

BUCARAMANGA: CAPITAL HUMANO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

María Aguilera

Economista del Centro Regional de Estudios Económicos (CREE) del Banco de la República. Agradezco los comentarios de Adolfo Meisel, de los economistas del Centro de Estudios Económicos Regionales del Banco de la República, Cartagena, y de los asistentes a la reunión del Comité Universidad, Empresa y Estado de Santander. Además, la valiosa colaboración de Bladimir Carrillo, Juan Santos y Simón Chaves en la asistencia de investigación para la elaboración de este capítulo, y a los economistas del Centro Regional de Estudios Económicos de Bucaramanga por el apoyo en la consecución de información. Así mismo, las referencias suministradas por Horacio Cáceres T., director del Observatorio de Competitividad de la Cámara de Comercio de Bucaramanga; José R. Álvarez R., director ejecutivo de Acopi; Lina María Camargo S., asistente de Gerencia de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI); al arquitecto Sergio Fernando Luna N., gerente regional de la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol); a Óscar Gualdrón, vicerrector de Investigación y Extensión de la Universidad Industrial de Santander (UIS); Mireya Astrid Jaime A., directora de Transferencia de Conocimiento; Luis Álvaro Mejía A., director cultural y Armando Martínez, historiador y profesor de la misma institución; a María Fernanda Serrano, directora del Centro de Investigaciones de la Universidad Pontificia Bolivariana; a Esmeralda Prada, directora del Centro de Investigaciones de la Universidad Santo Tomás; a Mirian Jaime M., Hernando Roa V. y Francia Abril, coordinadores de Egresados de la Universidad del Pueblo; Secretaría de Educación de Bucaramanga; y a Alejandro Corzo, director de proyecto de la Corporación Bucaramanga Emprendedora.

Este capítulo fue publicado en la *Revista del Banco de la República*, vol. LXXXVI, núm. 1023, enero de 2013.

El contenido de este capítulo es responsabilidad exclusiva de la autora y no compromete al Banco de la República ni a su Junta Directiva

En las ciudades se realiza la mayor parte de las actividades económicas de los países. Se estima que en el mundo un tercio de la población vive en ciudades de más de 100.000 habitantes. Para el caso de Colombia este porcentaje es del 55%, de ahí que la mayoría de la actividad económica del país se realice en estas zonas. Estos dos hechos hacen que el estudio de las ciudades sea fundamental, de ahí el interés de conocer los factores que han determinado el desarrollo de algunas ciudades colombianas, entre ellas Bucaramanga, la capital del departamento de Santander, que es una ciudad de tamaño mediano (526.000 habitantes en la zona urbana y algo más de 1.000.000 de habitantes en el área metropolitana¹). Sus indicadores sociales están entre los mejores del país, puesto que tiene la menor tasa de incidencia de pobreza y la distribución más equitativa del ingreso en Colombia. Además, su economía, durante la primera década del siglo XXI, creció a tasas superiores a las de las cinco mayores economías urbanas del país.

Una de las fortalezas de Bucaramanga y su área metropolitana (AMB), que ha contribuido en el dinamismo de su sistema económico y social, son las instituciones de formación técnica y superior, reconocidas por su alta calidad en el contexto regional y nacional, que han generado un capital humano con buen nivel de educación y centros de investigación y desarrollo de tecnologías. Un estudio de la Comisión Económica para América Latina (Cepal), (2000) sobre la competitividad de Bucaramanga señala que la integración entre los sectores público, privado y la academia permitieron que en la ciudad y su área metropolitana se desarrollaran centros de investigación con orientación a la ciencia, la tecnología y la innovación, que sentaron las bases para la competitividad de la ciudad y la región.

Otros elementos que han contribuido al crecimiento de Bucaramanga son los aspectos geográficos, como el clima templado y la localización estratégica para conectarse con el interior del país, la región Caribe y Venezuela. Sus actividades de industria, comercio y servicios tienen influencia en distintas regiones colombianas.

Los anteriores factores están de acuerdo con las teorías y estudios empíricos del crecimiento económico, como los de Jones y Romer (2010:226), en los cuales

¹ Según proyecciones del DANE para junio de 2012, con base en el *Censo general de población de 2005*. El área metropolitana de Bucaramanga la conforman los municipios de Bucaramanga, Girón, Floridablanca y Piedecuesta.

“las ideas, las instituciones, la población y el capital humano son ahora el centro de la teoría del crecimiento”. Por otra parte, Edward Glaeser (2011: 27) considera que el “capital humano, más que la infraestructura, explica el éxito de las ciudades”. Para estos teóricos, una ciudad con mejores instituciones y un mayor capital humano dedicado a la investigación y al desarrollo (I+D), la producción y el intercambio de ideas con otros investigadores internacionales, puede liderar el crecimiento en un país.

Otros aportes teóricos y estudios empíricos argumentan que el crecimiento económico de largo plazo lo determinan las instituciones, la geografía y la cultura. Particularmente, Acemoglu, Johnson y Robinson (2000) consideran que las instituciones juegan un papel importante en el crecimiento; y la geografía, un papel indirecto. Según estos autores, en unas regiones del mundo surgieron instituciones de naturaleza extractiva, en las que los colonizadores europeos se dedicaron a beneficiarse del trabajo de los nativos. Estas instituciones desincentivaron la inversión y el progreso económico. En otras zonas de colonización europea se presentaron instituciones que crearon un clima de igualdad de oportunidades conducente a la innovación y la prosperidad material. Por otra parte, Guido Tabellini (2005) dice que la cultura, definida como la confianza, el respeto por los demás y las creencias, son los determinantes del desempeño económico. En contraste, Sachs, Gallup y Mellinger (1999) indican que la geografía tiene un efecto directo sobre la prosperidad de un país y esa influencia se da en la productividad agrícola, la salud y el acceso a las vías de comunicación.

Para el caso de Colombia, Bonet y Meisel (2006: 36) encontraron que el tamaño del grupo colonizador tiene una correlación importante con la geografía, puesto que “los colonizadores europeos tendieron a ubicarse en una mayor proporción en aquellas zonas con suelos templados y fríos, donde las condiciones climáticas eran más favorables tanto para la salud como para la productividad agrícola”. Por ejemplo, en los Santanderes, Antioquia y el Eje Cafetero, durante la Colonia, la población esclava fue muy baja y el tamaño relativo del grupo colonizador europeo fue de los más altos del país.

En concordancia, Kalmanovitz (2001: 89) estudió el papel de las instituciones colombianas en el siglo xx y la forma como han determinado el desarrollo del país, mostrando a las zonas de Santander y la colonización antioqueña como “áreas predominantemente pobladas por blancos pobres, independientes de los grandes propietarios de tierras, que lograron un reparto más equitativo de la propiedad y niveles educativos más altos que el resto de la provincia”. De modo similar, Jaramillo (2001) describió a Santander como una región de baja población negra e indígena y alta población blanca, en donde la institución de la esclavitud y la encomienda fueron débiles. Así mismo destacó la diversificación de las actividades económicas, pero con un mayor desarrollo en la industria textil y la formación de una clase comerciante amplia, con un espíritu de individualismo

e independencia que ha caracterizado a sus habitantes. Hoy Bucaramanga tiene una clase empresarial emprendedora en la que predominan las pequeñas y medianas empresas en los procesos industriales, comerciales y de servicios.

Este capítulo busca mostrar la importancia del capital humano y su relación con el crecimiento económico y buen nivel de vida de la población del AMB en la última década. Las cinco secciones que siguen muestran las características del capital humano, las instituciones, las investigaciones y las innovaciones que generan nuevas ideas, así como la evolución de sus principales actividades económicas y la calidad de vida de su población. El texto finaliza con algunas conclusiones.

1. CAPITAL HUMANO, INSTITUCIONES E IDEAS

1.1. CAPITAL HUMANO

El concepto del capital humano en la economía no es nuevo. En el siglo XVIII Adam Smith reconoció la importancia de las habilidades personales en la determinación de la riqueza de los individuos. Sin embargo, fue en la segunda mitad del siglo XX cuando se comenzó a considerar al capital humano como un factor clave para la productividad y la vida en sociedad. Así lo comprueban los trabajos empíricos de Schultz (1960, 1961, 1962) y Becker (1962, 1964). Ellos definen el capital humano como la suma de las inversiones en educación, formación en el trabajo, salud o emigración, que tienen como consecuencia un aumento en la productividad de los trabajadores (Giménez, 2005). Es decir, una población educada, sana, con ingresos y necesidades básicas satisfechas es más productiva y genera mayor bienestar y desarrollo económico y social.

Estudios más recientes, como el de Jones y Romer (2010) sostienen que la interacción entre las instituciones, el capital humano y las ideas conforman un círculo virtuoso para acelerar el crecimiento económico de los países, regiones o ciudades. El capital humano y las ideas están estrechamente vinculados en la producción y el uso de los factores: el capital humano produce ideas y estas se utilizan en el proceso productivo y en la educación para producir más capital humano.

Según Glaeser (2011), las personas más calificadas de los países ricos han prosperado porque han vendido sus ideas al mundo y sus inventos se producen masivamente. Este autor considera que el capital humano, más que la infraestructura, explica el éxito de las ciudades. Esto se debe a que la acumulación de capital humano influye tanto en la prosperidad individual como en la economía nacional.

La correlación entre educación (personas con más años de escolaridad) y el producto interno bruto (PIB) del país refleja las externalidades del capital humano, ya que las personas son más productivas cuando trabajan alrededor de otras más

calificadas. En promedio, un año adicional de escolarización de toda la población está asociado con un incremento del PIB per cápita de cerca de un 30% (Glaeser, 2011: 28).

Un estudio realizado para ciudades y áreas metropolitanas de los Estados Unidos estimó que a medida que la población aumenta en un 10%, los grados de educación secundaria incrementan en 6% los ingresos, y si se incrementan en 10% los grados en educación superior, el PIB per cápita crece en 22%. En algunos países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), tales como Dinamarca y Nueva Zelanda, los ingresos de las personas que tienen educación universitaria son alrededor del 25% mayores que aquellos de las personas que sólo terminan la secundaria (Keeley, 2007).

Romero (2006) realizó un estudio sobre las diferencias interpersonales en el ingreso laboral en las principales ciudades colombianas y encontró que la educación explica el 60%; las características del empleo, el tipo de empleo y el sector económico, el 20%; mientras que el 18,5% es atribuido a las características de las personas². Entre las seis principales ciudades del país, Medellín y Bucaramanga presentaron los mejores retornos a la educación, ya que si la escolaridad promedio de sus ocupados aumentara en un año, se incrementarían sus ingresos laborales en 7,2% y 6,9%, respectivamente.

Bucaramanga se distingue entre las principales ciudades colombianas por tener un capital humano altamente capacitado, importantes centros de investigación y desarrollo tecnológico, e instituciones educativas reconocidas en la región y el país por su alta calidad. De la misma forma, durante la primera década del siglo XXI el PIB del departamento de Santander creció a tasas superiores a las de los principales departamentos, ubicando al PIB per cápita departamental como el más alto de Colombia en 2011³ (DANE, 2012).

Aguilera y Meisel (2009) utilizaron como medida del nivel educativo el número de años aprobados de la población, calculados por los autores con datos del *Censo general de población de 2005*, y encontraron que para la población entre 15 y 64 años, en Bucaramanga promediaba 9,6 años de estudios aprobados, superando en 1,4 años a la del promedio nacional (8,2). Sin embargo este indicador de Bucaramanga fue inferior al de Bogotá (10,3), Barranquilla (10) y Cartagena (9,7). Otro indicador es la tasa de alfabetismo, en donde Bucaramanga presenta la tasa más alta (92,4%) entre las principales seis ciudades, para igual período y rango de

² En las características del empleo se consideraron las siguientes variables: *seguridad* (social en salud, pensión, contrato laboral escrito y empleo de tiempo parcial o inferior a 20 horas semanales), *tipo de empleo* (particular, Gobierno, doméstico cuenta propia y patrón) y *sectores económicos* (industria, comercio, servicio, construcción, transporte y comunicaciones y servicios financieros). En las características de las personas se consideraron la *edad*, el *género*, si son *cabeza de hogar* y la *estratificación de la vivienda* (Romero, 2006: 13-14).

³ Sin incluir los departamentos petroleros como Casanare, Meta y Arauca.

edad, superando en 7,6 puntos porcentuales (pp) a la del promedio del país y en 0,7 pp a la de Cali, la segunda ciudad con el más alto porcentaje⁴.

El rendimiento académico y el crecimiento económico están altamente correlacionados. El Gráfico 1 presenta estos dos factores para las seis principales ciudades del país con los puntajes promedio de las pruebas Saber 11⁵ en matemáticas y Saber Pro⁶ en ingenierías, que son las temáticas usualmente asociadas a la innovación y al desarrollo de nuevas tecnologías⁷, y evidencia una alta correlación de 0,86 y 0,53, respectivamente, en la cual Bucaramanga se destaca entre las mejores posiciones.

Al considerar la variable de cobertura neta en educación básica en 2010, las tasas de Bucaramanga eran mayores que las del promedio nacional, no obstante, fueron inferiores a las de Barranquilla, Medellín y Cartagena en el nivel de primaria, además, a las de Medellín en los niveles de transición y secundaria (Cuadro 1).

Según el Sistema Integrado de Matrículas (SIMAT), el total de alumnos matriculados en educación básica en Bucaramanga pasó de 124.451 en 2008 a 113.083 en 2010. Este descenso se dio en las matrículas oficiales (-13,8%) y obedece a que la información del último año es más consistente y corresponde a los estudiantes que efectivamente van a la escuela. El 70,1% de los matriculados estaba en instituciones oficiales, el 27% en privadas y el 2,9% era subsidiado. Los docentes de los establecimientos oficiales en un 64% pertenecían a las máximas categorías de escalafón (13 y 14)⁸, lo cual influye en la calidad de la educación que se imparte en esta ciudad y se refleja en los buenos resultados de las pruebas de Estado.

⁴ Un estudio de Barón (2013) sobre el rendimiento académico de las principales ciudades colombianas encontró que el AMB registró mejorías significativas en la calidad educativa de sus colegios en los últimos diez años, y los resultados de las pruebas de Estado de 2009 la ubicaron como una de las ciudades con mejor desempeño académico después de Bogotá.

⁵ El examen de Estado conocido como Saber 11 es una evaluación individual para efectos de admisión a la educación superior y para el otorgamiento de beneficios. Así mismo, constituye un instrumento de información sobre la calidad educativa (ICFES, 2011a).

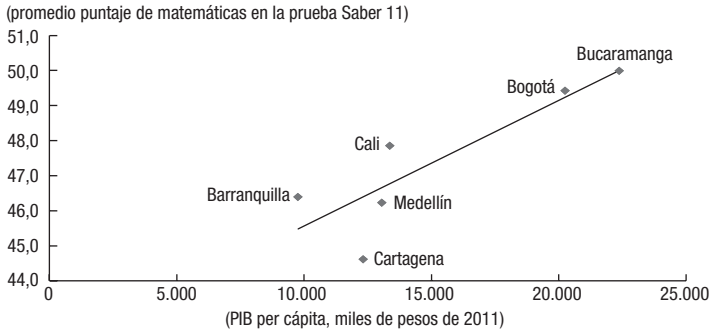
⁶ La Ley 1324 de 2009 estipuló la prueba Saber Pro como requisito para obtener el título de educación superior. Esta mide la lectura crítica, el razonamiento cuantitativo, la comunicación escrita, los conocimientos de inglés y las competencias ciudadanas (desde junio de 2012).

⁷ El *Manual de Oslo* de la OCDE define la innovación como “la introducción de un producto, bien, servicio, proceso, método de comercialización o de organización, nuevo o significativamente mejorado, en las prácticas externas o internas de la empresa o en la organización del lugar de trabajo” (Arroyave, 2009: 56).

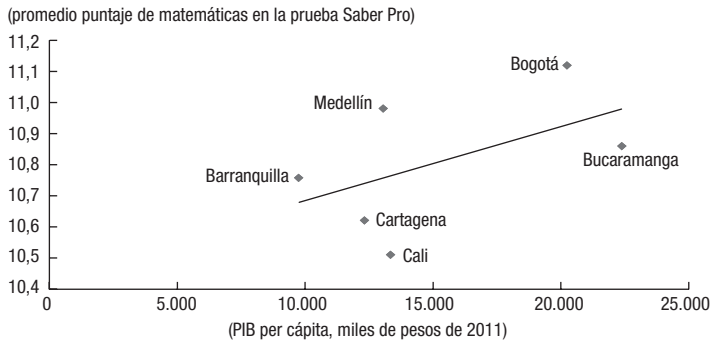
⁸ *Plan de desarrollo de Bucaramanga, 2012-2015, “Bucaramanga capital sostenible”* (2012).

GRÁFICO 1. SEIS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA. CORRELACIÓN ENTRE EL PUNTAJE PROMEDIO DE LAS PRUEBAS SABER 11 EN MATEMÁTICAS Y SABER PRO EN INGENIERÍAS RESPECTO AL PIB PER CÁPITA DEPARTAMENTAL^(a), 2011

PANEL A. PRUEBA SABER 11



PANEL B. PRUEBA SABER PRO



(a) Como no se dispone de un PIB per cápita para ciudades, se utilizó el departamental.
Fuente: DANE y Ministerio de Educación Nacional.

CUADRO 1. COBERTURA NETA^(a) EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA, POR NIVELES DE EDUCACIÓN, EN LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES, 2010

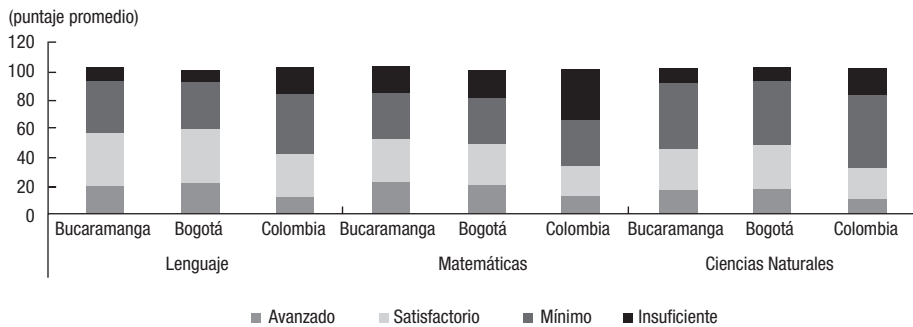
	Transición (5 años)	Primaria (6 a 10 años)	Secundaria (11 a 14 años)	Media (15 a 16 años)	Total (5 a 16 años)
Colombia	61,8	89,7	70,8	41,6	89,8
Bucaramanga	66,5	92,8	89,5	63,5	98,1
Barranquilla	61,8	108,9	87,1	51,8	109,4
Medellín	90,4	106,9	94,4	58,2	108,0
Cartagena	69,4	95,6	77,3	52,8	97,8
Bogotá	67,7	88,9	84,8	54,4	90,8
Cali	57,0	80,9	71,4	44,0	83,7

(a) Porcentajes de estudiantes matriculados en el nivel educativo sin contar los que están en extraedad (por encima a la edad correspondiente para cada grado).
Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

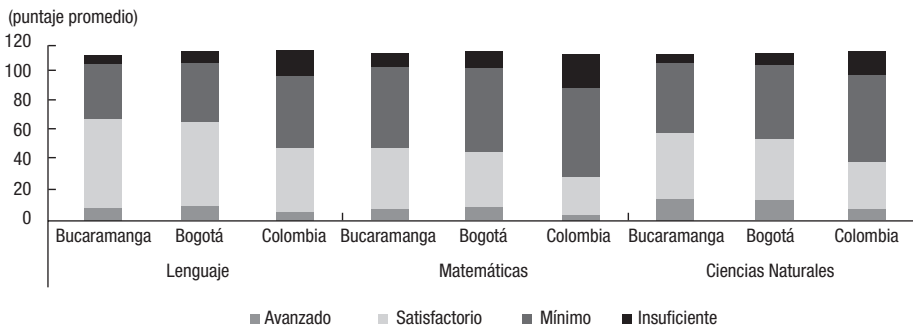
La calidad de la educación básica primaria y secundaria se evalúa a través de las pruebas Saber 5 y 9⁹, que se le aplican a los alumnos de quinto y noveno grados para evaluar las competencias de lenguaje y matemáticas. En 2009, las instituciones educativas de Bucaramanga en el nivel de avanzado superaron a las de Bogotá en las pruebas Saber 5 de matemáticas y las Saber 9 en lenguaje y ciencias naturales (Gráfico 2).

GRÁFICO 2. PRUEBAS SABER 5 Y 9, PUNTAJE PROMEDIO EN LENGUAJE, MATEMÁTICAS Y CIENCIAS NATURALES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE COLOMBIA, BOGOTÁ Y BUCARAMANGA, 2009

PANEL A. PRUEBAS SABER 5



PANEL B. PRUEBAS SABER 9



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, ICFES, *Pruebas Saber 5 y 9, 2009*.

⁹ Con la Ley 715 de 2001 se estableció que esta evaluación tiene carácter obligatorio y censal, y debe realizarse cada tres años.

La educación media se evalúa con la Prueba Saber 11, que realizan los estudiantes de undécimo grado, los resultados de la misma son los oficiales para el ingreso a la educación superior¹⁰. El Cuadro 2 muestra que para las seis principales ciudades, en 2010 el mayor porcentaje de estudiantes se ubicó en el nivel medio, cuyo puntaje está entre 31 y 70 en una escala de 0 a 100. Para el caso de Bucaramanga, el nivel alto solo lo alcanzaron el 1,3% en lenguaje, el 1,1% en ciencias naturales y el 0,5% en matemáticas. En esta prueba Bucaramanga no tiene los mejores puntajes.

CUADRO 2. PRUEBA SABER 11, PORCENTAJES DE ESTUDIANTES POR NIVELES DE COMPETENCIA DE LAS PRUEBAS DEL NÚCLEO COMÚN EN LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES, 2010

		BARRANQUILLA	BOGOTÁ	BUCARAMANGA	CALI	CARTAGENA	MEDELLÍN
Lenguaje	I (Bajo)	19,9	18,3	23,3	18,5	25,8	27,6
	II (Medio)	78,4	79,6	75,4	80,0	73,0	71,6
	III (Alto)	1,7	2,1	1,3	1,4	1,2	0,8
Matemáticas	I (Bajo)	15,4	16,7	20,7	22,0	22,5	28,4
	II (Medio)	80,5	81,1	78,8	77,1	74,0	71,4
	III (Alto)	4,0	2,2	0,5	1,0	3,5	0,2
Ciencias sociales	I (Bajo)	19,2	17,8	23,5	22,9	25,7	29,7
	II (Medio)	78,9	80,2	75,4	76,4	72,8	69,7
	III (Alto)	1,9	2,0	1,1	0,7	1,4	0,7

Fuente: Ministerio de Educación Nacional, ICFES, *Examen de Estado, 2010*.

En 2010, en el departamento de Santander la educación superior registró una cobertura de 48%, la tercera más alta después de Bogotá (73,7%) y Quindío (50,4%), y superior en 10,9 pp a la del promedio nacional. Del total de estudiantes graduados en programas de instituciones de educación superior (IES), predominaron los de pregrado (64%) y los niveles técnicos y tecnológicos (33,9%), fueron muy pocos los de maestría (2,5%) y doctorado (0,1%), según el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES).

La Secretaría de Educación de Bucaramanga tiene un programa social denominado “Universidad del Pueblo”, que ofrece educación gratuita en los niveles técnico profesional y tecnológico para personas de estratos 1, 2 y 3. En el primer

¹⁰ Esta prueba contiene un núcleo común que comprende las áreas de lenguaje, matemáticas, biología, química, física, filosofía, ciencias sociales e inglés, y un componente flexible, en el que el evaluado puede seleccionar una de las seis opciones disponibles, de acuerdo con sus intereses específicos: profundización en lenguaje, matemáticas, biología o ciencias sociales o las pruebas interdisciplinarias de medio ambiente o de violencia y sociedad.

semestre de 2012 contaba 772 estudiantes en 22 programas académicos técnicos profesionales y tecnológicos, atendidos por cinco IES: FITEC, Corpocides, Escuela Tecnológica del Oriente, la UDI y la UCC¹¹. En los diez años que lleva funcionando este programa ha formado a 4.353 personas entre los 16 y los 60 años. Además, tiene a 20 becados que siguieron estudios profesionales de pregrado (14 en administración en empresas, 3 en ingenierías y 3 en docencia)¹².

Del total de los graduados en pregrado, la mayoría son de los programas de ciencias económicas, ingeniería y arquitectura, como se muestra en el Gráfico 3 (MEN, Observatorio Laboral para la Educación, OLE)¹³. Por su parte, el número de profesionales de pregrado en los últimos nueve años creció en 2,1% promedio anual, al pasar de 7.494 en 2001 a 9.073 estudiantes en 2010, en este último año participó con el 4,5% del total del país, que ascendió a 202.374. En Bucaramanga las IES ofertaron 26 programas académicos y tenían 79.094 estudiantes matriculados. El 50,4% estaban en instituciones de carácter privado y el restante 49,6% en oficiales. El 73,1% cursaban programas de pregrado, el 25,6% de técnica y tecnológica y el restante 1,3%, maestría y doctorado (MEN, 2011).

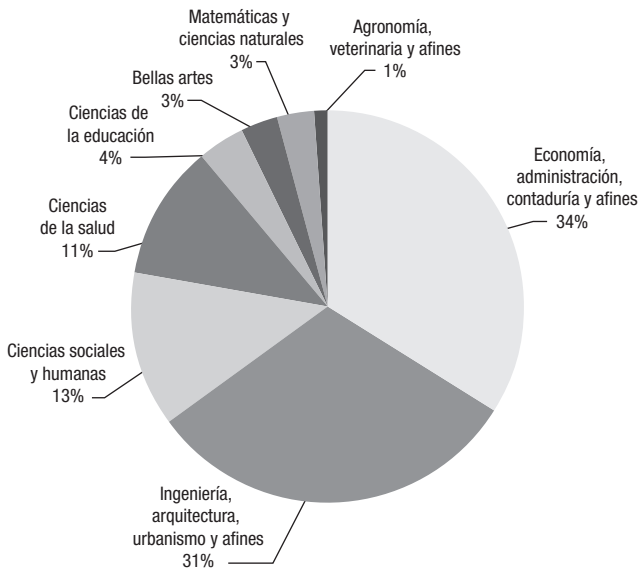
La formación en educación técnica y tecnológica contribuye a desarrollar habilidades, capacidades, destrezas y competencias en las personas. En el período 2004-2010, en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Bucaramanga, se matricularon cerca de 20.000 alumnos para recibir educación en el nivel técnico y tecnológico, esto es un 27,7% del total registrado en el departamento de Santander (70.203 matriculados). Al comparar la cifra de Bucaramanga con el acumulado de las seis principales ciudades (536.701 matriculados), su participación es baja (3,6%). Bogotá concentró más de la mitad (Anexo 1). No obstante, según el *Informe de gestión del SENA, regional Santander*, a través de los ocho centros de formación de aprendices que tiene el departamento, en 2012 se prepararon 25.806 personas, de las cuales 10.319 se formaron para laborar en sectores basados en innovación, lo cual se convierte en un apoyo a la creación de nuevas empresas y proyectos de impacto en la región. Además, se ubicaron 15.273 personas en el mercado laboral, el Fondo Emprender aportó capital semilla para 14 empresas, que apoyaron 231 unidades productivas de población desplazada por la violencia, y se conformaron 381 empresas con diferentes fuentes de financiación y con asesorías en emprendimiento (SENA, 2013).

¹¹ *Informe ejecutivo de gestión de la Secretaría de Educación de Bucaramanga*, primer trimestre de 2012.

¹² Entrevista con Francy Abril, coordinadora de egresados del programa Universidad del Pueblo, realizada el 5 de junio de 2012.

¹³ Los datos reportados por las instituciones a través del SNIES, con corte a noviembre de 2011, no incluyen la información del SENA.

GRÁFICO 3. SANTANDER. GRADUADOS EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR POR PROGRAMAS DE PREGRADO, 2010



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Observatorio Laboral para la Educación.

La oferta de capital humano altamente calificado es importante para la generación de conocimiento e innovación. En 2010 los programas de posgrados en Bucaramanga graduaron a 165 personas en maestría y 9 en doctorado, según el Observatorio de Ciencia y Tecnología de Colombia (OCYT). En cuanto a los que hicieron sus estudios de posgrado en el exterior, Cepeda (2014) estudió la localización de los colombianos con posgrados en el exterior beneficiados con el programa de becas de Colfuturo y encontró que Bogotá fue la región que más atrajo a estas personas calificadas. A su regreso los factores que más influyeron en la decisión del volver a esta ciudad después del posgrado fueron la edad, el tamaño de la población del municipio de nacimiento y el haber vivido en ella anteriormente¹⁴.

La educación superior es evaluada a través de las pruebas Saber Pro, que examinan áreas como la lectura crítica y el razonamiento cuantitativo. La primera

¹⁴ El total de beneficiados fue de 5.203 entre 1992 y 2011, de los cuales el 52,9% nació en Bogotá, el 11,6% en Antioquia, el 7,2% en Valle, el 5% en Santander, el 4,9% en Cundinamarca y el restante 18,4% en otros departamentos. En términos per cápita, Bogotá es la mayor beneficiada, con 34 becarios por cada 100.000 habitantes, seguida de San Andrés (16), Santander (13), Cundinamarca (10) y Antioquia (9).

está asociada al desempeño en la lectura, el pensamiento crítico y el entendimiento interpersonal; el segundo al uso del lenguaje cuantitativo y la solución de problemas. En el Cuadro 3 se muestran los resultados de las pruebas Saber Pro de 2011 para las seis principales ciudades, por quintiles de resultados. Ahí se observa que, en el área de razonamiento crítico, Bogotá y Bucaramanga tienen los mayores porcentajes de estudiantes en los quintiles 4 y 5, que son los puntajes más altos, con 42% y 41,5%, respectivamente. En lectura crítica los mayores porcentajes en los niveles altos los tienen Medellín y Cali (ICFES, 2011b).

CUADRO 3. PRUEBA SABER PRO, PORCENTAJES POR QUINTILES DE RENDIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES EN LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES, 2011

	QUINTIL 1	QUINTIL 2	QUINTIL 3	QUINTIL 4	QUINTIL 5
LECTURA CRÍTICA					
Barranquilla	26,50	20,63	18,58	17,35	16,94
Bogotá	18,54	19,16	20,46	20,62	21,21
Bucaramanga	18,98	19,97	19,42	21,59	20,04
Cali	19,06	18,27	20,07	21,78	20,82
Cartagena	23,62	21,05	18,48	18,94	17,91
Medellín	18,90	19,02	18,41	21,16	22,51
RAZONAMIENTO CUANTITATIVO					
Barranquilla	27,13	21,80	21,16	16,68	13,23
Bogotá	18,37	19,75	19,86	20,32	21,70
Bucaramanga	16,99	20,29	21,25	19,40	22,06
Cali	18,96	20,26	21,51	18,64	20,63
Cartagena	24,73	21,95	22,41	15,47	15,44
Medellín	20,88	19,44	20,73	17,62	21,32

Fuente: ICFES, *Pruebas Saber Pro 2011*.

El Cuadro 4 presenta los puntajes promedio de las pruebas Saber Pro por programas en 2011 para las seis principales ciudades colombianas. En ella se nota que los estudiantes de las instituciones de educación superior ubicadas en Bucaramanga obtuvieron los mejores puntajes en razonamiento cuantitativo en programas como ingeniería, medicina y economía; en cuanto a la lectura crítica, los mejores puntajes de los bumanguenses se obtuvieron en medicina, derecho y economía.

CUADRO 4. PRUEBAS SABER PRO, PUNTAJES PROMEDIO POR PROGRAMAS PARA LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA, 2011

CIUDAD / PROGRAMA	BARRANQUILLA	BOGOTÁ	BUCARAMANGA	CALI	CARTAGENA	CÚCUTA	MEDELLÍN
RAZONAMIENTO CUANTITATIVO							
Administración	9,61	10,47	10,06	10,10	9,96	10,02	10,33
Contaduría	10,01	10,15	10,33	10,30	10,02	9,70	10,13
Derecho	9,61	10,06	10,14	9,80	9,50	9,86	10,06
Economía y finanzas	10,27	11,23	10,55	10,71	10,68	10,04	11,01
Ingeniería	10,76	11,12	10,86	10,51	10,62	10,43	10,98
Licenciatura	9,38	9,92	9,64	9,66	9,37	9,93	9,69
Medicina	10,47	10,71	10,77	10,43	11,11	9,98	11,45
Total	10,01	10,53	10,46	10,18	10,12	10,11	10,59
LECTURA CRÍTICA							
Administración	9,81	10,40	10,04	10,03	9,97	9,95	10,38
Contaduría	9,93	9,99	10,35	10,15	9,96	9,76	10,14
Derecho	9,97	10,52	10,67	10,20	10,04	10,12	10,54
Economía y finanzas	10,39	10,91	10,52	10,55	10,58	9,98	10,85
Ingeniería	10,40	10,65	10,46	10,32	10,29	10,16	10,55
Licenciatura	9,42	10,14	10,00	10,16	9,44	9,96	10,01
Medicina	10,65	10,73	10,74	10,75	11,15	10,30	11,40
Total	10,05	10,50	10,48	10,24	10,13	10,10	10,53

Fuente: ICFES, *Pruebas Saber Pro 2011*.

1.2. INSTITUCIONES E IDEAS

Estudios internacionales como los de Acemoglu, Johnson y Robinson (2000), Jones y Romer (2010) y Glaeser (2011), entre otros, indican que las alianzas entre el Estado, la academia y las empresas conforman un círculo virtuoso para acelerar la productividad, la competitividad de las empresas y el crecimiento de las regiones. Además, se crea una sinergia que favorece la investigación, la innovación y la transferencia de tecnología al sector productivo.

La relación entre la universidad y la empresa se configura por la generación, uso y transferencia del conocimiento e innovación, factores que producen riqueza y son esenciales para el crecimiento económico actual. Solow (1956, 1957), en sus estudios empíricos, enfatizó en la importancia de la relación entre la investigación y la innovación en el mejoramiento de la productividad de las empresas, haciendo referencia al conocimiento, que puesto al servicio de la actividad empresarial, eleva la competitividad de las empresas (Arroyave, 2009). Para Jones y Romer (2010) el crecimiento impulsado por el descubrimiento de nuevas ideas que se produzcan en las universidades y las leyes de apoyo a los derechos de propiedad

intelectual son una mezcla eficiente para la producción y la distribución de ideas no rivales.

En Santander se inició en los años noventa la construcción de alianzas entre la academia y algunas empresas cuando la Universidad Industrial de Santander (UIS) y el Instituto Colombiano de Petróleo (ICP) elaboraron una investigación para crear una incubadora de empresas y así contribuir con la actividad empresarial de la región. Asimismo, la Gobernación y la Alcaldía comenzaron a incluir en sus planes de desarrollo la competitividad como tema prioritario (CEC, 2006).

El *Plan de desarrollo departamental “Santander en serio, gobierno para la gente, 2012-2015”* contempla fortalecer el sistema departamental de ciencia y tecnología, y una de sus líneas de acción es “propiciar un clima institucional favorable para apoyar a las empresas generadoras de innovación. Se les facilitará asistencia técnica en la presentación de proyectos ante las entidades financiadoras públicas y privadas, al igual que en la participación en ruedas de negocios. También se les articulará con la academia” (2012: 111). Igualmente, el *Plan de desarrollo municipal 2010-2015 “Bucaramanga capital sostenible”*, contempla estrategias de desarrollo empresarial entre los sectores público y privado. Dentro de sus propósitos están los de “fortalecer los *clusters*, cadenas productivas y capacidad de participación mediante el apoyo de la academia y la gobernabilidad local para mejorar la competitividad empresarial” (2012: 38).

En los últimos veinte años se han desarrollado varias acciones para mejorar la competitividad de Santander, en especial en el AMB, en donde se identificaron varios escenarios para generar ideas y hacerles seguimiento. Algunos de estos son:

- La Comisión Regional de Competitividad: que es un “órgano asesor del Gobierno y de concertación entre este, las entidades territoriales y la comunidad civil en los temas relacionados con la competitividad” (2008: 8)¹⁵. Entre las acciones desarrolladas están: a) políticas públicas de desarrollo empresarial e internacionalización; b) Zona Franca Santander; c) diagnósticos sectoriales en joyería, calzado, confección infantil, metalmecánica, salud, tecnologías de la información y telecomunicaciones (TIC) y otros; d) *Plan provincial de competitividad* (Vélez, Guanentá y Comunera); e) *cluster* de petróleo y gas; y d) *Estudio prospectivo Santander 2030* (Comisión Regional de Competitividad, 2012).

- La Corporación Bucaramanga Emprendedora (CBE): es una institución técnica integrada por los sectores académico, productivo y estatal, que presta servicios

¹⁵ La integran 30 miembros: empresarios (13), Instituto Colombiano del Petróleo (ICP) en representación de Ecopetrol, universidades (2), Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología, Agencia de Desarrollo Local (ADEL), gremios (5), Gobernación de Santander, Asamblea Departamental, Consejo de Bucaramanga, alcaldías (3) y director del SENA.

empresariales¹⁶. Conforman una incubadora de empresas para orientar el espíritu emprendedor e innovador, acompañando la creación, desarrollo y gestión de empresas competitivas¹⁷. Fue fundada en 1995 y hasta 2012 ha incubado 77 empresas que han sido financiadas por el SENA o Colciencias para el desarrollo de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), ingeniería electrónica y robótica, química, biomedicina y biotecnología y petróleos, de las cuales cerca del 50% se han mantenido en el mercado. El emprendedor llega con una idea de negocios que es evaluada y determina la entidad a la cual se debe dirigir: si es emprendimiento tradicional (comunes), es direccionada a la Cámara de Comercio de Bucaramanga; si es medio tradicional-innovador aplicaría para el Fondo Emprender del SENA, que es para recién graduados; si se trata de empresas de base tecnológica o innovación, le buscan apoyo financiero con Colciencias.

Adicionalmente, la CBE dirige algunos proyectos interinstitucionales como la Red de Ángeles Inversionistas de Santander, que es un conjunto de personas con dos características: tienen recursos financieros y les gusta invertir y asesorar. Ese “ángel” puede ser una empresa o persona natural. Otro proyecto es la Empresa Promotora Universitaria, que es un grupo de estudiantes universitarios o de posgrado que ingresan como socios a una empresa de sociedad anónima simple (SAS) con un aporte de capital que va formando una bolsa de dinero con la cual se financia el mejor proyecto. Los socios tienen la primera opción para que presten los servicios que la empresa necesita. Además, esta cuenta con el apoyo de la incubadora para buscar financiación¹⁸.

- El Club de Emprendedores, Innovadores e Inversionistas (CEI²), tiene por objetivo establecer una plataforma facilitadora para la generación y el desarrollo de ideas innovadoras de negocios de emprendedores de Santander. Para esto se creó un espacio virtual denominado Laboratorio de Innovación de Santander (LIS), que promueve e integra la construcción de una comunidad de noveles emprendedores en la cual ellos pueden plantear ideas y desarrollarlas, compartir el conocimiento de los pares empresarios, profesionales, innovadores e inversionistas (CBE, 2011).

- El Parque Tecnológico de Guatiguará: es un proyecto urbanístico, tecnológico y empresarial adaptado en forma especial para propiciar la convivencia agradable de científicos y empresarios que trabajan unidos en busca de desarrollos

¹⁶ Los socios son: por el sector público, el SENA, la Gobernación de Santander y Colciencias; por el privado, la Cámara de Comercio de Bucaramanga, Gasorient, Coomultrasan Multiactiva, Promisión S. A., Metrogas S. A., Fundeuis, Fundación Corona, Corporación Innovar, Penagos Hnos. Ltda., Hugo Estrada Nieto; y por el académico, la Universidad Industrial de Santander (UIS), la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) y la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) (CBE, 2012).

¹⁷ En: <http://www.bucaincu.org/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=53>, consultado el 23 de noviembre de 2012.

¹⁸ Entrevista con Alexander Corzo, director de la Corporación Bucaramanga Emprendedora, realizada en Bucaramanga el 4 de junio de 2012.

tecnológicos y de la aplicación de estos a la producción de bienes y servicios con el fin de dar mayor valor agregado y ser más competitivos en los mercados nacionales e internacionales. En sus predios funcionan 14 centros de investigación que trabajan con el sector productivo nacional y están próximas a instalarse las dos primeras empresas de base tecnológica que darán inicio al componente empresarial del proyecto¹⁹. Rueda Virtual de Ideas de Empresa: es una plataforma interactiva dirigida a estudiantes, docentes, investigadores, entidades promotoras de negocios, empresas públicas y privadas, inversionistas, emprendedores, empresarios y a un público en general interesado en dar a conocer sus ideas, creativas e innovadoras. El objetivo general es el de obtener una retroalimentación de los visitantes, es decir, generar redes de contacto con el fin de crear sinergias, relaciones comerciales y profesionales que se puedan consolidar en un futuro²⁰. Según las cifras publicadas por Salazar *et al.* (2011), entre 2009 y 2011 Bogotá y el departamento de Antioquia concentraron el 74% de la inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) y el 70,5% de la investigación y desarrollo (I+D) de Colombia, con un monto per cápita de 56,8 y 31,6 millones de pesos, respectivamente. Santander invirtió 7,6 millones de pesos per cápita y ocupó el cuarto lugar al participar con el 1,9% en el total de inversiones en ACTI y el 2,4% en I+D del país en el mismo período (Gráfico 4). Estos porcentajes son bajos considerando que es una región que ha venido mejorando los niveles de innovación para ser más competitiva.

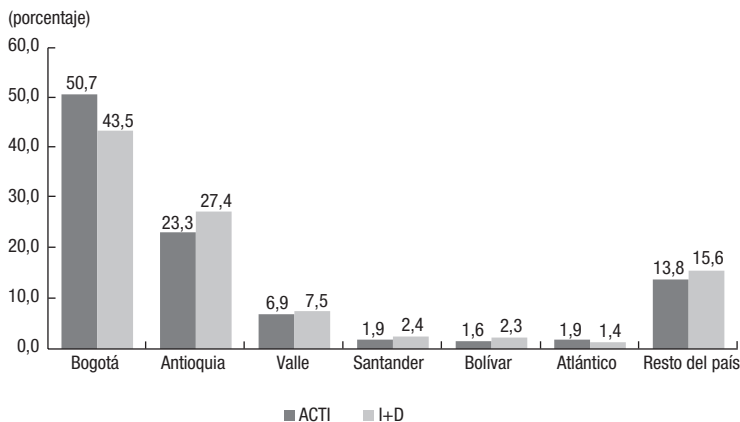
La investigación científica y tecnológica generada por los grupos de investigación está concentrada en Bogotá, Antioquia y Valle. No obstante, en Santander el número de investigadores creció en 2,5% promedio anual durante el período 2006-2010, superando el promedio del país (2,3%). Adicionalmente, ocupó el cuarto lugar al alcanzar 195 grupos de investigación activos, de los cuales 10,3% están clasificados en las categorías A1 y A, que son las de mayor rango en cuanto a conocimiento, ciencia y tecnología (Cuadro 5).

Al analizar los grupos de investigación de Santander por área de conocimiento se encontró que en 2010 el 21,1% correspondía a las ciencias de la salud, que a su vez tienen el mayor número de grupos en las clasificaciones A1, con 4 de los 9 que se encuentran en alta categoría (3 en medicina y 1 en salud colectiva); mientras que las ciencias sociales, ingenierías, ciencias exactas y ciencias humanas tienen una participación similar (Gráfico 5). Dentro de las ingenierías, la eléctrica es la que tiene el mayor número de grupos de investigación, con 7, seguida de las de minas y química, con 6 cada una.

¹⁹ En: <<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/guatiguara/index.html>>, consultado el 24 de noviembre de 2012.

²⁰ En: <<http://ideasdeneocio.upbga.edu.co>>, consultado el 18 de diciembre de 2012.

GRÁFICO 4. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA INVERSIÓN EN ACTI E I+D EN COLOMBIA POR DEPARTAMENTOS, 2009-2011



Fuente: Salazar, *et al.* (2011).

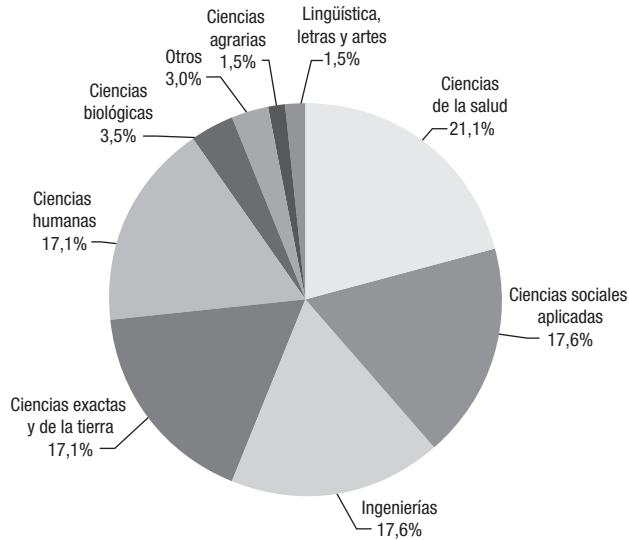
CUADRO 5. NÚMERO DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN POR DEPARTAMENTOS SEGÚN CLASIFICACIÓN DE COLCIENCIAS E INVESTIGADORES ACTIVOS, 2010

Departamento	A1	A	B	C	D	Total	Participación	2006	2010	Participación 2010	Tasa crecimiento promedio anual
	Grupos						%	Investigadores		%	%
Antioquia	45	59	102	128	192	526	12,9	2.465	2.749	15,9	2,7
Atlántico	11	14	41	52	65	183	4,5	577	733	4,2	6,0
Bogotá	94	98	273	395	811	1.671	41,0	6.405	6.987	40,3	2,2
Bolívar	8	7	23	29	69	136	3,3	392	536	3,1	7,8
Santander	9	11	33	43	99	195	4,8	602	665	3,8	2,5
Valle	23	36	66	88	150	363	8,9	1.401	1.526	8,8	2,1
Resto país	26	50	130	230	564	1.000	24,5	3.991	4.143	23,9	0,9
Total	216	275	668	965	1.950	4.074	100,0	15.833	17.339	100,0	2,3

Fuente: Colciencias-GrupLac, corte marzo 2011. Cálculos OCYT.

1.3. LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES

Entre las universidades que desarrollan investigación en Bucaramanga se encuentra la Universidad Industrial de Santander (UIS), que en el campo de la investigación empezó en 1957 con el Instituto de Investigaciones Científicas. En 2012 tenía 114 grupos de investigación, de los cuales 80 estaban registrados en Colciencias, 12 de ellos en las categorías A1 y A (Anexo 2). Cerca de 500 profesores hacen investigación en temas de recursos energéticos, materiales, biotecnología e industria, tecnología de la información, salud y ciencias sociales, los

GRÁFICO 5. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN POR ÁREA DE CONOCIMIENTO, 2010

Fuente: Colciencias.

cuales tienen doctorado en áreas como química, física, ingenierías eléctrica, electrónica y gestión tecnológica, y además se soportan en alianzas con empresas nacionales e internacionales. Esta universidad tiene permanentemente de 30 a 35 profesores en comisión formándose con intercambios en universidades de Norteamérica y Francia. Además, hace convenios con colegios y escuelas para capacitar a sus profesores. En algunos proyectos de investigación la empresa aporta la idea y la financiación. En 2011 se desarrollaron 11 proyectos bajo este esquema. La otra forma de vinculación de las empresas es hacer presencia física en el Parque Tecnológico Gutiguará, donde ubican sus laboratorios. Este parque es un concepto integrado para que la región prepare a las empresas en innovación, allí también se encuentra la Litoteca de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, que almacena información sobre todos los suelos del país²¹.

En 2010 la UIS estuvo entre las diez mejores IES en ciencia y tecnología de Colombia, ocupó el puesto 7 entre 61 universidades, según un indicador que construye un *ranking* calculado por el Grupo de Investigación Sapiens Research, que evalúa tres indicadores: 1) programas de maestría y doctorado, 2) grupos de investigación y 3) revistas indexadas en Publindex²².

²¹ Entrevista con Óscar Gualdrón, vicerrector de Investigación y Extensión. Bucaramanga, llevada a cabo el 5 de junio de 2012.

²² Las 10 primeras universidades en este *ranking* son: 1) Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá; 2) Universidad de Antioquia, Medellín; 3) Universidad del Valle, Cali; 4) Pontificia

Por otro lado, la Universidad Autónoma de Bucaramanga realiza investigación a través de 28 grupos multidisciplinarios, 25 de los cuales están inscritos en Colciencias, tres de ellos en la categoría A1 y A. La investigación en esta universidad se orienta hacia la generación de conocimiento en los campos de la biomédicina, la biotecnología, las ciencias económicas, las administrativas y contables, las ciencias sociales y el arte, la ingeniería, los estudios políticos, sicosociales y sociojurídicos²³.

A su vez, la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga tiene 25 grupos de investigación, 15 de ellos clasificados en Colciencias. Las líneas de investigación son las siguientes: 1) innovación, productividad y competitividad, que agrupa los programas de ingenierías, ciencias económicas y derecho; 2) emprendimiento y desarrollo industrial (ingeniería industrial); medio ambiente y desarrollo (químicos ambientales, arquitectura, educación ambiental, economía ambiental, desarrollo sostenible en temas agroindustriales); 3) salud pública (odontología, optometría, cultura física, promoción y prevención en salud); 4) gobierno, derechos humanos, política y construcción de ciudadanía (derecho, economía y humanidades); y 5) estudios culturales con énfasis en pedagogía, historia, urbanismo, patrimonio, cine, semántica, educación ambiental, sociología y cultura, y TIC. Esta institución tiene nueve revistas en áreas de la salud, ciencias económicas, ingeniería y arquitectura, cuatro de ellas indexadas²⁴.

La Universidad de Santander (UNDES) desarrolla la investigación de manera transversal en cada una de las unidades y programas académicos. Tiene 25 grupos de investigación, de los cuales 21 están clasificados en Colciencias. Las líneas en las que estos trabajan son: salud, TIC, jurisprudencia, violencia, medio ambiente, mercadeo y publicidad, entre otros²⁵.

Desde 1997, la Universidad Pontificia Bolivariana de Bucaramanga viene adoptando políticas para fomentar la investigación entre docentes y estudiantes. Tiene 15 grupos de investigación clasificados en Colciencias, cuya producción intelectual responde a preguntas relacionadas con el contexto nacional y el

Universidad Javeriana, Bogotá; 5) Universidad de los Andes; 6) Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín; 7) Universidad Industrial de Santander; 8) Fundación Universidad del Norte; 9) Universidad Tecnológica de Pereira y 10) Universidad de Caldas. En: <<http://noticias.universia.net.co/en-portada/noticia/2011/01/20/781684/10-mejores-ies-ciencia-tecnologia-e-innovacion.html>>, consultado el 11 de noviembre de 2012.

²³ En: <<http://www.unab.edu.co/portal/page/portal/UNAB/investigacion/investigacion-en-sentido-estricto>>, consultado el 15 de junio de 2012.

²⁴ Entrevista con Esmeralda Prada, directora del Centro de Investigaciones de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, realizada el 5 de junio de 2012.

²⁵ En: <<http://www.udesa.edu.co/Investigaciones.aspx>>, consultado el 15 de junio de 2012.

desarrollo regional. Los grupos pertenecen a sus escuelas de ciencias estratégicas, ingenierías, psicología y ciencias sociales, derecho y ciencias políticas²⁶.

La Universidad Cooperativa de Colombia, con sede en Bucaramanga, articula la docencia con la investigación para aportar en la solución de problemas científicos y sociales para el servicio público y el sector productivo. Tiene 12 grupos inscritos en Colciencias que generan conocimiento en los campos de las ciencias agrarias, humanas, sociales, administrativas y economía, salud, ingenierías civil y derecho²⁷.

1.4. PATENTES DE INNOVACIÓN

Otro indicador de desarrollo tecnológico es la aprobación de patentes de innovación. El acumulado en Colombia asciende a 181 entre 2001 y 2011, cifra muy baja si se compara con otros países de América Latina como Brasil, que en 2010 aprobó 314, y México, 229. Santander fue uno de los departamentos que presentó proyectos, y en los once años le aprobaron 10 (Anexo 3), no obstante, según la CCB (2012a), algunas invenciones originadas en el departamento en el ramo de la petroquímica son registradas en Bogotá. En los últimos cinco años se aprobaron cinco patentes en Santander (tres en ingeniería química y dos en ingeniería mecánica)²⁸. Con la nueva Ley de Regalías, las universidades vinculadas con las empresas podrán acceder a mayores recursos para investigaciones que desarrollen productos o servicios de innovación²⁹.

2. EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA

En 2011, el producto interno bruto (PIB) del departamento de Santander³⁰ ascendió a 45.128 miles de millones de pesos a precios corrientes y aportó el 7,3% del PIB

²⁶ En: <<http://investigaciones.upbbga.edu.co/index.php/grupos-de-investigacion>>, consultado el 6 de marzo de 2013.

²⁷ En: <<http://www.ucc.edu.co/Paginas/Grupos.aspx>>, consultado el 15 de junio de 2012.

²⁸ Ingeniería química: 1) Proceso para obtener emulsificante asfáltico; 2) Método de preparación de crudos pesados para elevar su viscosidad; 3) Método para producir asfalto modificado con caucho reciclado de llantas. Ingeniería mecánica: 1) Dispositivo protésico de implantación mecánica para corrección de pared abdominal; 2) Moldes de arcillas soportados por transportadores en el interior o sobre estos (tomado de CCB, 2012).

²⁹ Acto Legislativo 5 de julio 18 de 2011, por el cual se constituye el Sistema General de Regalías y se dictan disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones.

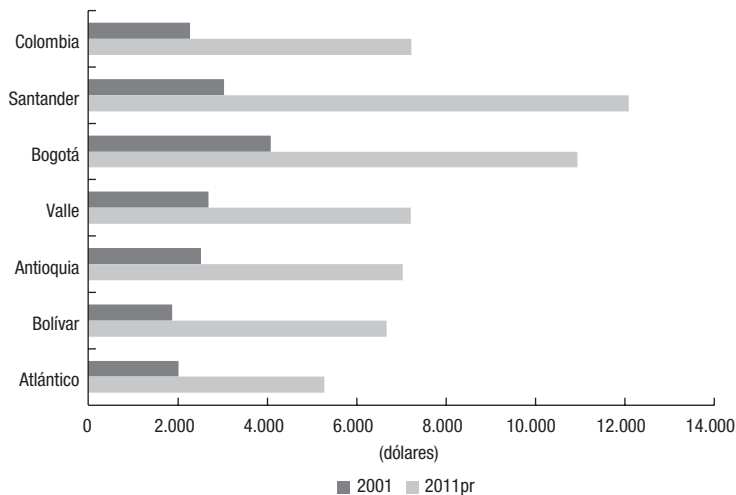
³⁰ Como no se dispone del PIB para Bucaramanga, se analiza el departamental.

nacional, ubicándose en el cuarto puesto después de Bogotá (24,5%), Antioquia (13,0%) y Valle del Cauca (9,6%).

En la última década, el departamento de Santander se destacó por registrar tasas de crecimiento del PIB superiores a la del promedio del país y otros departamentos. Es así como entre 2001 y 2011 el PIB santandereano creció al 4,8% promedio anual, superior al total del país (4,4%), y al de las cinco principales economías del país: Bogotá (4,6%), Antioquia (4,4%), Valle (4,0%), Atlántico (3,7%) y Bolívar (4,7%).

El mayor crecimiento de la economía santandereana, acompañado de una baja tasa de crecimiento poblacional (0,5% promedio anual en igual período), contribuyó a que el PIB per cápita anual de Santander pasara de 3.045 dólares en 2001 a 12.105 dólares en 2011 (a precios corrientes sin ajustes por paridad). El Gráfico 6 muestra la diferencia de este indicador comparado con el de los principales departamentos. En 2011 es superior al de Bogotá en 11%, al de Antioquia en 72%, al del Valle del en 68%, al de Bolívar en 81%, al de Atlántico en 129% y al del total nacional en 67%.

GRÁFICO 6. PIB PER CÁPITA DE COLOMBIA Y SEIS PRINCIPALES DEPARTAMENTOS, 2001 Y 2011 (PR)



Pr: preliminar

Nota: Para la conversión a dólares se utilizó la tasa representativa del mercado promedio anual de cada año.

Fuente: Cálculos de la autora con base en datos del DANE y el Banco de la República.

El Cuadro 6 muestra la estructura productiva de Santander en el período 2001-2011. En ella se observa que el sector secundario y el terciario tienen un aporte similar y en conjunto representan dos terceras partes del PIB departamental, cuyas actividades son realizadas principalmente en el AMB.

Dentro del sector secundario sobresalen la industria y la construcción, que en conjunto aportaron el 33% del PIB departamental. En la década de estudio, ambas actividades ganaron posición dentro del total nacional: la industria pasó de participar con el 8,5% en 2001 al 15,6% en 2011; y la construcción, del 8,1% al 9,8% en el mismo período. En los últimos diez años el área autorizada para construir en vivienda y otros usos como centros comerciales se ha cuadruplicado, pasando de 366.000 metros cuadrados en 2001 a 1,5 millones en 2011. Según Camacol, esta es una ciudad que atrae a la población por sus servicios de educación y salud, y en donde los pensionados están adquiriendo vivienda. Además, la valorización es un incentivo para invertir en inmuebles.

CUADRO 6. SANTANDER. PARTICIPACIÓN Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DEL PIB POR ACTIVIDADES Y SECTORES ECONÓMICOS, 2001-2011 (PR)

ACTIVIDAD	PARTICIPACIÓN PROMEDIO, 2001-2011PR (PORCENTAJE)		TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, 2001-2011PR (PORCENTAJE)	
	Santander	Colombia	Santander	Colombia
Sector primario	11,1	14,3	4,5	3,6
Agricultura, silvicultura y pesca	4,7	4,7	2,0	1,5
Ganadería	2,7	2,7	3,8	2,9
Minería	3,7	6,8	7,4	5,0
Sector secundario	34,9	23,2	5,4	4,4
Industria	25,4	13,8	4,4	3,6
Energía, gas, agua y alcantarillado	1,8	3,3	1,4	2,5
Construcción	7,7	6,0	9,9	7,4
Sector terciario	37,9	54,3	4,4	4,4
Comercio	6,5	8,0	5,2	4,6
Hoteles y restaurantes	1,8	2,8	4,4	5,1
Transporte	3,8	4,2	5,2	4,5
Comunicaciones	2,0	2,5	8,0	7,6
Intermediación financiera	2,0	4,2	6,3	6,6
Inmobiliaria	6,7	8,7	3,7	3,3
Servicios a las empresas	4,1	6,3	4,1	4,7
Administración pública	3,2	5,9	3,1	3,2
Servicios de educación y salud	4,7	6,9	3,5	3,6
Otros servicios	3,2	4,7	3,1	3,7
Valor agregado	83,8	91,7	4,8	4,2
Derechos e impuestos	16,2	8,3	4,8	5,5
PIB	100,0	100,0	4,8	4,4

pr: Preliminar

Fuente: DANE, cuentas departamentales.

En el sector terciario se destacan los servicios basados en el conocimiento. Estos son educación, salud y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), y otros que son de apoyo a las actividades productivas, como el comercio, la intermediación financiera y, más recientemente, el turismo. En el AMB tienen sede varias instituciones públicas y privadas que prestan servicios de educación y salud a la región. En cuanto a los servicios de salud, se está construyendo una zona franca especial (Fosunab), con la cual se espera el desarrollo del turismo de salud. En el campo de las comunicaciones se han dinamizado las TIC con los desarrollos de *software*, los centros de contactos (*call* y *contact center*) y la telemedicina. En 2010, en el AMB el 59,4% de total las personas mayores de cinco años usaron computador durante los últimos doce meses, lo que la ubica en el segundo lugar después de Bogotá (62,2%).

Al comparar la estructura económica de Santander con la de Colombia en el período 2001-2011 se puede decir que la industria y la construcción son dos sectores con participación superior respecto al país. Es decir, la representación de la industria en el PIB departamental es casi el doble que la nacional, y el porcentaje de la construcción en el PIB departamental supera en 1,7 pp al mismo en el nivel nacional. El resto de sectores tienen menor o igual peso relativo frente al país (Cuadro 6).

De acuerdo con información de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, en abril de 2012, de las empresas que renovaron sus matrículas mercantiles, 92,9% eran microempresas, 4,6% pequeñas empresas, 1,2% medianas y 1,3% grandes empresas (definidas por el total de activos y número de empleados según la Ley 905 de 2001)³¹. La mayoría pertenecían a las actividades económicas de comercio, inmobiliaria, intermediación financiera e industrias manufactureras (Anexo 4).

En cuanto a las grandes empresas inscritas en la Superintendencia de Sociedades, en 2011, de las 27.198 empresas del total del país, solo 717 están ubicadas en el AMB, y predominan las actividades de comercio, industria, inmobiliaria, construcción y agropecuaria (Anexo 4). Cabe destacar que dentro de esta última los renglones avícola y ganadero aportan el 14,1% del total de los activos de las empresas clasificadas en este grupo. Al comparar con el número total de las grandes empresas de Colombia, las del AMB representan el 2,6% y solo superan a Cartagena (1,7%), mientras que la mayor participación la tiene Bogotá (53,5%), seguida de Medellín (10,4%), Cali (7,8%) y Barranquilla (4,4%).

Según la *Gran encuesta integrada de hogares* del DANE, la población económicamente activa o fuerza laboral en Bucaramanga y su AMB ascendía a 600.000 personas en 2011, entre las cuales la oferta laboral o tasa global de participación

³¹ El límite de los activos en salarios mínimos mensuales (smm) para las microempresas es de menos de 500 smm; las pequeñas desde 500 hasta menos de 5.000 smm; las medianas desde 5.000 hasta 30.000 smm; y las grandes más de 30.000 smm.

fue del 70% y la tasa de ocupación del 63,3%, las segundas más altas entre las seis principales ciudades, después de Bogotá³². No obstante, entre los ocupados hay un alto porcentaje de subempleo (34,8%) e informalidad (58,2%), pues las actividades económicas formales no absorben toda esa oferta laboral, y muchas de las micro y pequeñas empresas son de personas naturales o familiares (Anexo 5)³³.

2.1. INDUSTRIA

Anteriormente se mencionó que la industria es el sector con mayor aporte al PIB departamental. De acuerdo con Cepeda (2010), entre 1990 y 2005 la participación del valor agregado de la industria de Santander aumentó, junto con la de Bolívar, en comparación con las seis economías regionales más grandes del país. A partir de 2005 Santander era el primer departamento en donde la industria tenía mayor representación en el PIB. Según la *Encuesta anual manufacturera (EAM) 2010* del DANE³⁴, la producción industrial del AMB representó el 21,9% del total departamental por efecto de la producción de Ecopetrol en Barrancabermeja, siendo la de menor concentración en el área metropolitana³⁵.

En 2010, la muestra de la EAM incluyó a 384 empresas en el AMB, las cuales ocuparon 15.612 personas y registraron una producción industrial por valor de \$3,9 billones. Alimentos y bebidas fue el grupo industrial con mayor generación de empleo, producción, consumo intermedio y valor agregado, y en los últimos diez años ha perdido participación dentro del total de las ramas industriales de la zona (Cuadro 7).

³² La población económicamente activa o fuerza laboral está conformada por las personas en edad de trabajar (de más de 12 años en las zonas urbanas), que trabajan o están buscando empleo.

³³ La OIT definió el sector informal como “un conjunto de unidades dedicadas a la producción de bienes o la prestación de servicios con la finalidad primordial de crear empleos y generar ingresos para las personas que participan en esa actividad. Estas unidades funcionan típicamente en pequeña escala, con una organización rudimentaria, en la que hay muy poca o ninguna distinción entre el trabajo y el capital como factores de producción. Dichas empresas no están registradas bajo las formas específicas de la legislación de cada país, tales como actas comerciales, leyes de seguridad social, etc., y sus empleados no están cubiertos por las normas de la legislación laboral vigentes” (DANE, Boletín de prensa *Medición de empleo informal y seguridad social*, trimestre julio-septiembre de 2012, 9 de noviembre de 2012).

³⁴ La EAM incluye a los establecimientos con 10 o más personas ocupadas o con un valor de la producción mayor a 131 millones de pesos corrientes en 2010.

³⁵ El área metropolitana de Cali concentró el 73,4% de la producción industrial en 2010; Medellín y el Valle de Aburrá el 86,2%; Barranquilla el 96,6% y Cartagena el 97,7%.

CUADRO 7. ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL POR GRUPOS INDUSTRIALES, 2001-2010

GRUPOS INDUSTRIALES	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL PROMEDIO ANUAL				TASA DE CRECIMIENTO REAL PROMEDIO ANUAL			
	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO
Productos alimenticios y de bebidas	38,8	69,8	73,2	63,7	2,0	5,2	5,7	4,0
Tabaco	0,6	0,3	0,3	0,3	1,1	1,6	3,7	-3,8
Productos textiles	2,1	1,3	1,1	1,8	4,5	6,2	7,7	4,4
Prendas de vestir	15,8	3,0	2,2	4,6	-4,3	-3,7	-3,2	-4,3
Calzado	5,1	0,9	0,8	1,1	2,7	4,6	5,2	3,6
Madera	0,5	0,1	0,1	0,1	12,1	20,0	21,6	18,4
Papel y cartón	1,0	0,3	0,2	0,3	-12,7	-2,4	1,4	-8,1
Edición e impresión	2,9	0,8	0,4	1,5	5,0	7,8	9,1	7,2
Sustancias y productos químicos	1,7	1,0	1,0	1,0	1,6	22,7	28,3	12,8
Productos de caucho y de plástico	3,8	2,0	1,8	2,4	3,3	6,9	7,6	6,2
Otros productos minerales no metálicos	2,6	2,9	2,0	4,7	7,3	14,4	14,3	14,5
Metalúrgicos básicos	0,9	0,2	0,2	0,2	-7,7	8,0	15,0	-8,2
Productos elaborados de metal	4,0	1,5	1,5	1,6	20,2	23,4	23,7	23,1
Maquinaria y equipo n.c.p	7,9	4,0	3,4	5,1	3,4	1,2	-1,3	4,3
Vehículos	3,2	2,9	3,1	2,5	14,3	16,5	15,1	18,6
Muebles	2,8	0,9	0,8	1,0	6,6	10,2	11,5	8,3
Industrias manufactureras n. c.p	6,5	8,0	7,8	7,9	17,0	39,9	36,9	42,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	4,0	9,0	8,3	10,2

Nota n.c.p.: no clasificado previamente.

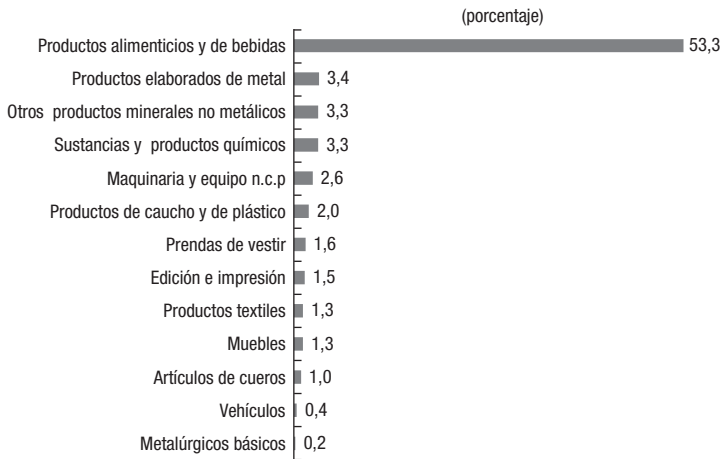
Fuente: DANE, *Encuesta anual manufacturera, 2001-2010*.

La elaboración de prendas de vestir es otra actividad que se destaca por el número de personas ocupadas, aunque se observa un decrecimiento en sus indicadores (Cuadro 7). Sin embargo, esta industria en Bucaramanga tiene fortaleza en la moda infantil y está en la transición de hacer alianzas productivas de innovación y diseño. Por ejemplo, incursionando en ferias como la Exposición Internacional de Moda Infantil y Juvenil (EIMI), cuya versión número 18 se realizó en Bucaramanga en julio de 2012 con la asistencia de 30 empresarios de los Estados Unidos, país líder en el mercado externo. Además, se incluyó una agenda académica apoyada por Proexport para que los empresarios de esta actividad cambien su visión y no se rezaguen en producción y diseños³⁶.

³⁶ Entrevista con José Roberto Álvarez R., director ejecutivo de Acopi, realizada en Bucaramanga el 4 de junio de 2012.

La metalmecánica es otra de las actividades industriales destacadas en Bucaramanga, entre 2001 y 2010 se registró un crecimiento en los cuatro indicadores y se posicionó como el segundo grupo con mayor valor de la producción en 2010 (Gráfico 7). En la Cámara de Comercio de Bucaramanga en 2010 había 811 empresas dedicadas a la cadena de la metalmecánica —proveedores de insumos (14%), transformación (77%) y comercialización (9%)—. El 89% eran microempresas, el 7,9% pequeñas empresas, el 2,4% medianas y solo el 0,7% grandes empresas (Observatorio del Mercado de Trabajo, 2010).

GRÁFICO 7. ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. GRUPOS INDUSTRIALES CON MAYOR PARTICIPACIÓN DENTRO DEL VALOR PRODUCIDO, 2010



Nota n.c.p.: no clasificado previamente.

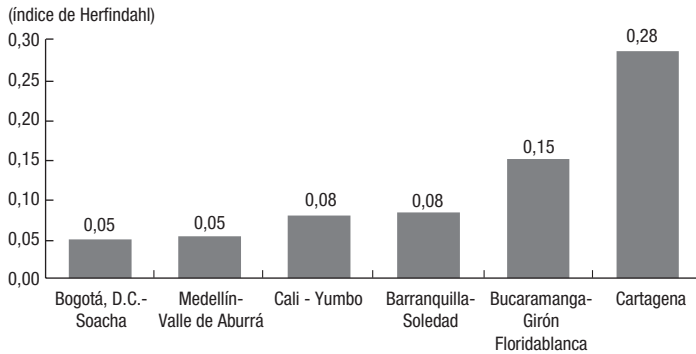
Fuente: DANE, *Encuesta anual manufactureras, 2010*.

Para medir el nivel de especialización de la industria del AMB se calculó el índice de Herfindahl³⁷. Los resultados muestran para el AMB un índice de Herfindahl de 0,15, que indica que la industria en esta zona está moderadamente concentrada. En efecto, el 53,3% de la producción está concentrada en productos alimenticios y bebidas. El Gráfico 8 muestra el resultado de seis de las principales áreas metropolitanas del país, y Cartagena es donde mayor concentración se presenta,

³⁷ Este índice se define como la sumatoria de los cuadrados de las participaciones en la producción de las actividades industriales en cada ciudad, se calcula así: $\sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{X_{i, total}}\right)^2$, en donde X_i es la actividad industrial en la categoría i de la ciudad 1 y X_i total de la producción de la ciudad 1. Un índice de Herfindahl cercano a 0,10 muestra que la ciudad es poco concentrada, mientras que un índice mayor a 0,18 o cercano a esta cifra indica mayor concentración.

seguida por el AMB. En ciudades de mayor tamaño como Bogotá y Medellín la industria es más diversificada.

GRÁFICO 8. SEIS ÁREAS METROPOLITANAS. ÍNDICE DE HERFINDAHL, 2010



Fuente: DANE, *Encuesta anual manufacturera, 2010*, cálculos de la autora.

Como se mostró en la sección anterior, el capital humano es uno de los factores productivos más importante para determinar la competitividad. El Cuadro 8 muestra algunos indicadores de competitividad de la industria de las seis principales ciudades, uno de ellos es el de productividad laboral (PL), que mide la eficiencia del factor trabajo³⁸. En el AMB el resultado fue superior al del total nacional y el segundo más alto después de Cartagena, en donde la gran industria es altamente tecnificada y especializada en productos petroquímicos, aunque con menos generación de empleo que el AMB. De acuerdo con la *Gran encuesta integrada de hogares* del DANE, en el período 2001-2010 la industria de Bucaramanga generó el 21,1% del total de sus empleos, mientras que la de Cartagena, el 12% (Anexo 6).

La competitividad también está relacionada con los costos unitarios de la producción. El Cuadro 8 muestra que en el AMB las empresas industriales tienen costos laborales unitarios bajos, inferiores a los de Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, y solo superan a los de Cartagena, que, como ya se dijo, es una industria altamente tecnificada.

³⁸ La productividad laboral (PL) se calcula como: $PL = PR/ET$, donde PR es la producción real deflactada por el índice de precios al productor (IPP), y ET es el empleo total (Sandoval, 2002).

CUADRO 8. COLOMBIA Y SEIS ÁREAS METROPOLITANAS. INDICADORES DE COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA, PROMEDIO 2001-2010

ÁREAS METROPOLITANAS	PRODUCTIVIDAD LABORAL ¹	REMUNERACIÓN ²	COSTO LABORAL UNITARIO ³
	MILES DE PESOS CONSTANTES DE 2005		PORCENTAJE
Barranquilla - Soledad	178.281	14.175	8,0
Bogotá, D. C. - Soacha	139.791	16.575	11,9
Bucaramanga - Girón - Floridablanca	191.882	11.851	6,2
Cali - Yumbo	169.342	18.644	11,0
Cartagena	661.580	18.728	2,8
Medellín - Valle de Aburrá	132.929	15.898	12,0
Colombia	186.345	16.496	8,9

¹ La productividad laboral (PL) se calcula como: $PL = PR / ET$, donde PR es la producción real deflactada por el índice de precios al productor (IPP), y ET es el empleo total.

² Es el costo promedio de los salarios y prestaciones sociales y se calcula como: $RH = Remuneraciones/ET$.

³ Mide el costo de la mano de obra requerido para la fabricación de una unidad de producto, se calcula como: $CLU = RH/PL$

Fuente: Cálculos de la autora con base en datos del DANE, *Encuesta anual manufacturera, 2001-2010*.

Uno de los retos que tiene la industria de Santander es ampliar su mercado externo, ya que en 2011 el valor de sus exportaciones totales fue de solo 2,6% del PIB total departamental, y las exportaciones industriales, el 9,4% del valor agregado industrial. No obstante, la gama de productos exportados ha venido creciendo, al pasar de 497 ítems arancelarios de la clasificación Nandina (10 dígitos) en 2001 a 567 en 2011. Los productos con mayor monto exportado (sin incluir petróleos y sus derivados) fueron los siguientes: prendas de vestir, calzado, bolsos y manufacturas de cuero, preparaciones alimenticias diversas, frutos comestibles, café sin tostar, manufactura de caucho, manufacturas de fundición de hierro y acero, maderas y sus manufacturas, partes y accesorios para vehículos, máquinas descascarilladoras y despulpadoras de café, tapas y dispositivos de cierre de plásticos, entre otros.

En términos per cápita, las exportaciones de Santander entre 2001 y 2011 crecieron 8,9% promedio anual, al pasar de 191.949 pesos en 2001 a 466.025 en 2011, ambos a pesos constantes de 2005. Sin embargo, son bajas si se comparan con las seis principales economías del país. Las exportaciones de Bolívar fueron seis veces superiores, las de Antioquia tres veces y las de Bogotá, Atlántico y Valle el doble.

2.2. SERVICIOS

El sector terciario que agrupa las actividades de servicios aportó en 2011 el 37,9% al PIB de Santander. Sus actividades se concentran en Bucaramanga y

su área metropolitana, cuya tasa de urbanización³⁹ es de 94,4%. Además, en el AMB tienen sede varias instituciones públicas y privadas que prestan servicios de educación y salud a la región.

Las actividades inmobiliarias y el comercio fueron las de mayor aporte a la participación del sector en el PIB departamental, ya que en conjunto contribuyeron con 13,1% de este entre 2001 y 2011. Luego están los servicios empresariales, que junto con el transporte, las comunicaciones y la intermediación financiera aportaron un 11,9%; los servicios sociales de educación, salud y administración pública, con 7,9%, y el resto corresponde a hoteles y otros servicios, que contribuyeron con un 5,0%.

Entre las actividades de mayor crecimiento se encuentran las comunicaciones, que se incrementaron un 8,0% promedio anual entre 2001 y 2011, por encima de la misma rama en el total del país (7,6%). El crecimiento de esta actividad está relacionado con las tecnologías de la información, como la internet, cuyos usuarios en Bucaramanga alcanzaron 88.821 suscriptores en 2011, los cuales aumentaron un 21,3% con respecto a 2010. El Anexo 7 contiene el número de suscriptores y el índice de penetración del servicio de internet, que en 2011 para Bucaramanga fue de 0,169, el más alto entre las seis principales ciudades, e indica que hay 169 usuarios por cada 1.000 habitantes. Le siguen Medellín (162) Bogotá (141), Cali (106), Barranquilla (102) y Cartagena (98).

La intermediación financiera fue la segunda actividad del sector terciario con mayor crecimiento promedio anual (6,3%) dentro del PIB departamental entre 2001 y 2011. El sistema financiero colombiano se ha fortalecido con una mayor capitalización, tecnología y menor riesgo. Esto se ve reflejado en sus altas utilidades, que le han permitido irrigar más recursos a la economía nacional. La confianza del público ha contribuido a que sus recursos por concepto de captaciones hayan crecido en 9,5% anualmente en promedio entre 2007 y 2011. En Bucaramanga, las captaciones aumentaron en un 9,2%, pero el ritmo de crecimiento se desaceleró en el último año. Aquellas en forma de depósitos de ahorro fueron las de mayor crecimiento tanto en el país como en Bucaramanga (Anexo 8).

Entre 2001 y 2011, la tasa de crecimiento promedio anual de la cartera neta del sistema financiero en Bucaramanga y el país fue de 9,2% y 11,5%, respectivamente⁴⁰. En Bucaramanga los créditos de mayor crecimiento fueron el comercial y los microcréditos, lo que indica la existencia de una inversión empresarial motivada por una mayor confianza en la economía del país (Anexo 9). Al calcular en términos per cápita las colocaciones del sistema financiero de Bucaramanga,

³⁹ Calculado como: (Población urbana / población total)*100.

⁴⁰ La cartera neta es el monto total de los créditos concedidos menos las provisiones por créditos vencidos.

en 2011 estas fueron de 11,5 millones por persona, las terceras más altas después de Medellín (14,1 millones) y Bogotá (13,2 millones)⁴¹.

El cooperativismo es una actividad que fomenta el ahorro, el crédito, los sistemas productivos y el bienestar a sus asociados. Según la Confederación de Cooperativas de Colombia, en 2011 Bucaramanga tenía 107 cooperativas con 31.950 asociados y un patrimonio de 94.232,4 millones de pesos, que registraron 203.580 millones de pesos en ingresos de operación. Las principales actividades están relacionadas con el sistema financiero, el transporte, la agricultura, la industria, el comercio, el mantenimiento y la salud. En igual período, el cooperativismo de Santander registró 579 cooperativas con 875.408 asociados y un patrimonio de 766.598 millones de pesos, que constituyeron el 8,5% del número de cooperativas, el 16,5% de asociados y el 7,8% del patrimonio del total del país.

El transporte fue la tercera actividad con mayor crecimiento (5,2%) dentro del sector de servicios entre 2001 y 2010. Bucaramanga cuenta con una terminal de transporte terrestre que recibe aproximadamente 1,4 millones de pasajeros anualmente de diversas regiones del país. Su aeropuerto, con operaciones de tráfico nacional e internacional, movilizó cerca de 1,2 millones de personas en 2010. En cuanto al transporte urbano, tiene un sistema de transporte masivo operado por “Metrolínea”, que mueve en promedio 56.000 pasajeros a diario a través de rutas troncales que conectan a Floridablanca y el sur de la ciudad hasta llegar al centro de Bucaramanga. Con la entrada de las próximas fases se comunicará con Piedecuesta y Girón, otros municipios de Santander (Alcaldía de Bucaramanga, 2012). La ubicación geográfica de Bucaramanga es estratégica y está conectada con el territorio nacional por vía terrestre con Barrancabermeja, la costa Caribe, Cúcuta, la frontera de Venezuela y el departamento de Boyacá, por la carretera central en tránsito a Bogotá.

3. FINANZAS PÚBLICAS

Para medir la sostenibilidad y eficiencia de los entes públicos territoriales, el Departamento Nacional de Planeación calcula el índice de desempeño fiscal (IDF) a partir de seis indicadores: autofinanciación de los gastos de funcionamiento, respaldo de la deuda pública, dependencia de las transferencias de la nación y las regalías, generación de recursos propios, magnitud de la inversión y capacidad de ahorro. De acuerdo con este índice, Bucaramanga ha venido mejorando su desempeño fiscal en los últimos años, al pasar del puesto 281 en 2003 al 15 en 2010, aunque en 2011 se ubicó en el lugar 63, quedando por debajo de cuatro de

⁴¹ Cálculos de la autora con base en información de la Superintendencia Financiera de Colombia a diciembre de 2011.

las principales ciudades (Cuadro 9). Este descenso obedeció a: 1) un aumento de la magnitud de la deuda⁴², que llegó al 11,97% y superó en 7,83 pp a la registrada en 2010; 2) al porcentaje de ingresos corrientes que corresponde a recursos propios, que pasó de 98,50% en 2010 a 92,58% en 2011; 3) el porcentaje del gasto total destinado a la inversión social y física, que pasó de 87,93% en 2010 a 82,16% en 2011, y 4) a la autofinanciación de los gastos de funcionamiento⁴³, que descendió de 38,71% a 28,6% entre 2010 y 2011.

CUADRO 9. DESEMPEÑO FISCAL DE LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES, 2010-2011

A. POSICIÓN EN EL ÁMBITO NACIONAL						
	Barranquilla	Bogotá	Bucaramanga	Cali	Cartagena	Medellín
2000	164	29	216	577	88	279
2001	572	60	69	291	45	75
2002	714	51	263	960	192	23
2003	957	14	281	851	259	31
2004	710	38	145	906	298	16
2005	249	51	45	616	49	12
2006	199	32	61	356	228	10
2007	285	50	74	226	510	24
2008	162	44	62	197	52	19
2009	53	24	38	272	185	16
2010	25	76	15	51	61	7
2011	49	19	63	124	50	18
B. ÍNDICE DE DESEMPEÑO FISCAL (%)						
	Barranquilla	Bogotá	Bucaramanga	Cali	Cartagena	Medellín
2000	58,74	67,45	57,25	51,56	62,07	55,86
2001	52,73	65,21	64,62	57,13	66,74	64,06
2002	53,52	67,54	60,55	46,17	62,24	70,80
2003	45,92	73,26	59,50	49,70	60,25	70,85
2004	54,24	69,79	64,57	49,94	60,74	74,12
2005	62,81	70,08	70,54	57,28	70,10	75,72
2006	65,18	73,41	70,32	61,76	64,49	77,59
2007	67,40	76,63	75,42	69,28	62,89	80,66
2008	70,58	77,35	75,43	69,25	76,25	80,83
2009	70,42	73,87	71,85	63,20	65,11	75,91
2010	84,81	80,98	87,01	83,16	82,26	89,43
2011	80,78	84,21	79,54	76,67	80,69	84,36

Fuente: Cálculos Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible (DDTS), Departamento Nacional de Planeación (DNP) con base en la información reportada por los municipios a la DDTS-DNP

⁴² Calculada como: (servicio de la deuda / ingreso corriente)*100.

⁴³ Calculada como: (gastos de funcionamiento / ingresos corrientes de libre destinación)*100.

Las dos últimas alcaldías dejaron capacidad para invertir o apoyar proyectos generadores de valor, como la represa de Tona para proveer de agua a Bucaramanga, cuyo costo a precios corrientes de 2012 asciende a US\$81 millones, dos zonas francas para servicios de salud y una industrial (US\$336 millones), Plan 2500, Concesión ZMB, Plan vial AMB, vías para la competitividad (US\$860 millones), entre otros (CCB, 2012b).

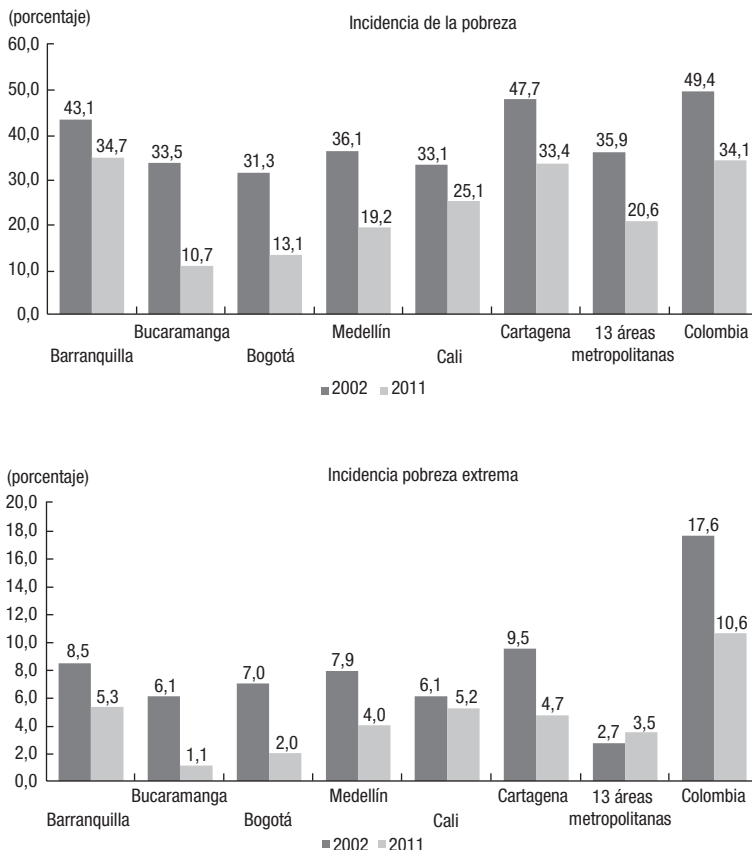
4. CALIDAD DE VIDA

Bucaramanga es una de las ciudades colombianas con mejores indicadores sociales. En el AMB la incidencia de la pobreza multidimensional⁴⁴ fue de 10,7% en 2011 y registró una disminución de 22,8 pp entre 2001 y 2011, convirtiéndose en la ciudad que más redujo la pobreza. Comparada con la del promedio nacional (34,1%), está 23,2 pp por debajo en términos de pobreza. La pobreza extrema también es la menor entre las seis principales ciudades y sus áreas metropolitanas, aunque su reducción fue menor, pues pasó de 6,1% en 2001 a 1,1% en 2011 (Gráfico 9 y Anexo 10).

Otro indicador social que muestra a Bucaramanga en mejores condiciones que las principales ciudades es el coeficiente Gini. Este mide la desigualdad en la distribución del ingreso y fue de 0,449, más bajo que en las 13 áreas metropolitanas (0,517) y el total del país (0,548). Entre 2002 y 2011 las ciudades que más puntos bajaron el coeficiente fueron Barranquilla y Bogotá. Sin embargo, esta última tiene la mayor desigualdad en el ingreso (Gráfico 10).

⁴⁴ El índice de pobreza multidimensional (IPM), desarrollado por la Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI), es un indicador que refleja el grado de privación de las personas en un conjunto de dimensiones. La medida permite determinar la naturaleza de la privación (de acuerdo con las dimensiones seleccionadas) y la intensidad y profundidad de la misma. Según el IPM, en Colombia se considera que un hogar y quienes lo componen están en condición de pobreza multidimensional si tienen el 33% de las privaciones ($k = 5 / 15$), en otras palabras, un hogar es multidimensionalmente pobre si enfrenta carencias en por lo menos 33% de las 15 variables seleccionadas, teniendo en cuenta la ponderación asignada a cada variable. Ejemplo 1, se considerarían multidimensionalmente pobres las personas de un hogar que enfrenta alta dependencia económica (10%) + empleo informal (10%) + barreras de acceso a servicios de salud (10%) + inadecuada eliminación de excretas (4%). Ejemplo 2, serían multidimensionalmente pobres las personas de un hogar que enfrenta bajo logro educativo (10%) + analfabetismo (10%) + inasistencia escolar (5%) + rezago escolar (5%) + trabajo infantil (5%). La tasa de recuento o tasa de incidencia de la pobreza multidimensional está definida por $H = q / n$, donde q es el número de personas multidimensionalmente pobres y n es la población total (Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP), DNP, DANE, Bogotá, 2012).

GRÁFICO 9. INCIDENCIA DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA EN LAS ÁREAS METROPOLITANAS, 2002 Y 2011



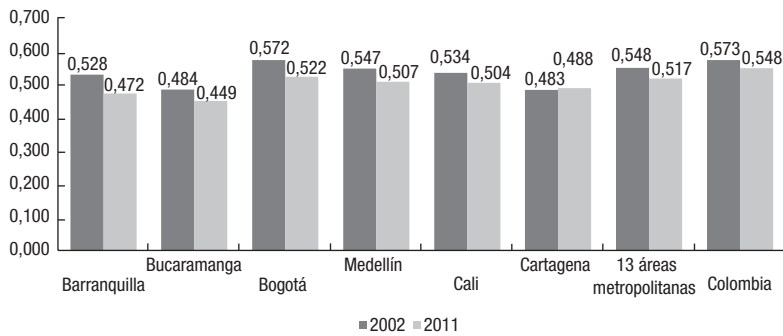
Fuente: Anexo 10.

No obstante los avances sociales que Bucaramanga y el área metropolitana han tenido, en 2011 un 11,55% de la población aún tenía alguna necesidad básica insatisfecha (NBI)⁴⁵. La mayor necesidad se registró en el componente de dependencia económica, seguida del hacinamiento crítico. El primero se da cuando en los hogares hay más de tres personas por miembro ocupado y en los cuales simultáneamente el jefe tiene una escolaridad inferior a tres años. El hacinamiento se da cuando hay más de tres personas por cuarto. Por el contrario, los indicadores

⁴⁵ El NBI determina con algunos indicadores simples si las necesidades de la población están cubiertas. Los indicadores simples seleccionados son: viviendas inadecuadas, hogares con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, hogares con alta dependencia económica y hogares con niños en edad escolar que no asisten a la escuela.

con un puntaje más bajo son los de viviendas con servicios inadecuados y la inasistencia escolar, lo que está acorde con la alta cobertura educativa que tiene la ciudad, como se mostró en la sección correspondiente. Al comparar el NBI de las principales áreas metropolitanas, la de Bucaramanga se ubica en tercer lugar después de Bogotá (9,2%) y Cali (11,01%), y está 16,23 pp debajo del promedio del país (Anexo 11).

GRÁFICO 10. COEFICIENTE GINI DE INGRESOS DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS Y TOTAL PAÍS, 2001-2011



Fuente: Anexo 10.

5. CONCLUSIONES

Bucaramanga es una de las seis principales ciudades capitales de Colombia y se destaca por sus buenos indicadores sociales y económicos, entre ellos una alta cobertura y calidad de la educación. Tiene la menor tasa de incidencia de pobreza y la distribución más equitativa del ingreso. Además, su PIB per cápita es de los más altos del país y su economía viene creciendo a tasas superiores a las del promedio nacional. Esto es acorde con las teorías de crecimiento económico que consideran al capital humano como el factor productivo más importante para lograr el desarrollo económico, pues una población educada, sana y con las necesidades básicas satisfechas es más productiva.

La calidad de los profesionales repercute en un mejor rendimiento académico y este, a su vez, en un mayor crecimiento económico, además, tiene su efecto en la generación de conocimiento, innovación y productividad. Estos aspectos se dan en Bucaramanga, pues los colegios oficiales tienen el 64% de los profesores en los máximos niveles de categoría (13 y 14), lo cual influye en la calidad de la educación que se imparte en esta ciudad, y se refleja en los buenos resultados de las pruebas de Estado, los cuales están entre los mejores del país. Por su parte, sus universidades ofertan programas de posgrado y doctorado importantes para

la generación de conocimiento e innovación. La productividad laboral del AMB es la segunda más alta entre las principales ciudades colombianas, y los costos laborales son los segundos más bajos.

En los últimos veinte años se han desarrollado varias acciones de integración entre la academia, el sector empresarial y el Estado para mejorar la competitividad de Santander, en especial en el AMB, en donde se identificaron algunos de los escenarios para generar ideas innovadoras de negocios, apoyar iniciativas de emprendimiento y compartir conocimientos para aplicarlos en la producción de bienes y servicios con el fin de dar mayor valor agregado y ser más competitivos en los mercados nacionales e internacionales.

Bucaramanga tiene una clase empresarial emprendedora en la que predominan las microempresas en los procesos industriales, comerciales y de servicios. No obstante, el escaso número de medianas y grandes empresas hace que las oportunidades laborales sean reducidas y los profesionales tengan que emigrar a otras regiones. Además, su producción está más orientada al mercado local y es escaso el comercio hacia el exterior.

Este favorable desempeño de crecimiento económico y social del AMB en la última década en buena medida es fruto de los esfuerzos institucionales. Sin embargo, hay retos por superar, como los de seguir mejorando la calidad de la educación, pues comparada con la de Colombia está bien pero internacionalmente es baja. Además, se requiere aumentar las coberturas en los niveles básicos y superior, lograr mayor integración entre las empresas para insertarse en los mercados internacionales para un mayor desarrollo y aprovechar los tratados de libre comercio que Colombia ha firmado con varios países.

BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D.; Johnson, S.; Robinson, J. (2000). "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation", *NBER, Working Paper*, núm. 7771, junio 22, consultado el 10 de abril de 2012, capturado de <<http://www.nber.org/papers/w7771>>.
- Aguilera, M.; Meisel, A. (2009). "¿La isla que se repite? Cartagena en el censo de población de 2005", *Tres siglos de historia demográfica de Cartagena de Indias*, Colección de economía regional, Banco de la República, Cartagena, julio.
- Alcaldía de Bucaramanga. (2012). *Plan de desarrollo de Bucaramanga, 2012-2015*, "Bucaramanga capital sostenible", Secretaría de Planeación.
- Arroyave, C. E. (2009). "La empresa y la universidad en la sociedad del conocimiento", *Universidad-Empresa-Estado*, Guerrero Rincón, A. (comp.),

- Cátedra Low Maus, Bucaramanga, Universidad Industrial de Santander, Vicerrectoría Académica, marzo, pp. 53-70.
- Barón, J. D. (2013). “La brecha de rendimiento académico de Barranquilla”, en L. Cepeda (ed.), *La economía de Barranquilla a comienzos del siglo XXI*, Colección de Economía Regional, Banco de la República, pp. 93-142.
- Becker, G. S. (1962). “Investment in Human Capital: a Theoretical Analysis”, *The Journal of Political Economy*, vol. 70, núm. 5, parte 2, pp. 9-49, Chicago, The University of Chicago Press.
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, 1.ª ed., Nueva York, National Bureau of Economic Research.
- Bonet, J.; Meisel, A. (2006). “El legado colonial como determinante del ingreso per cápita departamental en Colombia”, *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, núm 75, Banco de la República, Cartagena,
- Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCB) (2012a). “Factor de innovación y desarrollo. Patentes de innovación en Colombia”, *Informe de competitividad*, núm. 9, Bucaramanga, Observatorio de la Competitividad, julio, consultado el 27 de septiembre de 2012, capturado de <www.compitem360.com>.
- Cámara de Comercio de Bucaramanga CCB (2012b). “7 Reasons to Believe in Santander,” presentación, consultado el 4 de junio de 2012, capturado de <www.compitem360.com>.
- Centro de Competitividad, CEC. (2006). *Santander: entorno de negocios competitivo frente al mundo*, Bogotá, Universidad de los Andes, Facultad de Administración de Empresas.
- Cepal. (2000). “Alianza del sector público, sector privado y academia para el desarrollo productivo y la competitividad de Bucaramanga, Colombia”, *Proyecto CEPAL / GTZ de Desarrollo Económico Local y Descentralización*, División de Desarrollo Económico, preparado por Vargas Vera, C. y Prieto Ladino, R., Santiago, Chile, julio.
- Cepeda, L. (2010). “¿Por qué le va bien a la economía de Santander?”, *Documento de Trabajo sobre Economía Regional*, núm 135, Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales, Cartagena.
- Cepeda, L. (2014). “¿Fuga interregional de cerebros? El caso colombiano”, en Andrés Sánchez-J. y Andrea Otero C. (editores). *Educación y desarrollo regional en Colombia*, pp. 235-257. Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales, Cartagena.
- Comisión Regional de Competitividad. (2008). *Santander competitivo. Informe final*, Plan Regional de Competitividad de Santander, Bucaramanga, diciembre.

- Comisión Regional de Competitividad. (2012). *Santander competitivo, presentación, Bucaramanga*, Comisión Regional de Competitividad, 16 de febrero.
- Corporación Bucaramanga Emprendedora, (CBE) (2011). *Laboratorio de innovación de Santander (LIS) y Club de Emprendimiento, Innovación y de Inversionistas (CEI)*, presentación. Bucaramanga, *Inventing Companies*, Universidad Industrial de Santander, Unidades Tecnológicas de Santander.
- Departamento Nacional de Estadística, DANE. (2012). *Cuentas departamentales-Colombia*, Bogotá, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, 11 de octubre.
- Gallup, J. L.; Sachs, J. D.; Mellinger, A. (1999). “Geography and Economic Development”, *CID Working Paper*, núm. 1, Center for International Development at Harvard University, marzo.
- Giménez, G. (2005). “La dotación del capital humano de América Latina y el Caribe”, *Revista de la Cepal*, núm 86, Chile, Cepal, agosto.
- Glaeser, E. (2011). *Triumph of the City. How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*, New York, The Penguin Press.
- Gobernación de Santander. (2012). *Plan departamental de desarrollo, 2012-2015, “Santander en serio. El Gobierno de la gente”*, Bucaramanga, Secretaría de Desarrollo Departamental, abril.
- ICFES. (2011a). *Examen de Estado en la educación media. Resultados del período 2005, 2010, informes, ICFES mejor saber*, Bogotá, Ministerio de Educación Nacional, septiembre.
- ICFES. (2011b). *Saber Pro. Resultados del período 2005, 2010 por departamentos y algunas ciudades capitales, Bucaramanga, informes, ICFES mejor saber*, Bogotá, Ministerio de Educación Nacional, octubre.
- Jaramillo, J. (2001). *Ensayos de historia social*, Cesó, Ediciones Uniandes, Banco de la República, Colciencias e Instituto de Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), Bogotá, Alfaomega Colombiana S. A., diciembre.
- Jones, Ch.; Romer, P. M. (2010). “The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population, and Human Capital”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 2, núm. 1, pp. 224-245.
- Kalmanovitz, S. (2001). *Las instituciones y el desarrollo económico en Colombia*, Bogotá, Grupo Editorial Norma S. A.
- Keeley, B. (2007). *Capital humano: cómo moldea tu vida lo que sabes*, México, Ediciones Castillo S. A. de C. V.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2011). *Perfil de educación superior, Departamento de Santander*, Bogotá, Ministerio de Educación Nacional, Subdirección de Desarrollo Sectorial, agosto.

- Municipio de Bucaramanga. (2012). *Plan de desarrollo, 2012-2015*, “Bucaramanga capital sostenible”, alcalde Luis Francisco Bohórquez Pedraza, Bucaramanga.
- Observatorio del Mercado de Trabajo (OMT). 2010. *Estudio sector metalmecánico área metropolitana de Bucaramanga*, Bucaramanga, Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial (IMEBU), Observatorio del Mercado de Trabajo, diciembre.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (1998). *Human Capital Investment. An International Comparison*, Centre for Educational Research and Innovation, París, OECD Publication, p.116.
- Romero, J. (2006). “Diferencias sociales y regionales en el ingreso laboral de las principales ciudades colombianas, 2001-2004”, *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, núm 67, Banco de la República, Cartagena.
- Salazar, M. et al. (2011). *Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia 2011*, Bogotá, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, diciembre.
- Sandoval, M. (2002). *Guía metodológica del sector industria*, Bogotá. Observatorio de la competitividad, Departamento Nacional de Estadística (DANE), marzo.
- Schultz, T. (1960). “Capital Formation by Education”, *The Journal of Political Economy*, vol. 69, pp. 571-583.
- Schultz, T. (1961). “Investment in Human Capital”, *The American Economic Review*, vol. 51, núm. 1, pp.1-17.
- Schultz, T. (1962). “Reflections on Investment in Man”, *The Journal of Political Economy*, vol. 70, pp. 1-8.
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) (2013). *Informe de gestión*, SENA, Regional Santander 2012, presentación, consultado el 25 de febrero de 2013, capturada de <www.sena.edu.co>.
- Solow, R. M. (1956). “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, pp. 65-94.
- Solow, R. M. (1957). “Technical Change and the Aggregate Production Function”, *Review of Economics and Statistics*, vol. XXXIX, pp. 312-320.
- Tabellini, G. (2005). “Culture and Institutions: Economic Development in the Regions of Europe”, Iger, Bocconi University, *Journal of The European Economic Association*, vol. 8, núm. 4, pp. 677-716, junio.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRICULADOS EN EL SENA, EN EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA, SEIS PRINCIPALES CIUDADES Y TOTAL COLOMBIA, 2004-2010

AÑOS	MEDELLÍN	BARRANQUILLA	BOGOTÁ	CARTAGENA	BUCARAMANGA	CALI	SEIS CIUDADES	COLOMBIA
TÉCNICO PROFESIONAL								
2004	4.031	2.366	22.558	1.561	2.194	1.783	34.493	73.399
2005	3.342	4.015	30.317	1.918	2.666	1.463	43.721	78.360
2006	6.133	6.809	28.800	2.173	2.411	1.812	48.138	108.532
2007	8.772	7.948	30.655	2.969	2.733	3.318	56.395	149.265
2008	9.371	7.490	35.905	3.334	1.774	3.887	61.761	162.241
2009	10.117	5.094	23.311	3.115	1.119	2.304	45.060	118.556
2010	2.795	530	6.619	534	289	628	11.395	26.211
TECNOLÓGICO								
2004	1.783	503	7.173	194	286	661	10.600	19.630
2005	1.802	1.053	5.676	117	0	1.194	9.842	19.108
2006	4.028	1.375	9.274	284	110	1.616	16.687	33.233
2007	5.357	1.782	10.462	803	327	1.934	20.665	48.221
2008	7.346	3.197	16.589	1.738	945	2.045	31.860	87.413
2009	11.165	4.621	27.387	2.762	1.722	2.855	50.512	136.866
2010	20.631	8.651	57.600	6.046	3.383	6.500	102.811	270.475
TOTAL TÉCNICO PROFESIONAL Y TECNOLÓGICO								
2004	5.814	2.869	29.731	1.755	2.480	2.444	45.093	93.029
2005	5.144	5.068	35.993	2.035	2.666	2.657	53.563	97.468
2006	10.161	8.184	38.074	2.457	2.521	3.428	64.825	141.765
2007	14.129	9.730	41.117	3.772	3.060	5.252	77.060	197.486
2008	16.717	10.687	52.494	5.072	2.719	5.932	93.621	249.654
2009	21.282	9.715	50.698	5.877	2.841	5.159	95.572	255.422
2010	24.077	10.245	57.317	6.411	3.130	5.787	106.967	281.633

Fuente: SENA.

ANEXO 2. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES DE BUCARAMANGA Y AMB, REGISTRADOS EN COLCIENCIAS, 2012

GRUPOS DE CATEGORÍAS EN COLCIENCIAS	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER (UIS)	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA (UNAB)	UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS- SEDE BUCARAMANGA (USTABUCA)	UNIVERSIDAD DE SANTANDER (UDES)	UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA (UCC)	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (UPB)	TOTAL
A1	5	2	0	1	1	0	9
A	7	1	1	0	0	0	9
B	20	5	0	2	1	1	29
C	22	5	3	3	1	6	40
D	25	10	11	15	8	8	77
Con solo registro	18	2	0	0	0	0	20
Sin clasificación	17	3	10	4	1	0	35
Total grupos	114	28	25	25	12	15	219

Fuente: Páginas web de las universidades UIS, UNAB, UDES, Ustabuca, UCC, UPB.

ANEXO 3. PATENTES CONCEDIDAS EN COLOMBIA, 2001-2011

PERÍODO	COLOMBIA	SANTANDER	RANKING SANTANDER
2001	16	2	3 entre 7
2002	11	0	
2003	5	0	
2004	13	1	6 entre 6
2005	8	1	3 entre 3
2006	11	0	
2007	13	3	2 entre 7
2008	30	1	7 entre 10
2009	19	0	
2010	22	1	6 entre 8
2011	33	1	4 entre 5
Acumulado 2001-2011	181	10	

Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio. Tomado de Cámara de Comercio de Bucaramanga, "Factor de innovación y Desarrollo. Patentes de innovación en Colombia", *Informes de competitividad*, núm. 09, julio de 2012.

ANEXO 4. EMPRESAS INSCRITAS EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, ABRIL DE 2012 Y SUPERINTENDENCIA, 2011

Codigo CIU	ACTIVIDAD ECONÓMICA	CÁMARA DE COMERCIO ¹
		NÚMERO DE EMPRESAS
A	Agricultura y pecuaria	885
B	Pesca	29
C	Explotación de minas y canteras	125
D	Industria manufactureras	7.346
E	Suministro de electricidad, gas y agua	59
F	Construcción	2.072
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de autos, motos y efectos personales	26.871
H	Hoteles y restaurantes	4.869
I	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2.932
J	Intermediación financiera	1.103
K	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	5.548
L	Administración pública y defensa; seguridad social de afiliación obligatoria	61
M	Educación	418
N	Servicios sociales de salud	244
O	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	2.621
	Total	55.183

1 Hasta el 4 de abril de 2010.

2 En 2011.

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga y Superintendencia de Sociedades de Colombia.

SUPERSOCIEDADES ²		TOTAL		
VALOR ACTIVOS (MILLONES DE PESOS)	NÚMERO DE EMPRESAS	VALOR ACTIVOS (MILLONES DE PESOS)	NÚMERO DE EMPRESAS	VALOR ACTIVOS (MILLONES DE PESOS)
443.612	51	1.380.014	936	1.823.626
185	0	0	29	185
63.432	10	553.974	135	617.407
845.796	132	1.918.493	7.478	2.764.289
43.222	1	1.402	60	44.624
703.908	110	1.921.054	2.182	2.624.962
2.186.262	229	1.911.263	27.100	4.097.525
118.068	18	153.679	4.887	271.746
435.136	17	633.499	2.949	1.068.636
1.038.163	22	438.820	1.125	1.476.982
1.061.993	111	756.645	5.659	1.818.638
15.501	0	0	61	15.501
32.254	1	844	419	33.098
266.506	4	24.167	248	290.672
210.020	11	87.122	2.632	297.143
7.464.059	717	9.780.976	55.900	17.245.035

ANEXO 5. INDICADORES LABORALES DE LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES COLOMBIANAS, PROMEDIO TRIMESTRAL, 2011

	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA ¹	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR ²	TASA GLOBAL DE PARTICIPACIÓN ³	TASA DE OCUPACIÓN ⁴	TASA DE SUBEMPLEO SUBJETIVO ⁵	TASA DE SUBEMPLEO OBJETIVO ⁶	PROPORCIÓN DE INFORMALIDAD ⁷	TASA DE DESEMPEÑO ⁸
	Miles de personas			PORCENTAJES				
Bogotá	4.269	80,8	70,9	64,2	34,1	13,9	45,6	9,5
Medellín	1.829	83,5	64,2	56,3	29,2	11,9	46,8	12,3
Cali - Yumbo	1.223	81,0	64,9	54,9	28,6	12,1	52,0	15,4
Barranquilla - Soledad	810	78,4	59,4	54,5	17,7	11,5	58,9	8,2
Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca	584	81,5	70,0	63,3	34,8	12,8	58,2	9,6
Cartagena	415	78,3	58,1	52,1	18,3	6,8	59,1	10,4

Notas:

1 Población económicamente activa: se le llama fuerza laboral y está conformada por las personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando empleo.

2 Población de 12 años y más.

3 Población económicamente activa / población en edad de trabajar.

4 Ocupados / población en edad de trabajar.

5 Se refiere al simple deseo manifestado por el trabajador de mejorar sus ingresos, el número de horas trabajadas o tener una labor más propia de sus personales competencias. La tasa de subempleo se calcula así: subempleados / población económicamente activa.

6 Comprende a quienes tienen el deseo, pero además han hecho una gestión para materializar su aspiración y están en disposición de efectuar el cambio.

7 Proporción de informalidad (PI): Es la relación porcentual de la población ocupada informal (I) y el número de personas que integran la población ocupada (PO).

8 Desempleados / población económicamente activa.

Fuente: DANE, *Gran encuesta integrada de hogares*.

ANEXO 6. POBLACIÓN OCUPADA EN LAS RAMAS DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL, COMERCIO, HOTELES Y RESTAURANTE Y CONSTRUCCIÓN, PROMEDIO TRIMESTRE MÓVIL, 2001-2011

	2001	2002	2003	2004	2005
Medellín	26,1	24,2	24,0	25,3	24,8
Barranquilla	16,9	18,3	16,4	16,5	15,9
Bogotá	18,7	18,6	18,8	19,3	19,3
Cartagena	10,9	12,8	12,6	11,8	12,2
Bucaramanga	21,2	22,0	22,7	21,6	22,7
Cali	20,4	19,7	20,7	20,5	19,9
Total nacional en cabeceras	16,0	15,8	15,7	16,3	16,1

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio
INDUSTRIA MANUFACTURERA							
	24,2	24,4	22,8	20,9	21,3	20,7	23,5
	16,2	16,3	16,6	16,9	17,6	16,7	16,8
	18,0	17,9	17,8	17,5	16,3	16,8	18,1
	11,6	12,1	11,9	11,6	12,0	12,0	12,0
	21,5	22,3	21,1	19,4	18,8	19,0	21,1
	20,1	20,0	19,1	19,2	18,7	18,9	19,7
	15,5	15,8	15,6	15,1	14,8	15,0	15,6

ANEXO 6. POBLACIÓN OCUPADA EN LAS RAMAS DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL, COMERCIO, HOTELES Y RESTAURANTE Y CONSTRUCCIÓN, PROMEDIO TRIMESTRE MÓVIL, 2001-2011 (CONTINUACIÓN)

Medellín	26,1	28,2	28,3	27,5	28,0
Barranquilla	36,3	34,3	34,4	33,5	33,2
Bogotá	28,2	28,1	26,8	25,8	26,2
Cartagena	33,2	33,4	31,8	30,1	29,4
Bucaramanga	32,7	31,5	31,6	32,0	31,8
Cali	31,8	31,7	31,0	30,3	30,5
Total nacional en cabeceras	35,8	34,2	34,1	33,9	33,3
Medellín	5,3	5,7	5,6	5,7	6,3
Barranquilla	6,6	5,8	6,9	6,7	7,2
Bogotá	4,4	4,7	6,1	4,9	4,6
Cartagena	7,6	7,2	8,5	8,5	8,3
Bucaramanga	4,1	3,9	4,2	4,6	4,9
Cali	5,4	5,2	5,6	6,1	6,1
Total nacional en cabeceras	5,1	5,5	5,2	5,3	5,7

Fuente: DANE, ECH - GEIH. Cálculos de la autora.

COMERCIO, HOTELES Y RESTAURANTES

27,7	27,6	28,1	30,1	29,5	29,9	28,3
32,8	32,7	31,6	32,6	32,1	33,4	33,3
26,3	25,3	27,0	27,2	28,4	28,3	27,1
29,9	29,5	29,0	30,6	30,1	30,7	30,7
31,1	31,0	30,5	31,3	31,3	31,5	31,5
29,7	29,5	30,0	32,1	32,4	32,2	31,0
32,2	32,5	33,1	33,7	33,9	34,1	33,7

CONSTRUCCIÓN

6,0	6,2	6,2	5,9	6,1	6,4	5,9
7,1	6,4	6,8	7,4	7,1	7,6	6,9
5,3	5,6	5,1	5,2	5,8	6,2	5,3
7,6	7,3	8,3	8,2	7,5	8,4	7,9
4,9	5,8	5,4	5,7	5,6	6,1	5,0
6,2	6,7	6,3	5,7	6,3	6,0	6,0
5,8	6,0	5,9	6,0	6,3	6,6	5,8

ANEXO 7. SUSCRIPTORES AL SERVICIO DE INTERNET EN LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES COLOMBIANAS, 2001, 2011

	SUSCRIPTORES A INTERNET			ÍNDICE DE PENETRACIÓN*		
	2010	2011	VAR. %	2010	2011	VAR. %
Bucaramanga	73.244	88.821	21,3	0,140	0,169	20,7
Bogotá	890.458	1.055.794	18,6	0,121	0,141	16,5
Barranquilla	110.235	122.357	11,0	0,093	0,102	9,7
Cartagena	67.657	90.332	33,5	0,072	0,095	31,9
Cali	186.046	241.514	29,8	0,083	0,106	27,7
Medellín	297.584	383.317	28,8	0,127	0,162	27,6

(*) Se calcula dividiendo el número de suscriptores entre la población total.

Fuente: Ministerio de la Tecnología, Informática y Comunicaciones (MINTIC), SIUST.

ANEXO 8. CAPTACIONES DEL SISTEMA FINANCIERO EN LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES Y TOTAL COLOMBIA, 2002-2011, SALDOS A FIN DE AÑO

	2007	2008	2009	2010	2011	Tasa de crecimiento promedio anual (%)
MILES DE MILLONES DE PESOS CONSTANTES A PRECIOS DE 2005						
Barranquilla	2.540	2.498	2.710	3.067	3.236	6,1
Bogotá	67.022	76.199	80.136	85.119	102.681	10,7
Bucaramanga	2.305	2.586	2.756	3.147	3.327	9,2
Cali	6.714	7.019	6.933	7.705	8.980	7,3
Cartagena	1.293	1.444	1.542	1.587	1.787	8,1
Medellín	11.132	10.958	11.856	13.549	14.561	6,7
Colombia	112.039	123.368	130.408	140.940	164.010	9,5
CUENTAS CORRIENTES						
Barranquilla	677	609	712	879	943	8,3
Bogotá	10.318	9.738	10.361	12.364	12.966	5,7
Bucaramanga	521	545	600	713	794	10,6
Cali	1.357	1.176	1.378	1.483	1.574	3,7
Cartagena	360	290	381	377	440	5,0
Medellín	1.812	1.800	1.875	2.291	1.982	2,2
Colombia	20.510	20.514	21.922	25.317	26.520	6,4
CERTIFICADOS DE DEPÓSITOS A TÉRMINO (CDT)						
Barranquilla	897	958	824	804	809	-2,6
Bogotá	25.544	34.073	33.440	29.636	35.680	8,4
Bucaramanga	591	778	633	574	604	0,5
Cali	1.876	2.569	2.136	1.612	2.107	2,9
Cartagena	278	328	320	305	315	3,1
Medellín	3.384	3.577	3.206	2.699	2.858	-4,2
Colombia	36.865	46.835	45.168	40.455	47.409	6,3
DEPÓSITOS DE AHORRO						
Barranquilla	952	915	1.160	1.369	1.468	10,8
Bogotá	25.272	25.288	26.968	31.106	39.752	11,3
Bucaramanga	1.183	1.249	1.509	1.844	1.914	12,0
Cali	3.116	2.808	2.949	3.215	3.318	1,6
Cartagena	649	821	835	899	1.024	11,4
Medellín	5.490	5.112	6.153	7.678	8.325	10,4
Colombia	47.838	47.859	52.724	60.731	71.400	10,0

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

ANEXO 9. CARTERA DEL SISTEMA FINANCIERO DE LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES Y TOTAL COLOMBIA, 2002-2011, SALDOS A FIN DE AÑO

	2007	2008	2009	2010	2011	Tasa de crecimiento promedio anual (%)
MILES DE MILLONES DE PESOS CONSTANTES A PRECIOS DE 2005						
TOTAL CARTERA NETA						
Barranquilla	6.186	6.956	6.916	8.095	8.889	9,1
Bogotá	51.885	56.117	56.535	64.783	73.326	8,6
Bucaramanga	2.846	2.986	3.183	3.623	4.506	11,5
Cali	10.943	11.232	11.082	11.405	12.507	3,3
Cartagena	1.727	1.922	2.070	2.329	2.714	11,3
Medellín	16.035	18.759	15.896	19.631	24.985	11,1
Colombia	109.300	118.714	117.801	134.640	157.648	9,2
CARTERA COMERCIAL						
Barranquilla	4.715	5.516	5.390	6.538	7.077	10,2
Bogotá	36.284	40.429	40.673	44.938	48.299	7,2
Bucaramanga	1.748	1.863	1.972	2.339	2.938	13,0
Cali	7.852	8.172	8.025	8.209	8.568	2,2
Cartagena	1.050	1.240	1.344	1.533	1.760	12,9
Medellín	11.669	14.005	12.105	15.499	19.856	13,3
Colombia	72.277	80.598	79.485	89.935	101.942	8,6
CARTERA DE CONSUMO						
Barranquilla	1.317	1.315	1.420	1.559	1.780	7,5
Bogotá	14.050	14.247	14.721	17.015	20.737	9,7
Bucaramanga	902	932	989	1.109	1.326	9,6
Cali	3.150	3.233	3.209	3.057	3.483	2,5
Cartagena	601	627	655	717	823	7,9
Medellín	4.002	4.481	3.562	3.988	4.763	4,4
Colombia	32.260	33.538	33.392	37.588	44.959	8,3
CARTERA DE VIVIENDA						
Barranquilla	346	342	347	335	409	4,2
Bogotá	3.776	3.872	4.168	5.915	7.387	16,8
Bucaramanga	273	275	311	300	385	8,6
Cali	639	694	757	740	927	9,3
Cartagena	126	133	154	176	230	15,1
Medellín	850	843	940	900	1.203	8,7
Colombia	8.033	8.238	9.017	10.967	14.031	13,9

ANEXO 9. CARTERA DEL SISTEMA FINANCIERO DE LAS SEIS PRINCIPALES CIUDADES Y TOTAL COLOMBIA, 2002-2011, SALDOS A FIN DE AÑO (CONTINUACIÓN)

	2007	2008	2009	2010	2011	Tasa de crecimiento promedio anual (%)
CARTERA DE MICROCRÉDITO						
Barranquilla	29	39	42	40	45	10,5
Bogotá	231	431	486	460	553	21,8
Bucaramanga	24	36	40	37	40	12,7
Cali	64	83	86	70	184	26,5
Cartagena	14	18	23	24	31	19,8
Medellín	39	126	138	128	139	31,9
Colombia	1.752	2.534	3.097	3.359	4.442	23,3

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

ANEXO 10. INDICADORES DE POBREZA Y DESIGUALDAD EN ÁREAS METROPOLITANAS Y COLOMBIA, 2002-2011

CIUDAD	2002	2003	2004	2005	2008	2009	2010	2011
INCIDENCIA DE LA POBREZA (porcentaje)								
Barranquilla	43,1	48,8	45,9	44,1	43,3	42,5	39,5	34,7
Bucaramanga	33,5	34,0	31,3	31,1	19,1	13,9	10,8	10,7
Bogotá	31,3	31,8	28,7	26,6	19,6	18,3	15,5	13,1
Medellín	36,1	34,5	31,6	29,4	25,0	23,9	22,0	19,2
Cali	33,1	33,4	31,6	30,1	28,4	28,2	26,1	25,1
Cartagena	47,7	43,6	45,0	37,7	40,2	38,4	34,2	33,4
13 áreas metropolitanas	35,9	36,4	34,2	32,2	26,9	25,6	23,2	20,6
Colombia	49,4	47,7	47,4	45,0	42,0	40,2	37,2	34,1
INCIDENCIA DE LA POBREZA EXTREMA (porcentaje)								
Barranquilla	8,5	10,7	8,5	7,8	10,0	8,2	7,4	5,3
Bucaramanga	6,1	5,2	4,7	4,8	2,6	1,7	1,2	1,1
Bogotá	7,0	6,9	6,0	4,7	3,4	3,2	2,6	2,0
Medellín	7,9	6,7	5,6	5,0	6,1	6,2	5,6	4,0
Cali	6,1	5,3	5,3	5,0	7,4	7,4	6,4	5,2
Cartagena	9,5	7,5	6,9	4,7	6,9	6,8	6,1	4,7
13 áreas metropolitanas	2,7	2,6	2,4	1,9	2,1	2,0	1,8	3,5
Colombia	17,6	15,6	14,8	13,8	16,4	14,4	12,3	10,6
COEFICIENTE DE GINI (ESCALA DE 0 A 100)								
Barranquilla	0,528	0,539	0,533	0,513	0,499	0,486	0,497	0,472
Bucaramanga	0,484	0,481	0,454	0,478	0,431	0,453	0,449	0,449
Bogotá	0,572	0,546	0,559	0,557	0,530	0,526	0,526	0,522
Medellín	0,547	0,557	0,541	0,522	0,542	0,534	0,538	0,507
Cali	0,534	0,509	0,514	0,540	0,518	0,499	0,529	0,504
Cartagena	0,483	0,472	0,471	0,451	0,468	0,493	0,488	0,488
13 áreas Metropolitanas	0,548	0,537	0,542	0,539	0,527	0,522	0,528	0,517
Colombia	0,573	0,554	0,558	0,557	0,566	0,557	0,560	0,548

Fuente: Cálculos MESEP con base en *Encuestas de Hogares* del DANE (*Encuesta continua de hogares 2002-2005* empalmada por MESEP y GEIH *2008-2010*)

ANEXO 11. NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI) POR TOTAL, CABECERA Y RESTO, SEIS PRINCIPALES CIUDADES Y COLOMBIA, A DICIEMBRE DE 2011 (PORCENTAJE)

	PERSONAS EN NBI	PERSONAS EN MISERIA	COMPONENTE VIVIENDA	COMPONENTE SERVICIOS	COMPONENTE HACINAMIENTO	COMPONENTE INASISTENCIA	COMPONENTE DEPENDENCIA ECONÓMICA
CABECERA							
Medellín	12,33	2,66	1,24	1,67	5,33	2,33	5,35
Barranquilla	17,70	4,97	3,64	4,18	8,23	3,33	5,13
Bogotá	9,16	1,37	0,96	0,56	5,29	1,55	2,50
Cartagena	25,45	9,28	9,15	8,97	12,78	2,28	5,38
Bucaramanga	11,20	2,65	2,11	1,70	4,33	1,87	4,98
Cali	10,87	1,93	1,70	0,75	5,55	1,54	3,66
Colombia	19,66	5,88	4,79	5,01	8,46	2,37	7,34
RESTO							
Medellín	18,28	1,95	1,05	1,36	7,55	0,63	10,04
Barranquilla	21,73	5,90	8,24	0,75	8,28	3,81	8,01
Bogotá	27,84	8,17	6,09	5,38	12,87	4,80	9,38
Cartagena	35,50	8,73	12,13	4,46	10,83	1,90	15,87
Bucaramanga	35,55	10,59	10,80	1,56	16,05	3,63	17,65
Cali	18,92	3,10	5,23	0,29	8,84	2,00	6,02
Colombia	53,51	25,71	28,24	14,82	19,48	7,33	23,96
TOTAL							
Medellín	12,42	2,65	1,24	1,66	5,36	2,30	5,43
Barranquilla	17,72	4,97	3,66	4,16	8,23	3,33	5,14
Bogotá	9,20	1,38	0,97	0,57	5,31	1,56	2,52
Cartagena	26,01	9,25	9,32	8,72	12,67	2,26	5,96
Bucaramanga	11,55	2,76	2,23	1,70	4,50	1,90	5,16
Cali	11,01	1,95	1,76	0,74	5,60	1,55	3,70
Colombia	27,78	10,64	10,41	7,36	11,11	3,56	11,33

Fuente: DANE, Cálculos con base en *Censo General 2005*.