

La reinención de Medellín

Por: Andrés Sánchez Jabba

Núm. 174

Octubre, 2012



Documentos de trabajo sobre  
**ECONOMÍA REGIONAL**



BANCO DE LA REPÚBLICA

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS REGIONALES (CEER) - CARTAGENA

ISSN 1692 - 3715

# La reinvencción de Medellín\*

Andrés Sánchez Jabba<sup>†</sup>

16 de octubre de 2012

---

\*La serie **Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional** es una publicación del Banco de la República – Sucursal Cartagena. Los trabajos son de carácter provisional. Las opiniones y posibles errores son de responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Juan Santos y Karen García realizaron un excelente trabajo como asistentes de investigación. Este trabajo se benefició de los aportes y comentarios de Pablo Emilio González, Gerardo Villa, Rubén Darío Cadavid, Luz Eugenia Botero, Eduardo Quiroz, Adolfo Meisel, Andrea Otero, Karelys Guzmán, Karina Acosta, Javier Pérez, Luis Armando Galvis y María Modesta Aguilera.

<sup>†</sup>Economista del Centro de Estudios Económicos Regionales del Banco de la República.

---

## Resumen

En este trabajo se analiza la evolución reciente de la economía de Medellín, una de las principales ciudades colombianas. Con la adopción del modelo de industrialización por sustitución de importaciones esta urbe se convirtió en el centro industrial más importante del país. Esto se debió al surgimiento de su aglomerado textil, el cual fue la fuente de crecimiento económico urbano durante gran parte del siglo XX. Sin embargo, el excesivo grado de especialización en la producción textil generó una profunda crisis industrial cuando inició el proceso de liberalización comercial en la década de 1990. Adicionalmente, el surgimiento del narcotráfico incrementó considerablemente los niveles de violencia. La combinación de estos dos factores dejó a la ciudad sumida en una profunda crisis urbana hacia finales del siglo XX, caracterizada por la inestabilidad institucional. Aunque este desolador panorama parecía difícil de revertir, Medellín supo reinventarse: los niveles de violencia disminuyeron, los indicadores sociales y económicos mejoraron y la ciudad buscó el resurgimiento urbano orientando su economía hacia la generación de conocimiento apalancado en la innovación y el uso intensivo de la tecnología. Esta última representa una nueva estrategia urbana, consistente con las nuevas condiciones y que puede ayudar a generar una mayor riqueza y desarrollo económico.

**Palabras clave:** Medellín, economía urbana, industria, textil

**Clasificación JEL:** R11, R12, R19

## Abstract

Medellin, the second most important amongst Colombian cities, was once the country's main industrial hub. This success was based on the rise of its textile cluster, which constituted the primary source of urban economic growth during most of the twentieth century. However, excessive specialization in textile production generated a sharp industrial crisis associated to the commercial liberalization of the 1990's. On the other hand, the emergence of organized drug trafficking significantly increased the levels of violence. The combination between these two factors triggered a profound urban crisis, characterized by institutional instability. Although this distressing scene seemed difficult to revert, Medellin figured out how to reinvent itself: violence decreased, social and economic indicators improved and the city decided to orient urban economic development towards the generation of knowledge and high tech products and services. This represents a new urban strategy which relies on the intensive use of technology and requires an increased level of innovation and human capital, aspects that favor economic growth and the generation of wealth.

**Keywords:** Medellin, urban economy, industry, textile

## **I Introducción**

Desde principios del siglo XX Medellín se perfiló como una ciudad con una notable orientación industrial. Su base económica estaba constituida por la industria textil, la cual apalancó el crecimiento económico urbano. El desarrollo de este sector fue crucial, tanto que gracias a este Medellín se convirtió en el centro industrial más importante de Colombia.

El éxito de Medellín persistió medio siglo; concretamente, el tiempo durante el cual permaneció vigente el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI). El problema con la configuración del desarrollo económico de Medellín radicó en que su éxito se basó en una industria que estaba concentrada en un único sector. Y tal como sucedió en algunas de las ciudades industriales más importantes, la escasez de diversificación productiva y el excesivo grado de especialización industrial se convirtieron en un problema durante la segunda mitad del siglo XX, cuando la globalización incrementó la competencia y desplazó la generación de riqueza hacia la prestación de bienes y servicios que requieren de innovación y un uso intensivo de tecnología.

¿Qué ha sido de la economía de Medellín después del modelo ISI? Con el desmonte de la estrategia sustitutiva y el abaratamiento de las mercancías extranjeras la industria textil entró en un periodo de crisis, lo que afectó notablemente su economía. Además, la situación empeoró como consecuencia del incremento sin precedentes en los niveles de violencia debido a los efectos negativos asociados al narcotráfico. La combinación de estos dos factores dejó a la ciudad sumida en una profunda crisis urbana, caracterizada por la inestabilidad institucional y el pesimismo generalizado; se trataba de una urbe estancada y que inspiraba miedo.

Aunque este desolador panorama parecía difícil de revertir, Medellín supo reinventarse: los niveles de violencia disminuyeron, los indicadores sociales y económicos mejoraron y la ciudad buscó el resurgimiento urbano orientando su economía hacia la generación de conocimiento apalancado en la innovación y el uso intensivo de la tecnología. Actualmente, Medellín es un ejemplo de éxito urbano en Colombia, pues supo entender que su época como ciudad industrial había terminado, ya que el sector textil perdió su capacidad para liderar el crecimiento económico y generar riqueza. Ello corrobora lo establecido por Glaeser (2011): “la época de la ciudad industrial ha terminado para darle paso a la época de la ciudad tecnológica”.

La clave del actual éxito medellinense radica en que no se insistió en un resurgir mediante el fortalecimiento de la industria manufacturera tradicional, por mas que esta fuera la que le permitió convertirse en una de las ciudades más importantes de Colombia. Medellín, fiel a su estilo emprendedor, decidió orientar su desarrollo económico hacia la generación de conocimiento y el uso intensivo de la tecnología en sectores económicos en los cuales la ciudad tiene un im-

portante potencial productivo, tales como los sectores de energía, construcción, turismo, telecomunicaciones y lógicamente, el textil. Como eje central de esta estrategia subyace la innovación. De esta manera se busca la configuración de una economía urbana con capacidad para prestar servicios que requieren de un alto grado de conocimiento y que tienen un valor agregado comparativamente alto. Glaeser (2011) compara el desarrollo económico de Nueva York y Detroit, dos de las ciudades industriales más importantes de los Estados Unidos durante el siglo XX; la primera con su industria manufacturera y la segunda con uno de los conglomerados automotrices más importantes del mundo. El advenimiento de la competencia internacional asociada a la globalización afectó significativamente a la industria de estas dos ciudades. El *cluster* de manufacturas desapareció de Nueva York, mientras que en Detroit hubo un despido masivo de trabajadores. No obstante, Nueva York supo reinventarse a sí misma, y a su economía, orientándola hacia actividades consistentes con los cambios derivados del proceso de globalización. Hoy, Nueva York es un importante centro financiero y de moda. Por su parte, Detroit permaneció especializada exclusivamente en la producción automotriz, insistiendo en mantener el éxito urbano a partir del desarrollo de un sector que, por factores externos, ya no debía concentrarse en esa ciudad, pues otras regiones ofrecían mayores ventajas competitivas.

Medellín también enfrentó este problema cuando su industria textil entró en crisis. Sin embargo, la ciudad optó por diversificar y reorientar su economía. Esta urbe ha seguido un camino innovador, similar al de Nueva York, o Bangalore, abandonando su faceta de ciudad exclusivamente industrial para convertirse en una urbe donde impera el uso y la generación de conocimiento. Si Medellín no hubiera optado por dicho camino, es posible que su suerte fuera similar a la de Detroit, ciudad que perdió a más de la mitad de su población durante la segunda parte del siglo XX.

Actualmente, Medellín es una de las ciudades más exitosas de Colombia y lidera algunos de los indicadores que reflejan dicha condición. Y aunque es relativamente pronto para evaluar, los estudios existentes indican que la orientación que se le está dando a su economía debería generar un alto grado de riqueza urbana.

## II El éxito de Medellín

Durante la primera mitad del siglo XX Medellín tuvo una de sus épocas más brillantes. Se convirtió en el principal centro industrial del país durante una época en la cual la riqueza subyacía en la industria, por lo menos en Colombia. Dicho éxito se apalancó en el desarrollo de su sector textil, el cual fue, por mucho, el aglomerado manufacturero de mayor valor y empleo en el país. Ello fue significativamente favorecido por la adopción del modelo de industrialización por sustitución de importaciones, el cual buscaba el crecimiento económico a

partir del desarrollo industrial. En ese sentido, era de esperarse que Medellín, siendo la principal ciudad industrial, se viera considerablemente favorecida.

## A Desarrollo industrial temprano

Desde principios del siglo XX Medellín inició un proceso de industrialización que se apalancó en la riqueza asociada a la comercialización de oro y café, dos de los principales productos de exportación. Por esta época Antioquia producía entre el 80 y el 90 % del oro del país (Gouëset, 1998), además del 23 % de las exportaciones totales de café (Bejarano, 1987; Garay, 2004). La comercialización de estos *commodities* estaba centralizada en Medellín, ya que allí residían los comerciantes mineros y cafeteros. Esto significó la acumulación de una cantidad importante de divisas y riqueza para la ciudad, pues en esta época la economía colombiana se caracterizó por estar orientada a la exportación de productos primarios.

Desde aquella época se puede ver que Medellín es una ciudad emprendedora, ya que supo transformar la acumulación de riqueza en la primera industria nacional. A medida que los comerciantes auríferos y cafeteros acumulaban divisas y capital, incursionaron en diversas actividades empresariales (Lleras, 1965; Botero, 1984). Dichas actividades consistían en importar los capitales requeridos en los procesos productivos de la naciente industria (Echavarría, 1989; Garay, 2004). Hasta ese momento el desarrollo industrial era modesto, compuesto principalmente por talleres artesanales de carácter rudimentario y de baja productividad. Por esta razón, la clase comerciante, de forma natural, y sin fricciones, fue la que lideró el proceso de industrialización antioqueño (Botero, 1984).

Como resultado de lo anterior, durante las primeras décadas del siglo XX en Medellín se inició un proceso de industrialización que Ramos (1996) describe como “el nacimiento definitivo y vigoroso de la industria fabril en Medellín, lo que equivale a decir de la industria en Colombia” (p. 312). Aunque en Bogotá y Barranquilla también hubo un desarrollo fabril importante, diversos autores coinciden en afirmar que en Medellín dicho proceso fue pionero. Por ejemplo, Bejarano (1987), basado en Ramos (1970), indica que en 1916 en Bogotá existían 13 fábricas; en Atlántico, más de 10. Sin embargo, en Antioquia había más de 25 fábricas.

La vocación emprendedora de su empresariado fue un factor crucial que le permitió a Medellín convertirse en el principal centro industrial colombiano a principios del siglo XX (Botero, 1984; Bejarano, 1987; Gouëset, 1998). A su vez, la transformación de la economía urbana medellinense era consistente con los procesos de industrialización que se venían presentando en otras ciudades del mundo. Esto era de esperarse, ya que en esta época la generación de riqueza subyacía en el desarrollo industrial, es decir, era la época de la ciudad industrial (Glaeser, 2011). Por esta razón el éxito urbano de Medellín era mayor al de

Bogotá y Barranquilla.

## B Adopción del modelo ISI

Durante las primeras décadas del siglo XX la economía colombiana se caracterizó por orientar su producción a satisfacer la demanda de los mercados mundiales. Esto tuvo consecuencias negativas cuando se desencadenaban choques externos que afectaban negativamente el crecimiento económico. Por ejemplo, la Gran Depresión generó un deterioro considerable en los términos de intercambio debido al desplome de los precios del café en los mercados internacionales (Ocampo, 1987; Garay, 2004), lo que disminuyó sustancialmente el ingreso nacional. Por otro lado, el ambiente bélico generaba una tendencia hacia una política comercial proteccionista entre las economías desarrolladas, otro factor que perjudicaba notablemente a la economía colombiana, pues disminuía las exportaciones, la principal fuente de crecimiento económico.

En ese sentido, las condiciones estaban dadas para el desarrollo industrial basado en la sustitución de importaciones. La Gran Depresión generó un cambio significativo en los precios relativos de las mercancías y los insumos. Concretamente, el deterioro de los términos de intercambio hizo que las importaciones tradicionales, compuestas por bienes de consumo corriente, se volvieran comparativamente costosas (Chu, 1972). Además, el cese del influjo de divisas y de créditos interrumpió el proceso de industrialización que se venía gestando, ya que impedía la importación de bienes de capital requeridos para la producción industrial doméstica.

Estos problemas motivaron un cambio en el modelo de desarrollo económico. Así se inició la transición hacia uno en el cual se buscaba el desarrollo de una industria manufacturera nacional a partir de la sustitución de importaciones. En ese orden de ideas, en lugar de importar los bienes de consumo corriente, el país importaría los insumos necesarios para producirlos. De esta manera se buscaba reducir la alta dependencia hacia los mercados internacionales.

Entre la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial el modelo ISI fue la principal política de desarrollo industrial del país, y por lo tanto de crecimiento económico. Este implementó una fuerte restricción a las importaciones mediante la fijación de altos aranceles, cuotas y licencias de importación<sup>1</sup>. Se buscaba no solo la sustitución gradual de bienes industriales, sino de materias primas que fueran empleadas en la producción de dichos bienes, como por ejemplo, el algodón requerido en la producción textil (Ocampo et al., 1987).

---

<sup>1</sup>Aunque autores como Chu (1972) atribuyen el crecimiento industrial al cambio en los precios relativos de los bienes transables, argumentando que las medidas proteccionistas tuvieron un impacto limitado.

En efecto, como resultado de la adopción del modelo ISI, la industria colombiana creció a tasas para nada despreciables. Ocampo et al. (1987) afirman que “entre 1945 y 1974 la industria manufacturera colombiana se multiplicó por 7,7, creciendo a un ritmo anual promedio del 7,3 %” (p. 273). Este crecimiento industrial debía traducirse en un mayor crecimiento económico, algo que efectivamente sucedió: la tasa promedio de crecimiento del PIB entre 1945 y 1974 fue de 5,2 %, la cual fue superior al 3,7 % que se presentó entre 1926 y 1944.<sup>2</sup>

### C ¿Cómo se benefició Medellín del modelo ISI?

La sustitución de importaciones fue la política que lideró el crecimiento industrial después de 1929. Chu (1972) calcula que en la década de 1930 y en 1945 la sustitución de importaciones incrementó su aporte al valor agregado en 76 y 50 %, respectivamente. Igualmente, la proporción de la demanda interna atribuible a las importaciones se redujo considerablemente, al pasar de 85 a 12 % entre 1929 y 1945.

Así, el periodo 1930-1945 se caracterizó por una expansión sin precedentes en la producción manufacturera en Colombia, y el sector textil fue el que lideró dicho proceso. Chu (1972) calcula que durante la Segunda Guerra Mundial este sector aportó el 67 % de la producción manufacturera, lo que muestra la amplia dominación de este sector en el proceso de industrialización por sustitución. Como resultado, el textil se consolidó como el sector más importante de la industria manufacturera colombiana. En 1929 este representó el 25 % del valor agregado industrial; en 1939, el 45 %; y en 1945, el 52 %.

Es de esperarse que Medellín se viera significativamente favorecida por la adopción del modelo ISI. Las tres firmas que concentraban la producción: Coltejer, Fabricato y Tejicondor, estaban establecidas en esta ciudad. Según cifras del Primer Censo Industrial de 1945, el 38,3 % de la mano de obra empleada en el sector, y el 37,8 % del capital invertido en el mismo se concentraba en Medellín. En el Cuadro 1 se puede ver que Medellín era, por un amplio margen, el principal centro textil de Colombia, seguida por Barranquilla.

Como resultado del espectacular desarrollo de su industria textil Medellín se convirtió en el principal centro industrial del país. Los datos del Primer Censo Industrial (1945) así lo confirman. La industria medellinense empleaba el 17,3 % de la mano de obra industrial nacional; Bogotá, el 15,7 %; Barranquilla, el 10,5 %; Cali, el 7,1 %. Esto era de esperarse, ya que el sector textil es intensivo en el uso del factor trabajo. Igualmente, aunque en términos absolutos el valor del capital invertido en la industria bogotana era más alto, el valor del capital

---

<sup>2</sup>Los cálculos relacionados con la tasa de crecimiento del PIB de Colombia se hicieron utilizando información de los indicadores macroeconómicos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística y del Banco de la República.

invertido por empresa era mayor en Medellín: \$94.396 frente a \$90.262 en Bogotá; en Barranquilla fue de \$86.701; en Cali de \$65.039 (ver Cuadro 1). Estos resultados sugieren que el aporte de Medellín al nivel de empleo, y su valor, era más que proporcional a su densidad industrial.

Cuadro 1: Aporte de la producción industrial de cada ciudad al sector textil y al total nacional (1945)

	<i>Establecimientos</i>		<i>Ocupados</i>		<i>Capital \$</i>	
	Textil	Total	Textil	Total	Textil	Total
Barranquilla	22	581	3.858	14.274	19.707.130	50.373.417
Bogotá	52	1.060	2.812	21.224	5.983.784	95.678.036
Cali	5	386	1994	9608	5.556.107	25.491.258
<b>Medellín</b>	<b>32</b>	<b>789</b>	<b>10.989</b>	<b>23.422</b>	<b>30.096.242</b>	<b>74.478.538</b>
Nacional	337	7.853	28.726	135.400	79.691.413	399.940.643

Fuente: Primer Censo Industrial (1945).

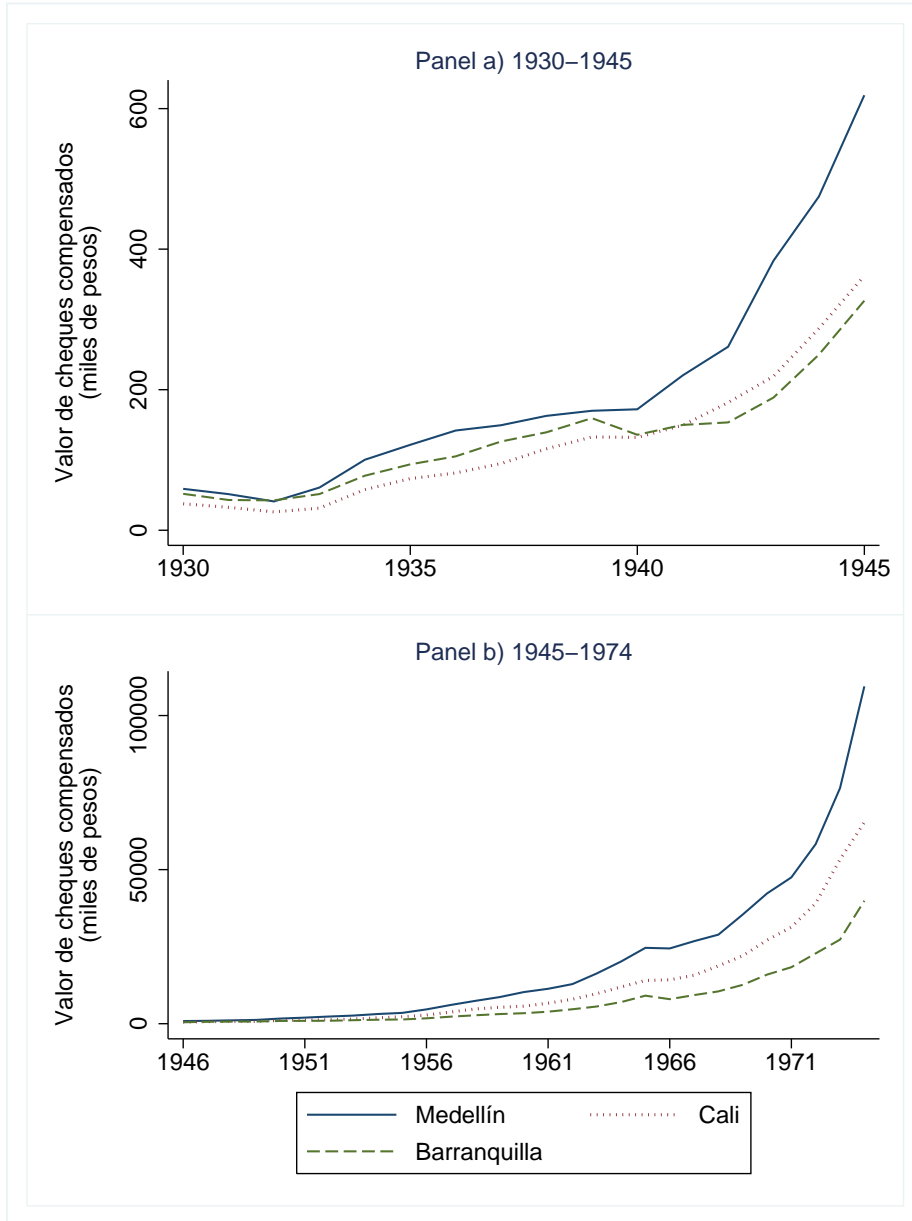
El apogeo económico de Medellín hacia mediados del siglo XX se puede apreciar al analizar indicadores que sirven para aproximar los niveles de actividad económica. Para este propósito se muestra el comportamiento del valor total de los cheques compensados en Medellín, Cali y Barranquilla en dos periodos específicos: el primero va de 1930 a 1945, en el cual la sustitución de importaciones se constituyó como la principal fuente de crecimiento industrial manufacturero (Chu, 1972); el segundo va de 1946 a 1974, periodo durante el cual permaneció vigente el modelo ISI. Los resultados asociados a este ejercicio se encuentran en la Figura 1. Vale la pena aclarar que se excluyó a Bogotá de este análisis, ya que desde mediados del siglo XX esta ciudad se consolida como el principal centro económico del país, razón por la cual el valor de los cheques compensados en la misma es sumamente alto, factor que impide comparar a Medellín con las demás ciudades.

La Figura 1 muestra que en 1930 los valores totales de los cheques compensados en Barranquilla y Medellín eran equivalentes, lo cual era de esperarse, ya que hacia principios del siglo XX estas dos ciudades eran los principales centros industriales del país. Dicha equivalencia persistió hasta 1940, año en que Medellín despega, dejando rezagadas a sus rivales. Incluso, se puede apreciar un estancamiento económico de Barranquilla, ya que a partir de 1942 Cali toma su lugar como la tercera economía más grande de Colombia. Esto también era de esperarse, ya que esta última ciudad también se vio significativamente favorecida por la adopción del modelo ISI, el cual favoreció la producción de bienes intermedios (Orjuela et al., 2007). No obstante, Barranquilla se perjudicó debido a la ausencia de la producción de algodón en la Costa Caribe durante el auge de

la industria textil colombiana (Meisel, 1987). Luego, entre 1946 y 1974 Medellín se consolida como la segunda economía del país y se puede ver que la brecha con respecto a Cali y Barranquilla se incrementa sustancialmente. También se hace más evidente el rezago de Barranquilla. Lo importante, sin embargo, es que a pesar de que el valor de los cheques compensados entre estas tres ciudades era similar antes de que se implementara el modelo ISI, cuando este culminó, el valor de los cheques compensados en Medellín era 40 y 63% más alto que en Cali y Barranquilla, respectivamente.

Ahora, con estos resultados no se pretende atribuirle exclusivamente al modelo ISI el crecimiento económico de Medellín entre 1930 y 1974. Sin embargo, se puede esperar que la sustitución de importaciones haya incidido sobre ello, ya que fue la fuente de crecimiento industrial en dicho periodo, y hay que tener en cuenta que precisamente el país buscaba canalizar el crecimiento económico a través del desarrollo industrial.

Figura 1: Valor total de los cheques compensados



Fuente: Banco de la República.

### III Decadencia industrial

Aunque durante una buena parte del siglo XX Medellín fue un claro ejemplo de éxito urbano, hacia finales de siglo hubo factores que llevaron a que la ciudad perdiera el dinamismo que la había caracterizado. En particular, la excesiva especialización en la producción textil y el desmonte de la estrategia sustitutiva fueron factores que incidieron sobre su declive urbano.

#### A Excesiva especialización

Se podría decir que el mismo factor que propició el éxito de Medellín fue el que llevó a su declive. Como se mostró en II.C, esta ciudad concentró una buena parte del crecimiento industrial y económico agrupando la producción textil de Colombia. No obstante, la industria medellinense tuvo un excesivo grado de especialización en la producción de este tipo de bienes, lo cual era lógico, ya que este sector le permitió alcanzar dicho éxito. Por lo tanto, la ciudad no se preocupó por desarrollar nuevos sectores industriales a medida que se avanzaba en el proceso de industrialización por sustitución.

Desde 1945 se puede observar la alta concentración de la producción manufacturera medellinense en el sector textil. Un análisis de los datos asociados al Primer Censo Industrial (1945) así lo confirma (ver Cuadro 2). En este cuadro se puede ver que el sector textil ocupaba al 47% del personal y concentraba el 40% del capital invertido en la industria medellinense. Este conglomerado era el más grande de la industria manufacturera nacional, lo que muestra que se estaba generando una alta dependencia de la economía urbana hacia dicha actividad.

La concentración de la producción industrial en bienes de consumo es de esperarse durante las primeras etapas del proceso de industrialización por sustitución. Sin embargo, si bien es cierto que la producción textil fue lo que le permitió a la ciudad alcanzar el éxito urbano, a medida que se avanzaba en dicho proceso, también se debieron desarrollar sectores industriales cuya producción se enfocara en bienes intermedios y de capital, pues la sustitución de importaciones fue directamente proporcional al desarrollo industrial (Garay, 2004; Ocampo, 1987). Por ejemplo, Ocampo (1987) muestra como las industrias de sustitución tardía pasaron de representar el 10,3% del valor agregado industrial nacional en 1945 al 42,2% en 1974.<sup>3</sup> Lo opuesto sucedió con las industrias de sustitución temprana, las cuales redujeron su participación al pasar de 62,4 al 35,9% en el mismo periodo. Por otro lado, Rodríguez (1993) sostiene que durante las primeras etapas del modelo ISI se sustituyó la producción interna correspondiente a los bienes de consumo corriente; durante la segunda etapa, los bienes intermedios; finalmente, se procedería a la sustitución de los bienes

---

<sup>3</sup>Papel, productos químicos, derivados del petróleo, metales básicos, productos metálicos, maquinaria eléctrica y no eléctrica, material de transporte y manufacturas diversas

Cuadro 2: Composición industrial en Medellín (Censo Industrial de 1945)

<i>Sector</i>	<i>Ocupados</i>	<i>Capital \$</i>
Alimentos	2.151	7.161.065
Bebidas	459	3.026.800
Tabaco	1.041	6.833.538
<b>Textiles</b>	<b>10.989</b>	<b>30.096.242</b>
Vestido (confección)	1.432	5.787.318
Cuero	930	1.118.233
Madera	1.160	1.559.774
Papel	37	36.800
Artes gráficas	1.151	2.242.745
Oúmicas y farmacéuticas	581	3.627.424
Caucho y similares	50	89.000
Minerales no metálicos	1.519	5.091.093
Metalurgia y fabricación de maquinaria	1.592	7.315.338
Instrumentos de precisión	232	427.827
Otras industrias	98	65.341
Total	23.422	74.478.538

**Fuente:** Primer Censo Industrial (1945).

**Nota:** En el Primer Censo Industrial (1945) no se incluye, a nivel municipal, información asociada al valor de la producción industrial.

de capital.

Aunque Nelson (1967) argumenta que una de las principales dificultades de la economía colombiana estuvo en su alta concentración en industrias dedicadas a la producción de bienes de consumo, en Medellín esta tendencia fue particularmente robusta. Al compararla con otros centros industriales importantes se evidencia que esta ciudad no avanzó hacia etapas posteriores del proceso de industrialización por sustitución. Esto se puede ver en detalle en el Cuadro 3, el cual muestra la evolución de la composición del valor de la producción industrial de Medellín, Bogotá y Cali con base en los censos industriales de 1953 y 1970.

Cuadro 3: Composición del valor de la producción industrial según sector

Sector	Medellín			Bogotá			Cali		
	1953	1970	CL	1953	1970	CL	1953	1970	CL
	Alimentos	31,7	13,8	0,56	30,7	16,4	0,67	26,9	14,5
Bebidas	3,7	5,4	0,62	20,7	10,5	1,21	9	5,2	0,60
Tabaco	3,9	2,7	1,25	2,9	2,1	0,95	3,8	1,9	0,87
Textiles	<b>27,4</b>	<b>43,7</b>	<b>2,92</b>	7,3	7,6	0,51	13,8	6,7	0,44
Calzado y prendas de vestir	11,6	4,4	1,06	9,2	3,1	0,76	10,3	3,6	0,87
Madera y corcho, excepto muebles	1,9	0,5	0,45	1,9	0,8	0,73	0,8	0,8	0,71
Muebles de madera y accesorios	1	0,3	0,53	1,6	1,3	2,09	1,2	0,2	0,28
Papel, cartón y artículos de papel y cartón	0,6	2,3	0,61	0,5	1,6	0,44	<b>4</b>	<b>15,1</b>	<b>3,99</b>
Imprentas, editoriales e industrias conexas	2	1,5	0,61	4,9	4,0	1,66	3,1	4,7	1,96
Cuero y productos de cuero	1,2	1,7	1,40	3,2	1,2	0,99	1,9	1,4	1,13
Productos de caucho	0,2	1,5	0,67	0,6	0,6	0,28	4,3	6,8	3,03
Sustancias y productos químicos	4,9	6,5	0,61	<b>4,7</b>	<b>13,3</b>	<b>1,25</b>	<b>9,1</b>	<b>18,8</b>	<b>1,76</b>
Derivados del petróleo y del carbón	0,1	0,0	1,19	0,1	0,1	2,43	0	0,0	0,00
Minerales no metálicos	2,5	3,6	0,79	3,5	3,4	0,74	4,7	3,2	0,69
Industrias metálicas básicas	0,5	3,1	0,90	0,2	1,9	0,55	0	3,7	1,05
Productos metálicos, excepto maquinaria	3,5	2,8	0,62	<b>3,2</b>	<b>7,2</b>	<b>1,59</b>	2	4,0	0,89
Maquinaria no eléctrica	0,8	3,0	1,09	<b>0,3</b>	<b>5,7</b>	<b>2,05</b>	0,6	0,9	0,31
Maquinaria, artículos y accesorios eléctricos	0,6	1,0	0,37	1,4	4,8	1,80	<b>1,3</b>	<b>6,1</b>	<b>2,27</b>
Construcción de materiales de transporte	1,2	0,8	0,19	<b>1,5</b>	<b>12,7</b>	<b>2,99</b>	2,8	1,7	0,40
Industrias manufactureras diversas	0,7	1,2	1,14	1,6	1,5	1,47	0,4	1,0	0,99

Fuente: Censos industriales de 1953 y 1970.

**Nota:**

1: Se excluyen los sectores industriales que no aparecen en el Censo Industrial de 1953.

2: Los datos asociados al Censo Industrial de 1970 corresponden a las áreas metropolitanas.

Como se puede ver, durante la vigencia del modelo ISI la participación del sector textil dentro del valor de la producción industrial medellinense se incrementó significativamente, específicamente en un 16%; los demás sectores disminuyeron su participación o el incremento fue considerablemente bajo. Este comportamiento no indica que la producción en los demás sectores haya disminuido, sino que el incremento de la producción textil fue mayor, lo que indica que la ciudad se estaba especializando excesivamente en la producción de este tipo de bienes. Incluso, se puede observar una reducción de la participación de los bienes de consumo corriente, tales como los sectores de alimentos y de calzado. Sin embargo, dicha reducción no se tradujo en un incremento proporcional en la participación de sectores de sustitución avanzada, tal como se hubiera podido esperar.

Lo anterior también se puede observar al analizar el comportamiento del coeficiente de localización ( $CL$ ). Este es un indicador que, bajo el contexto de este estudio, se utiliza para comparar el grado de especialización industrial urbano.<sup>4</sup> Los resultados asociados al III Censo Industrial de 1970 se presentan en el Cuadro 3 y, como se puede observar, el comportamiento del coeficiente indica que Medellín estaba altamente especializada en el sector textil; Cali, en la producción de papel; Bogotá, en transporte.

Un contraste de la composición industrial de Medellín con las demás ciudades permite evidenciar la escasa diversificación de la base industrial medellinense. Cali, por ejemplo, desarrolló tres industrias: producción de papel y cartón, sustancias y productos químicos y maquinaria y accesorios eléctricos, las cuales incrementaron su participación en 11, 9,6 y 4,7 puntos porcentuales (p.p.), respectivamente; Bogotá, por su parte, también tuvo un incremento significativo en la participación de sustancias y productos químicos, además de productos metálicos, maquinaria no eléctrica y materiales de transporte, los cuales aumentaron su participación en 8,6, 4, 5,4 y 11,2 p.p., respectivamente.<sup>5</sup> Lo importante, sin embargo, subyace en que estas últimas dos ciudades tuvieron un cambio estructural industrial importante, caracterizado por la diversificación de la base productiva, y sobre todo, por la transición hacia bienes intermedios y

<sup>4</sup>Específicamente se calcula como:

$$\frac{Y_{ij} / \sum_j Y_{ij}}{\sum_i Y_{ij} / \sum_i \sum_j Y_{ij}}$$

Donde:

$Y_{ij} / \sum_j Y_{ij}$  = Participación de la producción del sector  $i$  en el total de la ciudad  $j$ .

$\sum_i Y_{ij} / \sum_i \sum_j Y_{ij}$  = Participación de la producción del sector  $i$  en el total nacional.

Si  $CL > 1$  entonces hay una relativa especialización urbana en ese sector.

<sup>5</sup>De esta parte del análisis se ha decidido excluir a Barranquilla, ya que durante este periodo sufrió una profunda crisis urbana (Gouëset, 1998), la cual se caracterizó, entre otras cosas, por el desplazamiento de su industria hacia otras regiones.

de capital. En cambio, en Medellín el sector textil no sólo permaneció como el gran sector industrial, sino que concentró la mayor parte del crecimiento en la producción entre 1953 y 1970.

Otra forma de ver el excesivo grado de especialización en la producción textil consiste en analizar el Índice de Hirschman-Herfindahl (IHH), el cual permite medir el grado de especialización industrial urbano<sup>6</sup>. Al calcular este índice se puede ver que Medellín aparece, por un amplio margen, como la ciudad más especializada, con un índice de 0,22. Por su parte, Bogotá aparece como la urbe más diversificada, con un valor de 0,09; la concentración industrial en Cali mostró una tendencia similar a Bogotá, con un índice de 0,10.

Con base en lo anterior se puede decir que el problema con el desarrollo industrial de Medellín radica en que fue una gran industria de un único sector, y la falta de diversificación productiva aumenta el riesgo en la economía urbana. Glaeser (2011) sostiene que cuando la economía urbana depende excesivamente de un sector industrial, los episodios de crisis urbana se derivan directamente de los momentos coyunturales que se presentan en el mismo. Como un ejemplo de ello expone el declive de Detroit durante la segunda mitad del siglo XX. Esta ciudad perdió más de la mitad de su población, específicamente un 58 %, entre 1958 y 2008 como resultado de la crisis en la industria automotriz, la cual era el pilar de la economía urbana. Aunque el caso de Detroit es extremo, tiene similitudes con Medellín, ciudad que tuvo un profundo episodio de crisis industrial, y por lo tanto en su economía urbana, como resultado de la decadencia del sector textil. Precisamente, la similitud radica en que estas dos ciudades no supieron amortiguar el riesgo derivado de su especialización, pues no buscaron nuevas alternativas de desarrollo económico.

El estancamiento del proceso de industrialización de Medellín sería un factor que afectaría significativamente a su economía urbana. Respecto al declive de Medellín, Gouëset (1998) argumenta lo siguiente:

[...] el proceso de industrialización tuvo lugar al inicio de la fase de sustitución de importaciones, comenzando por los productos más corrientes, los alimentos y los textiles. Luego el empresariado antioqueño no supo diversificar su base productiva, y fue escasa su participación en la segunda fase de industrialización por sustitución (después de 1950) que se basaba más en los bienes intermedios (química, industrias mecánicas, eléctricas, etc. ...) (p. 136)

---

<sup>6</sup>El IHH se calcula de la siguiente forma:  $IHH = \sum_i (Y_i/Y_t)^2$ , donde  $Y_i$  es la producción industrial del sector  $i$  en una ciudad determinada;  $Y_t$  es la producción total de la industria de dicha ciudad. Aquellos valores del índice cercanos a 0 se asocian con mayores niveles de diversificación industrial. Análogamente, los valores cercanos a 1 se relacionan con altos niveles de concentración.

## B Crisis industrial

La bonanza cafetera de 1975-1979 generó una fuerte revaluación del peso colombiano debido al incremento en el flujo de divisas. El resultado de esto fue la disminución en los precios de las mercancías importadas, lo que incrementó significativamente la competencia con las manufacturas provenientes de otros países, las cuales ahora eran comparativamente baratas. Por otro lado, desde la segunda mitad de la década de 1970 se inició una mayor liberalización comercial, basada en el desmonte de algunos de los aranceles que favorecieron el desarrollo industrial (Garay, 2004).<sup>7</sup> Este fue el inicio del desmonte del modelo ISI, proceso que culminaría con la apertura económica de la década de 1990. A todo lo anterior hay que sumarle un último factor: la industria manufacturera colombiana operaba a niveles de productividad comparativamente bajos (Nelson, 1967). En consecuencia la industria manufacturera nacional entró en un periodo de crisis (Ocampo, 1987).

El episodio de crisis industrial fue particularmente fuerte en Medellín, ya que era la ciudad con el mayor grado de dependencia industrial (Gouëset, 1998). Sin embargo, hubo otro factor determinante: su industria estaba concentrada en el sector textil, en el cual la competencia internacional era particularmente fuerte; diversos países también desarrollaron una industria textil, y el abaratamiento de las mercancías extranjeras favorecía el incremento de la competencia. Sin embargo, hubo otro factor que afectó negativamente a las textileras: Ocampo (1987) argumenta que el cambio en los precios relativos de las mercancías no solo llevó al aumento de la competencia extranjera legal, sino que también implicó una mayor competencia del contrabando, especialmente en las industrias de bienes de consumo.

Así como la decadencia del sector automotriz marcó el declive de Detroit, la decadencia de la industria textil incidió significativamente sobre el declive de Medellín. En la Figura 2 se puede observar que el periodo de crisis industrial fue más fuerte en Medellín que en Bogotá y Cali, ciudades cuya base productiva industrial tenía un mayor grado de diversificación. En Medellín el valor de la producción industrial disminuyó 20 % entre 1979 y 1982, una cifra significativamente alta; en las otras dos ciudades dicha disminución fue considerablemente menor.<sup>8</sup>

Una buena parte de la disminución en la producción industrial medellinense

---

<sup>7</sup>Durante este periodo el arancel promedio se había reducido a un 26 %; en 1964 era de 65,6 % y en 1973, de 48,5 %. Igualmente, el 70,8 % de las posiciones arancelarias estaba en la lista de libre importación; en 1974, el 29,6 % y en 1979, el 48,6 % (Ocampo, 1987).

<sup>8</sup>Esto muestra que las ciudades con una mayor diversificación productiva son menos propensas a experimentar episodios de crisis económicas, y sería consistente con lo establecido en Glaeser et al. (1992), Duranton & Puga (2001), Kelley & Helper (1999), todos citados en Sánchez & España (2012), quienes sostienen que las ciudades más diversificadas aumentan la innovación y atraen capital humano de mayores habilidades, factores que favorecen el aumento de la productividad y del crecimiento económico.

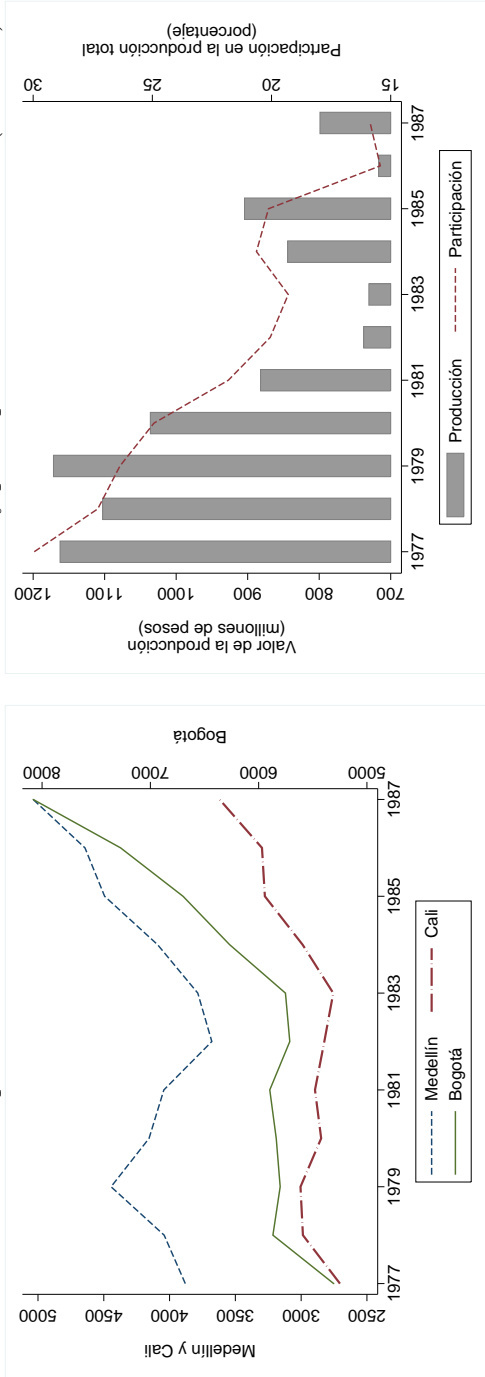
puede ser atribuida al sector textil, cuyas reducciones, en términos porcentuales, fueron mayores a aquellas de la industria. Precisamente, durante este periodo la participación del sector textil en el valor de la producción se redujo sustancialmente, pasando del 30 % en 1977 al 15,8 % en 1987, siendo el periodo en el que se produjo la quiebra de las principales textileras de Medellín, como Coltejer y Fabricato.

De esta forma, Medellín empezó a mostrar un desempeño comparativamente bajo en algunos indicadores que reflejan el éxito urbano. Por ejemplo, Gouëset (1998) sostiene que entre las cuatro principales ciudades del país, esta fue la de menor tasa de crecimiento demográfico hacia finales del siglo XX. Igualmente, si se mira la evolución de los depósitos de ahorro en los bancos comerciales, otra forma de aproximar el comportamiento del PIB, se puede observar claramente que en 1979 y 1982 hubo una disminución considerable en Medellín, lo que contrasta con lo observado para Barranquilla y Cali (ver Figura 3).<sup>9</sup>

---

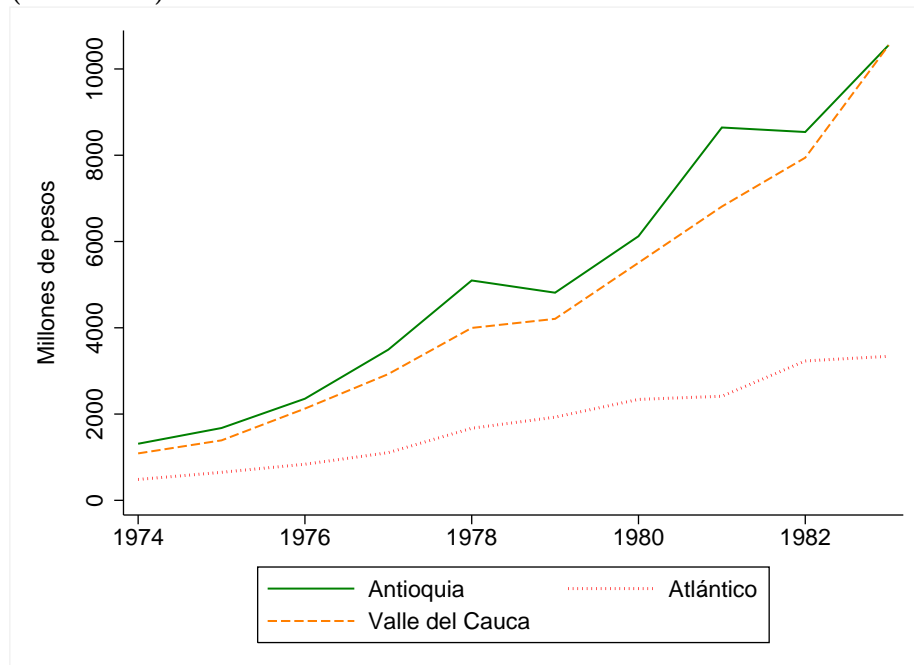
<sup>9</sup>Aunque los datos presentados son de orden departamental, se puede esperar que la mayor parte de los depósitos se concentren en las ciudades capitales, tal como sucede con el PIB.

Figura 2: Valor de la producción industrial y comportamiento del sector textil (1977-1987)  
 Valor de la producción industrial  
 Producción y participación del sector textil (Medellín)



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Figura 3: Valor de los depósitos de ahorro en los bancos comerciales (1974-1983)



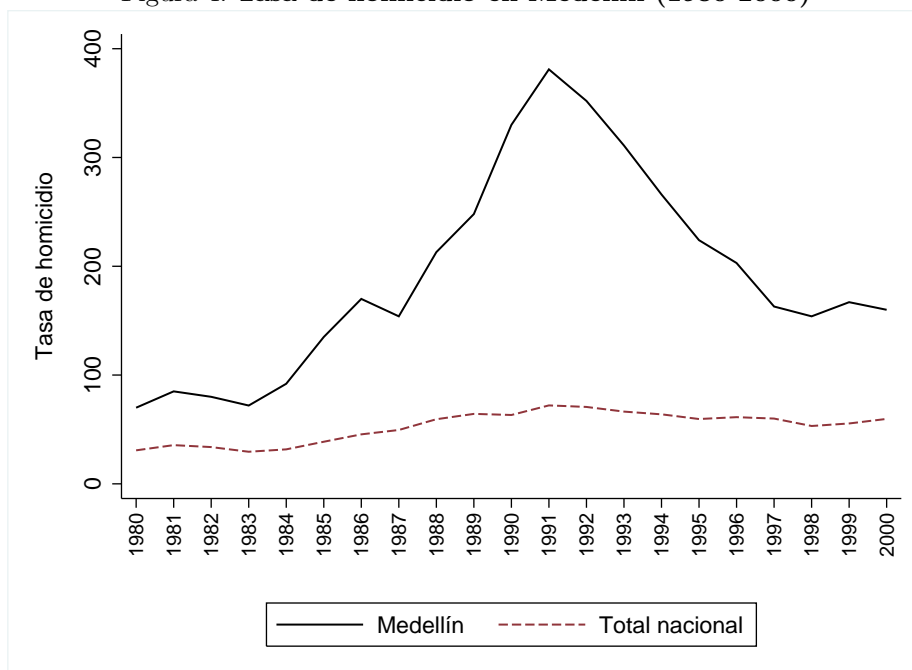
Fuente: Superintendencia bancaria.

## C Violencia

Hacia finales del siglo XX el panorama en Medellín era desolador; aparte de la crisis industrial que afectaba directamente al núcleo de la economía, se presentó un incremento sin precedentes en los niveles de violencia. Desde finales de la década de 1980 la tasa de homicidio aumentó exponencialmente, alcanzando un máximo de 381 homicidios por cada cien mil habitantes en 1991 (4,7 veces la tasa nacional), tal como se puede observar en la Figura 4. Ello perfiló a Medellín como una de las ciudades más peligrosas y violentas del mundo, reconocimiento que persistió durante varios años. Se trataba de una ciudad que generaba miedo por sus problemas de seguridad.

Diversos estudios atribuyen el incremento de la violencia en los años ochenta a las consecuencias negativas asociadas al narcotráfico; en el caso de Medellín se trata de la guerra que sostuvieron el Estado y el Cartel de Medellín. Sánchez & Núñez (2007) muestran que los ingresos del narcotráfico explicaron el incremento que tuvo la tasa de homicidio desde 1981. Específicamente, establecen que cerca del 80% del aumento en la tasa de homicidio de este periodo puede ser atribuido al incremento de la actividad del narcotráfico.

Figura 4: Tasa de homicidio en Medellín (1980-2000)



Fuente: Medina et al. (2011).

Durante los ochenta Medellín fue el centro de operaciones del Cartel de Medellín, el cual era liderado por Pablo Escobar. Dicho Cartel se hizo célebre por el cometimiento de algunos de los actos criminales más influyentes del siglo XX en Colombia, los cuales incidieron directamente en el incremento en la tasa de homicidio. De acuerdo con Riley (1996), referenciado por Medina et al. (2011), entre dichos actos se encuentran el asesinato del Ministro de Justicia, Rodrigo Lara Bonilla en 1984; la toma del Palacio de Justicia por parte del grupo guerrillero M-19 en 1985; el asesinato del Procurador General de la Nación, Carlos Mauro Hoyos, en 1988; el asesinato del candidato presidencial, Luis Carlos Galán, en 1989; la colocación de una bomba en un avión comercial en el mismo año y el asesinato de más de 200 funcionarios de la Corte y 40 jueces. En ese sentido era de esperarse que Medellín, siendo el centro de operaciones de este Cartel, fuera la ciudad más afectada por la ola de violencia. Durante este periodo más de 200 policías fueron asesinados en Medellín, por cuyos asesinatos Pablo Escobar pagaba recompensas (Riley, 1996).

Todos estos actos criminales desencadenaron la reacción de la Fuerza Pública, la cual se dedicó a combatir al Cartel de Medellín de manera abierta. Como suele suceder en la mayoría de los enfrentamientos armados, las consecuencias

negativas derivadas de dicho enfrentamiento se reflejaron en el incremento sin precedentes en la tasa de homicidio. Sin embargo, los efectos negativos fueron más allá del deterioro en las condiciones de seguridad. Cubides et al. (1998) argumentan que el narcotráfico generó una cultura violenta en la ciudad debido a la proliferación de bandas de sicarios, la circulación de armas y la mentalidad armamentista y la corrupción de los funcionarios estatales.

En todo caso, la ola de violencia combinada con la crisis económica dejó a Medellín estancada en una profunda crisis urbana. Se trataba de una ciudad que se encontraba sumida en la desesperanza, la desconfianza y en medio de una profunda crisis institucional, la cual fue severa y se reflejó en diversos aspectos sociales, económicos y políticos. Ese desolador panorama parecía difícil de revertir.

## IV El retorno de Medellín

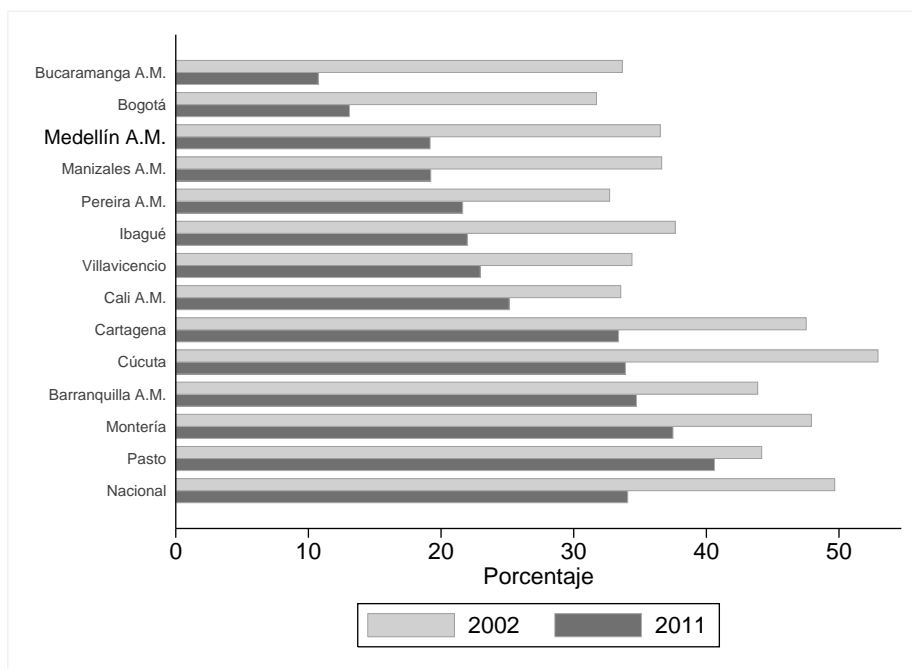
Luego de décadas marcadas por la crisis industrial y la violencia, Medellín ha encontrado la forma de convertirse, nuevamente, en uno de los ejemplos más apremiantes de éxito urbano en Colombia. La ciudad logró dar un vuelco a esta situación y llevó a cabo una profunda transformación; mostró una significativa recuperación en los indicadores sociales y económicos; la tasa de homicidio disminuyó sistemáticamente a partir de 1991, aunque aún permanece alta, y el Cartel de Medellín desapareció. En la ciudad se respira un nuevo aire y desde hace unos años se caracteriza por ser una ciudad sumamente atractiva, la cual lidera diversos indicadores sociales y económicos. Además, en lugar de insistir con el resurgimiento de la industria manufacturera tradicional, la cual perdió su capacidad para liderar y generar crecimiento económico, Medellín decidió orientar su desarrollo económico hacia la generación de conocimiento, apalancado en la innovación, como estrategia para generar riqueza.

### A Medellín: una ciudad atractiva

Una vez más, Medellín es un ejemplo de éxito urbano, y los indicadores sociales y económicos así lo reflejan. Un análisis de estos revela que, aunque existen diversos aspectos en los que esta ciudad necesita mejorar, en términos comparativos es una de las ciudades de mejor desempeño.

Al observar uno de los principales indicadores sociales, la tasa de pobreza, se puede ver que en 2011 esta fue una de las principales ciudades colombianas con menor incidencia de la pobreza, tal como se muestra en la Figura 5. En esta figura se puede observar que en todas las ciudades la pobreza ha seguido una tendencia decreciente, y Medellín no fue la excepción, pues su tasa de pobreza se redujo de 36,5 a 19,2%. Sin embargo, lo interesante subyace en que esta

Figura 5: Tasa de pobreza monetaria



**Fuente:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

**Nota:**

1. A.M. significa área metropolitana.

2. La pobreza monetaria se refiere a la pobreza por insuficiencia de ingresos.

mejoró su posición con respecto a demás ciudades. Por ejemplo, en 2002 fue la sexta ciudad con menor incidencia de la pobreza; en 2011 fue la tercera.

En cuanto a la educación, es una ciudad que presenta muy buenas tasas de cobertura educativa. En 2010, por ejemplo, la cobertura educativa de Medellín fue superior a la de Bogotá y Cali en todos los niveles educativos, tal como lo muestra el Cuadro 4. Sin embargo, la calidad educativa debe ser mejorada, ya que la proporción de colegios medellinenses cuyo desempeño en el Examen de Estado para la Evaluación de la Educación Media (Prueba Saber 11) corresponde a niveles altos de rendimiento académico es menor en relación con Bogotá, ciudad que lidera los indicadores asociados a la calidad educativa. Por ejemplo, Bogotá concentra el 21,2% de sus planteles educativos en el nivel *muy superior*, según el puntaje cualitativo asignado por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES); Medellín, el 12,8%; y Cali el 16,9%. Análogamente, en el nivel *bajo* de desempeño académico, Bogotá concentra tan solo el 2% de sus colegios; mientras que Medellín, el 9,3% (ver cuadro 5).

Cuadro 4: Tasa de cobertura según nivel educativo (%) (2010)

	<i>Bogotá</i>	<i>Cali</i>	<i>Medellín</i>	<i>Nacional</i>
Transición	68	57	90	62
Primaria	89	81	107	90
Secundaria	85	71	94	71
Media	54	44	58	42

**Fuente:** Ministerio de Educación Nacional.

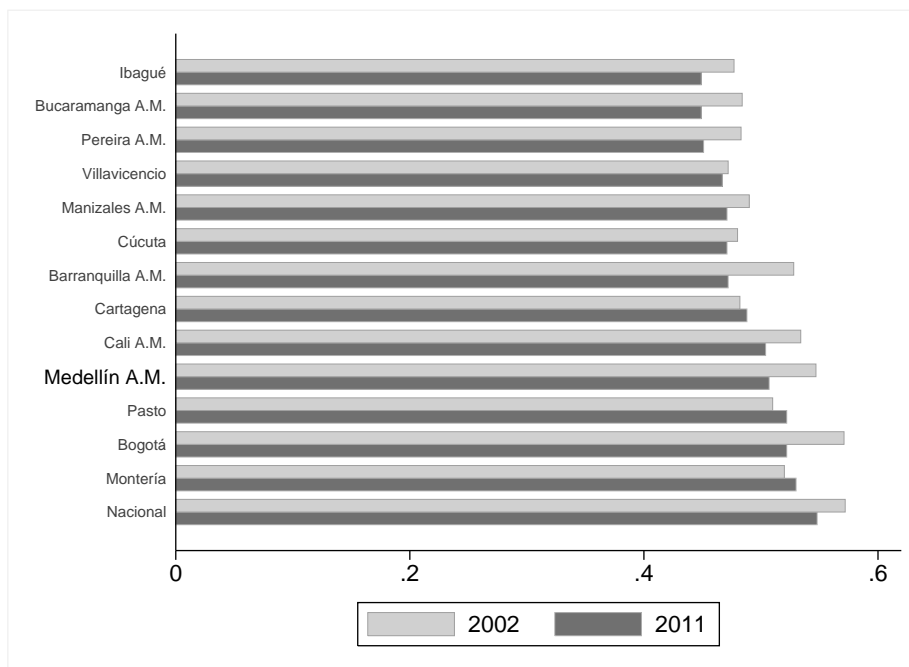
**Nota:** La cobertura se refiere a la cobertura neta.

Cuadro 5: Desempeño cualitativo de las instituciones educativas en la Prueba Saber 11 (%) (2011)

	<i>Bogotá</i>	<i>Cali</i>	<i>Medellín</i>	<i>Nacional</i>
Muy superior	21,2	16,9	12,8	9,2
Superior	25,7	20,1	14,7	13,4
Alto	32,5	17,8	24,6	21,4
Medio	18,4	31,5	38,7	30,9
Bajo	2	13,4	9,3	19,8

**Fuente:** Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).

Figura 6: Coeficiente de Gini (2002-2011)



**Fuente:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Con respecto a este tema, vale la pena mencionar que Medellín es una de las capitales más desiguales de Colombia. En 2011, por ejemplo, el coeficiente de Gini asociado a esta ciudad fue el cuarto más alto entre las trece principales ciudades. Y aunque la ciudad ha mostrado un avance con respecto a 2002, cuando su Gini fue el segundo más alto, este sigue siendo comparativamente alto (ver Figura 6). En ese sentido, el mejoramiento de la calidad educativa aparece como un mecanismo fundamental para mejorar la calidad de vida de la población, ya que la educación de calidad permite disminuir las desigualdades sociales y generar oportunidades.

Por otro lado, Medellín es una ciudad cuyas finanzas públicas son muy saludables, ya que en 2010 ocupó el puesto 7 en el escalafón asociado al Índice de Desempeño Fiscal del Departamento Nacional de Planeación (DNP), en el cual se incluye a todos los municipios colombianos (ver Cuadro 6). Sin embargo, este buen desempeño fiscal es algo reciente, pues una década atrás la ciudad ocupaba el puesto 279. Ello muestra el esfuerzo institucional que esta ciudad ha venido haciendo para convertirse nuevamente en un ejemplo de éxito urbano.

Si miramos indicadores relacionados con tecnologías de la información y la

Cuadro 6: Posición en el escalafón del índice de desempeño fiscal (2000-2010)

	<i>Medellín</i>	<i>Bogotá</i>	<i>Cali</i>
2000	279	29	577
2001	75	60	291
2002	23	51	960
2003	31	14	851
2004	16	38	906
2005	12	51	614
2006	10	32	359
2007	24	50	226
2008	19	46	202
2009	16	24	272
2010	7	76	51

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Cuadro 7: Tasa de penetración de internet dedicado (2006-2010) (%)

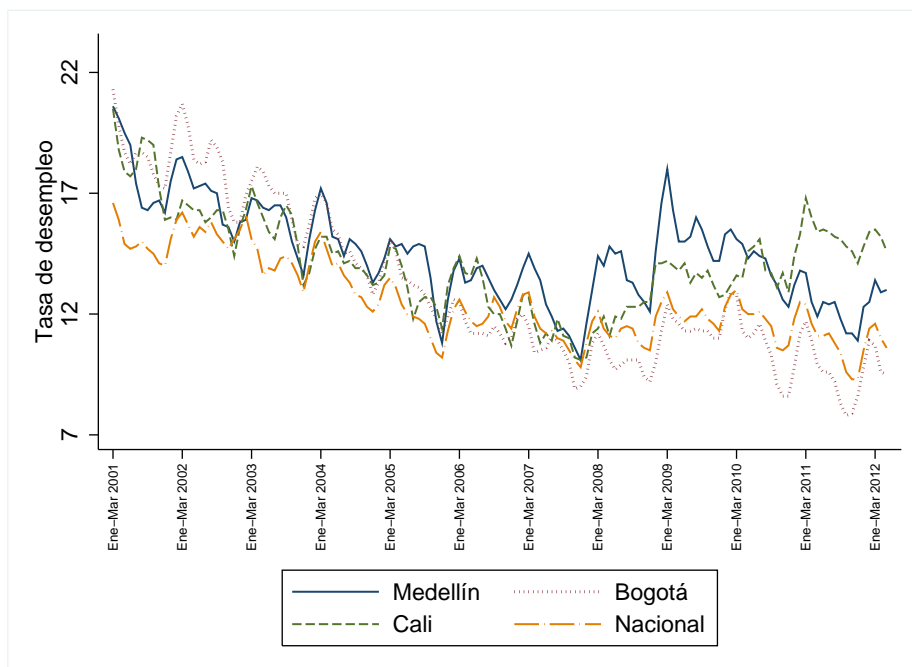
	<i>Medellín</i>	<i>Bogotá</i>	<i>Cali</i>	<i>Nacional</i>
2006	4,4	4,6	0,9	1,4
2007	7,9	7,3	3,5	2,7
2008	8,8	10,1	6,0	4,3
2009	10,1	10,8	7,0	4,9
2010	12,6	12,1	8,2	5,8
2011	16,2	14,1	10,5	13,3

Fuente: Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

comunicación, se evidencia una de las mayores fortalezas de Medellín. Esta urbe tiene una tasa de penetración de internet significativamente alta, la cual es mayor a la de Bogotá y Cali (ver Cuadro 7). Concretamente, en 2011 ocupó el puesto 4 a nivel nacional en cuanto a la penetración de internet. Esto era de esperarse, ya que esta ciudad ha sido reconocida por orientar su desarrollo económico y social hacia la generación de conocimiento, ciencia y tecnología. Dicho nivel de penetración se explica, entre otras cosas, por el hecho de que la municipalidad cuenta con una importante empresa que se dedica a la provisión de servicios públicos, entre los cuales se destaca el de internet.

Respecto al desempleo, la ciudad presenta una situación interesante. Durante la última década, Medellín se ha caracterizado por tener una tasa de desempleo que es sistemáticamente mayor a la tasa nacional y a la de Bogotá,

Figura 7: Tasa de desempleo urbano (2001-2012)



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

lo cual podría ser interpretado como un problema estructural en el mercado laboral urbano (ver Figura 7). No obstante, al mismo tiempo se encuentra que Medellín presenta la menor incidencia de la informalidad medida a través de la falta de seguridad social. Además, tiene la segunda menor tasa de informalidad si esta se mide través del trabajo en establecimientos de menos de 10 empleados (Galvis, 2012). Adicionalmente, los *ocupados* de Medellín son, después de los bogotanos, los que devengan mayores ingresos por hora, tal como lo indica el Cuadro 8. Entonces, si bien es cierto que la ciudad presenta tasas de desempleo que podrían catalogarse como comparativamente altas, al mismo tiempo hay que tener en cuenta que la calidad del empleo tiende a ser mejor que en otras ciudades (Meisel & Sánchez, 2012).

Sin embargo, existe un aspecto crucial en el cual la ciudad presenta un mal desempeño: el respeto por la vida. A pesar de haberse desprendido de su pasado asociado al Cartel de Medellín, la ciudad aún tiene una tasa de homicidio significativamente alta, tal como se puede apreciar en la Figura 8. Aunque la tasa de homicidio de Medellín es más baja que la de Cali, ciudad que ha tenido consecuencias negativas asociados al narcotráfico y que actualmente tiene la tasa de homicidio más alta del país (Otero, 2012), esta es 1,8 veces la tasa nacional y 3,3

Cuadro 8: Características del mercado laboral en las principales ciudades colombianas

	<i>Ingreso por hora</i> <sup>1</sup>	<i>Informalidad</i> <sup>2</sup>
Barranquilla	3.459	70,18
Bogotá	5.908	59,16
Bucaramanga	5.175	67,36
Cali	4.276	64,31
Cartagena	3.270	69,05
<b>Medellín</b>	<b>5.354</b>	<b>50,09</b>

**Fuente:** Ingresos por hora: cálculos del autor con base en información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Informalidad: Galvis (2012).

**Nota:**

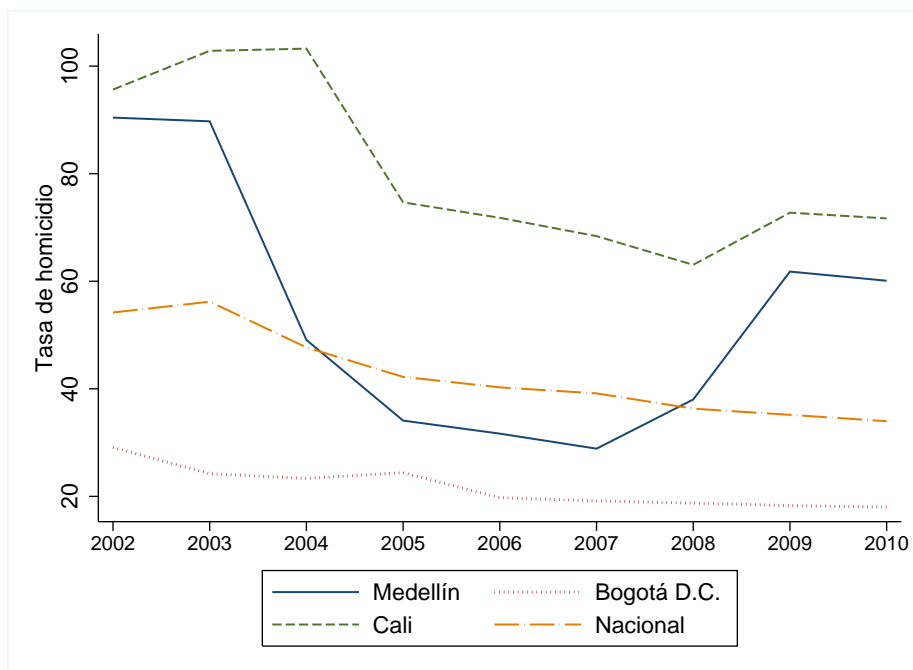
**1:** Los ingresos por hora corresponden al trimestre julio-septiembre de 2011.

**2:** La definición de informalidad presentada en el cuadro corresponde a la falta de seguridad social.

veces la de Bogotá. Ello a pesar de que entre 2002 y 2006 hubo una tendencia decreciente en el comportamiento de la tasa de homicidio, hasta el punto en que esta alcanzó a estar por debajo de la tasa nacional. No obstante, desde 2007 hubo un recrudecimiento de la violencia, lo cual se puede asociar con surgimiento de bandas criminales disidentes de las autodefensas, las cuales tienen una fuerte presencia en Antioquia, y se disputan el control territorial buscando el dominio de actividades económicas ilícitas (Sánchez et al., 2012).

En resumen, aunque existen aspectos en los que la ciudad debe mejorar, como la calidad educativa y el respeto por la vida, en términos generales Medellín es una ciudad atractiva que presenta un buen desempeño en diversos aspectos económicos y sociales. Vale la pena aclarar que dicho éxito es relativamente reciente y sucede a décadas marcadas por la crisis industrial y la violencia. Sin embargo, esta ciudad, siguiendo su tradición emprendedora e innovadora ha sabido apostarle a nuevas estrategias de crecimiento y desarrollo económico, las cuales le han permitido reinventarse como una ciudad moderna y atractiva.

Figura 8: Tasa de homicidio urbano (2002-2010)

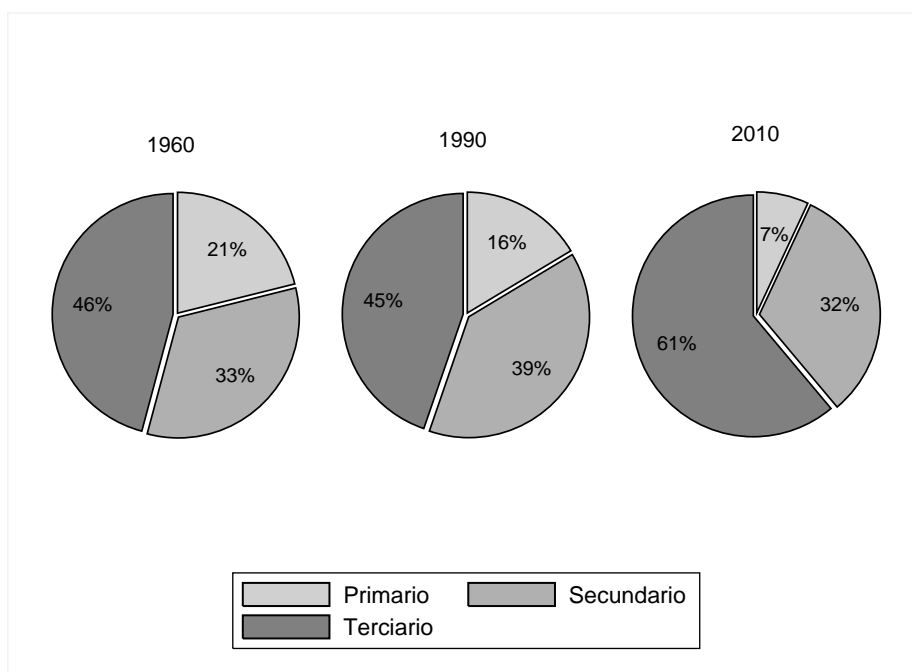


Fuente: Policía Nacional.

## B Composición económica

Durante las últimas décadas ha avanzado hacia la terciarización de su base económica.<sup>10</sup> La Figura 9 muestra la evolución de la composición económica de Antioquia entre 1960 y 2010. Dos aspectos interesantes se derivan del análisis de dicha figura: en primer lugar, entre 1960 y 1990 hubo un desplazamiento de las actividades económicas, desde el sector agrícola hacia el industrial; segundo, la economía antioqueña pasó por un proceso de terciarización, pues entre 1990 y 2010 el sector *servicios* incrementó su participación en el PIB departamental en 16 p.p.

Figura 9: Composición del PIB de Antioquia



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Además de representar la mayor parte de la base económica, el sector se caracteriza por la prestación de servicios de un alto valor agregado. En 2010 los servicios financieros, inmobiliarios, empresariales y de seguros aportaron el 39% del PIB terciario de Antioquia (ver Figura 10), lo que equivale al 24% del PIB

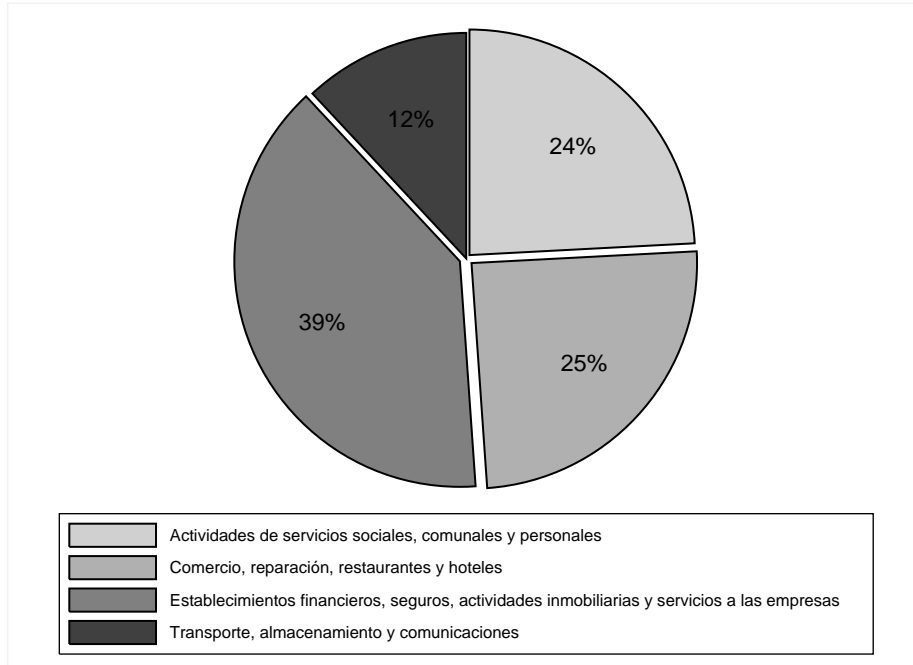
<sup>10</sup>Teniendo en cuenta que no existen cifras oficiales asociadas al PIB municipal, se emplean las cuentas departamentales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), ya que se puede esperar que una buena proporción del PIB de Antioquia corresponda al PIB de Medellín.

departamental, siendo la rama de actividad económica de mayor valor agregado.

Vale la pena aclarar que a pesar de que el sector industrial disminuyó su participación entre 1990 y 2010, Antioquia sigue siendo el segundo centro industrial del país. En 2010, por ejemplo, el sector secundario departamental representó el 13,2 % del PIB industrial, porcentaje que sólo fue superado por Bogotá (ver Cuadro 9). Sin embargo, es el departamento con mayor orientación industrial, ya que esta representó el 32 % del PIB departamental, participación que fue mayor que en Bogotá, Valle del Cauca y Atlántico. Además, Medellín tiene la mayor proporción de ocupados en el sector industrial, tal como se puede ver en la Figura 11. La mayoría de ese empleo es absorbido por el sector textil/confecciones, el cual en 2010 ocupó al 31,4 % de la mano de obra industrial manufacturera.

Medellín aún se especializa en la producción textil, y actualmente es reconocida como un importante centro de moda, no sólo en Colombia, sino internacionalmente. Sin embargo, una mirada a la Encuesta Anual Manufacturera de 2010 revela que el sector textil ya no es el de mayor participación en la producción industrial, aunque sí es el de mayor aporte al nivel de empleo y al valor agregado. Además, se puede ver que se han desarrollado otros sectores industriales, como los de materiales y equipos de transporte, metales no ferrosos y otros productos químicos (ver Cuadro 10).

Figura 10: Composición del sector terciario en Antioquia (2010)



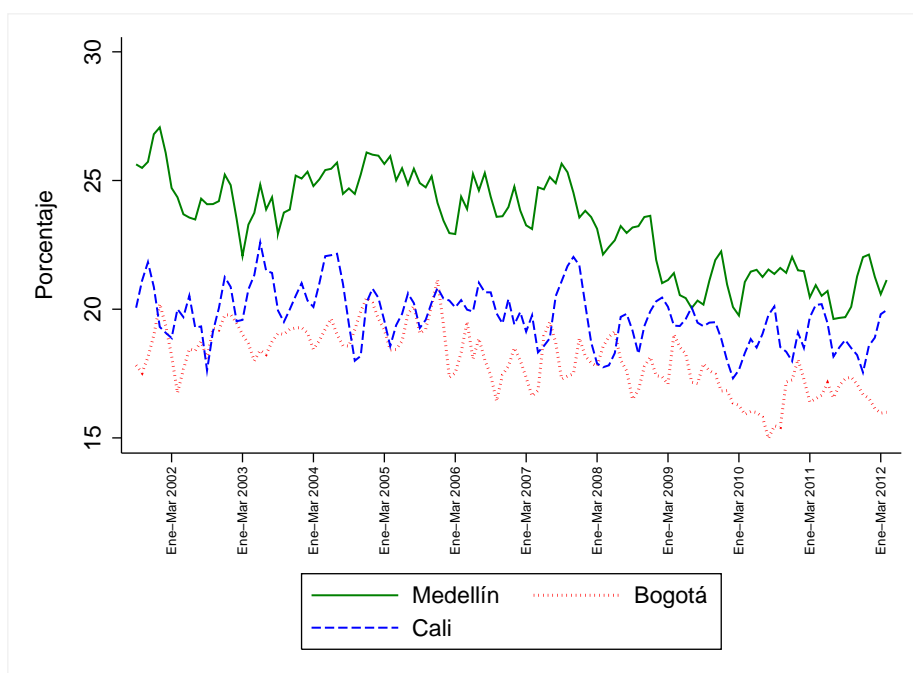
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Cuadro 9: Participación de la industria en el PIB departamental y sectorial (2010)

	<i>Departamental</i>	<i>Sectorial</i>
<b>Antioquia</b>	<b>31,9</b>	<b>13,2</b>
Atlántico	30,5	3,6
Bogotá	22,1	17,4
Valle	28,2	8,7

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Figura 11: Proporción de la población ocupada el sector industrial



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Cuadro 10: Composición industrial del área metropolitana de Medellín (2010)

<i>Sector</i>	<i>Empleo</i>	<i>Producción</i>	<i>Valor agregado</i>
Alimentos	13.41	18.01	16.59
Bebidas	1.60	6.49	11.15
Textil/confección	<b>31.38</b>	<b>16.97</b>	<b>17.24</b>
Cuero	0.74	0.38	0.34
Calzado	1.88	0.81	0.88
Madera	0.66	0.22	0.19
Papel	2.43	3.58	3.79
Imprentas y editoriales	3.59	1.89	2.88
Refinación de petróleo	0.08	0.28	0.11
Sustancias y productos químicos	2.35	3.59	3.65
Otros productos químicos	6.28	<b>6.96</b>	<b>10.24</b>
Caucho	0.59	0.24	0.25
Plástico	7.31	4.41	4.97
Vidrio	1.07	1.28	1.81
Minerales no metálicos	5.67	4.22	5.97
Hierro y acero	0.72	1.44	0.76
Metales no ferrosos	0.64	<b>11.57</b>	0.92
Productos metálicos	5.90	3.01	3.49
Maquinaria no eléctrica	4.43	3.24	3.55
Maquinaria eléctrica	1.31	0.74	0.69
Material profesional y científico	0.54	0.20	0.31
Materiales de transporte	2.94	<b>7.19</b>	5.03
Muebles y accesorios	2.69	1.35	1.73
Otras industrias	1.79	1.93	3.44

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Como se ha podido ver, actualmente la economía medellinense tiene un mayor grado de diversificación, no solo en su base industrial, sino en su base económica. Dicha diversificación debería traducirse en un mayor crecimiento económico, ya que incrementa la productividad, la innovación y la atracción de capital humano valioso, factores importantes para alcanzar el éxito urbano (Glaser et al., 1992; Duranton & Puga, 2001; Da Silva et al., 2010). Más allá de lo anterior, en Medellín la orientación económica reciente ha tenido un enfoque particular: se incorpora la innovación, la generación de conocimiento y el uso intensivo de la tecnología como mecanismo para generar riqueza.

### C La apuesta de Medellín

Glaeser (2011) argumenta que las economías urbanas intensivas en el uso de tecnología, conocimiento e información son las que tienen mayor éxito, pues permiten interacciones entre personas con un alto nivel de capital humano y de talento. Consciente de esto, Medellín decidió abandonar su faceta de ciudad industrial para convertirse en una ciudad que apalanca su crecimiento económico a partir de la innovación. Más allá de la terciarización de la base económica, esta urbe ha entendido que los procesos de globalización requieren que esta evolucione y, por lo tanto, oriente su economía hacia la prestación de servicios de alta tecnología, los cuales son de un valor agregado comparativamente alto.

Medellín, fiel a su estilo emprendedor, ha promovido una estrategia que busca consolidar el desarrollo de sectores económicos específicos en los cuales la ciudad tiene un importante potencial. Para lograr este objetivo se han establecido *clusters* empresariales, una estrategia que debería incidir positivamente sobre el crecimiento económico urbano y regional (Glaeser, 2010) (ver Cuadro 11). La composición de cada uno de estos aglomerados incluye, además de empresas, a proveedores, centros de investigación e instituciones públicas, y como eje central de la misma subyacen la innovación, el uso de tecnología y la cooperación.

Cuadro 11: *Clusters* empresariales en Medellín

<i>Cluster</i>	Año de constitución
Energía eléctrica	2006
Textil/confección, diseño y moda	2007
Construcción	2007
Turismo, negocios, ferias y convenciones	2007
Servicios de medicina y odontología	2008
Tecnologías de la información y comunicación	2011

**Fuente:** Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

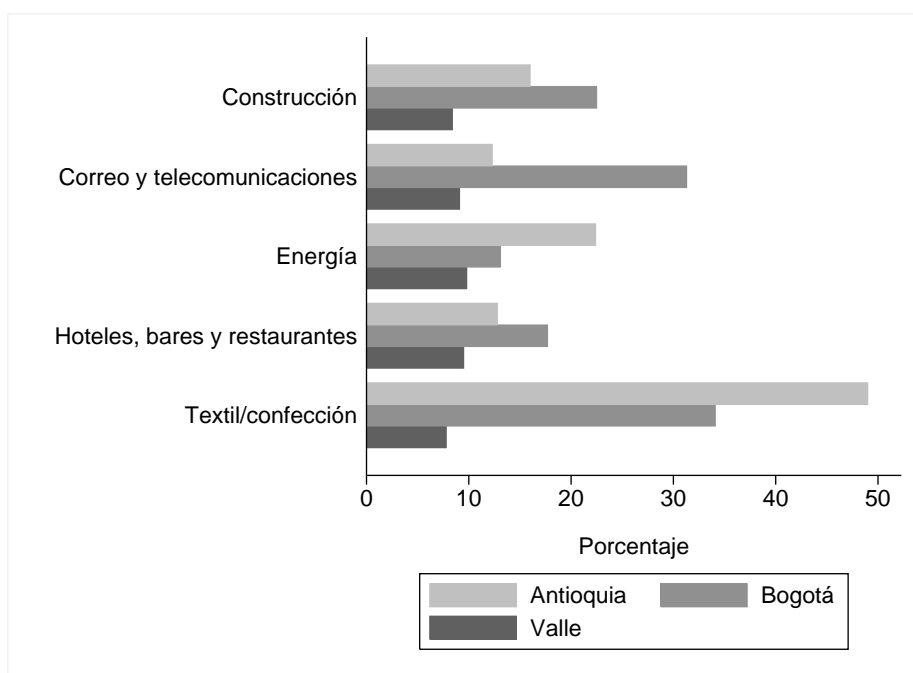
La conformación de estos aglomerados no es una casualidad, y se producen en sectores en los cuales la ciudad tiene un importante potencial. En el ámbito nacional, estos aglomerados representan un porcentaje significativo del valor agregado de su sector, tal como lo muestra la Figura 12. Por ejemplo, en 2010 el sector de energía de Antioquia representó el 22,4 % del PIB asociado a ese sector, siendo el departamento de mayor participación; el de construcción, el 16 %; hoteles, bares, restaurantes y similares, el 12,8 %; correo y telecomunicaciones, 12,3 %. Estos últimos tres sectores sólo fueron superados por Bogotá. Por otro lado, usando información asociada a la Encuesta Anual Manufacturera se puede ver que el sector textil/confección aportó el 49 % de la producción sectorial.

A través de este esquema de organización empresarial se han logrado importantes avances en temas de competitividad. Por ejemplo, la industria textil se ha reinventado a sí misma luego de enfrentar problemas asociados a la liberalización comercial. Esto lo hizo mediante la transformación productiva; en lugar de basar su competitividad en precios, aspecto en el cual la industria carece de competitividad, la producción textil se ha enfocado hacia la diferenciación de sus productos de diseño y moda.

Sin embargo, una de las mayores apuestas de Medellín consiste en ser reconocida por la prestación de servicios que requieren de un alto grado de especialización y de conocimiento. En ese sentido, el *cluster* de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeña un papel fundamental. Este aglomerado permite potenciar aun más el desarrollo de otros sectores estratégicos, como los de energía y salud, ya que algunas de las empresas pertenecientes al mismo prestan servicios de alta tecnología.

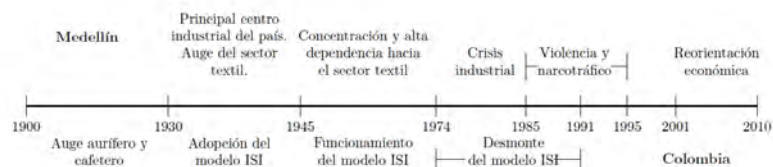
Nada de esto fuera posible sin la innovación. Y en Medellín es evidente que hay un compromiso para generar las condiciones necesarias para ello. La ciudad cuenta con *Ruta N*, una corporación dedicada exclusivamente a promover y favorecer el desarrollo de negocios basados en el conocimiento. Vale la pena resaltar que según lo establecido en el Acuerdo 370 de 2011, al menos el 7 % de

Figura 12: Participación de los *clusters* en el PIB sectorial



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Figura 13: Acontecimientos importantes de Medellín y Colombia en el siglo XX



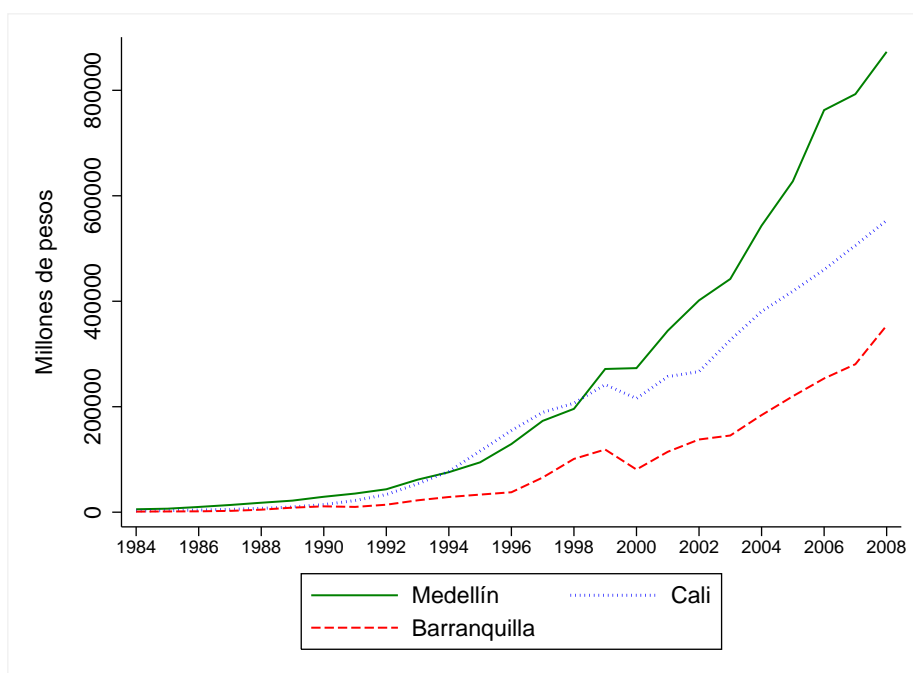
Fuente: Elaboración del autor.

los excedentes ordinarios de Empresas Públicas de Medellín (EPM) deben ser destinados al Plan de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín 2011-2021, y será *Ruta N* la encargada de manejar estos recursos. Con la constitución de una corporación de este tipo se busca generar riqueza a partir de la generación de conocimiento, dejando de lado la economía tradicional.

La orientación que la economía de Medellín ha tenido a lo largo de la última década le ha permitido alcanzar altas tasas de crecimiento económico. Una prueba de dicho éxito se puede ver al analizar el comportamiento de los ingresos tributarios, otra forma de aproximar el comportamiento del PIB urbano, para el periodo 1984-2008, tal como lo muestra la Figura 14. Esta es una figura interesante porque muestra la evolución del proceso de concentración económica urbana en Colombia a lo largo de los últimos años. En ella se puede ver que desde principios de la década anterior se presenta una marcada divergencia entre las principales ciudades colombianas, algo que no sucedía a principios del siglo XX. Concretamente, se puede ver que Medellín ha dejado rezagadas a Cali y Barranquilla, consolidándose como la segunda economía urbana de Colombia, ya que su PIB ha tenido tasas de crecimiento comparativamente altas.<sup>11</sup>

<sup>11</sup>Nuevamente, se excluye a Bogotá del análisis porque esta ciudad ha alcanzado la primacía urbana sobre las demás ciudades colombianas. Gouëset (1998) sostiene que, a diferencia de lo ocurrido a principios del siglo XX, actualmente en Colombia se presenta una concentración urbana similar a la de los demás países latinoamericanos, donde una ciudad, en este caso Bogotá, concentra la mayor parte de la riqueza del país. Por lo tanto, se elimina del análisis, ya que sus ingresos tributarios son significativamente mayores a los de cualquier ciudad, lo que hace que las series no se puedan comparar fácilmente.

Figura 14: Evolución de los ingresos tributarios



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP).

## V Resumen y conclusiones

Durante el siglo XX la industria manufacturera textil fue la principal fuente de crecimiento económico de Medellín. Su desarrollo fue espectacular, llegando a concentrar el 7,5 % del valor total de la industria nacional y el 8,1 % del empleo manufacturero. De esta manera, la ciudad se consolidó como el principal centro industrial colombiano.

Una buena proporción de ese éxito es atribuible a la adopción del modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), el cual favoreció considerablemente el desarrollo industrial medellinense y, por lo tanto, el crecimiento económico. El periodo 1930-1945 se caracterizó por una expansión sin precedentes en la producción manufacturera colombiana, y el sector textil fue el que lideró dicho proceso. En ese sentido, es de esperarse que Medellín, siendo la ciudad que concentraba la mayor parte de la producción textil, se viera significativamente favorecida. En efecto, entre 1946 y 1974, Medellín vivió un periodo de apogeo económico, creciendo a tasas superiores a las de Barranquilla y Cali.

Sin embargo, hubo un problema estructural en el desarrollo industrial medellinense: la ciudad tuvo un excesivo grado de especialización en la producción textil, y su industria se configuró con una alta dependencia hacia dicho sector. Esto significaría un problema, ya que como resultado de la apertura y el abaratamiento de las mercancías extranjeras, generado por el efecto de la revaluación del peso y la reducción de los aranceles, la industria manufacturera nacional entró en un periodo de crisis industrial. En el sector textil la competencia internacional fue particularmente fuerte, no solo por el cambio en los precios relativos de las manufacturas tradicionales, sino por el incremento del contrabando. Lo anterior, sumado al hecho de que este sector operaba a niveles de productividad comparativamente bajos, desencadenó una profunda crisis caracterizada por la disminución sistemática de la producción, lo que derivó en la quiebra de algunas de las mayores textileras de la ciudad. Ello afectó considerablemente a la economía medellinense, pues el sector textil se había constituido como el pilar de la base económica urbana.

Hacia finales del siglo XX el panorama en Medellín era desolador, ya que aparte de la crisis industrial se presentó un incremento enorme en los niveles de violencia. Ello se debió a los efectos negativos asociados al narcotráfico; específicamente a la operación del Cartel de Medellín. Este Cartel, mediante el cometimiento de actos criminales sin precedentes, mantuvo una guerra abierta en contra de la Fuerza Pública. Como suele suceder en la mayoría de los enfrentamientos armados, las consecuencias negativas derivadas de dicho enfrentamiento se reflejaron en el incremento sustancial de la tasa de homicidio.

La ola de violencia combinada con la crisis económica dejó a Medellín estancada en una profunda crisis urbana. Se trataba de una ciudad que se encontraba sumida en la desesperanza, la desconfianza y en medio de una profunda inestabi-

lidad institucional, la cual fue severa y se reflejó en diversos aspectos económicos, políticos y sociales, panorama que parecía bastante difícil de revertir. Sin embargo, Medellín pudo dar un vuelco a esta situación y logró una significativa recuperación; actualmente es un ejemplo de éxito urbano en Colombia, pues lidera varios de los indicadores sociales y económicos; la incidencia de la violencia, aunque permanece alta, ha disminuido sistemáticamente desde 1991.

La ciudad entendió que para volver a tener éxito urbano es necesario que su economía responda a demandas provenientes de mercados globales. Si bien la industria manufacturera tradicional representó, en su momento, una importante fuente de crecimiento y desarrollo económico, esta presentó problemas de competitividad y mostró pocas perspectivas de crecimiento a medida que la economía colombiana entró en un proceso de liberalización comercial. Por esta razón la ciudad decidió apostarle a estrategias generadoras de riqueza que fueran consistentes con el proceso de globalización, los cuales se caracterizan por el uso intensivo de la tecnología, el conocimiento y la información.

Así, la ciudad decidió orientar su desarrollo económico hacia una economía generadora de conocimiento, dejando en el pasado su reputación de ciudad industrial. Como eje central de dicha estrategia subyace la innovación, apalancada en el uso intensivo de la tecnología. Para lograr este objetivo la ciudad decidió desarrollar *clusters* empresariales en los cuales tiene un importante potencial. De esta manera, Medellín busca ser reconocida en los mercados globales por la prestación de servicios de alta tecnología y por la diferenciación de sus productos, para lo cual se requiere de capital humano con un alto grado de especialización y de habilidad, factor que favorece el éxito urbano.

De acuerdo con la literatura asociada a la economía urbana, esta representa una estrategia de competitividad que debería traducirse en altas tasas de crecimiento económico. A su vez, va más allá del proceso de terciarización de la base económica urbana, el cual se ha presentado en la mayoría de las principales ciudades colombianas. Medellín tiene la particularidad de ser la ciudad colombiana en la cual la directriz de la economía urbana se encuentra determinada por generación de riqueza a partir de la innovación.

En ese orden de ideas, se puede decir que la economía de Medellín va por un buen camino. Y Aunque la estrategia de los *clusters* empresariales es relativamente reciente, al igual que la institucionalización de la innovación como directriz económica, desde hace aproximadamente una década la ciudad ha venido presentando un buen desempeño en lo social y lo económico, condiciones que son necesarias para potencializar el desarrollo urbano a través de la misma.

Por último, vale la pena resaltar el papel fundamental que ha desempeñado la institucionalidad en este proceso de transformación económica urbana. En primer lugar, se puede ver que ha habido una voluntad por parte de la administración municipal para que la ciudad alcance el éxito urbano. Un claro ejemplo

de ello es la creación de *Ruta N*. Por otro lado, ha habido continuidad en las políticas y programas de gobierno a lo largo de las últimas administraciones municipales. Además, los últimos alcaldes de esta ciudad han sido reconocidos por su buena gestión. Todo esto perfila a Medellín como una de las ciudades más atractivas, y sin duda se trata de un caso de éxito urbano en Colombia, y es posible que con la orientación que se le está dando a su economía, dicho éxito sea aun mayor en el largo plazo.

## Bibliografía

- [1] Alcaldía de Medellín (2012). *Plan de desarrollo 2012-2015: "Medellín un hogar para la vida"*. Medellín.
- [2] Bejarano, J.A. (1987). "El despegue cafetero, 1900-1928", en Ocampo, J.A. (comp). *Historia Económica de Colombia*. Bogotá: Siglo veintiuno editores.
- [3] Botero, F. (1984). *La industrialización en Antioquia: génesis y consolidación 1900-1930*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- [4] Chu, D.S.C. (1972). *The Great Depression and Industrialization in Latin America : Response to Relative Price Incentives in Argentina and Colombia 1930-45*. Tesis doctoral, Yale University, New Haven.
- [5] Contraloría General de la República (1947). *Primer Censo Industrial de Colombia: 1945*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- [6] Cubides, F., Olaya, A. & Ortiz, C. (1998). *Violencia y el municipio colombiano 1980-1997*. Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia, Colección CES.
- [7] Da Silva, E., Gonçalves, F., & Porcile, G. (2010). Municipios brasileños: economías de aglomeración y niveles de desarrollo en 1997 y 2007. *Revista Cepal*, 101, 145-161.
- [8] Duranton, G., & Puga, D. (2001). Nursery Cities: Urban Diversity, Process Innovation, and the Life Cycle of Products. *The American Economic Review*, 91(5), 1454-1477.
- [9] Echavarría, J.J. (1989). En la industrialización se ha sobreestimado el aporte antioqueño. *Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo*, 30, 81-96.
- [10] Galvis, L.A. (2012). La informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, No. 164.
- [11] Garay, L.J. (2004). *Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996*. Biblioteca Virtual Banco de la República.
- [12] Glaeser, E., Kallal, H., & Scheinkman, J. (1992). Growth in Cities. *Journal of Political Economy*, 100(6), 1126-1152.
- [13] Glaeser, E. (2011). *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. New York: Penguin press.
- [14] Gouëset, V. (1998). *Bogotá: Nacimiento de una metrópoli. La originalidad del proceso de concentración urbana en Colombia en el siglo XX*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.

- 
- [15] Lleras, C. (1965). *Comercio Internacional*. Medellín: Incolda.
- [16] Medina, C., Posso, C. & Tamayo, J.A. (2011). Costos de la violencia urbana y políticas públicas: algunas lecciones de Medellín. *Borradores de Economía*, No. 674, Banco de la República
- [17] Meisel, A. (1987). ¿Por qué se disipó el dinamismo industrial de Barranquilla?. *Lecturas de Economía*, 23, 57-84.
- [18] Meisel, A. & Sánchez, A. (2012). El desempleo en Colombia ¿todo bien?. *Carta Financiera*, 157, 18-22.
- [19] Nelson, R. (1967). A study of industrialization in Colombia: Part I, Analysis. *Memorandum (RAND Corporation)*, No. 5412.
- [20] Ocampo, J.A. (1987). *Historia Económica de Colombia*. Bogotá: Siglo veintiuno editores.
- [21] Ocampo, J.A., Bernal, J., Avella, M. & Errázuriz, M. (1987). “La consolidación del capitalismo moderno”, en Ocampo, J.A. (comp). *Historia Económica de Colombia*. Bogotá: Siglo veintiuno editores.
- [22] Orejuela, J., Mayor, C. & Vesga, J. (2007). Trayectoria de las empresas multinacionales en la ciudad de Cali. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 5(2), 83-103.
- [23] Otero, A. (2012). Cali y las consecuencias económicas del narcotráfico. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, No. 172, Banco de la República.
- [24] Ramos, G. (1970). La historia de la industria en Colombia. *Revista ANDI*, 11.
- [25] Ramos, G. (1996). “La industria en Medellín: 1890-1945”, en Melo, J.O. (ed). *Historia de Medellín*. Medellín: Suramericana.
- [26] Riley, K. (1996). *Snow Job? The War Against International Cocaine Trafficking*. RAND Corporation
- [27] Rodríguez, O. (1993). *La Teoría del Subdesarrollo de la Cepal*. México D.F.: Siglo veintiuno editores.
- [28] Sánchez, A., Díaz, A.M., Peláez, A., Castelblanco, O., Tautiva, J., González, C. & Ángel, L. (2012). Evolución geográfica del homicidio en Colombia. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, No. 169.
- [29] Sánchez, F. & Núñez, J. (2007). Determinantes del crimen violento en un país altamente violento: el caso de Colombia. En Sánchez, F. (Ed.) *Las cuentas de la violencia*. Bogotá: Centro de Estudios de Desarrollo Económico

## ÍNDICE "DOCUMENTOS DE TRABAJO SOBRE ECONOMÍA REGIONAL"

<u>No.</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>	<u>Fecha</u>
1	Joaquín Viloría de la Hoz	Café Caribe: la economía cafetera en la Sierra Nevada de Santa Marta	Noviembre, 1997
2	María M. Aguilera Díaz	Los cultivos de camarones en la costa Caribe colombiana	Abril, 1998
3	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones de algodón del Caribe colombiano	Mayo, 1998
4	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del carbón en el Caribe colombiano	Mayo, 1998
5	Jaime Bonet Morón	El ganado costeño en la feria de Medellín, 1950 – 1997	Octubre, 1998
6	María M. Aguilera Díaz Joaquín Viloría de la Hoz	Radiografía socio-económica del Caribe Colombiano	Octubre, 1998
7	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué perdió la Costa Caribe el siglo XX?	Enero, 1999
8	Jaime Bonet Morón Adolfo Meisel Roca	La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo, 1926 – 1995	Febrero, 1999
9	Luis Armando Galvis A. María M. Aguilera Díaz	Determinantes de la demanda por turismo hacia Cartagena, 1987-1998	Marzo, 1999
10	Jaime Bonet Morón	El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996: Una aproximación con el método <i>Shift-Share</i>	Junio, 1999
11	Luis Armando Galvis A.	El empleo industrial urbano en Colombia, 1974-1996	Agosto, 1999
12	Jaime Bonet Morón	La agricultura del Caribe Colombiano, 1990-1998	Diciembre, 1999
13	Luis Armando Galvis A.	La demanda de carnes en Colombia: un análisis econométrico	Enero, 2000
14	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones colombianas de banano, 1950 – 1998	Abril, 2000
15	Jaime Bonet Morón	La matriz insumo-producto del Caribe colombiano	Mayo, 2000
16	Joaquín Viloría de la Hoz	De Colpuertos a las sociedades portuarias: los puertos del Caribe colombiano	Octubre, 2000
17	María M. Aguilera Díaz Jorge Luis Alvis Arrieta	Perfil socioeconómico de Barranquilla, Cartagena y Santa Marta (1990-2000)	Noviembre, 2000
18	Luis Armando Galvis A. Adolfo Meisel Roca	El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes, 1973-1998	Noviembre, 2000
19	Luis Armando Galvis A.	¿Qué determina la productividad agrícola departamental en Colombia?	Marzo, 2001
20	Joaquín Viloría de la Hoz	Descentralización en el Caribe colombiano: Las finanzas departamentales en los noventas	Abril, 2001
21	María M. Aguilera Díaz	Comercio de Colombia con el Caribe insular, 1990-1999.	Mayo, 2001
22	Luis Armando Galvis A.	La topografía económica de Colombia	Octubre, 2001
23	Juan David Barón R.	Las regiones económicas de Colombia: Un análisis de <i>clusters</i>	Enero, 2002
24	María M. Aguilera Díaz	Magangué: Puerto fluvial bolivarense	Enero, 2002
25	Igor Esteban Zuccardi H.	Los ciclos económicos regionales en Colombia, 1986-2000	Enero, 2002
26	Joaquín Viloría de la Hoz	Cereté: Municipio agrícola del Sinú	Febrero, 2002
27	Luis Armando Galvis A.	Integración regional de los mercados laborales en Colombia, 1984-2000	Febrero, 2002

28	Joaquín Viloría de la Hoz	Riqueza y despilfarro: La paradoja de las regalías en Barrancas y Tolú	Junio, 2002
29	Luis Armando Galvis A.	Determinantes de la migración interdepartamental en Colombia, 1988-1993	Junio, 2002
30	María M. Aguilera Díaz	Palma africana en la Costa Caribe: Un semillero de empresas solidarias	Julio, 2002
31	Juan David Barón R.	La inflación en las ciudades de Colombia: Una evaluación de la paridad del poder adquisitivo	Julio, 2002
32	Igor Esteban Zuccardi H.	Efectos regionales de la política monetaria	Julio, 2002
33	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación primaria en Cartagena: análisis de cobertura, costos y eficiencia	Octubre, 2002
34	Juan David Barón R.	Perfil socioeconómico de Tubará: Población dormitorio y destino turístico del Atlántico	Octubre, 2002
35	María M. Aguilera Díaz	Salinas de Manaure: La tradición wayuu y la modernización	Mayo, 2003
36	Juan David Barón R. Adolfo Meisel Roca	La descentralización y las disparidades económicas regionales en Colombia en la década de 1990	Julio, 2003
37	Adolfo Meisel Roca	La continentalización de la Isla de San Andrés, Colombia: Panyas, raizales y turismo, 1953 – 2003	Agosto, 2003
38	Juan David Barón R.	¿Qué sucedió con las disparidades económicas regionales en Colombia entre 1980 y el 2000?	Septiembre, 2003
39	Gerson Javier Pérez V.	La tasa de cambio real regional y departamental en Colombia, 1980-2002	Septiembre, 2003
40	Joaquín Viloría de la Hoz	Ganadería bovina en las Llanuras del Caribe colombiano	Octubre, 2003
41	Jorge García García	¿Por qué la descentralización fiscal? Mecanismos para hacerla efectiva	Enero, 2004
42	María M. Aguilera Díaz	Aguachica: Centro Agroindustrial del Cesar	Enero, 2004
43	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía ganadera en el departamento de Córdoba	Marzo, 2004
44	Jorge García García	El cultivo de algodón en Colombia entre 1953 y 1978: una evaluación de las políticas gubernamentales	Abril, 2004
45	Adolfo Meisel R. Margarita Vega A.	La estatura de los colombianos: un ensayo de antropometría histórica, 1910-2002	Mayo, 2004
46	Gerson Javier Pérez V.	Los ciclos ganaderos en Colombia, 1950-2001	Junio, 2004
47	Gerson Javier Pérez V. Peter Rowland	Políticas económicas regionales: cuatro estudios de caso	Agosto, 2004
48	María M. Aguilera Díaz	La Mojana: Riqueza natural y potencial económico	Octubre, 2004
49	Jaime Bonet	Descentralización fiscal y disparidades en el ingreso regional: experiencia colombiana	Noviembre, 2004
50	Adolfo Meisel Roca	La economía de Ciénaga después del banano	Noviembre, 2004
51	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del departamento de Córdoba: ganadería y minería como sectores clave	Diciembre, 2004
52	Juan David Barón Gerson Javier Pérez V Peter Rowland.	Consideraciones para una política económica regional en Colombia	Diciembre, 2004
53	José R. Gamarra V.	Eficiencia Técnica Relativa de la ganadería doble propósito en la Costa Caribe	Diciembre, 2004
54	Gerson Javier Pérez V.	Dimensión espacial de la pobreza en Colombia	Enero, 2005
55	José R. Gamarra V.	¿Se comportan igual las tasas de desempleo de las siete principales ciudades colombianas?	Febrero, 2005

56	Jaime Bonet	Inequidad espacial en la dotación educativa regional en Colombia	Febrero, 2005
57	Julio Romero P.	¿Cuánto cuesta vivir en las principales ciudades colombianas? Índice de Costo de Vida Comparativo	Junio, 2005
58	Gerson Javier Pérez V.	Bolívar: industrial, agropecuario y turístico	Julio, 2005
59	José R. Gamarra V.	La economía del Cesar después del algodón	Julio, 2005
60	Jaime Bonet	Desindustrialización y terciarización espuria en el departamento del Atlántico, 1990 - 2005	Julio, 2005
61	Joaquín Viloría De La Hoz	Sierra Nevada de Santa Marta: Economía de sus recursos naturales	Julio, 2005
62	Jaime Bonet	Cambio estructural regional en Colombia: una aproximación con matrices insumo-producto	Julio, 2005
63	María M. Aguilera Díaz	La economía del Departamento de Sucre: ganadería y sector público	Agosto, 2005
64	Gerson Javier Pérez V.	La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia	Octubre, 2005
65	Joaquín Viloría De La Hoz	Salud pública y situación hospitalaria en Cartagena	Noviembre, 2005
66	José R. Gamarra V.	Desfalcos y regiones: un análisis de los procesos de responsabilidad fiscal en Colombia	Noviembre, 2005
67	Julio Romero P.	Diferencias sociales y regionales en el ingreso laboral de las principales ciudades colombianas, 2001-2004	Enero, 2006
68	Jaime Bonet	La terciarización de las estructuras económicas regionales en Colombia	Enero, 2006
69	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación superior en el Caribe Colombiano: análisis de cobertura y calidad.	Marzo, 2006
70	José R. Gamarra V.	Pobreza, corrupción y participación política: una revisión para el caso colombiano	Marzo, 2006
71	Gerson Javier Pérez V.	Población y ley de Zipf en Colombia y la Costa Caribe, 1912-1993	Abril, 2006
72	María M. Aguilera Díaz	El Canal del Dique y su sub región: una economía basada en su riqueza hídrica	Mayo, 2006
73	Adolfo Meisel R. Gerson Javier Pérez V.	Geografía física y poblamiento en la Costa Caribe colombiana	Junio, 2006
74	Julio Romero P.	Movilidad social, educación y empleo: los retos de la política económica en el departamento del Magdalena	Junio, 2006
75	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	El legado colonial como determinante del ingreso per cápita departamental en Colombia, 1975-2000	Julio, 2006
76	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	Polarización del ingreso per cápita departamental en Colombia	Julio, 2006
77	Jaime Bonet	Desequilibrios regionales en la política de descentralización en Colombia	Octubre, 2006
78	Gerson Javier Pérez V.	Dinámica demográfica y desarrollo regional en Colombia	Octubre, 2006
79	María M. Aguilera Díaz Camila Bernal Mattos Paola Quintero Puentes	Turismo y desarrollo en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
80	Joaquín Viloría de la Hoz	Ciudades portuarias del Caribe colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada	Noviembre, 2006
81	Joaquín Viloría de la Hoz	Propuestas para transformar el capital humano en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
82	Jose R. Gamarra Vergara	Agenda anticorrupción en Colombia: reformas, logros y recomendaciones	Noviembre, 2006
83	Adolfo Meisel Roca Julio Romero P	Igualdad de oportunidades para todas las regiones	Enero, 2007
84	Centro de Estudios Económicos Regionales CEER	Bases para reducir las disparidades regionales en Colombia Documento para discusión	Enero, 2007

85	Jaime Bonet	Minería y desarrollo económico en El Cesar	Enero, 2007
86	Adolfo Meisel Roca	La Guajira y el mito de las regalías redentoras	Febrero, 2007
87	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía del Departamento de Nariño: ruralidad y aislamiento geográfico	Marzo, 2007
88	Gerson Javier Pérez V.	El Caribe antioqueño: entre los retos de la geografía y el espíritu paisa	Abril, 2007
89	Jose R. Gamarra Vergara	Pobreza rural y transferencia de tecnología en la Costa Caribe	Abril, 2007
90	Jaime Bonet	¿Porqué es pobre el Chocó?	Abril, 2007
91	Gerson Javier Pérez V.	Historia, geografía y puerto como determinantes de la situación social de Buenaventura	Abril, 2007
92	Jaime Bonet	Regalías y finanzas públicas en el Departamento del Cesar	Agosto, 2007
93	Joaquín Viloría de la Hoz	Nutrición en el Caribe Colombiano y su relación con el capital humano	Agosto, 2007
94	Gerson Javier Pérez V. Irene Salazar Mejía	La pobreza en Cartagena: Un análisis por barrios	Agosto, 2007
95	Jose R. Gamarra Vergara	La economía del departamento del Cauca: concentración de tierras y pobreza	Octubre, 2007
96	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación, nutrición y salud: retos para el Caribe colombiano	Noviembre, 2007
97	Jaime Bonet Jorge Alvis	Bases para un fondo de compensación regional en Colombia	Diciembre, 2007
98	Julio Romero P.	¿Discriminación o capital humano? Determinantes del ingreso laboral de los afrocartageneros	Diciembre, 2007
99	Julio Romero P.	Inflación, costo de vida y las diferencias en el nivel general de precios de las principales ciudades colombianas.	Diciembre, 2007
100	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué se necesita una política económica regional en Colombia?	Diciembre, 2007
101	Jaime Bonet	Las finanzas públicas de Cartagena, 2000 – 2007	Junio, 2008
102	Irene Salazar Mejía	Lugar encantados de las aguas: aspectos económicos de la Ciénega Grande del Bajo Sinú	Junio, 2008
103	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía extractiva y pobreza en la ciénega de Zapatosa	Junio, 2008
104	Eduardo A. Haddad Jaime Bonet Geofrey J.D. Hewings Fernando Perobelli	Efectos regionales de una mayor liberación comercial en Colombia: Una estimación con el Modelo CEER	Agosto, 2008
105	Joaquín Viloría de la Hoz	Banano y revaluación en el Departamento del Magdalena, 1997-2007	Septiembre, 2008
106	Adolfo Meisel Roca	Albert O. Hirschman y los desequilibrios económicos regionales: De la economía a la política, pasando por la antropología y la historia	Septiembre, 2008
107	Julio Romero P.	Transmisión regional de la política monetaria en Colombia	Octubre, 2008
108	Leonardo Bonilla Mejía	Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia	Diciembre, 2008
109	María Aguilera Díaz Adolfo Meisel Roca	¿La isla que se repite? Cartagena en el censo de población de 2005	Enero, 2009
110	Joaquín Viloría De la Hoz	Economía y conflicto en el Cono Sur del Departamento de Bolívar	Febrero, 2009
111	Leonardo Bonilla Mejía	Causas de las diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia, un ejercicio de micro-descomposición	Marzo, 2009
112	María M. Aguilera Díaz	Ciénega de Ayapel: riqueza en biodiversidad y recursos hídricos	Junio, 2009

113	Joaquín Viloría De la Hoz	Geografía económica de la Orinoquia	Junio, 2009
114	Leonardo Bonilla Mejía	Revisión de la literatura económica reciente sobre las causas de la violencia homicida en Colombia	Julio, 2009
115	Juan D. Barón	El homicidio en los tiempos del Plan Colombia	Julio, 2009
116	Julio Romero P.	Geografía económica del Pacífico colombiano	Octubre, 2009
117	Joaquín Viloría De la Hoz	El ferroníquel de Cerro Matoso: aspectos económicos de Montelíbano y el Alto San Jorge	Octubre, 2009
118	Leonardo Bonilla Mejía	Demografía, juventud y homicidios en Colombia, 1979-2006	Octubre, 2009
119	Luis Armando Galvis A.	Geografía económica del Caribe Continental	Diciembre, 2009
120	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial	Enero, 2010
121	Irene Salazar Mejía	Geografía económica de la región Andina Oriental	Enero, 2010
122	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Fondo de Compensación Regional: Igualdad de oportunidades para la periferia colombiana	Enero, 2010
123	Juan D. Barón	Geografía económica de los Andes Occidentales de Colombia	Marzo, 2010
124	Julio Romero	Educación, calidad de vida y otras desventajas económicas de los indígenas en Colombia	Marzo, 2010
125	Laura Cepeda Emiliani	El Caribe chocoano: riqueza ecológica y pobreza de oportunidades	Mayo, 2010
126	Joaquín Viloría de la Hoz	Finanzas y gobierno de las corporaciones autónomas regionales del Caribe colombiano	Mayo, 2010
127	Luis Armando Galvis	Comportamiento de los salarios reales en Colombia: Un análisis de convergencia condicional, 1984-2009	Mayo, 2010
128	Juan D. Barón	La violencia de pareja en Colombia y sus regiones	Junio, 2010
129	Julio Romero	El éxito económico de los costeños en Bogotá: migración interna y capital humano	Agosto, 2010
130	Leonardo Bonilla Mejía	Movilidad inter-generacional en educación en las ciudades y regiones de Colombia	Agosto, 2010
131	Luis Armando Galvis	Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles	Septiembre, 2010
132	Juan David Barón	Primeras experiencias laborales de los profesionales colombianos: Probabilidad de empleo formal y salarios	Octubre, 2010
133	María Aguilera Díaz	Geografía económica del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Diciembre, 2010
134	Andrea Otero	Superando la crisis: Las finanzas públicas de Barranquilla, 2000-2009	Diciembre, 2010
135	Laura Cepeda Emiliani	¿Por qué le va bien a la economía de Santander?	Diciembre, 2010
136	Leonardo Bonilla Mejía	El sector industrial de Barranquilla en el siglo XXI: ¿Cambian finalmente las tendencias?	Diciembre, 2010
137	Juan David Barón	La brecha de rendimiento académico de Barranquilla	Diciembre, 2010
138	Luis Armando Galvis	Geografía del déficit de vivienda urbano: Los casos de Barranquilla y Soledad	Febrero, 2011
139	Andrea Otero	Combatiendo la mortalidad en la niñez: ¿Son las reformas a los servicios básicos una buena estrategia?	Marzo, 2011
140	Andrés Sánchez Jabba	La economía del mototaxismo: el caso de Sincelejo	Marzo, 2011
141	Andrea Otero	El puerto de Barranquilla: retos y recomendaciones	Abril, 2011

142	Laura Cepeda Emiliani	Los sures de Barranquilla: La distribución espacial de la pobreza	Abril, 2011
143	Leonardo Bonilla Mejía	Doble jornada escolar y la calidad de la educación en Colombia	Abril, 2011
144	María Aguilera Díaz	Habitantes del agua: El complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta	Mayo, 2011
145	Andrés Sánchez Jabba	El gas de La Guajira y sus efectos económicos sobre el departamento	Mayo, 2011
146	Javier Yabrudy Vega	Raizales y continentales: un análisis del mercado laboral en la isla de San Andrés	Junio, 2011
147	Andrés Sánchez Jabba	Reformas fiscales verdes y la hipótesis del doble dividendo: un ejercicio aplicado a la economía colombiana	Junio, 2011
148	Joaquín Vilorio de la Hoz	La economía anfibia de la isla de Mompox	Julio, 2011
149	Juan David Barón	Sensibilidad de la oferta de migrantes internos a las condiciones del mercado laboral en las principales ciudades de Colombia	Julio, 2011
150	Andrés Sánchez Jabba	Después de la inundación	Agosto, 2011
151	Luis Armando Galvis Leonardo Bonilla Mejía	Desigualdades regionales en la dotación de docentes calificados en Colombia	Agosto, 2011
152	Juan David Barón Leonardo Bonilla Mejía	La calidad de los maestros en Colombia: Desempeño en el examen de Estado del ICFES y la probabilidad de graduarse en el área de educación	Agosto, 2011
153	Laura Cepeda Emiliani	La economía de Risaralda después del café: ¿Hacia dónde va?	Agosto, 2011
154	Leonardo Bonilla Mejía Luis Armando Galvis	Profesionalización docente y la calidad de la educación en Colombia	Septiembre, 2011
155	Adolfo Meisel Roca	El sueño de los radicales y las desigualdades regionales en Colombia: La educación de calidad para todos como política de desarrollo territorial	Septiembre, 2011
156	Andrés Sánchez Jabba	Etnia y rendimiento académico en Colombia	Octubre, 2011
157	Andrea Otero	Educación para la primera infancia: Situación en el Caribe Colombiano	Noviembre, 2011
158	María Aguilera Díaz	La yuca en el Caribe colombiano: De cultivo ancestral a agroindustrial	Enero, 2012
159	Andrés Sánchez Jabba	El bilingüismo en los bachilleres colombianos	Enero, 2012
160	Karina Acosta Ordoñez	La desnutrición en los primeros años de vida: Un análisis regional para Colombia	Enero, 2012
161	Javier Yabrudy Vega	Treinta años de finanzas públicas en San Andrés Islas: De la autosuficiencia a la dependencia fiscal.	Enero, 2012
162	Laura Cepeda Emiliani Juan David Barón	Segregación educativa y la brecha salarial por género entre los recién graduados universitarios en Colombia	Febrero, 2012
163	Andrea Otero	La infraestructura aeroportuaria del Caribe colombiano	Febrero, 2012
164	Luis Armando Galvis	Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia	Febrero, 2012

165	Gerson Javier Pérez Valbuena	Primera versión de la Política de Seguridad Democrática: ¿Se cumplieron los objetivos?	Marzo, 2012
166	Karina Acosta Adolfo Meisel Roca	Diferencias étnicas en Colombia: Una mirada antropométrica	Abril, 2012
167	Laura Cepeda Emiliani	¿Fuga interregional de cerebros? El caso colombiano	Abril, 2012
168	Yuri C. Reina Aranza	El cultivo de ñame en el Caribe colombiano	Junio, 2012
169	Andrés Sánchez Jabba Ana María Díaz Alejandro Peláez et al.	Evolución geográfica del homicidio en Colombia	Junio, 2012
170	Karina Acosta	La obesidad y su concentración según nivel socioeconómico en Colombia	Julio, 2012
171	Javier Yabrudy Vega	El aguacate en Colombia: Estudio de caso de los Montes de María, en el Caribe colombiano.	Agosto, 2012
172	Andrea Otero	Cali y las consecuencias económicas del narcotráfico	Agosto, 2012
173	Luis Armando Galvis Bladimir Carrillo	Un índice de precios espacial para la vivienda urbana en Colombia: Una aplicación con métodos de emparejamiento.	Septiembre, 2012