

Cartagena, entre el progreso industrial y el rezago social.

Por: Karina Acosta

Núm. 178  
Diciembre, 2012



Documentos de trabajo sobre  
**ECONOMÍA REGIONAL**



BANCO DE LA REPÚBLICA

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS REGIONALES (CEER) - CARTAGENA

ISSN 1692 - 3715

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.

## **Cartagena, entre el progreso industrial y el rezago social\***

---

**Karina Acosta†**

---

\* La autora agradece a Rodrigo Salazar, gerente de ANDI Bolívar; a Juan Carlos Lemaitre, director de Azofranca; a Vivian Aljaiek, Directora de Asuntos Generales de Reficar; a Ruby Meza y Oscar Quintero de Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena; e Iván Ruíz, de la Cámara de Comercio de Cartagena, por la información y las intervenciones. También se agradece la excelente asistencia de Simón Chaves y Juan Santos en la elaboración de este trabajo. Igualmente importantes fueron los comentarios de Adolfo Meisel, Andrés Sánchez, María Aguilera, Andrea Otero, Karelys Guzmán, Javier Pérez y Luis Armando Galvis.

† La autora es economista del Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República, Sucursal Cartagena. Cualquier comentario o sugerencia son bienvenidos y pueden ser dirigidos a los correos electrónicos: [kacostor@banrep.gov.co](mailto:kacostor@banrep.gov.co) / [acosta.kd@gmail.com](mailto:acosta.kd@gmail.com) o al teléfono (095) 6600808 ext. 5352. El documento puede ser consultado en la página web: [http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub\\_ec\\_reg4.htm#d](http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_ec_reg4.htm#d).

## Resumen

Cartagena de Indias, capital del departamento de Bolívar, actualmente está atravesando por un momento determinante en su reciente historia económica. Dos de sus sectores claves están emprendiendo proyectos definitivos: la ampliación y modernización de la refinería y la expansión del puerto, calificado como el mejor puerto del Caribe. No obstante, su situación social presenta avances menos notorios que su actividad económica. El documento presenta una caracterización de ese desarrollo industrial y portuario de Cartagena, así como algunos de sus indicadores sociales. Los resultados muestran que la ciudad se ha especializado en el sector petroquímico-plástico, a su vez, se ha posicionado como una de las principales ciudades colombianas con mejor crecimiento anual de ingresos tributarios en los últimos años. Pese a esto, la pobreza y desigualdad social siguen siendo persistentemente altas. Uno de los indicadores sociales en los que ha habido mayor incidencia positiva es la vinculación laboral, aunque principalmente temporal. Con esto se busca mostrar una perspectiva de la ciudad, así como los retos que tiene por superar.

**Palabras clave:** Cartagena, crecimiento económico, refinería, petroquímica, puerto y desarrollo social.

**Clasificación JEL:** H72, R11, R12, R30.

## Abstract

Cartagena de Indias, located in the Colombian Caribbean coast, and capital of Bolívar department, is currently going through a defining moment in its economic history. Two of its key sectors are initiating important projects: the existing oil refinery, with and expansion and modernization of its facilities, and the port, ranked as the best one of the Colombian Caribbean, with an expansion to increase capacity and efficiency. Nevertheless, compared to the economic activity, poor improvements are shown regarding social indicators in the city. While Cartagena shows one of the highest tax revenues' annual growth rates, the city is also on the top rank of poverty and inequality. In this paper I focus on the most recently conducted investments in Cartagena, as well as the impact on socioeconomic indicators. I also present the future perspective of the city and how local authorities and entrepreneurs see themselves contributing to the forthcoming challenges.

**Key words:** Cartagena, economic growth, refinery, petrochemical, port and social development.

**JEL classification:** H72, R11, R12, R30.

## 1. Introducción

Las ciudades no solo representan la afluencia de personas y la concentración de construcciones arquitectónicas, también son importantes centros de desarrollo económico que están estrechamente ligados a la definición misma de urbe. Se estima que en la actualidad, en Latinoamérica y el Caribe, cerca del 60% del PIB es generado por sus ejes urbanos.<sup>1</sup>

Un flujo de personas atraído por las ventajas de la proximidad, el intercambio de ideas, el aprovechamiento de oportunidades económicas, la construcción de la Troncal de Occidente e incluso el desplazamiento forzado, han convertido a Cartagena, a la par con Bogotá, en una de las ciudades con mayor crecimiento demográfico en las últimas décadas. Entre inicios del siglo XX y el siglo XXI, la ciudad experimentó una tasa de crecimiento demográfico promedio anual de 3,2%, la cual fue superior al promedio nacional (Aguilera y Meisel, 2009). En 2011, de acuerdo con proyecciones del DANE, habitaban en ella 955.705 personas, lo cual la convierte en la quinta mayor población municipal de Colombia y la segunda de la costa Caribe.<sup>2</sup>

Además de ser uno de los centros urbanos con mayor concentración demográfica en Colombia, Cartagena se ha convertido en el principal puerto de la Costa Caribe colombiana. No menos importante es el papel que la ciudad tiene dentro del departamento de Bolívar: concentra un sustancial porcentaje del turismo, aporta casi la totalidad de su producción industrial, es su única terminal portuaria y una de los principales de Colombia y, aunque sólo representa el 2,2% de su extensión geográfica, concentra casi la mitad de su población (48%).<sup>3</sup> En efecto, estudiar el desarrollo económico del departamento de Bolívar implica el estudio de su capital.

La ciudad que hoy es protagonista de importantes inversiones, se deriva de una sucesión de hechos que en su historia que marcaron su direccionamiento productivo. El retroceso económico en el que estuvo sumergida Cartagena entre 1810 y 1880, una vez se acabó la colonia, sólo se revirtió hasta comienzos del siglo XX con la reactivación portuaria. Esto estuvo reforzado por la industria

---

<sup>1</sup> Barranquilla, Foro de ciudades sostenibles y competitivas. 3 y 4 de octubre de 2012.

<sup>2</sup> En su orden las ciudades con mayor población son: Bogotá D.C., Medellín, Cali y Barranquilla. Fuente: proyecciones del censo DANE.

<sup>3</sup> Dato estimado para el 2011.

manufacturera, explicada en gran parte por el establecimiento de la segunda refinería del país en la ciudad (Meisel, 2009). Esta sucesión de eventos ha sido definitiva para la formación de las apuestas económicas que en la actualidad enfrentan la ciudad y el departamento: la industria petroquímica-plástica, agroindustria, logístico-portuario, turismo y naviero-astilleros, única en el país (Plan Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar 2008-2032).

A lo largo de este trabajo se abarca la evolución de uno de los mayores retos: el crecimiento de la industria en línea con la consolidación del sector petroquímico-plástico. Asimismo, se busca hacer un análisis de los hechos económicos coyunturales, como la ampliación y modernización de la refinería y el puerto. Se pretende también estudiar el avance en las características sociales y económicas, los cuales están naturalmente atados a esos sucesos.

El documento se distribuye en ocho sesiones. En las secciones dos y tres se hace una contextualización industrial de la ciudad en el país y una presentación de las actividades económicas de Cartagena. En la siguiente sección se detalla la especialización industrial de la ciudad, que luego se complementa en la quinta sección con el estudio de la cadena petroquímica-plástica. En la sexta parte se hace un recuento de los principales proyectos que hoy se impulsan, liderados por el de la refinería. A continuación se hace un diagnóstico global de las principales medidas económicas y sociales. Para finalizar, en la octava sección se presentan las conclusiones.

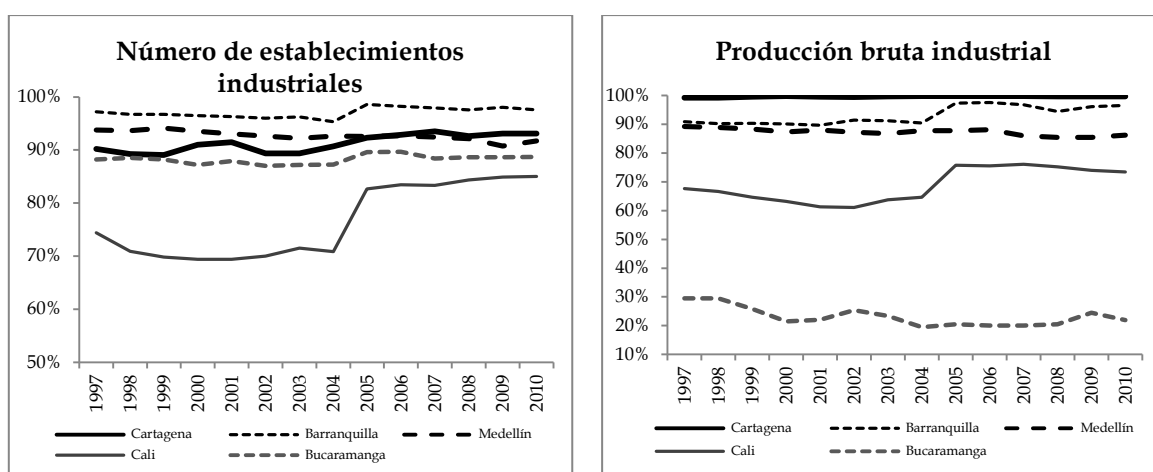
## **2. Ciudades industriales**

Las aglomeraciones económicas surgen del aprovechamiento de la reducción de los costos de transporte, de ideas, bienes y personas, los cuales se deducen de la misma definición de densidad urbana: reducción o ausencia del espacio físico entre las firmas y las personas (Glaeser y Gottlieb, 2009). Las ciudades se caracterizan por contar con este tipo de beneficios y es esto lo que las convierte en atractivos centros económicos en los que confluyen ideas, capital humano e industrias. Ellison y Glaeser (1999) ponen en evidencia la importancia de lo que ellos llaman “ventajas naturales” en la formación de aglomeraciones industriales. Los autores exponen que la aglomeración procede particularmente de dos vías: por una parte, las firmas encuentran incentivos relacionados naturalmente con la reducción de costos; adicionalmente, estas ventajas proceden de externalidades específicas que ofrecen las industrias locales. Las ventajas naturales pueden ser la proximidad con la costa, la disponibilidad de recursos naturales y las favorabilidades climáticas.

Estas funcionan entonces como incentivos de aglomeración que explican una parte de la formación de concentraciones geográficas de la industria.

Las ciudades colombianas son un claro ejemplo de la relevancia de los cascos urbanos en la formación de centros industriales. En un análisis comparativo de las concentraciones de los establecimientos industriales de las principales áreas metropolitanas de Colombia se encuentra que estas agrupan una significativa parte del total de establecimientos de sus respectivos departamentos (Ver Gráfica 1). Esto se aprecia con claridad en Cartagena, Barranquilla, Medellín, Bucaramanga y Cali.

**Gráfica 1.** Participación de las principales áreas metropolitanas de Colombia dentro de sus departamentos.



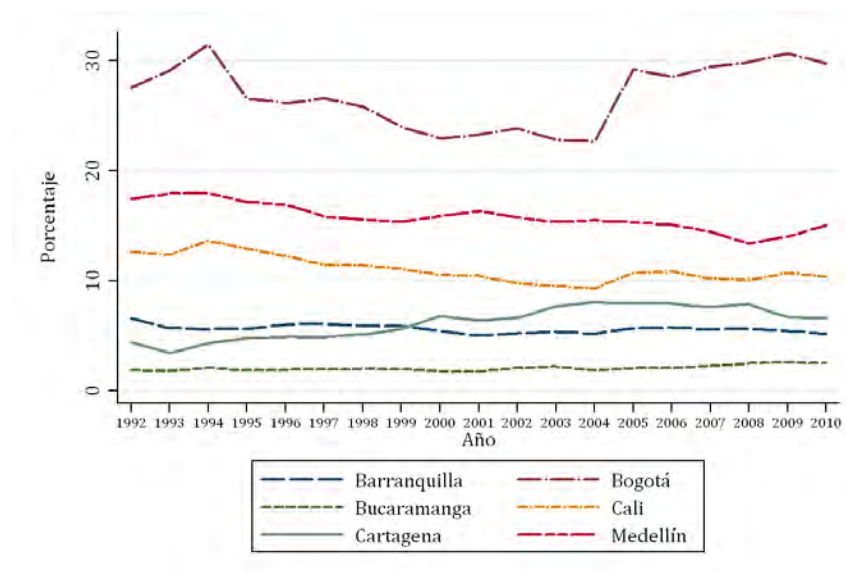
**Fuente:** DANE, Encuesta Anual Manufacturera – EAM-. Cálculos de la autora.

Por su parte, la concentración de la producción bruta muestra que dentro del grupo de las principales ciudades del país, las de la costa Caribe son las que agrupan la mayor parte de la producción industrial de sus departamentos dentro de ellas. A lo largo de los años estudiados en Cartagena ha abarcado casi la totalidad de la producción, mientras que Barranquilla muestra una tendencia creciente que la acerca a estos mismos valores.<sup>4</sup> Cali presenta un hecho contundente, cerca del 70% de la producción y el número de establecimientos del Valle se ubicaban en esta ciudad hasta 2004, fecha en la que se presenta un cambio que incrementa esta participación al 85% en 2010, de tal forma que se asemeja cada vez más a lo observado en las otras ciudades.

<sup>4</sup> Las conclusiones que se obtienen de la Gráfica 1 de la producción bruta no difieren sustancialmente cuando se compara con el valor agregado y el personal ocupado.

Ahora bien, en el contexto nacional la situación es diferente. Aunque las ciudades mencionadas son muy importantes para sus departamentos, o incluso para sus regiones, muchas pierden relevancia cuando se ubican en el contexto del país. Como se observa en la Gráfica 2, Cartagena, que representa casi el 100% de la producción bruta de la industria de Bolívar, aporta el 6% del total nacional. La gráfica es sugerente con respecto a las ciudades que mueven la industria nacional, las cuales son principalmente Bogotá, Medellín y Cali, en su orden. Sin embargo, Bogotá ha presentado un incremento sustancial de su producción bruta en los últimos seis años, lo cual ha significado una pérdida de participación de Cali y Medellín. Cabe resaltar que, además de Bogotá, entre las principales ciudades solo Cartagena ha venido ganando espacio, a tal punto que a partir de 2000 se ubicó como la número uno de la costa Caribe, superando a Barranquilla.

**Gráfica 2.** Participación de la producción bruta de la industria de las principales ciudades en el total nacional.



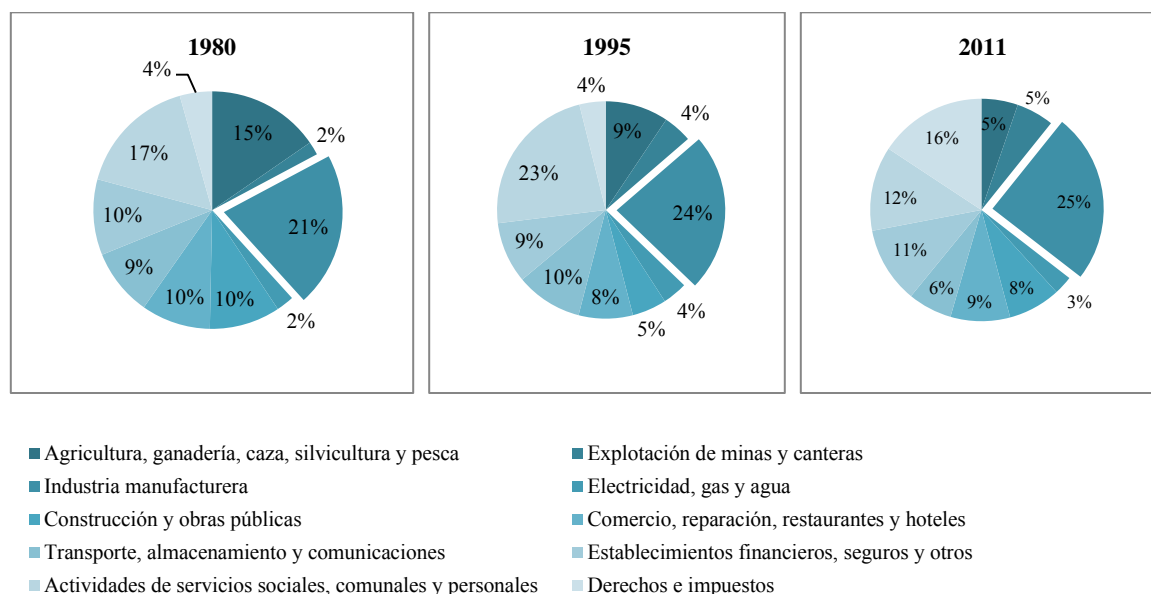
**Fuente:** DANE, Encuesta Anual Manufacturera - EAM-. Cálculos de la autora.

### 3. La actividad económica de Cartagena y Bolívar

Los sectores con más dinámica dentro de Cartagena se concentran en el conglomerado localizado en la zona de Mamonal, centro industrial y portuario. Las principales áreas de desarrollo que se desenvuelven allí son: el petróleo y sus derivados, el plástico, las materias primas industriales, productos químicos y, en menor importancia, el sector de bebidas y alimentos. En el resto de municipios del departamento de Bolívar la actividad económica se concentra en áreas de menor

valor agregado, tales como el sector agropecuario, artesanal, minero, entre otros, que se encuentran mucho menos desarrolladas y tienen un menor peso dentro de la economía de la región (CRC, 2010).

**Gráfica 3.** Evolución de la composición del PIB de Bolívar.



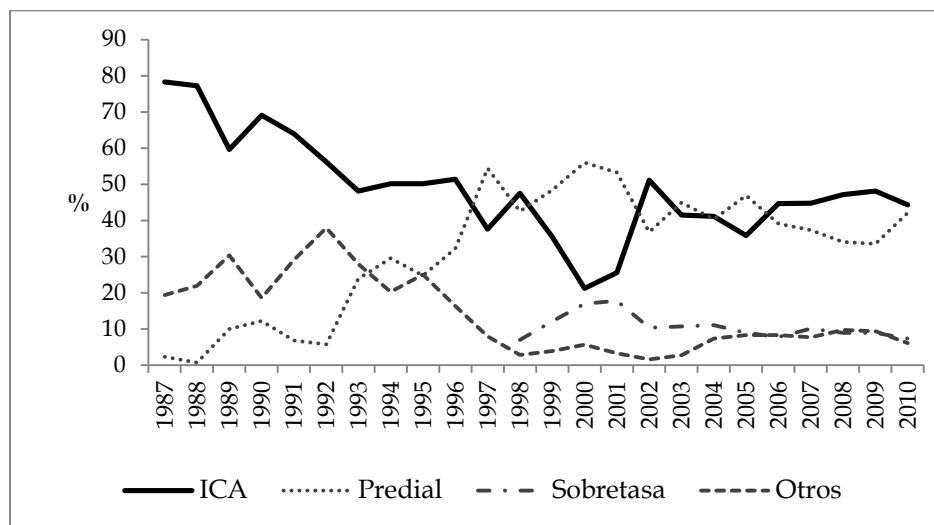
**Fuente:** DANE, Cuentas Departamentales. Cálculos de la autora.

En la Gráfica 3 se muestra la evolución de la estructura del PIB del departamento del Bolívar entre 1980 y 2011. Como se puede observar, ha habido algunas variaciones significativas en ella durante los últimos treinta años. Por ejemplo, la agricultura, silvicultura, pesca y caza, que veinte años atrás representaban el 15,4% del PIB departamental, hoy constituyen cerca del 5%. La participación que ha ido perdiendo estos sectores la han ganado la explotación de minas y canteras, servicios y la industria. Mientras que en 1980 la explotación de minas y canteras representaban el 1,8% del PIB, durante el 2011 esa proporción ascendió a 5,5%. Por su parte, la industria que en 1980 representaba el 21% del PIB de Bolívar, para 2011 constituía 25%. En un análisis de la industria manufacturera de Cartagena entre 1992-2006.

Otra aproximación de la estructura económica cartagenera se puede observar a través de los ingresos tributarios distritales. La Gráfica 4 ilustra la importancia de los ingresos tributarios de industria y comercio -ICA- sobre la totalidad de ingresos fiscales del distrito de Cartagena. Aunque en la actualidad el impuesto predial ha ganado importancia dentro de las finanzas de la ciudad, el

ICA sigue representando, en el último periodo analizado (2006-2010), el rubro de mayor importancia.

**Gráfica 4.** Participación de los principales ingresos tributarios sobre ingresos tributarios totales en Cartagena.



**Fuente:** Alcaldía de Cartagena. Ejecuciones presupuestales procesadas por Estudios Económicos del Banco de la República. Cálculos de la autora.

No obstante, se debe resaltar el hecho de que el ICA ha experimentado una sustancial caída dentro de los ingresos distritales. Mientras que a finales de los 80 abarcaba el 78% de los ingresos tributarios, en 2010 este era de 44%, lapso de tiempo en el cual alcanzó un mínimo de 21% en 2000. Estas observaciones no necesariamente implican que la industria y el comercio han perdido importancia dentro de la actividad económica de la ciudad.

Estos datos se deben analizar con precaución, debido a que en la ciudad se utilizan medidas tributarias para impulsar el desarrollo de la industria local, como exenciones. De acuerdo con la Unidad de Desarrollo Económico de la Secretaría de Hacienda, el ICA tiene unas tarifas inferiores, cuando se compara con las cuatro ciudades más grandes del país. Pero el impuesto predial muestra promedios que sí se asemejan a las del resto de ciudades.<sup>5</sup> Adicionalmente, como lo mencionan Báez y Calvo (1999), puede haber flujo de remuneraciones hacia otras regiones debido a que muchos de los aparatos productivos (diferentes al laboral) no pertenecen a la ciudad.

<sup>5</sup> El Universal. Cartagena, calificación histórica en índice de desempeño fiscal.

## *Un poco de historia*

No es casualidad que en la actualidad Cartagena sea una de las ciudades con mayor nivel de especialización industrial en el sector petroquímico en Colombia. La historia nos muestra que la posición geográfica de Cartagena fue definitiva en el desarrollo de las principales actividades económicas que hoy impulsan a la ciudad.

Su ubicación estratégica, en cuyo lado occidental se encuentra la Cuenca del Caribe, la ha convertido en su principal puerta de entrada del comercio y el turismo a lo largo de los años. Aunque el turismo representa también uno de los sectores de la economía de mayor envergadura y el cual dinamiza una buena parte de la mano de obra, en este trabajo nos concentraremos, como se ha hecho mención, en el desarrollo industrial.

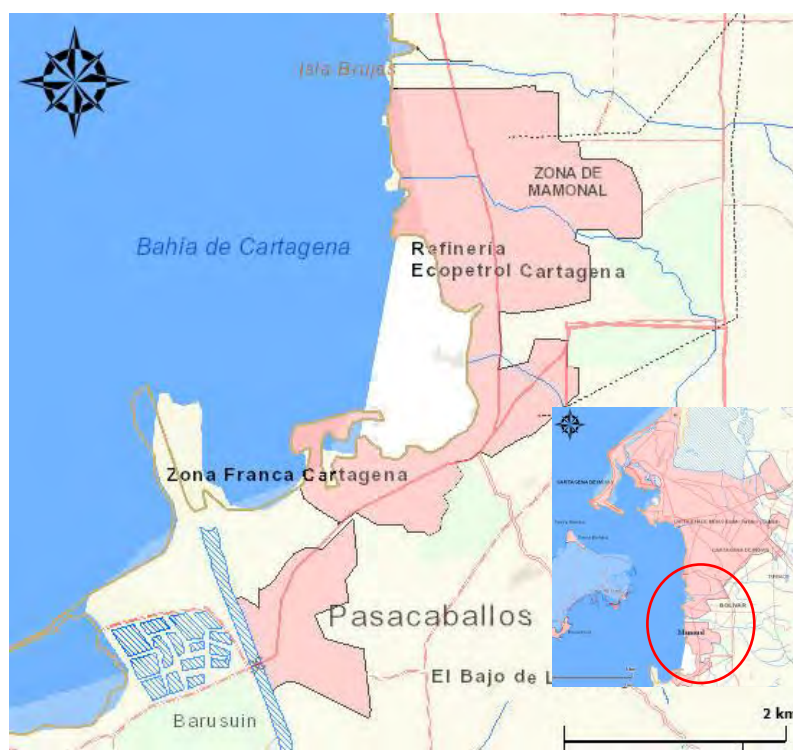
Los primeros pasos industriales de la ciudad se dieron entre 1892 y 1950. Meisel (2009) muestra que mientras en la década de 1920 los principales centros urbanos del país (Medellín, Cali, Barranquilla y Bogotá) la industria ya se había convertido en un motor importante de la economía local, en Cartagena esta aún ocupaba un segundo plano. El único desarrollo industrial de la ciudad para la época se concentraba en unas pocas empresas que surgieron entre 1890 y 1920, muchas de las cuales no existían ya para la década de 1950. Para entonces el único impulso que tendría la economía cartagenera se concentraba en la actividad portuaria, hecho relacionado directamente con el crecimiento del comercio exterior por el que atravesaba el país. Esta urbe se caracterizó, a inicios del siglo XX, como una ciudad donde “hubo industrias, pero no industrialización” (Meisel, 2009).

No obstante lo anterior, el inicio de la industria petroquímica en Colombia data de finales de los años cincuenta, como parte de la política de industrialización a través de la sustitución de importaciones (ISI). Entre 1945 y 1950 se da inicio a un proceso de modernización en el que la industria manufacturera colombiana creció a una tasa sustancial, a tal punto que duplicó el crecimiento del PIB en dicho periodo. Este sector se fortaleció con la llegada de Ecopetrol en la década de los setenta y con la creación de grandes empresas que dieron un empuje definitivo a su desarrollo (Garay, 2004; Ministerio de minas y petróleos, 2005).

El establecimiento de la segunda refinería del país en Cartagena fue el hecho definitivo que propició el establecimiento de la zona industrial de Mamonal (Ver Mapa 1). La refinería se consolidó con su efecto “arrastre” como el mayor promotor de establecimiento de otras empresas en torno a este sector. Aunque

también se establecieron otras empresas que si bien no se beneficiaron de este sector, se vieron impulsadas principalmente por el complejo industrial en formación, así como por las perspectivas del puerto. Este hecho ayudó a acabar con el letargo industrial en el que se encontraba sumida la ciudad en décadas precedentes (Ripoll y Báez, 2001).

**Mapa 1.** Mapa de Zona Industrial de Mamonal en Cartagena.



**Fuente:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

La refinería de Cartagena se inauguró en diciembre de 1957, después de dos años de trabajo en su construcción y como complemento de la refinería existente en Barrancabermeja, que no alcanzaba a cubrir las demandas nacionales del combustible y cuya actividad data de 1922. En sus inicios la refinería de Cartagena era operada por Intercol, entidad que decidió terminar su contrato inesperadamente antes de la fecha de su finalización, por lo que la empresa estatal Ecopetrol fue la institución que asumió su manejo desde 1974.

Este suceso fue definitivo en el desarrollo industrial de Cartagena y además marcó un punto pivote en la historia económica local. La razón que explica esta situación es que la instauración de la refinería en Cartagena ha significado la consolidación de un clúster industrial específico en esta ciudad: el petroquímico-

plástico. Este sector de la industria, además de volverse importante dentro de la economía local, también se ha ido constituyendo a lo largo de los años como el sector con mayor dinamismo y participación en el valor agregado nacional.

La ubicación de la refinería está relacionada con que allí se encontraba la terminal del oleoducto de la Andian National Corporation. Adicionalmente, esta ubicación se vio incentivada por su cercanía a la bahía, un puerto de aguas profundas, sumado a su proximidad con el casco urbano.<sup>6</sup>

Las expectativas que se tenían acerca de la consolidación de Mamonal en la época se pueden percibir en las siguientes líneas:

“...En Cartagena se ha venido desarrollando un núcleo industrial importante, integrado por la refinería de petróleo e industrias petroquímicas y químicas en la Zona de Mamonal, área apta para el establecimiento de la mediana y gran industria, dadas sus facilidades portuarias y de localización” (Fedesarrollo, 1973).<sup>7</sup>

El surgimiento y desarrollo del sector de Mamonal tuvo un impacto fundamental sobre la economía de Cartagena. Según el Censo Industrial de 1945, el sector petroquímico de Cartagena empleaba el 10,18% de la mano de obra y pagaba el 16,79% de los sueldos y salarios totales de la industria manufacturera en la ciudad; en 1967, una vez consolidado el complejo industrial de Mamonal, estas participaciones ascendieron a 43,64% y 64,4%, respectivamente. De otra parte, la participación del petroquímico-plástico asciende de 40,69% en 1965, antes de la refinería, a 70,4% en 1974, un incremento sustancial (Ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Participación del sector petroquímico en el empleo, los sueldos y salarios, y el valor agregado de la industria manufacturera de Cartagena, 1945-1974.

	1945	1959	1963	1965	1967	1970	1974
<b>Empleo (%)</b>	10,18	20,35	25,78	32,04	43,64	35,6	27,46
<b>Sueldos y Salarios (%)</b>	16,79		53,39	60,45	64,4	63,04	57,04
<b>Valor Agregado (%)</b>				40,69	68,27	71,78	70,38

**Fuente:** Censo Industrial de 1945 y tabulados de la industria manufacturera nacional del DANE. En Reveiz y Otero (1977).

<sup>6</sup> Ecopetrol. Refinación. Página web: <http://www.ecopetrol.com.co/contenido.aspx?catID=46&conID=37668&pagID=134632>.

<sup>7</sup> Citado por Zona Franca Industrial y Comercial de Cartagena (1976).

Revez y Otero (1977) muestran que estos incrementos del poder adquisitivo de los pobladores locales se vieron reflejados en el impulso de áreas como el sector de la vivienda, textiles, alimentos, etc. Además, reconocen que dichos beneficios se mantuvieron en el tiempo, debido al crecimiento constante que encontraron en el valor agregado, cuyas tasas se encontraban en cerca del 20,45% entre 1945 y 1974, cifras que contrastan con las observadas en el empleo. Estos autores también mencionan que el establecimiento de esta industria representó un “acelerador de cambios” en la ciudad como: la modernización de las técnicas de producción, articulación económica con otras regiones, las variaciones en el sistema económico de su espacio geográfico, el cambio de las estructuras organizacionales y servicios, el mejoramiento del comercio y los cambios sociales. Lo que en suma lo convierte en un importante corredor industrial y polo de desarrollo.

Para resumir, la refinería se convirtió en la locomotora de la industria cartagenera. Por lo que bajo la inexistencia de la zona de Mamonal diríamos que la ciudad contaría otra historia industrial y económica, que podría asemejarse al abandono y el retraso en la que se encontraba sumida a comienzos del siglo XX.

#### **4. Un análisis de la concentración industrial y su evolución**

La estructura productiva de una economía es un determinante esencial para su desarrollo. Como se ha mostrado en la literatura, las externalidades de la industrialización se han convertido en fundamentos del crecimiento económico. Así, la diversificación y la ocupación de la mano de obra en actividades más productivas, como las industriales, darían indicios de ello (Rosenstein-Rodan, 1961; Furtado, 1956; Hirshman, 1958).<sup>8</sup> De aquí se deriva la importancia del análisis de los grados de especialización industrial que son aún más interesantes cuando se hacen a niveles más desagregados, como por ejemplo a nivel municipal.

Entre las medidas más frecuentes para estudiar el grado de especialización se encuentran el índice de Hirschman-Herfindahl, el Coeficiente de Especialización propuesto por Isard y el índice de Rosenbluth. En las estimaciones por ramas que se presentarán se utilizó el índice de especialización (IE) propuesto por Isard el cual compara la composición de la industria por ramas de las distintas áreas geográficas (Áreas metropolitanas en este caso) con respecto a una referencia (agregado nacional). La especialización se define entonces de la siguiente forma:

---

<sup>8</sup> Citado por CEPAL (2008).

$$IE = \frac{\frac{x_{ij}}{\sum_j x_{ij}}}{\frac{\sum_i x_{ij}}{\sum_i \sum_j x_{ij}}}$$

donde  $i$  representa la actividad industrial y  $j$  la ciudad.

El cociente  $\frac{x_{ij}}{\sum_j x_{ij}}$  define la participación de la actividad  $i$  sobre el total de la actividad industrial de la ciudad  $j$ , mientras que el cociente  $\frac{\sum_i x_{ij}}{\sum_i \sum_j x_{ij}}$  define la participación de la actividad  $i$  en el agregado nacional. Por lo tanto, este coeficiente compara dos estructuras industriales, el peso de la actividad  $i$  en la ciudad  $j$ , con la participación de la actividad  $i$  en el país. Valores más altos de este índice indicarían que la estructura industrial de la ciudad difiere cada vez más de la estructura nacional en dicha actividad. Las estimaciones para la ciudad de Cartagena de sus principales actividades industriales se encuentran consolidadas en la Tabla 2.

Los datos son contundentes con respecto al hecho de que la rama industrial de productos químicos, refinería, derivados del petróleo, caucho y plástico abanderara los mayores coeficientes de especialización dentro de la ciudad. Es decir, Cartagena tiene mayores niveles de participación de esta actividad cuando se compara con Colombia. Después de este, la industria con mayor coeficiente medio de especialización es la de producción de bienes relacionados con minerales no ferrosos y su IE se aleja sustancialmente del reportado por el número uno: petroquímico plástico.

Lo más llamativo de los resultados del IE es que en la ciudad no pareciera existir un aumento en el grado de especialización de ningún sector industrial diferente al petroquímico. El mejor ejemplo de ello es el sector de alimentos, bebidas y tabacos (CIU 31). Para la década de 1990 esta industria mostraba niveles de especialización que promediaban 0,7 mientras que en el último decenio este correspondería a 0,3. Los otros sectores, con excepción de la producción de minerales no metálicos reflejan este mismo comportamiento. Esta observación nos da indicios de que la industria de la ciudad se está volviendo cada vez más dependiente de la petroquímica-plástica que es, a su vez, uno de los mayores generadores de riqueza local.

La estructura industrial de las otras ciudades es diferente de la observada en Cartagena (Ver Anexo 1). Ciudades como Barranquilla y Bucaramanga se asemejan en sus áreas de especialización, las cuales se concentran principalmente en alimentos, bebidas y tabaco (31) e industrias manufactureras no clasificadas (39). A

lo cual se agrega que en el caso de ambas ciudades la industria de los alimentos y bebidas, en oposición a la de Cartagena, ha ocupado un papel cada vez más predominante. Las otras dos ciudades que se asemejan en los sectores de especialización son Medellín y Bogotá. Estas tienen sus mayores especializaciones en: textiles, prendas de vestir, cuero y calzado (32); papel, productos de papel, imprenta y editoriales (34); y productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte (38). Estos últimos sectores reportan una muy baja participación dentro de la industria cartagenera y representan los sectores en los que menor especialización se encuentra la ciudad. En términos de especialización, la única ciudad que comparte con Cartagena algunos de sus sectores más influyentes es Cali, y consiste en el área de Productos químicos, refinería, derivados del petróleo, caucho y plástico (35), que se explica principalmente por el establecimiento de empresas relacionadas con el sector químico en Cali.

La especialización industrial de las ciudades parece tener un patrón asociado a la importancia de las ciudades en la producción industria nacional. Las ciudades más parecidas ocupan siempre un lugar más próximo en dicho escalafón. Para poner como ejemplo, Medellín y Bogotá que ocupan la primera y segunda posición respectivamente, se asemejan en sus grados de especialización. Lo mismo pasa con Cali y Cartagena (tercer y cuarto lugar) y Barranquilla y Bucaramanga (Ver Gráfica 2).

**Tabla 2. Índice de especialización y participación del Valor agregado en Cartagena (Por sectores industriales).**

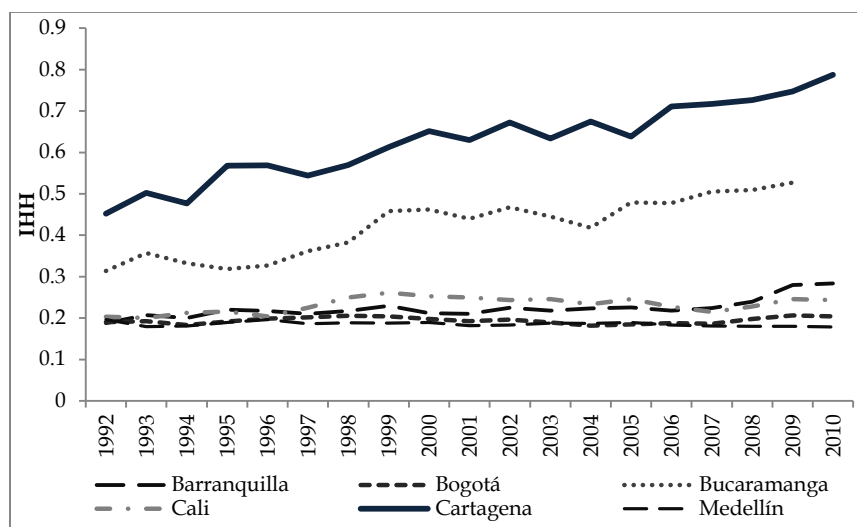
		Índice de especialización por ramas (Cartagena)																			
CIU	Actividades	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Media
31	Alimentos, bebidas y tabaco	0,92	0,67	0,87	0,75	0,63	0,63	0,57	0,49	0,48	0,45	0,38	0,30	0,22	0,25	0,23	0,26	0,26	0,21	0,13	0,46
32	Textiles, prendas de vestir, cuero y calzado	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	-	0,01
33	Madera, productos de madera y muebles	0,33	0,32	0,33	0,36	0,36	0,37	0,29	0,33	0,14	0,49	0,45	0,25	0,23	0,24	0,11	0,10	0,19	0,08	0,14	0,27
34	Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	0,14	0,21	0,16	0,11	0,13	0,15	0,13	0,10	0,08	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,07	0,10	0,08
35	Productos químicos, refinería, derivados del petróleo, caucho y plástico	2,70	2,74	2,67	2,89	2,83	2,78	2,73	2,75	2,92	2,69	2,81	2,61	2,62	2,44	2,57	2,65	2,58	2,75	2,71	2,71
36	Objetos de loza, barro, vidrio y productos minerales no metálicos	1,03	1,05	0,72	0,52	0,75	0,59	0,60	0,66	0,37	0,44	0,50	1,21	1,16	1,46	1,07	0,89	0,62	0,48	0,43	0,77
37	Industrias básicas de hierro, acero y metales no ferrosos	-	-	-	-	0,31	0,95	0,62	0,32	0,55	0,76	0,29	0,14	0,36	0,52	0,18	0,08	0,24	0,41	0,40	0,41
38	Productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte	0,27	0,29	0,23	0,08	0,08	0,15	0,21	0,22	0,13	0,05	0,12	0,09	0,06	0,08	0,08	0,09	0,13	0,12	0,11	0,14
39	Otras industrias manufactureras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,36	0,37	0,31	0,33	0,27	0,27	0,15	0,16	0,27	0,16

		Participación del Valor Agregado de cada sector en el total del área metropolitana (Cartagena)																			
CIU	Actividades	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Media
31	Alimentos, bebidas y tabaco	27,2	18,0	26,1	22,0	19,0	18,7	18,0	15,7	14,1	13,1	11,0	8,3	5,6	6,5	5,8	6,5	7,5	6,6	3,6	13,3
32	Textiles, prendas de vestir, cuero y calzado	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	-	0,1
33	Madera, productos de madera y muebles	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
34	Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	1,0	1,5	1,3	0,9	1,1	1,1	1,0	0,8	0,6	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,5	0,7	0,6
35	Productos químicos, refinería, derivados del petróleo, caucho y plástico	61,0	67,9	63,6	71,9	72,8	71,2	73,1	76,5	79,4	78,1	81,2	78,5	81,4	79,1	83,8	84,2	84,8	86,1	88,6	77,0
36	Objetos de loza, barro, vidrio y productos minerales no metálicos	7,1	8,4	6,0	3,9	5,2	4,7	4,3	4,2	2,7	3,4	3,9	10,0	8,8	9,1	7,3	6,6	4,5	3,4	2,9	5,6
37	Industrias básicas de hierro, acero y metales no ferrosos	-	-	-	-	0,7	2,3	1,2	0,8	1,9	2,5	1,0	0,7	2,2	3,1	1,3	0,6	1,0	1,6	1,9	1,5
38	Productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte	3,4	3,7	2,8	0,9	0,9	1,9	2,2	1,9	1,2	0,4	0,9	0,6	0,5	0,7	0,7	0,8	1,1	1,1	1,0	1,4
39	Otras industrias manufactureras	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	1,9	1,8	1,5	1,4	1,2	1,2	0,7	0,7	1,3	0,7

**Fuente:** Cálculos con base en EAM. **Nota:** Como medida de la industria para calcular los coeficientes de especialización se utilizó el valor agregado.

Por otra parte, los datos parecen mostrar que Cartagena es la ciudad más especializada de Colombia, si esta se compara con los primeros cinco centros urbanos del país. Como se evidencia en la Gráfica 5, Cartagena tiene los mayores grados del índice de especialización de Hirschman-Herfindahl (IHH). Con respecto a este indicador, se mantiene en un progresivo aumento entre 1992 y 2010. La única otra ciudad que sigue esta misma tendencia es Bucaramanga. Por lo pronto, el resto de ciudades se mantienen en niveles de mayor diversificación industrial (valores de especialización pequeños), los cuales se mantienen constantes a lo largo del mismo periodo. Cabe resaltar que Barranquilla, la otra ciudad costera industrial, muestra baja especialización relativa, sin embargo, en los últimos tres años se observa un cambio en su comportamiento hacia un crecimiento de este nivel que supera al de las otras ciudades. Barranquilla y Cartagena, aunque geográficamente vecinas y pertenecientes a la misma región, difieren sustancialmente de su estructura económica.

**Gráfica 5.** Índice de Hirschman-Herfindahl de la industria manufacturera de las principales ciudades de Colombia.



**Fuente:** Cálculos con base en la EAM. **Nota:** en el año 2010 hubo un cambio metodológico que afecta el IH de Bucaramanga, por eso se eliminó de las observaciones.

## 5. La industria petroquímica plástica -PQP-, su importancia en la ciudad

La actividad petroquímica-plástica agrupa aquellas industrias vinculadas a la producción de compuestos a partir del gas y el petróleo. Representa una industria

compleja en términos técnicos y constituye un proceso productivo en diferentes etapas que permite la vinculación y formación de varias empresas en esta transición. Sus materias primas básicas, aromáticos y olefinas, se obtienen a partir de los procesos de refinación del petróleo y explotación del gas. Con estas materias primas se inicia la siguiente etapa del proceso productivo en el que se generan bienes intermedios tales como: polímeros, fibras acrílicas, fibras sintéticas, entre otros. Los productos intermedios hacen parte importante de la etapa final, donde se produce nylon, cauchos, fibra textil y manufacturas plásticas que se dirigen hacia otros sectores económicos o al consumo final, generando encadenamientos al interior del mercado (DNP, 2007). Por esta razón el sector se considera uno de los grandes motores de la economía.

La actividad de la industria petroquímica-plástica abarca una buena parte de la producción industrial de la región y se ha constituido como un clúster característico de la ciudad. Cartagena le ofrece a este tipo de industria una ventaja comparativa frente a otras ciudades del país y esto es lo que la ha convertido en uno de los mayores centros en este sector. Este clúster se consolidó en la ciudad en agosto de 2009 en el Marco del Plan Regional de Competitividad en Cartagena y Bolívar como una forma de formalizar la actividad económica en auge en la ciudad. Según este plan, se espera aprovechar la oportunidad que brinda la ciudad para convertir este tipo de sector en líder dentro de Latinoamérica y el Caribe, permitiendo fortalecer el clúster, haciéndolo más competitivo y exportador.

Las actividades de mayor concentración en este sector en la ciudad son:<sup>11</sup>

- La explotación de gas y la refinación de crudo.
- Producción de algunos insumos intermedios tales como el polietileno, cloruro de polivinilo, poliestireno y otros.
- Producción de materias primas petroquímicas básicas como olefinas y aromáticos.
- Producción de bienes transformados y finales de plástico.

En suma, el desarrollo de estas actividades constituye uno de los mayores aportes al PIB de la ciudad. A nivel nacional el valor agregado promedio de la industria petroquímica-plástica es de aproximadamente 23%, mientras que a nivel departamental las industrias que hacen parte de esta cadena aportan cerca de 26,3%.<sup>12</sup> La Gráfica 6 hace evidente la importancia que a nivel nacional ha ganado

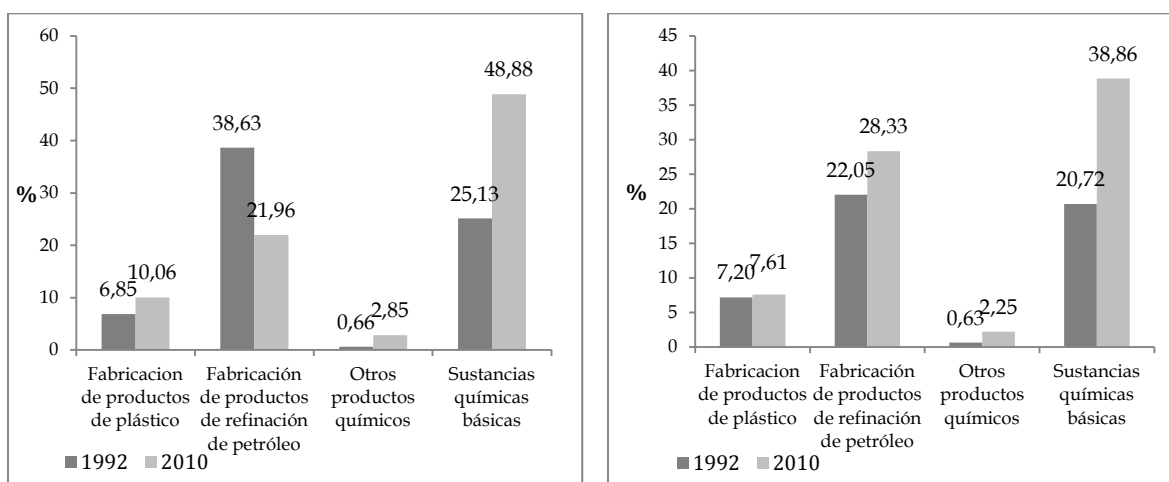
---

<sup>11</sup> Balance Tecnológico del Sector Petroquímico - Plástico en Cartagena. Cámara de Comercio.

<sup>12</sup>Ibid.

la ciudad en términos de los productos relacionados con este sector. Como se aprecia, la fabricación de productos de plástico y las sustancias químicas (básicas y otras) han incrementado su participación dentro del total de la producción nacional en cerca de una década. El incremento más llamativo se presentó en las sustancias químicas, las cuales han aumentado su participación en la producción bruta y el valor agregado en 95% y 87% entre 1992 y 2010, respectivamente. En segundo lugar se encuentra que en la participación de los productos relacionados con la refinación de petróleo, Cartagena concentra aproximadamente un quinto del total de la producción y el valor agregado de la nación.<sup>13</sup>

**Gráfica 6.** Participación de la producción (izquierda) y valor agregado (derecha) de los grupos de la industria petroquímica-plástica de Cartagena en el total nacional.



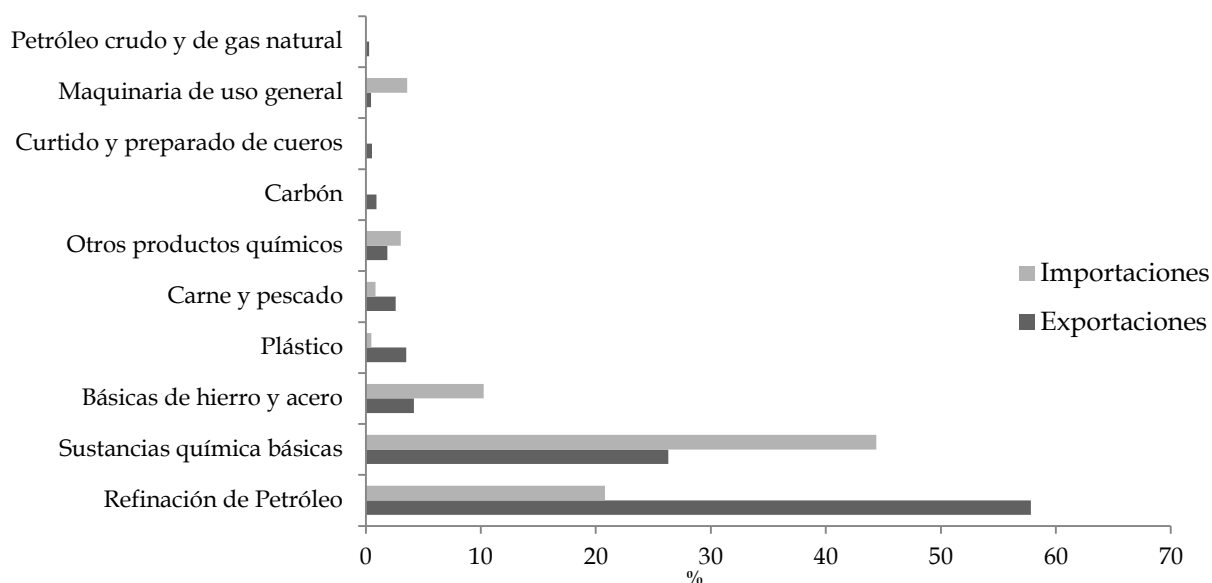
**Fuente:** Cálculos con base en EAM.

La importancia del sector petroquímico en el departamento también se puede apreciar en las cifras referentes a su comercio exterior. En la Gráfica 7 se encuentra consolidada la estructura de las exportaciones e importaciones de Bolívar. En 2011 los productos con mayor participación dentro de las exportaciones son refinación de petróleo (57,8%), sustancias químicas industriales (26,3%), industrias básicas de hierro y acero (4,2%), seguido de productos plásticos (3,5%). Sólo en 2011 los productos de la petroquímica-plástica representan el 84% del valor total de exportaciones. En el caso de las importaciones, las sustancias químicas

<sup>13</sup> Se debe tener cuidado con la proporción de este sector para el año 1992, ya que los datos publicados por el DANE para tal periodo presentan reserva estadística. Para determinar el rubro de refinación de petróleo se utilizó como aproximación el rubro 390A que podría estar sobreestimando los resultados, dado que allí se encuentran incluidos otras industrias que no presentaban clasificación.

básicas (44,4%) toman el primer lugar y los productos de refinación de petróleo pasan a un segundo plano con el 20,8%.

**Gráfica 7.** Participación de las importaciones e importaciones de Bolívar por rama para 2011.



	<i>Refinación de Petróleo</i>	<i>Sustancias química básicas</i>	<i>Básicas de hierro y acero</i>	<i>Plástico</i>	<i>Carne y pescado</i>	<i>Otros productos químicos</i>	<i>Carbón</i>	<i>Curtido y preparado de cueros</i>	<i>Maquinaria de uso general</i>	<i>Petróleo crudo y de gas natural</i>
<b>Importaciones</b> ■	614194243	1311693104	302602489	14489496	24599159	89601606	0	2875	106307422	0
<b>Exportaciones</b> ■	2174141655	988638876	157627941	132296891	97167113	70406846	34676447	19929306	17153333	10824708

**Fuente:** DANE-DIAN. Cálculos de la autora. **Nota:** En el cuadro se encuentra el valor total de las exportaciones/importaciones en millones de dólares (FOB).

Por otra parte, la balanza comercial fue positiva para la mayoría de grupos industriales asociados con el sector petroquímico, es decir, las exportaciones superaron a las importaciones. El único caso en el que este patrón no se cumple es para las sustancias químicas, sector que se ha visto en la necesidad de importar por la insuficiencia de la producción local.

## 6. La economía cartagenera actual, inversiones y proyectos.

La ciudad está atravesando por un momento de cambios importantes dentro de su estructura económica. Según el gerente de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), seccional Bolívar, este momento es un periodo especial en la historia empresarial reciente de la ciudad por tres razones principales:<sup>14</sup>

1. El proyecto de la ampliación de la refinería, en el cual se está proyectando una inversión de aproximadamente 4 mil millones de dólares. Este proyecto además de estar dirigido a cumplir propósitos inmediatos de fortalecer la industria petroquímica, permite el encadenamiento de nuevas empresas que puedan articularse a la cadena de valor de dicha industria, así como las empresas proveedoras. Esto, a su vez, genera la atracción de un mayor flujo de inversiones hacia la ciudad.
2. La firma del TLC con los Estados Unidos, del cual se espera que ofrezca grandes oportunidades para Colombia y especialmente para la ciudad, debido a que su posición geográfica estratégica la enfrenta directamente con el mercado de los Estados Unidos.
3. El crecimiento y mejoramiento de los servicios portuarios tienen grandes perspectivas en el mediano plazo. Este hecho está estrechamente relacionado con la ampliación del Canal de Panamá, puesto que la ciudad “contará con la mayor autopista de comercio mundial en la puerta de la casa”.<sup>15</sup>

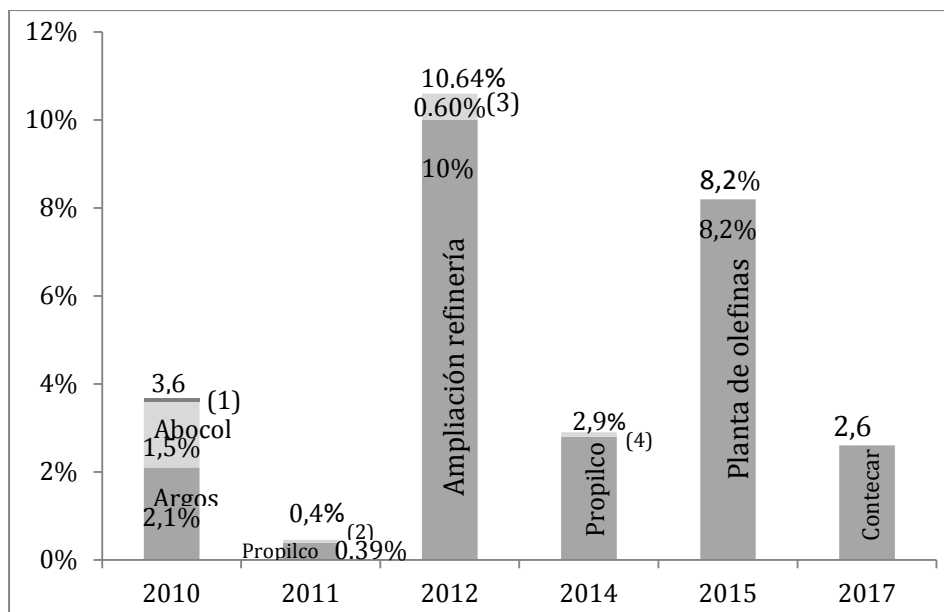
Aparte de estos cambios que se considera son los más relevantes, en los últimos cinco años también se ha creado una sucesión de proyectos de inversión, en su mayoría relacionados con la industria PQP y el puerto. El proyecto al que ya se ha dado inicio y se encuentra en proceso es el de una importante inversión por parte de Cementos Argos, el cual está llevando a cabo un plan de exportación que ronda los cuatrocientos millones de dólares. No lejos de esta sustancial inversión están los planes empresariales de Propilco, la Sociedad Portuaria de Cartagena, Contecar y Puerto de la Bahía que tienen como objetivo mejorar la infraestructura industrial y portuaria (Véase Gráfica 8).

---

<sup>14</sup> Entrevista con Rodrigo Salazar, gerente de ANDI seccional Bolívar.

<sup>15</sup> Giovanni Benedetti. El futuro inmediato: Revista Pórtico.

**Gráfica 8.** Estimación del impacto de los proyectos empresariales en Cartagena en el PIB del departamento.



**Fuente:** Cámara de Comercio de Cartagena, 2009. **Nota:** Los porcentajes denotan el efecto en el incremento del PIB de Bolívar estimado con respecto al año anterior. Los números en paréntesis representan, respectivamente: (1) otros proyectos: Propilco, UTB, transcribe, etc. (2) centro comercial, hotel y plaza la Sarzuela. (3) Aumento en el número de cruceros. (4) Zona Internacional Logística de Carga del Caribe-ZILCA.

Un estudio realizado por la Cámara de Comercio de Cartagena (2009) muestra una proyección del impacto esperado de algunos de los principales proyectos recientes de Cartagena sobre el PIB del departamento. Se espera que los principales proyectos del sector industrial, descritos en la Gráfica 8, tengan un efecto sustancial en la economía local a través del incremento de cerca del 30% del PIB del Bolívar del 2009 al 2018. Esto también afianzaría el papel de Cartagena como el mayor impulsor de la economía de Bolívar. Además, proyectos tales como el de la ampliación de la Refinería podrían convertirse en motores de desarrollo y crecimiento de la ciudad y de la región, bajo una adecuada administración.

El plan de desarrollo Distrital “Campo para tod@s 2012-2015”, resalta como objetivo primordial el fortalecimiento de las principales actividades industriales. Los objetivos de mediano y largo plazo que se tienen con respecto a la industria cartagenera se resumen en el Plan Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar:

“La Industria Petroquímica - Plástica en Cartagena será líder en Latinoamérica en diseño, producción y comercialización de productos certificados integralmente. Cartagena y Bolívar contarán con una industria Petroquímica - Plástica competitiva y exportadora, que favorezca las alianzas estratégicas y el fortalecimiento permanente del clúster; un nivel de desarrollo del recurso humano que permitirá innovar en productos, crear nuevos modelos de negocios con sostenibilidad medioambiental”(CRC, 2010).

### **6.1. El megaproyecto de Cartagena y el país: La ampliación y modernización de la refinería**

La ubicación de Cartagena en la Costa Caribe no solo ha direccionado la especialización económica derivada de esa ventaja natural, también ha demandado de parte de la ciudad el mejoramiento de las instalaciones industriales con las que cuenta. La refinería, la empresa más grande (en inversión y producción), motor del complejo de Mamonal, en la actualidad cuenta con la misma planta obsoleta con la que se inició hace cincuenta y cinco años.

Según estimaciones de Ecopetrol, la estructura física y tecnológica actual produce una pérdida de valor para esta empresa que obligaría al cierre y este, a su vez, generaría un costo directo entre los 35 y 60 millones de dólares.<sup>16</sup> Aunque por obvias razones las consecuencias de este tipo de decisiones tendrían un impacto económico para la ciudad y la región, no menos importante es el daño que la ausencia del proyecto puede acarrear al país. De acuerdo a la Encuesta Anual Manufacturera -EAM-, dentro del valor agregado que genera la industria nacional, la participación del sector vinculado con la refinería representa cerca del 32%, seguido de alimentos y bebidas que sumado al anterior constituyen aproximadamente el 56% del valor agregado de la industria nacional en 2010. La rama petroquímico-plástico se ha convertido en una de las mayores apuestas de la economía colombiana, la aspiración es ubicarla al nivel de grandes potencias en esta materia a nivel latinoamericano, como Brasil y Venezuela.

Por esta razón Ecopetrol, en la búsqueda del crecimiento y modernización de la refinería, que en la actualidad se ha vuelto inviable y rezagada económicamente, inició el Plan Maestro de Desarrollo de la refinería de Cartagena -PMD-. Desde 1996 se venían adelantando estudios enfocados a las posibilidades

---

<sup>16</sup> Conpes 3312. 20 de Septiembre de 2004.

del proyecto, debido a la complejidad técnica y financiera asociada a esta, las principales conclusiones de los estudios fueron que el proyecto no daba tiempo a prórrogas; las condiciones técnicas, ambientales y productivas no hacían viables proyectos de largo plazo.<sup>17</sup> Según la propuesta inicial realizada por MW Kellogg entre 1996/97 la modernización debía aumentar su carga productiva hasta 140 barriles diarios promedio por mes (kbbdp). Posteriormente, en 2000, la propuesta de Kellogg fue actualizada por la firma Shell Global Solutions, la cual justificó la ampliación de la refinería y adiciona la adaptación del proyecto a las exigencias de la Calidad de Productos de Combustibles para el año 2005.<sup>18</sup> Fue entonces cuando en 2006 el PMD se aprobó por el Gobierno Nacional.

### **6.1.1 Acerca de los parámetros y los objetivos**

Las instalaciones nuevas se localizarán en el mismo lugar, en el corazón de Mamonal, donde se llevan a cabo los procesos actuales. Se trata de tener un proceso productivo más eficiente, contar con economías de escala y minimizar los costos de inversión.<sup>19</sup> Los objetivos específicos que se tienen con la modernización y ampliación de la refinería se concentran en tres aspectos principalmente:<sup>20</sup>

1. Aumentar la competitividad. Para lograr esta meta se incrementará la producción de 80 mil, generados actualmente, a 165 mil barriles de crudo generados por día. Adicional a esto, se espera aumentar la conversión de 74% a 97% sin producir Fuel Oil. Esto se traduce en una mejor explotación del crudo ya que se produciría sólo un 3% (en comparación con el 26% actual) de productos sin valor agregado, que se venden en el mercado por debajo del precio del crudo. Se iniciará también la generación de otros productos que hacen parte de los insumos y que en la actualidad se importan, ya que no se producen en la refinería. Por ejemplo, el Petcoke, del cual se espera una producción de 75.000 toneladas mensuales.
2. Mejorar las condiciones ambientales en la búsqueda del cumplimiento de las regulaciones. Para esto se tiene planeado reducir el contenido de azufre en el Diesel en 99,6%, pasando de producir 2.500 partículas por millón a 10 partículas por millón. Por su parte, en la gasolina se espera reducir estas

---

<sup>17</sup>Ibídem.

<sup>18</sup> Ecopetrol. Historia del proyecto. Página web:

[http://www.ecopetrol.com.co/contenido\\_imprimir.aspx?conID=36590&catID=133](http://www.ecopetrol.com.co/contenido_imprimir.aspx?conID=36590&catID=133).

<sup>19</sup>Ibídem.

<sup>20</sup> Entrevista a Vivian Eljaiek, Directora de Asuntos Generales de Reficar.

mismas partículas en 97,5% pasando de 1.200 partículas por millón a 30. Estos valores dan un indicador del sustancial impacto ambiental del cambio en la tecnificación de la industria local.

Entre otras variaciones en el ámbito ambiental que se esperan con este proyecto se encuentra nivelar los efluentes a la atmósfera y fuentes hídricas a los estándares de la IFC del Banco Mundial y generar combustibles que se adecúen a las exigencias para el consumo local e internacional.

3. Por último, se generarán excedentes de uso petroquímico. De este excedente se pretende dirigir hacia la planta de olefinas 40 mil barriles de crudo diarios y duplicar la producción del propileno.

En suma, el desafío del PMD radica en la producción de la cantidad y la calidad de productos requeridos de una forma óptima. A nivel económico y de dinamización del sistema productivo nacional, una de las ventajas más significativas será la producción nacional de materia prima indispensable en la cadena productiva la cual se importa mayoritariamente. Como se observó en la Gráfica 7, las importaciones de las sustancias químicas superan significativamente a las exportaciones de este tipo de productos en el departamento de Bolívar. Naturalmente, la reducción de los costos asociados a la importación le dará un impulso a las empresas nacionales que dependen de estos insumos. Entre los ejemplos de las empresas que son altamente dependientes de la importación de insumos básicos de esta cadena se encuentran Propilco y Acoplásticos. Según Carlos Garay, presidente de Acoplásticos, la producción local de etileno y el propileno, son de suma importancia para la competitividad de estas empresas ya que este tipo de polímeros constituyen la base de su proceso productivo. Además, señala la necesidad del encadenamiento productivo, debido a que el sector petroquímico trabaja por medio de vínculos productivos que en su proceso se van generando hasta su etapa terminal: bienes de consumo finales (Garay, 2012).

### **6.1.2 Acerca de los costos**

Los costos del proyecto se han caracterizado por ser la parte más controversial y con mayor incertidumbre desde su creación. Según los lineamientos iniciales determinados por un comité interinstitucional y el Gobierno Nacional (registrados en el Conpes 3312), se decidió crear una sociedad en la que tuviera participación Ecopetrol con el 49% y una firma privada, el 51% restante. La firma privada elegida por subasta al alza en rondas sucesivas sin revelación de precio mínimo fue

la suiza Glencore. Con ella se conformó la nueva sociedad Refinería de Cartagena S.A. en 2007 con domicilio en Cartagena. El aporte inicial en efectivo de Glencore para obtener dicha participación fue de 656 millones de dólares. En ese mismo año se contrató a la firma Chicago Bridge & Iron -CB&I- como encargada de la construcción, ingeniería y asuntos técnicos generales del proyecto máster. Para entonces la inversión total constaba de 2.780 millones de dólares y ya tenía una sobreestimación de 20% por encima de lo previsto.<sup>21</sup>

En el camino comenzaron a aparecer algunos montos de inversión no estipulados con anterioridad, explicados por algunos ajustes que se hicieron al proyecto. A esto se agregaron sucesos circunstanciales del mercado internacional como los aumentos de los precios de los artículos relacionados con ingeniería, el precio del acero y de la mano de obra calificada. En suma, se aumentó el tamaño de la inversión requerida, por lo que Glencore dio por terminado el contrato de la sociedad que ahora quedaría en propiedad absoluta de su socio: Ecopetrol. Los logros que se alcanzaron antes de la separación fueron: culminar la primera etapa del proyecto y la creación de Reficar.

Según la auditoría realizada por la contraloría, el PMD se ha visto obligado a incrementar constantemente sus valores estimados: en 2008 se consideraba un valor de USD 2.700 millones, en el 2009 este valor correspondía a USD 3.500 millones y para el 2010 este valor ascendía a USD 3.892 millones. Lo que se espera es que para su etapa final proyectada para el 2013 la suma total de la inversión en la ampliación y modernización alcance los USD 4.800 millones.<sup>22</sup> Aunque no se conoce con certeza el valor del proyecto, según las estimaciones, la inversión final correspondería a un incremento del 77,7% con respecto a su valor inicial.

Pese a las variaciones que ha tenido en el monto total de la inversión, comparado solo con los valores iniciales del proyecto (mínimos en toda su historia), esta es una de las mayores inversiones que se están llevando a cabo en el país. Lo mismo ocurre con la ciudad, que desde hace décadas no ha visto proyectos de tal magnitud. De hecho, sus valores son superiores al total de la inversión extranjera directa que ha ingresado a la ciudad entre 1999 y 2007 (Secretaría de Hacienda Distrital de Cartagena, 2010).

En la Gráfica 9 se presentan los valores causados del proyecto desde sus inicios. Entre 2009 y 2011 la inversión ha aumentado a una tasa promedio anual de

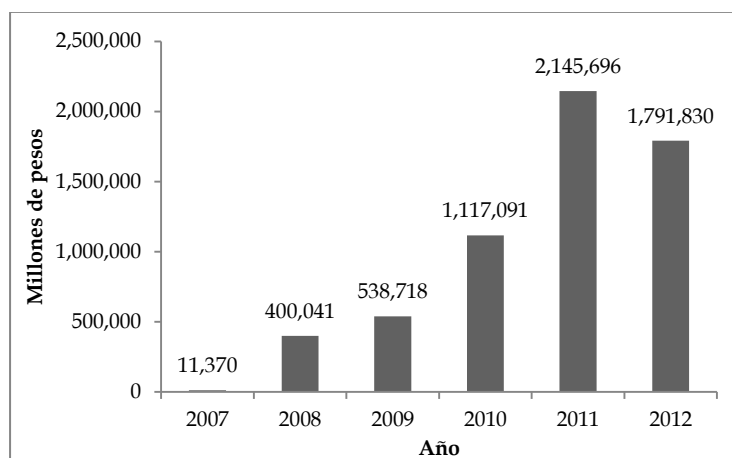
---

<sup>21</sup> Carta Petrolera No. 121, 2010.

<sup>22</sup> Informe de auditoría gubernamental con enfoque integral. Refinería de Cartagena S.A. 2009-2010.

78%, donde el mayor crecimiento se presenta entre 2009 y 2010 (107%). Para contextualizar, estas inversiones en el 2007 equivalían al 0,05% del PIB de Bolívar, mientras que en el 2010 representaron el 4,99% del mismo.

**Gráfica 9.** Valores causados del proyecto de expansión y modernización de la Refinería de Cartagena.



**Fuente:** Inversiones Reficar. **Nota:** (1) Millones de pesos de 2011. (2) La inversión en el 2012 está actualizada al 31 de agosto de 2012.

### 6.1.3 Efectos sobre las inversiones locales

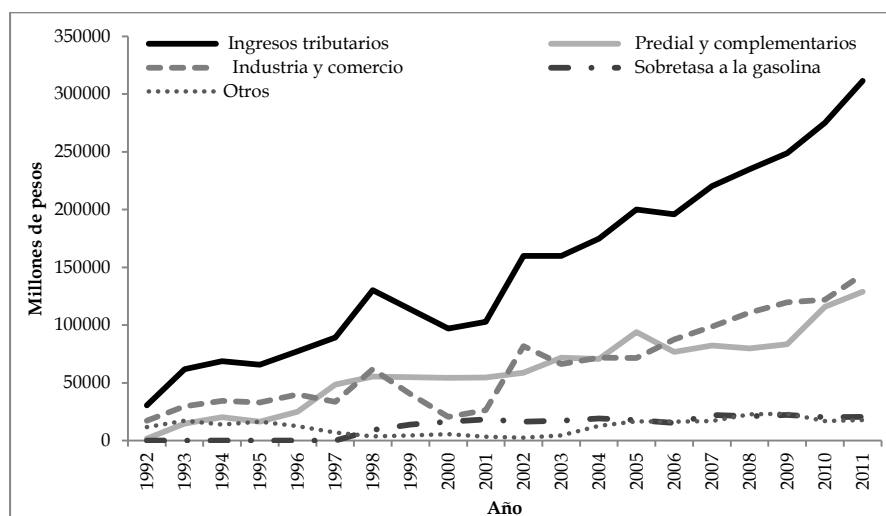
Uno de los periodos en el que tuvo mayor auge el crecimiento empresarial en Cartagena fue después de la inauguración de la refinería. Según Revéiz y Otero (1977), entre 1963 y 1995 se crearon 36 empresas en torno a esta actividad y con ella llegaron a Cartagena una sucesión de capitales que se integraron verticalmente en su producción. Esto explica por qué la economía cartagenera cuenta en su historia un antes y un después de 1957. Aunque la refinería se diseñó en sus inicios exclusivamente para la producción de combustibles, puede catalogarse como el incentivo que propició la posterior conformación del complejo industrial más importante de la ciudad.

Aún hoy la refinería parece seguir siendo el gran motor de la industria local. La modernización y expansión ha atraído una multiplicidad de inversión de empresas guiadas por este mega proyecto. Según el gerente de Zofranca S.A., primera zona franca establecida en Mamonal, desde la aparición de este nuevo proyecto hay una tendencia al establecimiento de nuevas empresas pertenecientes a esta cadena de valor dentro de esta área, que ha generado gigantescas expectativas entre los empresarios. No obstante, resalta que muchos de los

industriales de las zonas francas no contribuyen con impuestos en el distrito de Cartagena sino los del centro del país. Esto se debe a que la razón social de muchas de esas compañías está inscrita en Bogotá, lo que genera un aparente crecimiento industrial que no se ve reflejado en las finanzas del distrito en el que están ubicadas.<sup>23</sup> Es este uno de los mayores desafíos que enfrenta la ciudad, la atracción de capital, su adecuado manejo y la vinculación al desarrollo local.

En la Gráfica 10 se encuentra la evolución de los recaudos tributarios distritales. La tendencia positiva de este indicador refleja los alcances que se están logrando en la economía, los ingresos tributarios muestran un crecimiento con pequeñas fluctuaciones en las últimas dos décadas que se debe en gran parte a los incrementos de los ingresos por concepto del ICA y el impuesto predial. De hecho, cuando se compara el crecimiento del ingreso tributario de Cartagena con el de otras siete ciudades principales, se encuentra que entre 2008 y 2011 la ciudad con la mejor tasa promedio de crecimiento de este es Cartagena (11,5%). En su orden, le siguen Barranquilla (9,9%), Bucaramanga (9,9%), Bogotá (5,5%), Medellín (3,7%) y Cali (0,8%).<sup>24</sup>

**Gráfica 10.** Cartagena, ingresos tributarios totales y sus diferentes ramas.



**Fuente:** Alcaldía de Cartagena. Ejecuciones presupuestales procesadas por Estudios Económicos del Banco de la República. **Nota:** En millones de pesos y a precios constantes de 2008.

<sup>23</sup> Entrevista a Juan Carlos Lemaitre, actual gerente de la Zofranca S.A.

<sup>24</sup> Cálculos de la autora basados en datos del Banco de la República.

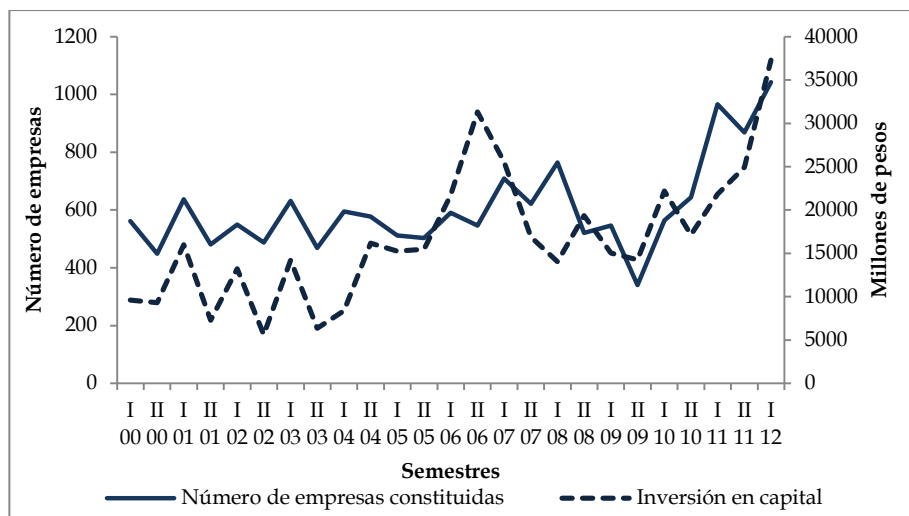
El ICA captura en cierta forma el desenvolvimiento de la industria local. Los datos muestran que para años anteriores a 2000, este impuesto no presentaba mucho dinamismo. Incluso, entre 1998 y el año 2000 se presentó una fuerte caída que se explica por el cambio del sistema de pago, el cual pasó a un sistema de pago anticipado y que posteriormente fue invalidado (Bonet, 2008). Entre 2001 y 2005 los ingresos tributarios procedentes del comercio y la industria se mantuvieron constantes, periodo a partir del cual comenzó a registrarse un aumento progresivo y continuo que corresponde con el mismo periodo en el que se inicia el proyecto de la refinería.

La constitución de empresas, así como las inversiones en capital provenientes de ellas en la ciudad también corrobora lo que se ha dicho en las líneas anteriores. Como se puede observar en la Gráfica 11 a lo largo del último decenio la creación de empresas en Cartagena se ha mantenido constante, no obstante en los últimos años ha experimentado un auge que no se evidencia desde hace más de veinte años atrás. Como es de esperar, las empresas atraen capital, por eso la serie de inversión también presenta un cambio sustancial en la segunda mitad de la década de 2000. El promedio de la atracción de nuevo capital de inversión entre el 2000 y la primera mitad de 2006 se ubicaba en \$12.199 millones, mientras que en el periodo restante este ascendió a \$21.653 millones. Lo mismo ocurre con la inversión de capital neta de la ciudad, cuyo promedio se ha incrementado de \$45.258 a \$87.315 millones entre los mismos periodos. Esto representa un aumento del 93% en los últimos seis años.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Los datos referentes a las inversiones se estimaron con base en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Cartagena y se encuentran expresados en pesos del 2008.

**Gráfica 11.** Número de empresas e inversión en capital de las empresas constituidas en Cartagena.



**Fuente:** Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Cartagena.

Algunas de las inversiones planeadas que están directamente relacionadas con el clúster petroquímico e impulsadas por el PMD se encuentran la ampliación de Propilco. Las inversiones de algunas industrias químicas se esperan que alcancen los US\$1.170 millones, principalmente los de Dow, Mexichem y Cabot.<sup>26</sup>

Hay otras acciones que se están llevando a cabo y que están asociadas a este sector. Se trata del mejoramiento de la infraestructura y equipamiento, que según un estudio realizado por el DNP permitirían avanzar en el desarrollo de la planta de olefinas y en la articulación de la costa Caribe a este proyecto. Esta clase de inversiones se están tomando como medida para afrontar el flujo de comercio que se espera acompañe las nuevas inversiones.<sup>27</sup>

#### 6.1.4 Efectos sobre mano de obra

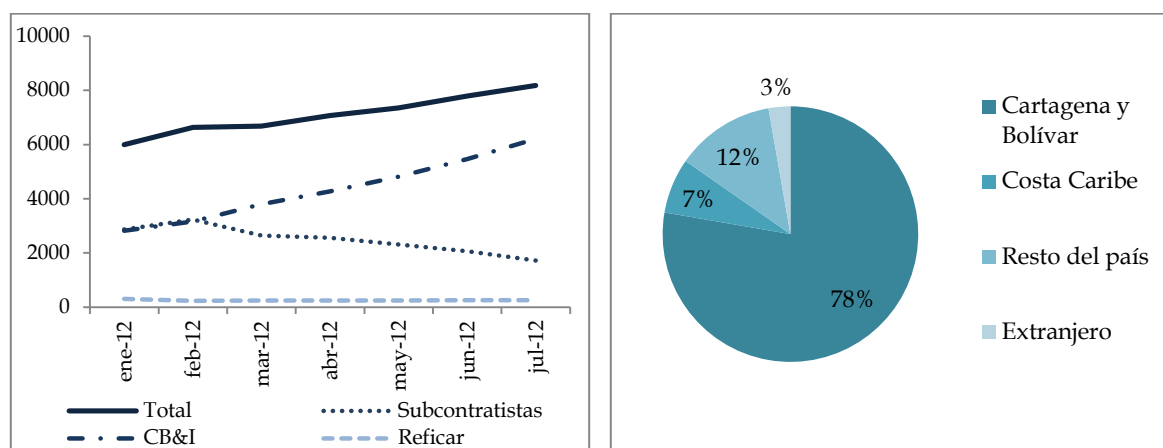
La puesta en marcha del PMD ha estado acompañada del aumento de la participación de la mano de obra, lo cual se espera que lleve a un mejoramiento de la calidad de vida local. Entre los propósitos sociales inmediatos del proyecto de ampliación se encuentra la generación de empleo y la gestión social relacionada con temas culturales, educación, entre otros. Uno de los mayores aportes que se ha

<sup>26</sup> Revista Dinero (2010). Cartagena, caja de fuerte inversión.

<sup>27</sup> DNP (2007). Documento sectorial. Cadena petroquímica-plásticos, cauchos, pinturas, tintas y fibras.

iniciado en la búsqueda del cumplimiento de este objetivo es el de la capacitación de mano de obra local en áreas relacionadas con la construcción y el sector técnico-mecánico. Según las cifras reportadas por Reficar, el mayor número de estudiantes provienen de los barrios con los más altos niveles de pobreza.<sup>28</sup>

**Gráfica 12.** Número de empleados activos en el PMD (Izquierda) y Participación de acuerdo a origen (Derecha).



**Fuente:** Datos de Reficar.

De la Gráfica 12 se pueden deducir los sustanciales efectos que en términos de empleo ha tenido este proyecto para la comunidad. Teniendo presente que en la actualidad ya se han ejercido varias etapas de su ejecución, durante el primer semestre del 2012 se ha incrementado el número de empleados activos por vía de CB&I, Subcontratistas y Reficar de 5995 a inicios del año a 8180 a mediados del año. Para la última observación disponible (junio de 2012) la procedencia de los empleados es principalmente cartagenera, quienes agrupan el 78%. Por su parte, el resto de la Costa Caribe representa el 7% y el resto del país el 12%. Reficar estima que desde los inicios el proyecto se ha contratado un total de 12.800 personas.

## 6.2. El proyecto de la ampliación del puerto

Otra de las grandes expectativas en la ciudad es el proyecto de ampliación del puerto. Cartagena nace como puerto en 1533 y construye su primer muelle en 1935. Desde entonces ha sufrido una serie de cambios que en los últimos cinco años la califican como el mejor puerto del Caribe colombiano y por donde se moviliza una significativa parte de carga que ingresa al país. Todos estos alcances han ido de la

<sup>28</sup> Hacienda y Desarrollo (2010). Expansión de la refinería de Cartagena: Avances y logros.

mano con su privatización, la cual se dio en 1993 y en la actualidad se encuentra administrada por la Sociedad Portuaria de Cartagena (SPRC).<sup>29</sup>

Aunque las mejoras del puerto y el aumento de carga están estrechamente relacionados con los avances de la refinería, la aparición de la modernización del Canal de Panamá abre nuevas e importantes oportunidades. Aunque Barranquilla, que también es ciudad costera portuaria, no prevé tan grandes beneficios como Cartagena. La razón radica en que esta última ofrece una mejor logística y actividad portuaria, medida a través del tiempo de carga. Por eso Cartagena se posiciona como el mejor puerto del Caribe.<sup>30</sup> Sumado a lo anterior, el puerto de Barranquilla presenta problemas de bajo calado, debido a los sedimentos depositados por el río Magdalena (Otero, 2011).

Desde el año 2006 Panamá aprobó la ampliación de su canal. A su turno, Cartagena, buscando aprovechar las oportunidades que brinda este plan y asumir los retos que trae consigo la iniciación del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos, ha iniciado un proceso de mejoramiento a tal punto que “ha sobrepasado a sus pares nacionales en tecnología y eficiencia (...). Entre 2010 y 2014 planea invertir más de 600 millones de dólares en la ampliación de sus capacidades y de su tecnología logística”.<sup>31</sup> Con este importante proyecto pretende ajustarse a la creciente demanda de una infraestructura que permita recibir barcos de mayor capacidad, por concepto de la ampliación del Canal de Panamá.

Los datos nos brindan una aproximación del crecimiento de la actividad logística portuaria en la ciudad. Como se puede apreciar en la Gráfica 13, entre 2007 y 2011 se ha incrementado significativamente el capital de esta apuesta económica en Cartagena. En este periodo el incremento promedio de los activos de estas empresas se ubicó en un 25% anual, que comparado con el crecimiento medio de activos de las demás apuestas de la ciudad (Petroquímico-plástico, turismo, agroindustria, Naviero-astillero), es el sector con el mayor crecimiento promedio dentro de Cartagena a 2011.<sup>32</sup> El sector portuario, además de ser importante para la ciudad, lo es para el país. Se estima que a través de este se transporta más del 50% de la carga que entra y sale del país, de la cual tan solo el 30% no está destinado al transbordo.

---

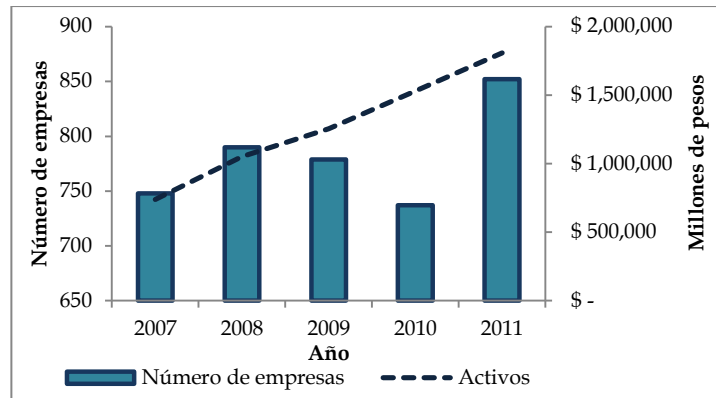
<sup>29</sup> Revista Pórtico. Pág 17. Primera edición de 2011.

<sup>30</sup> Entrevista con Rodrigo Salazar, gerente general de ANDI seccional Bolívar.

<sup>31</sup> Revista Pórtico. Oportunidad de oro, Miguel Silva.

<sup>32</sup> Cálculos basados en información de Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Cartagena.

**Gráfica 13.** Número de empresas y activos del sector apuesta logístico-portuario de Cartagena.



**Fuente:** Registro mercantil de la Cámara de Comercio de Cartagena. **Nota:** Valores a precios constantes de 2011.

### *Singapur versus Cartagena*

Singapur es una ciudad-estado que, aunque regida bajo instituciones diferentes a las de Cartagena, tiene mucho para enseñarle a la ciudad acerca del aprovechamiento de las ventajas naturales como las ofrecidas por el puerto. Durante la década de 1960 Singapur era una pequeña isla pobre, sus ingresos eran cerca de un quinto los reportados por Estados Unidos y, por accidente geográfico, tiene muy pocos recursos naturales y fuentes de agua. Las características iniciales de esta república no permitían prever un futuro próspero, pese a esto, en la actualidad Singapur presume de un desarrollo social y económico imponente. El crecimiento del PIB es uno de los mayores en todo el mundo.

El resurgimiento de Singapur, de acuerdo a Glaeser (2011) se explica primordialmente por la conjunción de dos hechos contundentes: (1) sus instituciones políticas, las cuales atrajeron una avalancha de capital humano, generando una aglomeración de inteligencia e innovación y (2) las políticas económicas dirigidas por su primer ministro Lee Kuan Yew que, aunque incongruentes, fueron las más adecuadas para esta ciudad-estado: una combinación de capitalismo de libre mercado y una industrialización dirigida por el Estado. Bajo este escenario se tuvo como consecuencia un numeroso incremento de inversión, especialmente extranjero, que sumado a una excelente infraestructura portuaria la convirtieron en el mejor centro mundial logístico para el comercio y el transporte.

¿Qué comparten Cartagena y Singapur? Ambas fueron colonias hoy independizadas, son costeras y, por esta ventaja natural, son puertos. Para aplicar, Cartagena tiene como ejemplo el rumbo tomado por la ciudad-estado, la cual bajo la implementación de adecuadas decisiones e instituciones alcanzó una prosperidad económica reflejada en la calidad de vida de sus habitantes. Además del afianzamiento de la inversión en capital humano y la exploración de áreas de conocimiento en pro de su eslabonamiento económico con el mundo.

## **7. ¿Cartagena, para dónde va?**

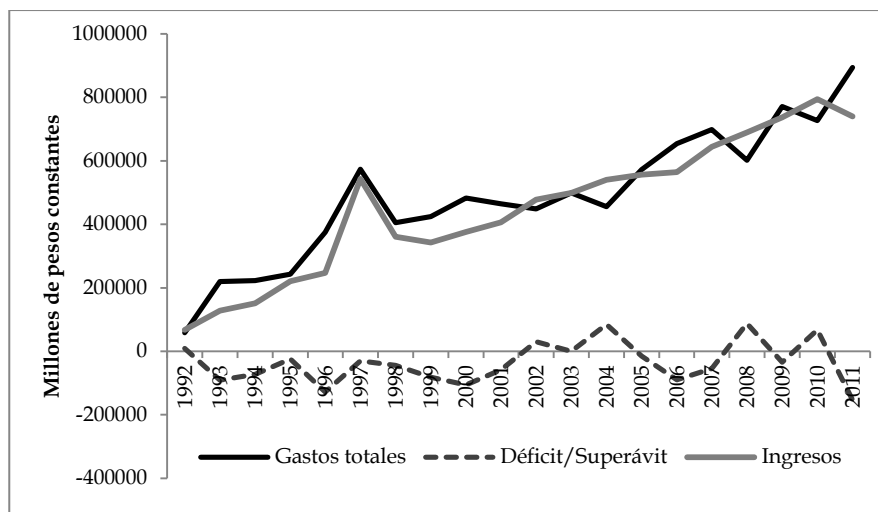
Las secciones anteriores permiten entrever un significativo progreso de la ciudad en términos económicos. La pregunta a continuación sería entonces ¿se ha traducido el aparente impulso económico en desarrollo local e inclusión social? Para esto y no con el fin de examinar causalidades, sino asociaciones se examinarán algunos indicadores de la ciudad.

### **7.1. Desempeño fiscal**

En apartados anteriores se ha hecho alusión al comportamiento de los ingresos tributarios del distrito. Este comportamiento se ve reflejado en sus ingresos totales, los cuales crecieron entre 1992 y 2011 a una tasa real promedio del 16%. Tasa sólo comparable con países en desarrollo y superior al crecimiento de ciudades como Cali o Barranquilla. Sin embargo, no se ha mencionado cómo ha sido el aprovechamiento de ese significativo crecimiento de los ingresos observado en los últimos veinte años. Para ello se hace indispensable el análisis de la otra cara de las finanzas públicas: los gastos.

Estos, a la par de los ingresos, también se han visto sustancialmente aumentados, a tal punto que su crecimiento promedio real (23%) es siete puntos porcentuales superior al de los ingresos. Esto ha llevado a la economía a ubicarse en una posición principalmente deficitaria (Ver Gráfica 14). Según los últimos reportes de la Secretaría de Hacienda Distrital de Cartagena los gastos están dirigidos principalmente a inversión pública en forma de capital físico y humano, a lo que se destinó un 81,8% durante el 2008, no muy lejos de la participación observada en años anteriores.

**Gráfica 14.** Comportamiento de los ingresos y gastos totales del municipio de Cartagena.

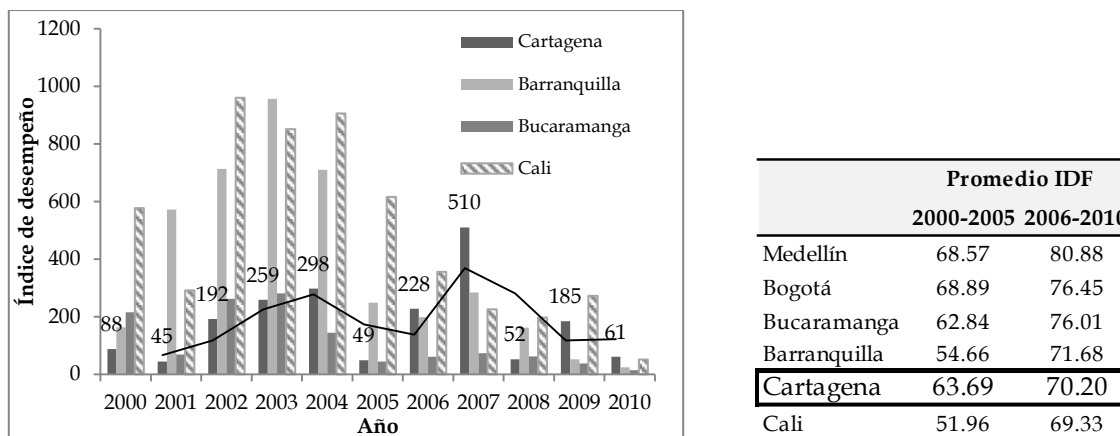


**Fuente:** Alcaldía de Cartagena. Ejecuciones presupuestales procesadas por Estudios Económicos del Banco de la República. **Nota:** Millones de pesos de 2008.

De acuerdo con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2009), el aumento de los ingresos no garantiza un mejoramiento de la calidad de vida de los cartageneros debido a problemas en la asignación y ejecución. Para analizar el desempeño fiscal de los municipios, el DNP genera un índice de desempeño -IDF-.<sup>33</sup> De acuerdo con el ranking de desempeño fiscal consolidado en la Gráfica 15, a partir del 2002 hay una tendencia en Barranquilla, Bucaramanga y Cali hacia un mejor posicionamiento acorde con su desempeño fiscal. Esa misma tendencia se mantiene cuando se amplía a las principales siete áreas metropolitanas. Sin embargo, Cartagena es la única ciudad que no muestra una tendencia definida en el escalafón de desempeño fiscal a nivel nacional. Aquí cabe resaltar que el mejor índice alcanzado por el distrito desde los inicios de los cálculos de este indicador corresponde a la última observación (2010) donde alcanzó el 82,26, pero su mejor desempeño relativo fue logrado en el 2001 donde ocupó el lugar 45 a nivel nacional. Cuando se hace una comparación con las cinco principales ciudades, se observa que Cartagena tiene los menores promedios de IDF en el último periodo (Ver Gráfica 15, derecha).

<sup>33</sup>Este se genera a partir de seis componentes, estos son: ingresos corrientes destinados a funcionamiento, magnitud de la deuda, transferencias, ingresos que corresponden a recursos propios, gasto total destinado a inversión y capacidad de ahorro.

**Gráfica 15.** Posición por IDF a nivel nacional para las principales ciudades (Izquierda) y promedio del nivel de IDF por ciudades (Derecha).



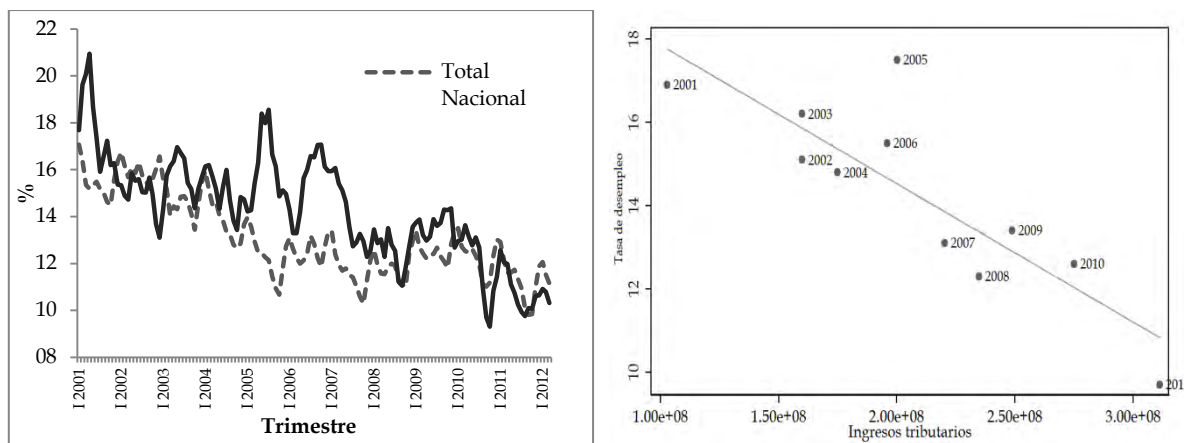
Fuente: DNP, Resultados de desempeño fiscal.

## 7.2. Indicadores laborales

La calidad de vida en términos monetarios está asociada al poder adquisitivo y este, a su vez, al nivel de empleo por ser una de las principales fuentes de ingreso. En este sentido Cartagena ha experimentado una recuperación importante de este indicador. Entre 2001 y 2012, se ha observado una reducción de la tasa de desempleo, esta pasó de registrar promedios móviles trimestrales de cerca de 19% a inicios del periodo a cifras de un dígito, como se evidencia en los primeros trimestres del 2012. Aunque la recuperación del empleo ha sido sostenida en el tiempo, se debe mencionar que hubo etapas críticas entre el 2005 y 2006 (Ver Gráfica 16). Sin embargo, la tendencia de Cartagena es acorde con la observada para las otras grandes urbes, con excepción de Medellín.

Alvis y Espinosa (2011) muestran que las tasas de desempleo de la ciudad de Cartagena no son homogéneas en toda la población. Según estos autores el desempleo está focalizado principalmente en el grupo femenino y de jóvenes, para quienes es muy superior al del resto de grupos. Como muestra de ello, se encuentra que la tasa de desempleo de los hombres es casi tres veces inferior al de las mujeres.

**Gráfica 16.** Evolución de la tasa de desempleo por promedios móviles trimestrales (Izquierda) y Correlación entre tasa de desempleo e ingresos tributarios (Derecha).



**Fuente:** Encuesta Continua de Hogares (ECH) y Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Ahora bien la pregunta se centraría en ¿A qué está atada esta aparente reducción de la tasa de desempleo en la ciudad? La Gráfica 16 (derecha) puede dar una aproximación de este comportamiento, pues hay una asociación alta y negativa entre los ingresos tributarios de la ciudad y el desempleo, la correlación estimada en este caso es de  $-0,85$ .<sup>34</sup> Esto sugiere que la generación de empleo puede estar vinculada con los impulsos económicos de la ciudad.

Adicionalmente, hay evidencia de que la informalidad tampoco es responsable de estas reducciones del desempleo. Aunque en la ciudad hay un persistente y significativo número de empleo de baja calidad, los datos muestran que las tasas de informalidad son levemente inferiores en la segunda mitad del último decenio. Por otra parte, la mayor generación de empleo en la ciudad se da por empleos cuenta propia (57% vs 53%, en 2004 y 2011). En los últimos años estos están perdiendo importancia, que han ganado aquellos en condición de empleados particulares vinculados a las empresas locales (26% vs 31%, en 2004 y 2011).

Un indicador que ayudaría a complementar el análisis del cambio de los indicadores laborales corresponde con la estructura de la ocupación de acuerdo a ramas de actividad económica. Al respecto, se concluye que aunque la industria es uno de los principales responsables del crecimiento del ingreso, no lo es en términos de empleo. Esta clase de actividades económicas, como es bien conocido es intensiva en capital. Las actividades económicas más dinamizadoras del empleo

<sup>34</sup> La correlación correspondiente entre el ICA y la tasa de desempleo se incrementa a  $-0,885$ . La tasa que se usó como referencia para cada año corresponde al promedio móvil Junio-agosto.

local se concentran en comercio y servicios, que agrupan aproximadamente el 50% del empleo. En tercer lugar se encuentra la rama de transportes, almacenamiento e industria manufacturera (Ver tabla 3).

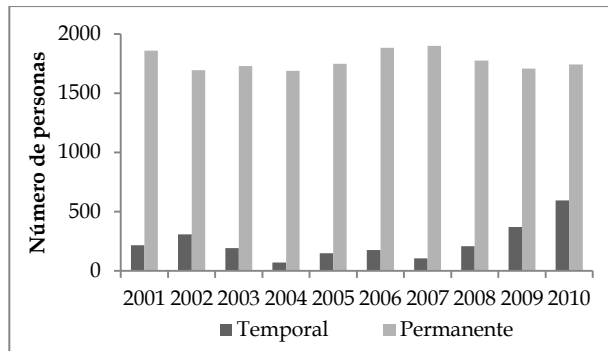
**Tabla 3.** Participación de ocupación por ramas de actividad en Cartagena.

Ramas de actividad	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
No informa	0,00	0,00	0,12	0,11	0,32	0,18	0,07	0,02
Agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura	1,86	1,29	1,67	1,13	0,96	1,00	0,80	0,69
Explotación de minas y canteras	0,07	0,09	0,24	0,31	0,36	0,31	0,53	0,56
Industria manufacturera	11,75	12,37	11,66	12,04	11,87	11,60	12,03	11,96
Suministro de electricidad gas y agua	0,61	0,90	0,77	0,79	0,78	0,78	0,72	0,65
Construcción	8,47	8,40	7,60	7,34	8,19	8,22	7,48	8,32
Comercio, hoteles y restaurantes	30,09	29,29	29,68	29,89	28,80	30,61	30,22	30,51
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	12,91	13,38	13,32	13,57	14,91	14,17	14,55	14,31
Intermediación financiera	1,53	1,47	1,16	1,29	1,21	0,98	1,13	1,05
Actividades Inmobiliarias	5,29	5,50	5,97	6,16	6,69	6,76	7,38	6,34
Servicios, comunales, sociales y personales	27,42	27,30	27,81	27,36	25,90	25,39	25,09	25,58

**Fuente:** Cálculos basados en GEIH. **Nota:** Dado que los resultados arrojados son promedios móviles trimestrales, el valor correspondiente a cada año se calculó como el promedio de los trimestres ene-mar, abr-jun, jul-sep y oct-dic.

La industria entre 2001 y 2010 ha incrementado el número de ocupados en 1.800 personas aproximadamente, con un promedio de crecimiento anual de 1,7%. Los principales dinamizadores del empleo se concentran en los sectores de alimentos y bebidas, cuyo promedio de participación en el empleo fue de 38,3%, seguido del petroquímico-plástico (33%). Al respecto, se debe resaltar que el sector de alimentos y bebidas ha venido reduciendo su aporte al empleo en el tiempo, espacio que ha ido ganando la petroquímica-plástica (PQP), así como minerales no metálicos. Sin embargo, se debe resaltar que el dinamismo del sector PQP y, principalmente en los últimos 3 años se ha dado principalmente por concepto de la vinculación temporal y no permanente. En ese sentido, estos efectos positivos sobre los indicadores laborales tenderían a ser temporales y no permanentes (Ver Gráfica 17).

**Gráfica 17.** Evolución del empleo temporal y permanente en la industria Petroquímica-Plástica en Cartagena.



Fuente: Encuesta Anual Manufacturera.

### 7.3. Educación

El rol del capital humano (medido a través de la educación) en el desarrollo es ampliamente conocido dentro de la literatura. La educación va de la mano con el crecimiento económico y la innovación (Lucas, 1988; Romer, 1990). Es por eso que lograr la enseñanza primaria universal se ha convertido en uno de los objetivos del milenio. Específicamente, en Colombia además de lograr esta meta, se pretende alcanzar una cobertura de 93% en educación secundaria, una tasa de analfabetismo de 1% para las personas entre 1 y 24 años y elevar el promedio de educación de la población entre 15 y 24 años a 10,6.

Las ciudades han tenido un papel fundamental en este objetivo. Se ha demostrado que estas son grandes polos de atracción de capital humano, especialmente Bogotá en el caso colombiano (Cepeda, 2012). Así, responder a cómo está Cartagena en materia educativa, brindaría señales de posibilidades de progreso social en la ciudad y eliminación de trampas de pobreza.

#### 7.3.1 Cobertura

La tasa de cobertura bruta ha mostrado un crecimiento constante entre 2005 y 2010, sin embargo, en los últimos 2 años las tasas de crecimiento son cada vez menores.

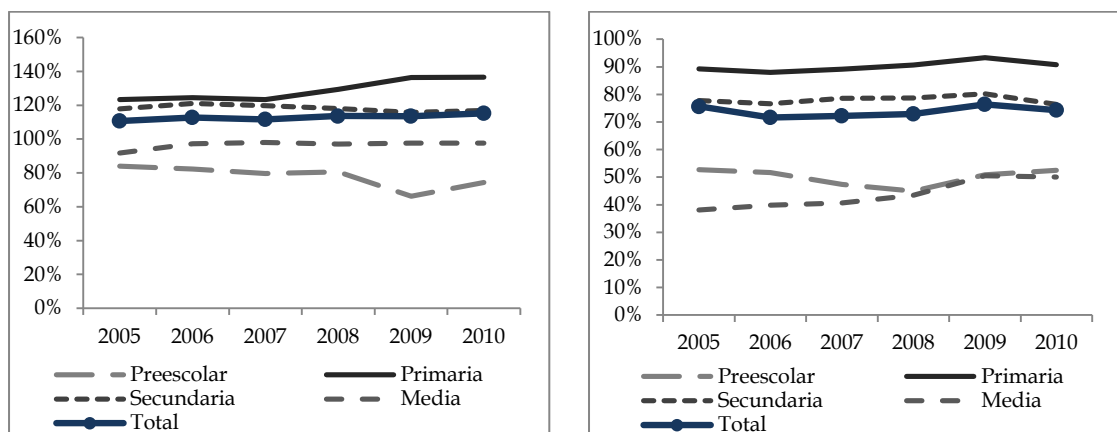
<sup>35</sup> Lo que indica este índice, cuyos valores son superiores al 100%, es que se están matriculando personas cuya edad está por fuera de la edad escolar, establecida de 5 a 17 años (Ver Gráfica 18). Este crecimiento de la tasa de cobertura ha estado

<sup>35</sup> La tasa de cobertura bruta mide la relación entre la población total matriculada en una institución educativa, bien sea pública o privada, y la población entre 5 y 17 años en la ciudad. Esto se hace para el nivel educativo preescolar, primario, secundario y media.

vinculado con la reducción del analfabetismo en la ciudad, con lo que se reconoció a Cartagena como el primer territorio libre de analfabetismo por la Unesco en el 2011, la cual se estimó en 0,42% para el año 2010 (CCV 2012).

Por niveles educativos, se encuentra que las mayores tasas de cobertura bruta corresponden a primaria, seguido por secundaria. Los casos en los que hay menores tasas se encuentran en media y preescolar. En el caso de preescolar, además de que las tasas son bajas, también se han reducido en los últimos años. Como objetivos de política de largo plazo, esta situación requiere de una adecuada atención, ya que se ha demostrado que los primeros años de vida son fundamentales en el desarrollo e ingresos esperados de los niños en el futuro.

**Gráfica 18.** Tasa de cobertura bruta (Izquierda) y neta sin extraedad (Derecha) en la educación.



**Fuente:** Secretaría de Educación Distrital de Cartagena.

Por otro lado, la tasa de cobertura neta sin extraedad (Gráfica 18, derecha) tiene similar comportamiento que la cobertura bruta, con excepción de la educación media, donde se observa un avance importante.<sup>36</sup> En la búsqueda del mejoramiento de eficiencia del sistema educativo se debe incrementar este tipo de cobertura, que como arrojan los datos, una parte importante de la población (preescolares y estudiantes de educación media) está lejos de alcanzar el mejor escenario posible: cobertura de 100%. Por su parte, la cobertura en primaria y secundaria se ha alejado también de este objetivo. De acuerdo con Cartagena Cómo Vamos -CCV- (2011), la cobertura neta en el 2011 fue de 66,1%, el menor en los últimos siete años.

<sup>36</sup> La cobertura neta sin extraedad mide el porcentaje de niños matriculados de acuerdo a la edad adecuada para dicho nivel.

En cuanto a la educación superior se han presentado avances. Entre 2009 y 2010, por ejemplo la cobertura de acceso a educación superior subió de 41,4% a 58,4%. Estos progresos se ven reflejados en el promedio de años de educación de la población cartagenera, el cual se ha incrementado de 9,1 en 2007 a 9,6 en el 2011. Sin embargo, aunque Cartagena ocupaba uno de los primeros puestos en promedios de años de educación entre las trece principales áreas metropolitanas, en los últimos años ha perdido posiciones. Mientras en 2007 era de las ciudades más educadas, después de Bogotá y Medellín, en 2010 descendió al quinto lugar. Las otras ciudades han tomado ventaja frente a Cartagena en los alcances de la cobertura en educación superior. Por ejemplo, la cobertura bruta de Bucaramanga alcanza valores de 168,8% en 2010, frente a Barranquilla con 76,1% y Cartagena con 58,4% (Ver Tabla 4).

**Tabla 4.** Tasa de cobertura de educación superior.

	2006			2010		
	Matrícula	Población 17-21	%	Matrícula	Población 17-21	%
<b>Bucaramanga</b>	58.823	50.805	115,8%	79.094	46.905	168,6%
<b>Barranquilla</b>	70.731	110.278	64,1%	80.469	105.702	76,1%
<b>Cartagena</b>	38.347	86.687	44,2%	50.484	86.460	58,4%

**Fuente:** Ministerio de Educación Superior y DANE. **Nota:** para la población 17-21 se tomó la proyección de la población DANE de Censo de 2005.

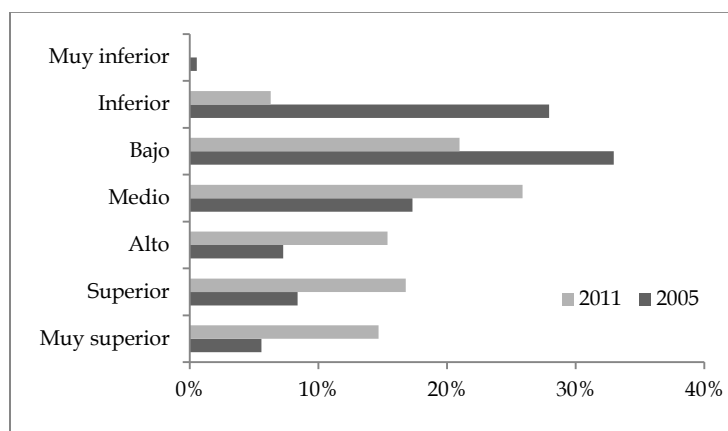
Con respecto a la cobertura en educación técnica, cabe mencionar que la Secretaría de Educación Distrital ha estado haciendo esfuerzos enfocados al aumento de la vinculación de los estudiantes de colegios oficiales a la media técnica, especialmente en las ramas productivas más importantes de la ciudad: petroquímico, turismo, logística y puertos y agroindustria. Entre 2007 y 2011 aumentó el número de estudiantes en la educación técnica en 115,8%.

### 7.3.2 Calidad

Para completar el análisis de educación se debe examinar si la mayor cobertura va de la mano con mejor calidad. Para esto uno de los mejores indicadores de la calidad educativa son los resultados de las Pruebas Saber 11 realizados en el último grado escolar. De acuerdo con la Gráfica 19 Cartagena presenta importantes mejoras de su calidad educativa entre 2005 y 2011. La proporción de colegios ubicados en las mejores posiciones en la escala de calidad ha aumentado, es decir,

aquellos ubicados en nivel medio, alto, superior y muy superior. A la par, también se ha presentado una reducción de aquellos con calificación muy inferior, inferior y bajo. Aunque este mismo panorama se presenta a nivel nacional, para el mismo periodo la mejoría de la calidad educativa en Cartagena ha sido más elevada.

**Gráfica 19.** Resultados de las pruebas saber 11 por niveles en Cartagena.



**Fuente:** Resultados de la prueba Saber, ICFES.

## 7.4. Indicadores de calidad de vida: Pobreza, inversión social y percepción ciudadana.

### 7.4.1 Pobreza

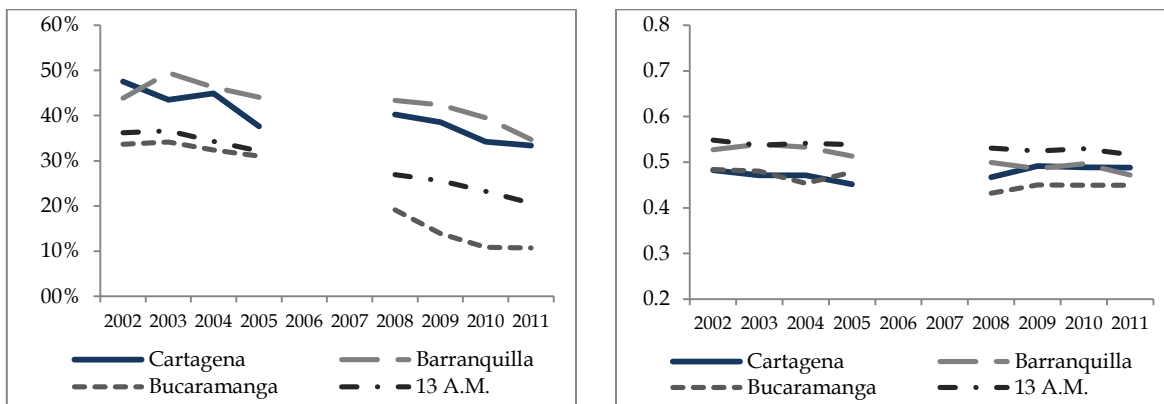
La vulnerabilidad de una población y su calidad de vida en general se puede percibir a través de los niveles de pobreza. Las consecuencias de la pobreza son innumerables, Banerjee y Duflo (2011) manifiestan la relevancia de este tema con la siguiente frase: “No hay razón para tolerar la pérdida de vidas y talento que la pobreza trae consigo (Banerjee y Duflo, 2011).

Para cualquier visitante o habitante de Cartagena no es difícil percibir la eminente polaridad social. Por esto, en el Plan de Desarrollo Distrital 2012-2015 se ha estipulado como uno de los principales objetivos la reducción de la pobreza y la exclusión social. No obstante, no se especifica con exactitud el objetivo exacto en cifras. Mientras tanto, los niveles de pobreza de la ciudad se mantienen altos. Para 2002 la pobreza y pobreza extrema alcanzaban valores de 47,5% y 9,4%, mientras que durante 2010 fueron de 33,4% y 4,7%, respectivamente.

Si bien es cierto en los últimos años se ha presentado una mejoría de la incidencia de pobreza y pobreza extrema, la ciudad sigue siendo una de las 13

áreas metropolitanas con los peores niveles de esos indicadores sociales. Entre las principales ciudades de la Costa, Cartagena tiene menores niveles de pobreza, que son levemente inferiores a los de Barranquilla. Sin embargo, cuando se compara con ciudades como Bucaramanga, el retraso en este tema social se hace más evidente. Esta última ciudad tiene niveles de pobreza que son cerca de 23 pp inferiores a los de los de las ciudades de la Costa Caribe (Ver Gráfica 20).

**Gráfica 20.** Pobreza monetaria (Izquierda) y gini (Derecha)



**Fuente:** DANE-MESEP. **Nota:** los saltos en las gráficas se deben a ausencias de datos.

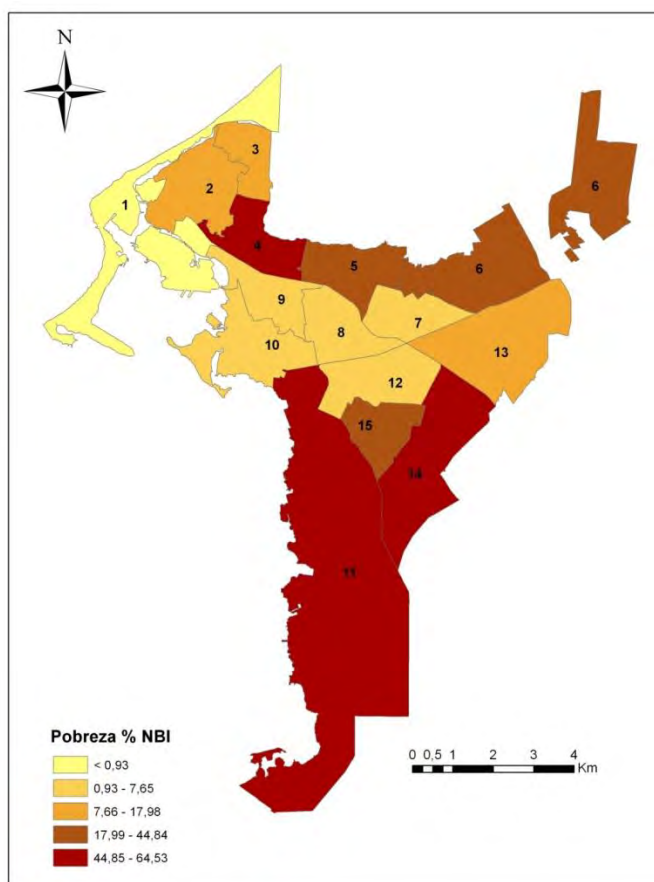
También se debe mencionar que aunque hay avances en tema de pobreza, no se puede afirmar lo mismo con respecto a la inclusión social. El coeficiente gini, como aproximación de la concentración de la riqueza, no muestra una evidencia alentadora. En comparación con el periodo 2002-2005, Cartagena es la única, cuando se compara con las cinco de las principales ciudades, que tiene coeficientes promedio de gini superiores entre 2008 y 2011. En otras palabras, es la única en la que ha empeorado la distribución de los ingresos.

La estructura de la distribución de la riqueza no ha cambiado en los últimos años, las personas con bajos ingresos se encuentran concentradas en las mismas áreas que desde comienzos del siglo XX. Las áreas de mayor incidencia de pobreza no difieren de las encontradas por Pérez y Salazar (2007) para el periodo 2001-2004 (Ver Mapa 1). Esto indicaría que aunque la pobreza está focalizada y es reconocida, la política de inclusión no está siendo dirigida, o no está siendo efectiva. Las localidades en cuyas Unidades Comuneras de Gobiernos (UCG) hay mayores

necesidades básicas insatisfechas son: De la Virgen y Turística (UCG 4, 5 y 6) y en la Industrial de la Bahía (UCG 11, 14 Y 15).<sup>37</sup>

Al respecto, es importante señalar que varias de las UCG más pobres del área metropolitana de Cartagena se agrupan en la Zona Industrial o cerca de ella, donde se genera, como se ha mencionado, gran parte de la riqueza de la ciudad.

**Mapa 1.** Índice de necesidades básicas insatisfechas por Unidades Comuneras de Gobierno del Distrito de Cartagena.



**Fuente:** Sisben 3, 2010. Proyección de Población DANE 2010. Secretaría Planeación Distrital.

#### 7.4.2 Otros índices de calidad de vida

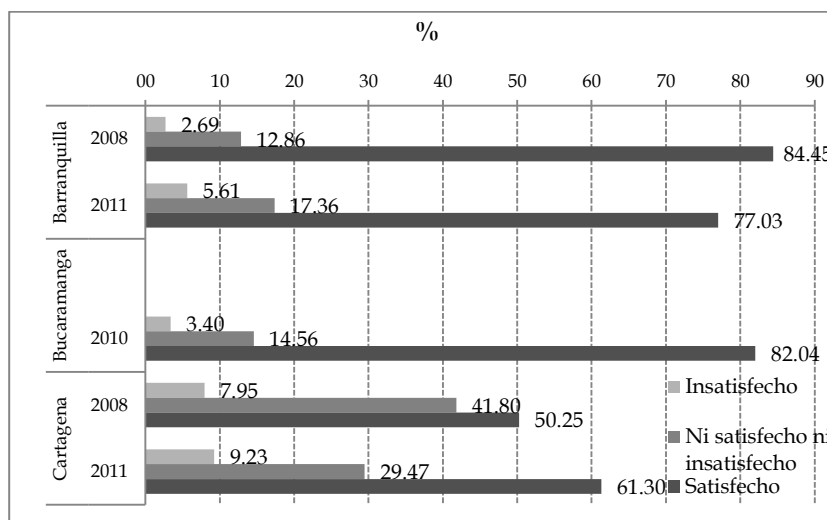
El proyecto Cómo Vamos ha emprendido una encuesta sobre percepción en varias de las urbes principales de Colombia. Los resultados de estas encuestas también están relacionados con la manera como la gente percibe su ciudad y la calidad de

<sup>37</sup> Para identificar la distribución de las unidades Comuneras de Gobierno (UCG) por barrios y localidades, ver Anexo 2.

vida, las cuales pueden llegar a ser incluso más importantes que la evidencia de los datos agregados sobre cómo se encuentra la ciudad.

Cuando se pregunta a las personas si están satisfechos con la ciudad donde viven se halla que entre las ciudades donde se lleva a cabo el proyecto Cómo Vamos, Cartagena es la ciudad con menores niveles de satisfacción después de Cali.<sup>38</sup> Para 2011 el 77% de personas en Barranquilla y el 82% en Bucaramanga estaban satisfechos con la ciudad en la que viven. Sin embargo, en Cartagena este era de 61% (Ver Gráfica 21). Este indicador no difiere de los resultados en cuanto a percepción del espacio público. Nuevamente, cuando se indaga acerca de este la población cartagenera es la ciudad Cómo Vamos que en menor cuantía se encuentra conforme con el espacio público de la ciudad (Ver Anexo 3).<sup>39</sup>

**Gráfica 21.** Nivel de satisfacción con la ciudad.



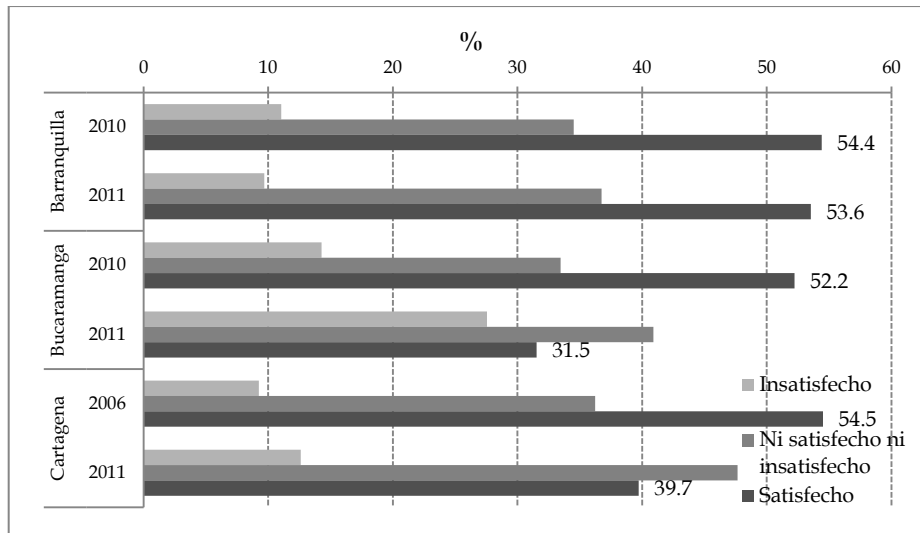
**Fuente:** Encuesta de percepción Cómo Vamos.

Aunque no muy superior a Bucaramanga, los niveles de satisfacción con la oferta cultural y oportunidades para esparcimiento y el deporte en la ciudad son más alentadores. Pero cuando se pone en contexto y se compara con las otras ciudades, en 2011 Cartagena sigue estando rezagada con respecto a la satisfacción ciudadana (Gráfica 22).

<sup>38</sup> Las otras ciudades ordenadas de mayor a menor nivel de satisfacción son: Medellín, Bucaramanga, Barranquilla, Bogotá, Cartagena y Cali.

<sup>39</sup> Cuando se indagan por otra clase de preguntas como si está satisfecho con la oferta cultural y oportunidades de esparcimiento, o si está satisfecho con la forma como la alcaldía gasta el dinero, Cartagena también aparece como una de las ciudades Cómo Vamos menos satisfechas (Ver Anexo 4).

**Gráfica 22.** Nivel de satisfacción con la oferta cultural y oportunidades para esparcimiento y deporte en la ciudad.



**Fuente:** Encuesta de percepción Cómo Vamos.

A grandes rasgos la evidencia anterior muestra que, o bien la oferta de *amenities*, o bien la percepción de la población cartagenera con respecto a su ciudad, no es la mejor comparativamente. La ciudad todavía se encuentra rezagada en diferentes aspectos relacionados con la calidad de vida. Si bien la ciudad está pasando por un momento económico importante, esto no se está traduciendo en un mejoramiento de la calidad de vida de las personas que en ella habitan.

### 7.4.3 Inversiones sociales privadas <sup>40</sup>

La forma en que el desarrollo empresarial ha llegado a la sociedad de manera directa es a través de la formación de fundaciones como Fundación Mamonal. Esta fundación es el brazo social de la ANDI en Cartagena, que tiene afiliada 32 empresas y consolidan esfuerzos con el distrito para trabajar temas importantes para la ciudad. Especialmente focalizada en tres temas:

1. Educación. Con calidad y oportunidades de acceso, iniciando en la primera infancia hasta el nivel universitario.
2. Gestión comunitaria. Generando líderes y capacitándolos para que sean ellos los generadores de desarrollo.

<sup>40</sup> Esta información se benefició de una entrevista con Rodrigo Salazar.

3. Generación de ingresos. Tratar de crear negocios vinculados a la cadena de valor de las principales industrias donde se cuente con el apoyo de la comunidad.

Aunque en los últimos cuatro años se ha observado una desaceleración económica por efecto de la crisis mundial, la parte social y la inversión de la Fundación Mamonal ha crecido a 2 dígitos. Hoy en día se llega a más de 250.000 personas en Cartagena a través de 80 proyectos sociales.

## **8. Reflexiones finales**

En términos de inversiones industriales y crecimiento económico Cartagena no puede estar pasando por un mejor momento. La sucesión de inversiones que hoy acechan a la ciudad no se evidenciaba desde hace más de veinte años. Sus características particulares la han ubicado como el mayor centro industrial de la costa Caribe en los últimos años, explicado principalmente por una de sus mayores apuestas: el clúster petroquímico-plástico.

El hecho que ha sido determinante en este impulso económico es bien conocido, el emprendimiento del proyecto de ampliación y modernización de la refinería ubicada en la ciudad y en torno a la cual se ha generado todo un complejo industrial. Dicho proyecto también ha atraído nuevas inversiones que si bien pueden estar o no relacionadas con el sector, han generado grandes expectativas entre los empresarios. Atado a lo anterior y no de menor envergadura, el puerto de Cartagena es otra de sus grandes apuestas, el cual en la actualidad se posiciona como el número uno en la Costa Caribe en términos de logística portuaria y con miras a una ampliación que le permitirá abastecer la creciente demanda que se avecina por concepto de la expansión del Canal de Panamá. Aunque estos sectores son por definición intensivos en capital, han sido importantes en el crecimiento de los ingresos de la ciudad, así como la generación de empleo. A la fecha, el proyecto de la refinería vincula 8.180 personas principalmente de origen cartagenero.

Pese a que la inversión y los proyectos se encuentran dando grandes pasos, no pasa lo mismo con su desarrollo social. Un paralelo de Cartagena hoy, 201 años después de su independencia de la Corona Española, y hace un siglo pareciera mostrar un poco del rezago de la ciudad a la cual le hace falta aprender de los casos de ciudades colombianas exitosas tales como Bucaramanga y Medellín. La inclusión social ha sido irrisoria para la magnitud de los proyectos que se están

dando en Cartagena. Hace falta mayor vinculación de la población al sector productivo de la ciudad y mejores inversiones focalizadas a la calidad de vida de sus ciudadanos. Todo lo anterior atado al mejoramiento del capital humano.

Cartagena tiene potencial de crecimiento, una posición privilegiada dentro del Caribe colombiano y un sector dinámico con perspectivas de crecimiento. Sólo se necesita implementar un modelo de desarrollo sostenible que priorice objetivos. Los economistas James Robinson y Daron Acemoglu, aunque hacen un análisis para países, defienden la teoría de que mientras no cambien las instituciones no se podrá esperar la llegada del desarrollo. Esta idea podría ser importante también a nivel de ciudad. En el caso cartagenero, mientras que no se cambien las instituciones, y se hace referencia con ello a ejecución de políticas, el desarrollo de la ciudad se mantendrá excluyente para una gran parte de la población.

Ya se están tomando iniciativas al respecto, por ejemplo, ANDI Fundación Mamonal, tiene afiliada diferentes empresas que trabajan en pro del mejoramiento de temas sociales de la comunidad como educación, gestión comunitaria y generación de ingresos a través de pequeños negocios. Estas iniciativas no se han visto acompañadas de inversiones públicas, a los cuales le atañe la mayor responsabilidad social y económica de la ciudad.

La tarea que queda para la ciudad es buscar “eslabonamientos sociales” en mira de ciudades más incluyentes, donde el desarrollo industrial contraste con unos mejores niveles de vida y se traduzcan en una reducción de la aún persistente pobreza. En este momento la ciudad se encuentra en un momento decisivo. Puede tomar la decisión de mantener el pobre desarrollo social que hoy predomina, o bien puede iniciar pasos de ejemplos de surgimiento de la ciudad-estado milagro como Singapur. Para finalizar, Cartagena se muestra como un claro ejemplo de que crecimiento y desarrollo son dos conceptos distintos.

## 9. Entrevistas

Entrevista a Rodrigo Salazar, Gerente, Andi Seccional Bolívar. 14 de agosto de 2012.

Entrevista a Juan Carlos Lemaitre, Gerente General. Zofranca S.A., Zona Franca Industrial de bienes y servicios de Cartagena. 15 de agosto de 2012.

Entrevista a Vivian Eljaiek, Directora de Asuntos Corporativos, Reficar. 24 de septiembre de 2012.

## 10. Bibliografía

Aguilera, M. y Meisel, A. (2009). Tres siglos de historia demográfica de Cartagena de Indias. Colección de Economía Regional, Cartagena. Banco de la República.

Alcaldía Mayor de Cartagena (2012). Plan de Desarrollo Distrital 2012-2015. Campo para todos.

Alcaldía de Cartagena (2009). ¿Por qué le fue tan bien al Distrito en desempeño fiscal durante 2008?. Hacienda y Desarrollo/ Publicación de la Secretaría de Hacienda Distrital de Cartagena de Indias. Volumen I, Número 2.

Alvis J. y Espinosa, A. (2011). Cartagena de Indias y los restos de la seguridad humana. Diagnóstico para una agenda de gobierno en la segunda década del siglo XXI. Revista Economía y Región, Vol. 5, No 2. Universidad Tecnológica de Bolívar.

Báez y Calvo (1999). La economía de Cartagena en la segunda mitad del siglo XX: Diversificación y rezago.

Banerjee, A. y Duflo, E. (2011): Poor Economics. A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty, Public Affairs, New York.

Bonet, J. (2008). "Las finanzas públicas de Cartagena, 2000 - 2007". En Cuadernos de coyuntura económica. Indicadores Económicos de Cartagena "Edición Especial 10", No 25.

Cámara de Comercio de Comercio de Cartagena. Balance Tecnológico del Sector Petroquímico – Plástico en Cartagena.

Cartagena Cómo Vamos (2012). Boletín, Evaluación de la calidad de vida en Cartagena 2011.

CEPAL (2008). La transformación productiva 20 años después: viejos problemas, nuevas oportunidades. Santiago de Chile.

Cepeda, L. (2012). ¿Fuga interregional de cerebros? El caso colombiano. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), No. 167. Banco de la República, Cartagena.

Contraloría General de la República. Informe de auditoría gubernamental con enfoque integral. Refinería de Cartagena S.A. 2009-2010.

Comisión Regional de Competitividad –CRC- (2010). Plan de competitividad Cartagena y Bolívar 2008-2032.

DIES, Ministerio de Hacienda y Ministerio de Minas y Energía (2004). Conpes 3312. Proyecto del Plan Maestro de la Refinería de Cartagena.

DNP (2007). Cadena petroquímica-plásticos, cauchos, pinturas, tintas y fibras. Documento sectorial.

Ecopetrol. Refinación Cartagena. Página web:

<http://www.ecopetrol.com.co/contenido.aspx?catID=46&conID=37668&pagID=134632>

Ecopetrol. Plan Maestro de desarrollo para la refinería de Cartagena. <http://www.ecopetrol.com.co/contenido.aspx?catID=133&conID=37252>.

Ecopetrol. Historia del proyecto. Página web: [http://www.ecopetrol.com.co/contenido\\_imprimir.aspx?conID=36590&catID=133](http://www.ecopetrol.com.co/contenido_imprimir.aspx?conID=36590&catID=133)

Ecopetrol (2010). Carta petrolera No. 121, enero-marzo. Página web:

[http://www.ecopetrol.com.co/especiales/carta\\_petrolera121/refinacion.htm](http://www.ecopetrol.com.co/especiales/carta_petrolera121/refinacion.htm)

Ellison, G y Glaeser, E(1999). "The Geographic Concentration of Industry: Does Natural Advantage Explain Agglomeration?," American Economic Review, American Economic Association, vol. 89(2), pp 311-316, May.

El Universal (2011). Cartagena, calificación histórica del índice de desempeño fiscal. Agosto 26.

Fedesarrollo, (1989). Estudio socioeconómico ambiental de la zona industrial Mamonal". Fundación Mamonal.

Garay, L.J. (2004). Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. Biblioteca Virtual Banco de la República.  
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia/industrilatina/203.htm>

Garay, C. (2012). Encadenamiento productivo. Petróleo-petroquímicos-plásticos. Acoplásticos, Febrero 3. [www.andi.com.co/Archivos/file/CEE/.../Carlos\\_Garay.pdf](http://www.andi.com.co/Archivos/file/CEE/.../Carlos_Garay.pdf)

Glaeser, E. and Gottlieb, J. (2009). The Wealth of Cities: Agglomeration Economies and Spatial Equilibrium in the United States. Journal of Economic Literature. 47:4, 983-1028.

Glaeser, E. (2011). *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. New York: Penguin Press.

Jaramillo, S. y Cuervo, L.M (1987). *La configuración del espacio regional en Colombia*. Universidad de los Andes, Bogotá.

Leviller, L. y Quintero, J. (2009). "Industria manufacturera en Cartagena: balance 1992-2006". En Cuadernos de coyuntura económica. Indicadores Económicos de Cartagena "Edición Especial 10", No 25.

Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics. 22, 3-42.

Meisel, A. (2009). "¿Por qué perdió la Costa Caribe en el siglo XX? Y otros ensayos". Colección de Economía Regional, Cartagena. Banco de la República.

Ministerio de Minas y Energía (2005). La cadena del petróleo en Colombia. Unidad de planeación minero energética. Colombia, Bogotá.

Otero, A. (2011). El puerto de Barranquilla: retos y recomendaciones. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), No. 141. Banco de la República, Cartagena.

Pérez, J. y Salazar, I. (2007). La pobreza en Cartagena: Un análisis por barrios. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), No. 94. Banco de la República, Cartagena.

Revéz, E. y Otero, D (1977). "Análisis de algunos impactos regionales de tres complejos industriales en Colombia", CEDE, Universidad de los Andes.

Ripoll, M. T y Báez, J.E. (2001). Desarrollo industrial y cultura empresarial en Cartagena: La Andian National Corporation y la Refinería de Mamonal, 1920-2000, Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Bogotá.

Revista Dinero (2010). Cartagena, caja de fuerte inversión. Noviembre 12.

Revista Pórtico. Primera edición de 2011.

Romer, P. (1990). "Human capital and growth: Theory and evidence". Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Elsevier, vol. 32 (1), 251-286, January.

Secretaría de Hacienda Pública Distrital (2009). Informe Financiero del Distrito de Cartagena de Indias - Resultados Económicos al cierre del mes de Diciembre de 2008. Cartagena, Colombia.

Zona Franca Industrial y Comercial de Cartagena (1976). Área de población y medio ambiente: esquema básico/Ministerio de Desarrollo Económico. Zona Franca Industrial y Comercial de Cartagena. El Ministerio, Bogotá.

## Anexo 1. Coeficiente de especialización para otras ciudades.

Actividad	Código	Barranquilla																		
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alimentos, bebidas y tabaco	31	1.22	1.16	1.00	0.84	0.96	1.39	1.06	1.09	0.82	1.11	0.67	1.15	1.17	1.11	1.09	1.15	1.08	1.11	1.20
Textiles, prendas de vestir, cuero y calzado	32	0.74	0.80	0.63	0.77	0.65	0.65	0.76	0.69	0.86	0.54	0.73	0.51	0.50	0.39	0.35	0.33	0.31	0.38	0.41
Madera, productos de madera y muebles	33	4.22	5.89	5.51	5.16	3.57	4.29	5.02	4.75	5.38	0.20	0.22	0.19	0.12	0.11	0.14	0.07	0.10	0.09	0.20
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	34	0.64	0.55	0.62	0.62	0.62	0.48	0.48	0.44	0.46	0.43	0.64	0.42	0.47	0.44	0.48	0.48	0.49	0.57	0.61
Productos químicos, refinería, derivados del petróleo, caucho y plástico	35	1.15	1.16	1.24	1.37	1.25	1.05	1.07	1.04	1.39	0.94	1.63	1.02	1.04	0.97	0.95	0.93	0.99	1.10	0.96
Objetos de loza, barro, vidrio y productos minerales no metálicos	36	0.67	0.81	1.02	1.41	1.44	1.07	1.16	1.31	1.34	1.47	2.13	1.36	1.24	1.37	1.31	1.35	1.27	0.75	1.07
Industrias básicas de hierro, acero y metales no ferrosos	37	0.64	0.97	0.64	1.48	1.06	1.15	0.60	1.06	1.30	1.23	1.14	1.00	0.94	1.93	2.09	1.94	2.09	1.38	1.25
Productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte	38	0.83	0.55	0.60	0.69	0.70	0.52	0.68	0.67	0.75	0.59	0.79	0.57	0.48	0.42	0.37	0.35	0.34	0.43	0.43
Otras industrias manufactureras	39	1.31	1.31	2.89	1.35	1.56	1.35	2.44	2.04	1.41	3.25	4.64	2.56	2.98	3.01	2.96	2.89	2.83	2.98	2.78

Actividad	Código	Bucaramanga																		
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alimentos, bebidas y tabaco	31	2.40	2.21	1.88	1.47	1.78	2.76	1.86	2.14	1.77	2.28	1.24	2.00	2.46	2.47	2.50	2.55	2.43	2.28	1.66
Textiles, prendas de vestir, cuero y calzado	32	0.87	1.00	0.84	1.17	0.98	0.82	0.91	0.80	1.12	0.84	1.00	0.62	0.75	0.65	0.63	0.59	0.52	0.54	0.54
Madera, productos de madera y muebles	33	0.46	0.64	0.74	0.65	0.66	0.49	0.58	0.47	0.23	0.19	0.16	0.15	0.10	0.18	0.16	0.14	0.12	0.31	0.38
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	34	0.30	0.34	0.36	0.43	0.41	0.35	0.37	0.29	0.26	0.25	0.32	0.07	0.09	0.07	0.08	0.12	0.18	0.18	0.24
Productos químicos, refinería, derivados del petróleo, caucho y plástico	35	0.15	0.16	0.21	0.14	0.12	0.09	0.11	0.09	0.13	0.12	0.16	0.08	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.10	0.29
Objetos de loza, barro, vidrio y productos minerales no metálicos	36	0.82	0.35	1.07	1.28	0.97	0.65	0.75	0.57	0.54	0.39	0.63	0.46	0.44	0.48	0.63	0.64	0.70	0.71	0.71
Industrias básicas de hierro, acero y metales no ferrosos	37				1.89	1.64	0.18				0.07	0.06	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.06	0.05	0.03
Productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte	38	0.92	0.64	0.77	0.66	0.70	0.79	1.11	0.88	0.89	0.67	0.99	0.79	1.07	1.06	0.99	0.83	0.70	0.72	0.57
Otras industrias manufactureras	39	0.90	0.89	1.35	1.94	0.96	0.81	0.83	0.68	0.53	0.77	5.35	5.26	1.09	1.23	1.77	1.75	1.88	1.62	7.33

Actividad	Código	Bogotá																		
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alimentos, bebidas y tabaco	31	0.86	0.55	0.74	0.49	0.62	0.96	0.70	0.76	0.57	0.68	0.41	0.73	0.72	0.88	0.90	0.94	0.98	0.93	0.95
Textiles, prendas de vestir, cuero y calzado	32	1.05	1.18	1.14	1.38	1.26	1.06	1.24	1.35	1.73	1.35	1.87	1.35	1.39	1.19	1.20	1.24	1.27	1.27	1.22
Madera, productos de madera y muebles	33	0.65	0.67	0.75	0.93	0.76	0.70	0.79	0.70	0.63	0.39	0.52	0.67	0.68	0.74	0.70	0.64	0.88	0.97	0.77
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	34	0.97	1.09	1.01	1.19	1.10	0.91	1.12	1.27	1.20	1.26	2.00	1.38	1.37	1.33	1.35	1.42	1.37	1.30	1.35
Productos químicos, refinería, derivados del petróleo, caucho y plástico	35	0.94	1.14	0.98	1.21	1.12	0.94	1.11	1.03	1.30	1.00	1.64	0.91	0.85	0.81	0.78	0.75	0.73	0.81	0.79
Objetos de loza, barro, vidrio y productos minerales no metálicos	36	0.65	0.69	0.85	0.87	0.68	0.48	0.60	0.56	0.49	0.55	0.75	0.56	0.63	1.00	0.92	0.90	0.86	0.85	0.90
Industrias básicas de hierro, acero y metales no ferrosos	37	0.29	0.34	0.53	0.42	0.43	0.31	0.37	0.34	0.48	0.43	0.48	0.44	0.40	0.46	0.38	0.35	0.39	0.35	0.30
Productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte	38	1.67	1.83	1.67	2.16	1.84	1.58	1.75	1.60	2.18	1.96	2.76	1.99	2.04	1.73	1.83	1.76	1.81	1.78	1.80
Otras industrias manufactureras	39	1.01	0.77	1.12	1.36	1.18	1.07	1.17	1.27	0.90	1.17	2.45	1.44	1.44	1.12	1.14	1.06	1.11	1.22	1.13

Actividad	CIU	Medellín																		
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alimentos, bebidas y tabaco	31	0.87	0.75	0.66	0.56	0.67	0.93	0.68	0.77	0.58	0.77	0.46	0.80	0.81	0.82	0.81	0.82	0.82	0.81	0.79
Textiles, prendas de vestir, cuero y calzado	32	2.01	1.84	2.21	2.76	2.56	2.25	2.70	2.67	3.22	2.62	4.04	2.80	2.77	2.79	2.73	2.87	2.96	2.70	2.66
Madera, productos de madera y muebles	33	0.21	0.22	0.20	0.33	0.26	0.23	0.31	0.27	0.19	0.25	0.29	0.33	0.28	0.31	0.36	0.34	0.45	0.54	0.63
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	34	0.69	0.76	0.76	0.81	0.81	0.79	0.92	0.83	0.82	0.84	1.34	0.88	0.90	0.89	1.02	0.90	1.00	0.94	0.86
Productos químicos, refinería, derivados del petróleo, caucho y plástico	35	0.82	0.89	0.83	0.91	0.79	0.70	0.71	0.68	0.88	0.50	0.81	0.48	0.46	0.47	0.48	0.44	0.40	0.53	0.51
Objetos de loza, barro, vidrio y productos minerales no metálicos	36	0.79	1.22	1.38	1.09	0.97	0.74	0.93	0.88	0.70	0.82	1.43	0.94	0.91	1.04	1.01	0.99	1.03	1.15	1.06
Industrias básicas de hierro, acero y metales no ferrosos	37	0.87	1.01	0.88	0.95	0.98	0.81	1.30	1.47	1.45	0.95	0.91	0.91	0.88	0.79	0.76	0.69	1.34	1.79	2.14
Productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte	38	0.83	1.08	1.12	1.46	1.25	1.09	1.29	1.24	1.75	1.48	2.10	1.44	1.49	1.45	1.49	1.62	1.43	1.34	1.34
Otras industrias manufactureras	39	0.98	0.76	0.88	1.07	0.96	0.87	1.05	1.02	0.77	2.11	3.15	1.85	1.85	1.85	1.88	1.79	2.17	1.25	0.98

Actividad	Código	Cali																		
		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alimentos, bebidas y tabaco	31	0.82	0.63	0.86	0.55	0.69	0.95	0.65	0.67	0.53	0.71	0.48	0.79	0.73	0.91	0.90	0.88	0.86	0.90	0.95
Textiles, prendas de vestir, cuero y calzado	32	0.48	0.53	0.48	0.55	0.50	0.47	0.54	0.49	0.61	0.50	0.73	0.55	0.60	0.63	0.75	0.74	0.82	0.78	0.83
Madera, productos de madera y muebles	33	1.23	1.26	1.09	1.40	2.24	1.16	1.49	1.67	1.80	0.35	0.33	0.30	1.71	1.47	0.23	1.66	0.26	0.29	0.29
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	34	2.47	2.86	2.41	3.36	2.80	2.44	2.65	2.28	2.54	2.40	3.46	2.40	2.58	2.24	2.19	2.27	2.25	1.94	2.07
Productos químicos, refinería, derivados del petróleo, caucho y plástico	35	1.18	1.24	1.19	1.32	1.18	1.10	1.38	1.32	1.59	1.26	1.95	1.17	1.16	1.09	1.01	0.98	0.96	1.00	0.94
Objetos de loza, barro, vidrio y productos minerales no metálicos	36	0.64	0.92	0.63	0.64	0.62	0.48	0.49	0.56	0.53	0.56	0.83	0.56	0.59	0.20	0.45	0.54	0.50	0.49	0.53
Industrias básicas de hierro, acero y metales no ferrosos	37	0.88	1.20	1.05	1.24	1.04	0.92	1.02	0.80	0.98	0.80	0.85	0.71	0.74	0.70	0.84	0.87	1.08	1.16	1.04
Productos metálicos, maquinaria y equipo de transporte	38	0.98	1.00	0.94	1.09	1.07	0.90	0.98	1.13	1.40	0.71	0.49	0.53	0.62	0.98	0.66	0.69	0.55	0.57	0.57
Otras industrias manufactureras	39	0.60	0.47	0.64	0.57	0.52	0.23	0.26	0.19	0.14	1.48	3.97	1.84	1.81	1.05	2.53	2.30	2.77	2.64	2.45

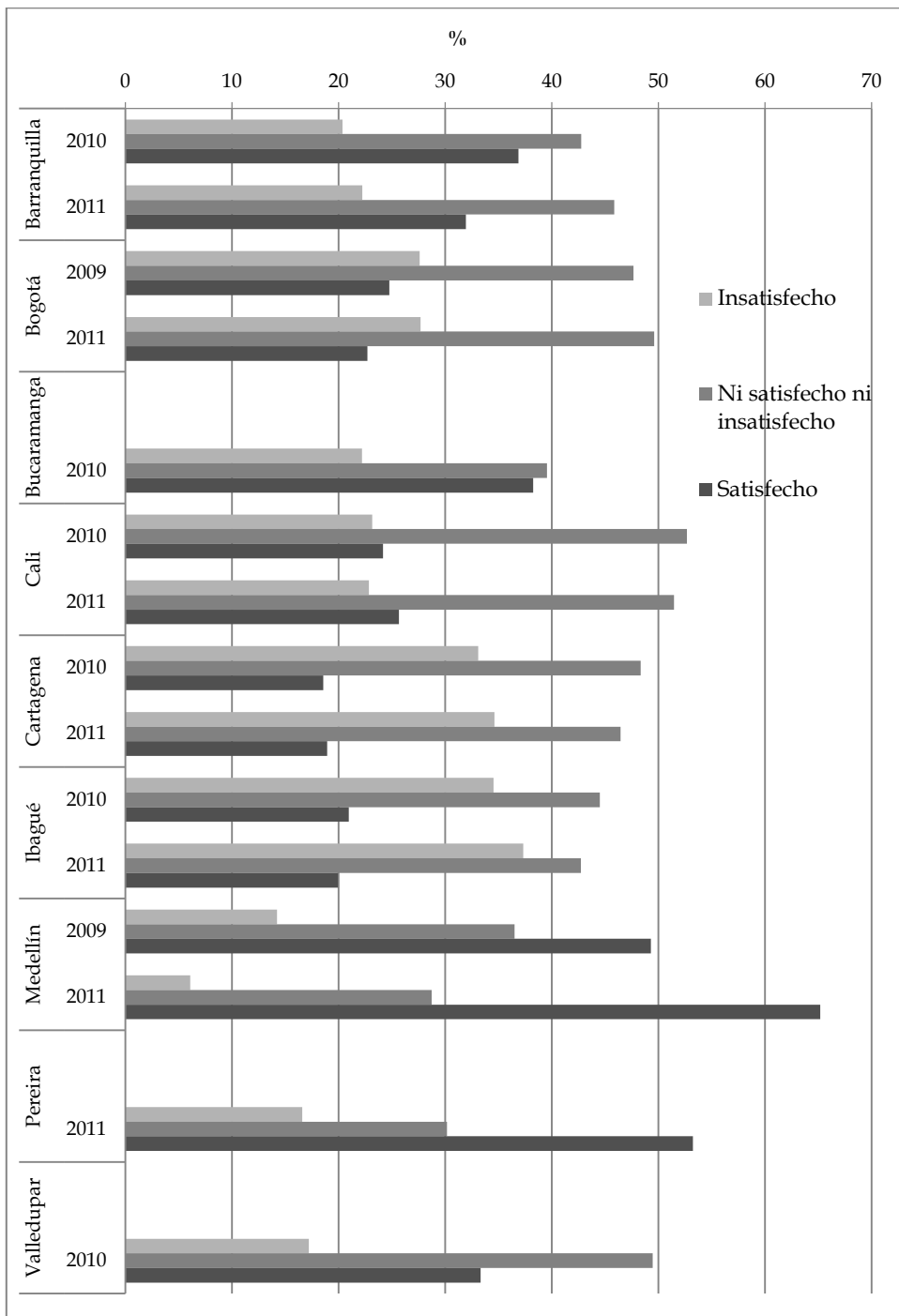
**Fuente:** Cálculos con base en EAM. **Nota:** Como medida de la industria para calcular los Coeficientes de Especialización se utilizaron el valor agregado.

## Anexo 2. Distribución de Barrios según localidades en Cartagena.

Localidades	Unidades Comuneradas de Gobierno		Barrios	
	Rurales	Urbanas	Urbanos	Rurales
<b>Histórica y del Caribe Norte</b>  Área 162 Km2  Población 388.489	Tierra Bomba Bocachica Caño de Oro Santa Ana Isla Fuerte Islas del Rosario Islas San Bernardo Barú	UCG # 1  UCG # 2  UCG # 3  UCG # 8  UCG # 9  UCG # 10	<b>UCG # 1:</b> Castillo Grande-El laguito- Bocagrande- Centro - Chambacú - La Matuna -Getsemaní - San Diego - El Cabrero - Marbella - Crespo - Pie de la Popa - Manga <b>UCG # 2:</b> Pie del Cerro - Espinal - Lo Amador - Nariño - Pedro Salazar - San Pedro y Libertad - Los Comuneros - Petare - Pablo VI I y II - República del Caribe - Loma Fresca - Palestina - La Paz - Paraíso II - Cerro de la Popa - Torices <b>UCG # 3:</b> Canapote - Daniel Lemaitre - Santa María - Siete de Agosto - San Francisco - San Bernardo <b>UCG # 8:</b> Zaragocilla - Escallón Villa - La Campiña - Los Angeles - Villa Sandra - Los Ejecutivos - El Country - La Troncal - Buenos Aires - Camagüey - Tacarigua - El Carmen - Rubí - Calamares - Las Delicias <b>UCG # 9:</b> Barrio Chino - Martínez Martelo - El Prado - Ambéres - España - Juan XXIII - Paraguay - Junín - Nueva Granada - Nueve de Abril - Jose A. Galán - Piedra de Bolívar - Armenia - Bruselas - Las Brisas <b>UCG # 10:</b> Bosque - Alto Bosque - Los Cerros - San Isidro - República de Chile - Altos de San Isidro - Nuevo Bosque - Mirador del Nuevo Bosque	Tierra Bomba Bocachica Caño del Oro Santa Ana Isla fuerte Islas del Rosario Islas San Bernardo Barú
<b>De la Virgen y Turística</b>  Área 371 Km2  Población 334.383	Arroyo Grande Arroyo de Piedra Pontezuela Bayunca Punta canoa La boquilla	UCG # 4  UCG # 5  UCG # 6  UCG # 7	<b>UCG # 4:</b> La María - La Quinta - La Esperanza - La Candelaria - Alcibia - Boston <b>UCG # 5:</b> Tesca - República del Líbano - Chiquinquirá - Olaya Herrera (Com 5) <b>UCG # 6:</b> Olaya Herrera - Fredonia - Nuevo Paraíso - El Pozón - Villa Estrella <b>UCG # 7:</b> Trece de Junio - San José Obrero - San Antonio - República de Venezuela - La Floesta - La Castellana - Los Alpes - Viejo Porvenir - Nuevo Porvenir - Chipre - El Gallo - San Antonio - Las Palmeras	Arroyo Grande Arroyo de Piedra Pontezuela Bayunca Punta canoa La Boquilla
<b>Industrial de la Bahía</b>  Área 89 Km2  Población 346.883	Pasacaballos	UCG # 11  UCG # 12  UCG # 13  UCG # 14  UCG # 15	<b>UCG # 11:</b> Ceballos - Santa Clara - Policarpa - Albornoz - Arroz Barato - Puerta de Hierro - Bellavista - El Libertador - Villa Barraza - Veine de Julio Sur - Antonio José de Sucre - Mamonal <b>UCG # 12:</b> Los Corales - Almirante Colón - Los Caracoles - El Carmelo - La Central - El Milagro - El Socorro - Santa Mónica - San Pedro - El Campestre - Blas de Lezo <b>UCG # 13:</b> Santa Lucía - La Concepción - El Recreo - Ternera - San José de los Campanos - Villa Rosita - Providencia - Anita <b>UCG # 14:</b> Alameda La Victoria - San Fernando - La Sierrita - Urb. Simón Bolívar - Ciudadela 11 de Noviembre - María Cano - Villa Rubia - Jorge Eliecer Gaitán - Cesar Flórez - Camilo Torres La Florida - Nueva Delhi - La Esmeralda I - Los Santanderes - Nazareno - Nueva Jerusalén - Rossendal - Villa Fanny - Sectores Unidos - Nelson Mandela - La Esmeralda II <b>UCG # 15:</b> Vista Hermosa - Luis Carlos Galán - El Reposo - San Pedro Martir - La Victoria - Los Jardines - La Consolata - El Educador - Jaime Pardo Leal - Henequen - Manuela Vergara de Curi - Urb- Cooperativo	Pasacaballos

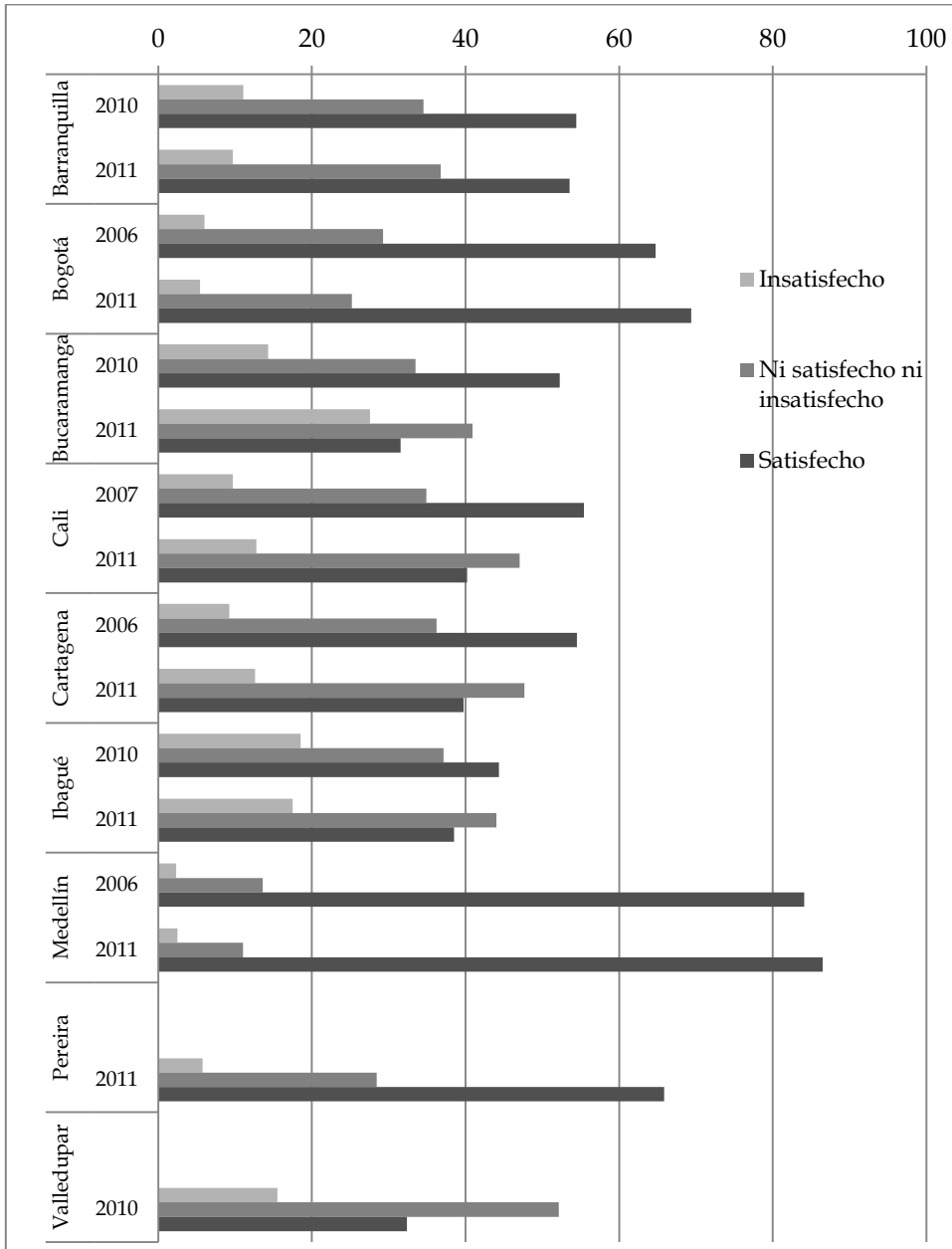
**Fuente:** Tomado de Pérez y Salazar (2007). **Fuente primaria:** Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias-Planeación Nacional.

### Anexo 3. Satisfacción con el espacio público.



Fuente: Encuestas de Calidad de Vida Cómo Vamos.

**Anexo 4.** Nivel de satisfacción con la oferta cultural y oportunidades para esparcimiento y deportes en la ciudad.



**Fuente:** Encuestas de Calidad de Vida Cómo Vamos.

## 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 Viloria 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 Viloria 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 Viloria 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 Viloria de la Hoz	Ciudades portuarias del Caribe colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada	Noviembre, 2006
81	Joaquín Viloria 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 ciénaga 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	Ciénaga 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 Montelibano 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 Mompo	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 a comienzos del Siglo XXI: ¿Crisis o recuperación?	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
174	Andrés Sánchez Jabba	La reinención de Medellín.	Octubre, 2012
175	Karelys Katina Guzmán	Los subsidios de oferta y el régimen subsidiado de salud en Colombia.	Noviembre, 2012
176	Andrés Sánchez Jabba	Manejo ambiental en Seaflower, Reserva de Biosfera en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.	Noviembre, 2012
177	Luis Armando Galvis Adolfo Meisel	Convergencia y trampas espaciales de pobreza en Colombia: Evidencia reciente.	Diciembre, 2012
178	Karina Acosta	Cartagena, entre el progreso industrial y el rezago social.	Diciembre, 2012