geométrica de dichos valores no necesariamente es exactamente igual a la media geométrica de su equivalente multiplicador (Spizman y Weinstein, 2008).

Para el cálculo del promedio geométrico por décadas de las participaciones y variaciones del PIB –a precios constantes– departamental, regional y del total nacional se utilizaron los siguientes periodos: 1961 – 1970 (Inandes base 1970); 1971–1975 (Inandes base 1970); 1976 – 1980 (CEGA base 1994); 1981–1990 (DANE base 1975); 1991 – 2000 (DANE base 1994) y 2001 – 2010 (DANE base 2005). Estos periodos son una derivación natural de la disponibilidad de las cifras, donde se privilegió las fuentes Inandes y DANE, por ser más cercanas metodológicamente. El cálculo del promedio geométrico para el periodo 1971–1980 se calculó como el promedio geométrico entre el quinquenio 1971 – 1975 con fuente Inandes y el quinquenio 1976 – 1980 con fuente CEGA, posteriormente se promediaron los dos datos.

2. INDICADORES DE ANÁLISIS REGIONAL¹⁷

Dentro de las técnicas de análisis regional existe un gran número de herramientas que constituyen una valiosa ayuda al momento de determinar el papel que desempeña cada unidad espacial y sus sectores económicos dentro de un contexto territorial mayor.¹⁸ Para esto se consideraron los siguientes indicadores: *cociente de localización* y *coeficiente de especialización*, los cuales se interesan en la estructura de una determinada región.

Académicamente estos indicadores son estimados para estudios de caso con enfoque regional y sectorial; sin embargo, para su cálculo se han utilizado diferentes tipos de datos como valor agregado, ingreso, nivel de empleo y población¹⁹, según el contexto de la investigación y los objetivos de estudio.

Para este trabajo, se tomó el valor agregado dado que es una variable que mide la producción por actividad, además de ser estándar y comparable, ya que es calculada para todos los departamentos del país, permite hacer agregaciones regionales y está disponible para varios años. En cuanto a la base, los indicadores de localización y especialización se trabajaron a precios corrientes, dado que su estimación está basada en participaciones.

El ordenamiento de los datos para la deducción de los indicadores con base en lo planteado por Lira y Quiroga (2009), consiste en conformar una matriz Sector –Región (SECRE) de doble entrada, que representa los datos referidos a un sector (actividad económica) y a una región (departamento).

¹⁷ La presente nota metodológica se encuentra basada en el documento de Lira y Quiroga (2009).

¹⁸ Boiser (1980) y Lira y Quiroga (2009).

¹⁹ Los datos de población son usados para calcular indicadores de concentración poblacional por edades o a nivel geográfico. (Isard,1960)

Matriz SECTOR - REGIÓN (SECRE)						
Sector	Región					Total sector
	1	2	3	j	n	
1	V_{11}	V_{12}	V_{13}	V_{1j}	V_{1n}	$\sum_j V_{1j}$
2	V_{21}	V_{22}	V_{23}	V_{2j}	V_{2n}	$\sum_j V_{2j}$
3	V_{31}	V_{32}	V_{33}	V_{3j}	V_{3n}	$\sum_j V_{3j}$
i	V_{i1}	V_{i2}	V_{i3}	V_{ij}	V_{in}	$\sum_j V_{ij}$
m	V_{m1}	V_{m2}	V_{m3}	V_{mj}	V_{mn}	$\sum_j V_{mj}$
Total región	$\sum_i V_{i1}$	$\sum_i V_{i2}$	$\sum_i V_{i3}$	$\sum_i V_{ij}$	$\sum_i V_{in}$	$\sum_i \sum_j V_{ij}$

Fuente: Boiser (1980). Técnicas de análisis regional con información limitada. Citado por Lira y Quiroga (2009).

Donde:

i = Sector o rama de actividad económica

j = Región o departamento

V = Variable de análisis

V_{ij} = Valor de la variable V correspondiente al sector “ i ” y región “ j ”

$\sum_j V_{ij}$ = Valor de V correspondiente al total sectorial (sector “ i ”)

$\sum_i V_{ij}$ = Valor de V correspondiente al total regional (sector “ j ”)

$\sum_i \sum_j V_{ij}$ = Valor de V correspondiente al total global (suma sectorial y suma regional)

Antes de presentar la descripción matemática y la interpretación de cada indicador, es importante tener en cuenta algunas limitaciones²⁰ de estos:

- ✓ Los resultados de los indicadores estarán sujetos a la desagregación de las actividades con las que se trabaje, a saber, ramas o grandes ramas de actividad, y también de la agregación territorial, es decir, los resultados de la región serán diferentes a los resultados de cada departamento que la compone. Por ello se debe tener claro el porqué de las subdivisiones que se van a utilizar en el trabajo.

²⁰ Isard, Walter (1960).

Respecto a esto, Isard (1960) menciona que los resultados de cualquier coeficiente que está basado sobre la desviación entre dos tasas, o dos distribuciones porcentuales, pueden diferir dependiendo del grado de desagregación de las regiones o sectores. Es decir, el coeficiente disminuye a medida que el tamaño (área) de la región aumenta, o en otras palabras, a mayor grado de desagregación mayor valor del coeficiente.

- ✓ Así mismo, los resultados de estos indicadores no constituyen una medida absoluta, dada su propia naturaleza. Cada uno de estos se calcula teniendo como referencia un área geográfica mayor, en este caso el país, ya sea la participación de un sector en el total nacional o el crecimiento de un sector en el entorno nacional, esto hace que los indicadores sean relativos dependiendo de la medida de referencia que se tome. Por tanto, estos indicadores serán óptimos sólo en la medida en que la base sea relevante.
- ✓ Otra posible limitación que puede tener este tipo de indicadores es la categorización o agrupación de actividades, la cual puede inducir a errores en los resultados si es que no existe un argumento válido para diferenciar entre un grupo y otro. Por lo tanto, se infiere que un cambio en el grado de pureza (exactitud) en la clasificación del área va a causar generalmente un cambio en el coeficiente. No obstante, para este trabajo no se presenta este problema dado que las cuentas del PIB están en la misma desagregación de actividades ya sea por ramas o grandes ramas.

La descripción de cada indicador y la interpretación de los resultados es la siguiente:

- Cociente de localización (Q_{ij})

Este indicador muestra la relación entre la participación que tiene un sector en el total de producción del departamento y la participación del mismo sector en la producción total nacional. Lo que se pretende es identificar qué sectores son más importantes en el departamento que en el país.

$$Q_{ij} = [(V_{ij}/\sum_i V_{ij})/(\sum_j V_{ij}/\sum_i \sum_j V_{ij})]$$

Los valores de Q_{ij} son:

$Q_{ij} = 1$ el tamaño relativo del sector i en la región j es igual al tamaño relativo del mismo sector en todo el país. Es decir, no existe una especialización regional en este sector.

$Q_{ij} < 1$ el tamaño relativo del sector i en la región j es menor al tamaño relativo del mismo sector en todo el país. Tampoco podría hablarse en tal caso de especialización.

$Q_{ij} > 1$ el tamaño relativo del sector i en la región j es mayor al tamaño relativo del mismo sector en el país en su conjunto. En este caso se trata de una especialización regional en esta actividad.

Como lo menciona Isard (1960), este indicador tiene la ventaja de ser usado no solamente en el ámbito económico, también puede ser estimado para relaciones de población dentro de un territorio, lo cual desembocaría en coeficientes de asociación geográfica, concentración de la población, y redistribución, entre otros.

- Coeficiente de especialización (Q_r)

Este indicador es una medida de similitud entre la estructura económica del departamento y la estructura económica del país. Se presenta el valor del indicador para el departamento, mostrando que cuando el indicador se aproxime a cero existe similitud entre la composición económica del departamento y la del país, mientras que si el valor se aproxima a uno, las dos estructuras son diferentes, indicando la existencia de algún grado de especialización en el departamento.

$$Q_r = 1/2 * \sum_i \{ABS[(V_{ij}/\sum_i V_{ij}) - (\sum_j V_{ij}/\sum_i \sum_j V_{ij})]\}$$

