

EL SECTOR INDUSTRIAL DE BARRANQUILLA A PRINCIPIOS DEL SIGLO XXI: UN ANÁLISIS DESCRIPTIVO

LEONARDO BONILLA MEJÍA*

RESUMEN

Luego de un largo periodo de estancamiento, el sector industrial de Barranquilla ha venido mostrando señales de recuperación. Este trabajo describe el comportamiento de la industria barranquillera durante la primera década del siglo XXI y evalúa si durante estos años las buenas expectativas se ven reflejadas en resultados medibles. Las estadísticas muestran que el sector tuvo resultados razonablemente buenos y ha vuelto a ser uno de los motores de la economía de la ciudad. Sin embargo, las tasas de crecimiento siguen siendo inferiores al promedio nacional y los efectos sobre el empleo han sido modestos. Los subsectores líderes se caracterizan por tener grandes empresas, con alta intensidad de capital y vocación exportadora. En cuanto a la localización de la industria, se observa que la concentración en el área metropolitana de Barranquilla es cada vez mayor, destacándose el crecimiento en la participación de Malambo y Soledad.

Palabras clave: Industria, Barranquilla

Clasificaciones JEL: L60, O14, R11, R12

* El autor es economista del Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República, en Cartagena. Correo electrónico: lbonilme@banrep.gov.co. Este trabajo es una versión revisada del estudio que, bajo el mismo título, fue publicado en la serie Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, Banco de la República, No. 136, diciembre de 2010, y también presentado en el seminario «La economía de Barranquilla a comienzos del siglo XXI», llevado a cabo en el Teatro Amira de la Rosa de esa ciudad, el 7 de abril de 2011. El autor agradece los comentarios de Adolfo Meisel, Luis Armando Galvis, María Aguilera, Laura Cepeda, Andrea Otero, Juan David Barón y Andrés Sánchez durante la elaboración de una primera versión. Agradece, además, a Kenneth Loewy, Tatyana Orozco, Antonio Orozco, Gustavo Pacheco, Jorge Bermúdez, Fausto Eusse, Rubén Hernández, Yasmin Medina y Alfonso de la Cruz por la información suministrada y las entrevistas concedidas. También fueron de gran utilidad las observaciones de dos evaluadores anónimos de *Economía & Región* y de Arnold Gómez, quien comentó el trabajo en el mencionado seminario de Barranquilla. Fecha de recepción: 17 de enero de 2011; fecha de aceptación: 3 de mayo de 2011.

ABSTRACT

The Industrial Sector of Barranquilla in the Twenty-first Century: Are Trends Finally Changing?

After a long period of stagnation, the industrial sector of Barranquilla has been showing signs of recovery. This paper describes the evolution of industry in the city during the first decade of the XXI century and assesses whether the favorable expectations during these years are reflected in measurable outcomes. Statistical evidence shows that the industrial sector had reasonably good results and is again one of the major economic engines of the city. Its growth rates, however, are still below the national average and the effects on the labor market are modest. The leading subsectors are mostly composed of big establishments with high capital intensity and export orientation. As to the location of industry, concentration around the metropolitan area of Barranquilla is increasing, specially in Malambo and Soledad.

Key words: Industry, Barranquilla

JEL Classifications: L60, O14, R11, R12

I. INTRODUCCIÓN

La historia de Barranquilla ha estado estrechamente relacionada con su actividad industrial. Inicialmente impulsada por el comercio, la ciudad atrajo una gran cantidad de inversiones y creció a tasas altas durante los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX. Hacia los años veinte, la ciudad ostentaba el tercer lugar nacional en términos del tamaño de su industria y el primero en la Región Caribe. Con la expansión del comercio por el puerto de Buenaventura, sin embargo, se frenó el dinamismo y se inició un largo periodo de estancamiento: la inversión se detuvo y muchas plantas cerraron sus puertas. Desde entonces, la ciudad ha ido perdiendo buena parte del protagonismo que había alcanzado en este campo. Hasta comienzos del siglo XXI, la participación del sector industrial de Barranquilla en la economía de la región, y en la industria nacional, seguía cayendo. El diagnóstico del sector industrial barranquillero seguiría siendo el mismo de no ser por el buen clima empresarial que actualmente se percibe y algunas señales de re-

cuperación que se han registrado en estudios anteriores, en particular, el aumento sostenido en las exportaciones y la instalación de nuevas industrias.

Este trabajo busca describir el comportamiento de la industria barranquillera durante la primera década del siglo XXI y evaluar si durante estos años las buenas expectativas se ven reflejadas en resultados medibles. En este contexto, algunas de las preguntas que se busca responder son: ¿ha vuelto la industria a ser un motor de crecimiento en Barranquilla? ¿Cuáles fueron los sectores industriales que más contribuyeron al crecimiento? ¿Primaron las empresas grandes o las pequeñas? ¿Qué tan alta es la productividad? ¿Qué tan importantes fueron las exportaciones? Como complemento a estos temas, también se analiza la localización de las industrias en el departamento del Atlántico y, en particular, en los municipios de Barranquilla y Soledad, donde se encuentra la mayor parte de los establecimientos. Se busca así examinar la distribución actual de la industria en el territorio y los cambios ocurridos desde 2005.

Además de la Introducción, el documento consta de ocho secciones. En la siguiente sección se hace una breve síntesis de la historia de la industria barranquillera, así como de los principales resultados de las investigaciones previas. Luego se presenta un recuento de los principales indicadores del comportamiento de la industria barranquillera durante la última década. En la sección cuatro se presenta la composición por sectores y por tamaño de las empresas. En la quinta se trata el tema de la productividad del trabajo y los costos laborales, y en la sexta el de las exportaciones. En la sección siete se analiza la localización de la industria y en la última se concluye.

II. ANTECEDENTES

Barranquilla es una ciudad relativamente joven, que surgió entre finales del siglo XIX y comienzos del XX. El principal factor de su rápida expansión fue su ubicación en la desembocadura del río Magdalena: a través del puerto fluvial y marítimo conectó al interior del país con los principales mercados internacionales. Según Posada (1987), en los mejores años pasó por Barranquilla hasta el 60% del comercio exterior colombiano, que se caracterizaba entonces por el acelerado crecimiento de las exportaciones de café. Aprovechando su carácter de enclave comercial, la actividad industrial de la ciudad fue aumentando hasta consolidarse en los años veinte como el tercer centro industrial del país, y el primero de la Re-

gión Caribe. El principal mercado de la producción de Barranquilla eran las ciudades del interior, destacándose los sectores de alimentos y bebidas, textiles y las manufacturas de hierro, acero y latón (Meisel, 2000). La llegada de extranjeros jugó un papel fundamental en el desarrollo de la industria. En efecto, una proporción importante de las nacientes empresas pertenecían a inmigrantes europeos. También migraron familias del resto del país; éste es el caso de los Obregón, provenientes de Santa Marta, cuyos miembros fundaron la muy representativa Fábrica de Tejidos Obregón (Meisel, 2008).

El comienzo del fin de la «edad de oro» de Barranquilla llegó con la inauguración del Canal de Panamá, en 1914, y la modernización del puerto de Buenaventura durante los años veinte. Dada la proximidad de Buenaventura a la zona cafetera y la mejor infraestructura de transporte con la cual estaba conectada, en cuestión de años el comercio por el Océano Pacífico desplazó las vías del río Magdalena y los puertos sobre el Caribe. Aún cuando la actividad industrial no se resintió de inmediato, sí se inició un largo proceso de estancamiento. Entre las principales razones por las cuales la industria barranquillera no logró sobrellevar la caída del comercio exterior, Meisel (1993) destaca los débiles eslabonamientos asociados a una estructura agraria basada en la ganadería extensiva y algunas de las políticas del Gobierno Nacional. Desde el punto de vista de la demanda, la concentración de la tierra y la baja generación de empleo no permitieron desarrollar un mercado local lo suficientemente importante. Además, la moderada vocación exportadora y los altos costos de transporte hacia el interior del país tampoco ayudaron a acceder a otros mercados. Por el lado del encadenamiento productivo, se suman los problemas asociados a la limitada infraestructura y una tasa de cambio sobrevaluada, resultado del esquema de industrialización por sustitución de importaciones. La tasa de cambio sobrevaluada frenó el desarrollo de actividades agrícolas altamente productivas, como el algodón, insumo clave de la industria textil. Mientras que en países como Brasil, la industria y los grandes cultivos crecieron a la par, en Colombia fue necesario importar la mayor parte del algodón.

Los peores años de la crisis tuvieron lugar en las décadas de los cincuenta y los sesenta. Las tasas de crecimiento del empleo industrial cayeron y la informalidad aumentó. Todo esto tuvo efectos sobre la calidad de vida de los habitantes: aumentó el número de pobres, se expandieron los tugurios y se rezagó la calidad de los servicios públicos. Según Meisel (2000), la ciudad sólo volvió a crecer a tasas similares a las del resto del país a partir de los años setenta. Desde entonces, y sobre todo a partir de la apertura económica, se ha contraído la capacidad de

producción local de una parte de las empresas cuyo mercado principal es el doméstico. La razón es que con la apertura se intensificaron los procesos de reestructuración que tienen por objetivo aprovechar al máximo las economías de escala, y se decidió centralizar todavía más los esquemas de producción. Simultáneamente, han venido creciendo algunos sectores intensivos en capital y con vocación netamente exportadora que, como es el caso de los químicos, buscan aprovechar las ventajas de la localización costera. La reconversión y el buen desempeño de este sector exportador son, para Meisel (2000), señales de que «la industria barranquillera parece estarse revitalizando». Otros parecen menos optimistas, según Abuchaibe et al. (2003), «en la región Caribe seguimos esperando que las industrias se relocalicen».

Los departamentos con mayor crecimiento industrial durante las últimas dos décadas del siglo xx fueron Bolívar y Santander. Por su parte, la industria del Atlántico superó la de Bogotá y Antioquia, pero creció menos que la de Bolívar y el resto del país durante este periodo. Abello et al. (2000), Bonet (2007) y Galvis (2009) resaltan el hecho de que, por su buen comportamiento, Cartagena pasó a ocupar el liderazgo industrial de la región durante la década del noventa. El factor clave del éxito relativo de Cartagena fueron las exportaciones. Éstas, de hecho, explican también por qué la industria de Barranquilla creció más que algunas importantes ciudades del interior, aún cuando no le bastaron para mantenerse como el principal centro industrial de la Costa Caribe. Sin embargo, la de Barranquilla sigue siendo una industria más diversificada, razón por la cual su crecimiento es más estable que el de Cartagena (Abello et al., 2000).

A pesar de superar en crecimiento a algunas ciudades del interior, durante los noventa siguió cayendo el peso de la industria en el PIB del Atlántico, pasando del 28% en 1990 a cerca del 20% en 2002. Bonet (2007) caracteriza este proceso de terciarización como espurio, en la medida en que no se explica por la expansión de servicios con alto valor agregado sino por la informalidad en sectores menos productivos, tales como servicios personales, distribución y comercio. Con respecto a los primeros años del siglo XXI, para los cuales se contaba con poca información oficial en el momento en que hizo su investigación, Bonet afirmaba que había señales de recuperación que hacían pensar en «un futuro prometedor». En particular destacaba las nuevas inversiones y el buen clima empresarial que se veía reflejado en las encuestas de opinión de la ANDI.

En Araújo Ibarra (2006) se enumeran los productos industriales de Barranquilla con potencial de mercado en los Estados Unidos, entre los cuales se destacan los sectores de alimentos y bebidas, confecciones y calzado, textil, cueros, maderas, ma-

nufacturadas, maquinaria y equipo y otros productos metálicos, productos de minerales no metálicos, plástico y caucho y químicos. Por su parte, Probarranquilla, agencia de inversión del departamento del Atlántico, identifica seis sectores estratégicos, de los cuales tres son industriales: químicos y plásticos, metalmecánica y materiales para la construcción. El número de empresas atendidas por la agencia ha venido creciendo a lo largo de los últimos años, alcanzando 169 oportunidades de inversión en 2009. De éstas, 65 corresponden al sector industrial, superando ampliamente las 50 oportunidades de inversión industriales del 2008 (Probarranquilla, 2010). En general, se trata de grandes empresas que buscan ampliar su capacidad de producción o relocalizar la ya existente, en la Costa Caribe, con el objetivo de mejorar su capacidad para competir en los mercados internacionales. Entre las ventajas que ofrece la ciudad, Tatyana Orozco, directora ejecutiva de Probarranquilla, destaca las siguientes: 1. La ubicación costera y el desarrollado sector de logística y transporte, con una de las redes de infraestructura portuaria más completas. 2. La disponibilidad y los precios relativamente bajos de la tierra, especialmente si se compara con la zona industrial de Cartagena. 3. La reciente expansión del área disponible en zonas francas.¹ 4. La vocación industrial de la región, que ofrece mano de obra especializada y a costos competitivos, además de todo tipo de servicios industriales. 5. La posibilidad de encadenamientos productivos, dada la presencia de *clusters* industriales en algunos de los sectores ya mencionados.

III. COMPORTAMIENTO RECIENTE DE LA INDUSTRIA BARRANQUILLERA

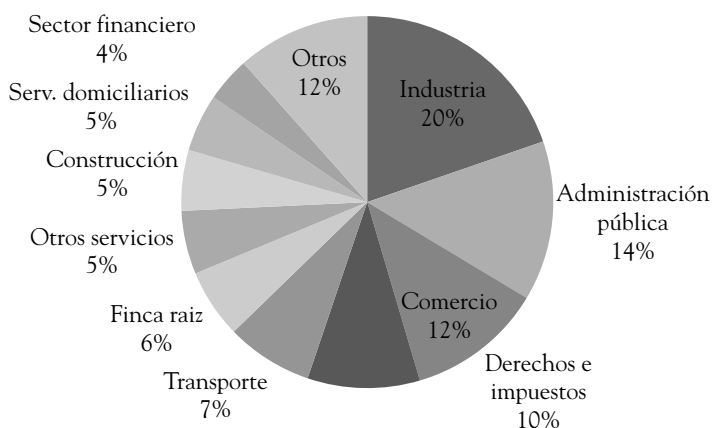
A continuación se presenta un recuento de los principales indicadores del comportamiento de la industria barranquillera en la última década. La información se ha tomado de las Cuentas Departamentales, la Encuesta Anual Manufacturera, los Registros Mercantiles de la Cámara de Comercio de Barranquilla, la Muestra Trimestral Manufacturera, la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta y el Sistema Único de Información de Servicios Públicos.

¹ La zona franca de Barranquilla es una de las más desarrolladas del país en cuanto a participación de usuarios industriales, nivel de ocupación y vocación exportadora. También es la que más empleos directos genera, aún cuando está muy por debajo de la meta de empleo proyectada (CID-UNAL, 2008).

A. Cuentas Departamentales

Las Cuentas Departamentales del DANE son una de las principales fuentes estadísticas para medir el comportamiento económico de las regiones, ya que permiten calcular el valor agregado de las distintas actividades en cada uno de los departamentos. El principal problema que tienen es el rezago con que son publicadas; cuando se elaboró el presente trabajo (2010), las últimas cifras disponibles eran las de 2007. Tampoco es posible desagregar a nivel de ciudad, un problema que, sin embargo, parece menor en este caso. La razón es que, como se verá más adelante, la industria del departamento del Atlántico está muy concentrada en el Área Metropolitana de Barranquilla (en adelante AMB, que incluye a Soledad y, a partir de 2005, a Puerto Colombia y Malambo). En 2007, el PIB del departamento del Atlántico alcanzó los 17,8 billones de pesos, de los cuales cerca del 20% corresponden a la industria, el sector más importante de la economía departamental. Le siguen en importancia la administración pública y el comercio, con participaciones de 14% y 12%, respectivamente (Gráfico 1). Esta participación es alta si se compara con el resto del país. Supera, en efecto, a la de Colombia como

GRÁFICO 1
Participación porcentual del PIB del departamento del Atlántico por sectores económicos, 2007 (p)



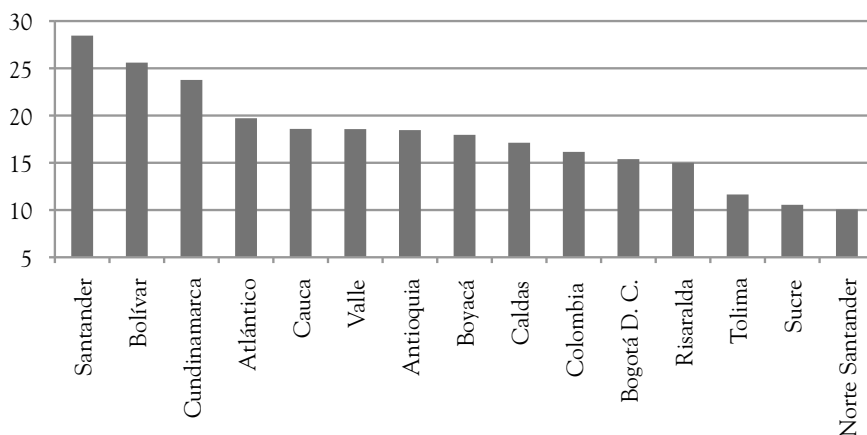
Fuente: Cálculos del autor basados en Cuentas Departamentales, DANE.

un todo, que es de 16%, y otros departamentos como Valle del Cauca, Antioquia y Risaralda. Sólo las industrias de Santander, Bolívar y Cundinamarca registran mayores participaciones en las respectivas economías (Gráfico 2).

En el periodo 2000-2007, la industria del Atlántico creció 45,3% mientras que la industria nacional lo hizo en 63,7%. El rezago se explica en gran medida por la importante contracción del año 2002. Entre 2003 y 2005, la industria del departamento tiene un periodo de rápido crecimiento, alcanzando una tasa anual máxima de 20% en 2003. En 2006, ésta vuelve a crecer por debajo del conjunto de la economía del departamento, y de la industria nacional, y termina el 2007 con una tasa cercana al 8%, similar a la del resto del país (Gráfico 3). En el Cuadro 1 se descompone el crecimiento del PIB del Atlántico en el periodo 2000-2007². A pesar de la caída entre 2000 y 2002, la industria fue el sector que más aportó

GRÁFICO 2

Participación porcentual de la industria en el PIB departamental, 2007 (p)

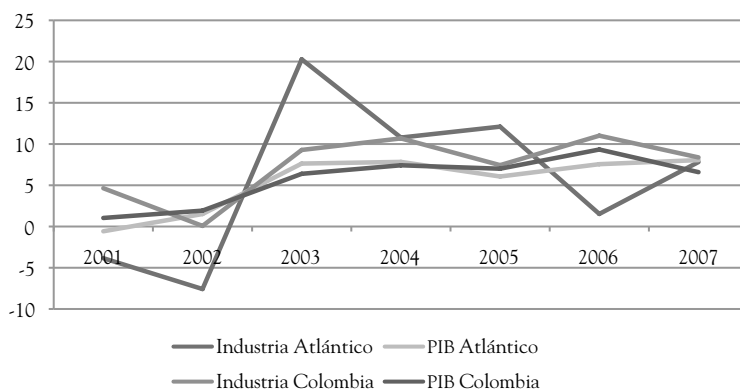


Fuente: Cálculos del autor basados en Cuentas Departamentales, DANE.

² Ésta es la primera de varias descomposiciones del mismo tipo que se hacen en este trabajo: si producción total es la suma de la producción de n sectores ($Y_t = \sum_{i=1}^n y_{it}$), entonces, la contribución porcentual del i -ésimo sector al cambio porcentual total es igual a $\frac{y_{it} - y_{it-1}}{Y_t - Y_{t-1}}$.

GRÁFICO 3

Tasa de crecimiento porcentual anual del valor agregado real, total e industrial, del Atlántico y Colombia, 2000-2007 (p)



Fuente: Cálculos del autor basados en Cuentas Departamentales, DANE.

CUADRO 1

Descomposición por sectores económicos del crecimiento porcentual del valor agregado real del Atlántico, 2000-2007 (p)

Sector	2000-2007			2005-2007		
	Aporte % a cambio % total	Cambio % total	Participación % 2000	Aporte % a cambio % total	Cambio % total	Participación % 2005
Industria	19,99	45,31	19,59	12,21	9,46	20,93
Administración pública	8,70	23,83	16,20	9,27	10,26	14,65
Comercio	18,95	97,22	8,65	26,96	46,72	9,36
Derechos e impuestos	12,29	63,09	8,65	11,00	18,65	9,57
Transporte	10,97	80,87	6,02	6,63	13,98	7,69
Finca Raíz	1,29	7,05	8,10	3,05	7,65	6,48
Otros servicios	3,11	20,97	6,58	4,34	12,35	5,70
Construcción	11,07	182,12	2,70	13,81	57,61	3,89
Serv. domiciliarios	2,52	18,37	6,09	2,93	8,90	5,33
Sector financieros	4,78	60,24	3,52	3,06	12,30	4,04
Otros	6,34	20,25	13,90	6,73	8,84	12,36
Total	100,00	44,40	100,00	100,00	16,22	100,00

Fuente: Cálculos del autor basados en Cuentas Departamentales, DANE.

al crecimiento de la economía departamental, con cerca del 20%. Le siguen en importancia el comercio (18,9%), los derechos e impuestos (12,2%) y la construcción (11%). Concentrándose en el periodo más reciente, entre 2005 y 2007, puede verse que la industria sólo explica el 12,2% del crecimiento, superada ampliamente por el comercio (27%) y la construcción (13,8%). Estos últimos dos sectores crecieron a tasas muy altas entre 2005 y 2007, 46,7% y 56,7%, respectivamente, mientras que la industria apenas llegó al 9,5%.

B. Encuesta Anual Manufacturera

La Encuesta Anual Manufacturera (EAM) del DANE contiene información mucho más detallada sobre la industria. Incluye a todas las empresas del sector que reporten más de diez personas ocupadas y un valor de producción superior a 120 millones de pesos (pesos constantes de 2007). En este año, se incluyeron 329 establecimientos del Atlántico, de los cuales 322 se encontraban en el AMB. En total, estas empresas generaban un valor agregado de 3,2 billones de pesos, tenían 36,894 personas ocupadas, de las cuales 19,039 eran remuneradas y contratadas directamente por el establecimiento, y acumulaban activos por un valor cercano a los cuatro billones de pesos. Estos resultados no necesariamente coinciden con los de las Cuentas Departamentales. La principal diferencia tiene que ver con la clasificación de la actividad económica de empresas cuya actividad puede ser clasificada en más de un sector. Por ejemplo, en la EAM se incluyen y clasifican como industrias algunas empresas cuya principal actividad es la extracción, pero también tiene procesos de transformación.³

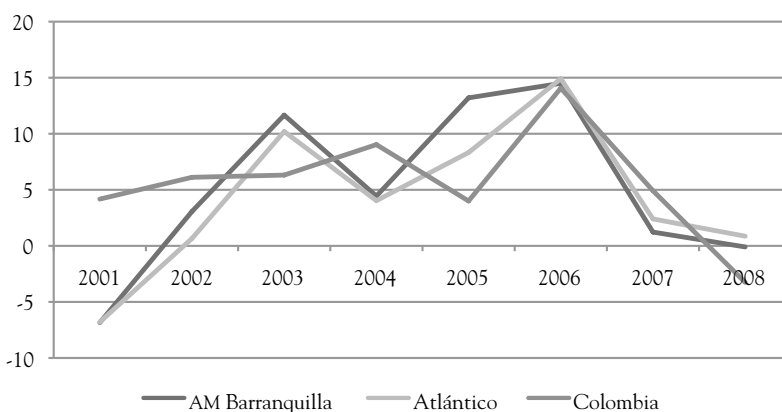
Según la EAM, la industria del Atlántico creció a tasas menores a la nacional en los años 2001, 2002, 2004 y 2007. Mientras que en las Cuentas Departamentales se observaba una caída en 2006 para el sector industrial del Atlántico, en la EAM éste parece ser un buen año, con un crecimiento cercano a 15%. En 2008 se observa una caída importante en la industria nacional, y relativamente menor en el caso del Atlántico y Barranquilla. Nótese que, con la excepción de 2005, las tasas de crecimiento del Atlántico y el AMB son prácticamente iguales. Esto se debe a

³ Por ejemplo, en el caso de Cerromatoso, empresa dedicada a la extracción de ferroníquel ubicada en Córdoba, la actividad se ve reflejada en el sector de minerales metálicos en Cuentas Departamentales y en industria en la EAM.

que más del 98% del valor agregado industrial del departamento se produce en el área metropolitana. En cuanto al 2005, es preciso señalar que en este año la EAM anexa al área metropolitana los municipios de Malambo y Puerto Colombia, lo que explica el inusual crecimiento (Gráfico 4).

GRÁFICO 4

Tasa de crecimiento porcentual anual del valor agregado real de la industria del AMB, del departamento del Atlántico y de Colombia, 2001-2008



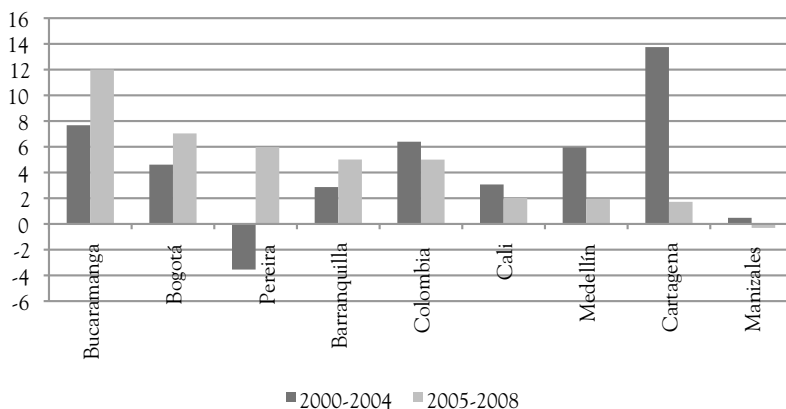
Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

Entre 2005 y 2008, el crecimiento de la industria barranquillera es similar al de Colombia, con una tasa de crecimiento anual promedio cercana a 5%. Sólo Bucaramanga, Bogotá y Pereira tuvieron tasas de crecimiento mayores; la diferencia con respecto a Medellín, Cartagena y Cali es de alrededor tres puntos porcentuales. Si se compara con el periodo 2000-2004, se observa que Barranquilla ha aumentado su tasa de crecimiento, mientras que en otras ciudades, como Cali, Medellín y Cartagena, hubo un menor crecimiento durante el último periodo. Dados los resultados de Cartagena, se puede decir que, entre 2005 y 2008, la industria Barranquilla ha recuperado algo del terreno que había perdido en la Costa Caribe (Gráfico 5).

¿Se tradujo este impulso en mayor generación de empleo? Según la EAM, el personal ocupado de la industria barranquillera creció a tasas inferiores a la de Colombia en todos los años, excepto 2004 y 2007. Entre 2005 y 2008, la tasa de cre-

GRÁFICO 5

*Tasa de crecimiento porcentual anual promedio del valor agregado real de la industria de Colombia y sus principales áreas metropolitanas, 2000-2008**



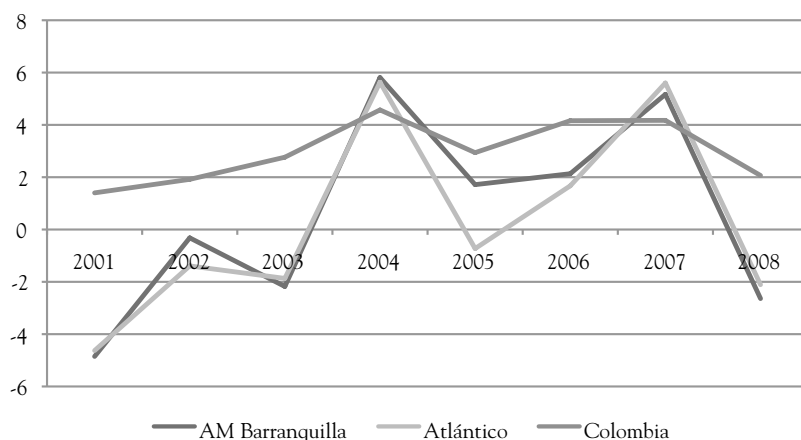
Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

* En 2005 se anexan municipios a las distintas áreas metropolitanas.

cimiento promedio anual fue de 1,5%, mientras que en Colombia ésta fue de 3,5% (Gráfico 6). Para tener un panorama más amplio acerca del tema laboral, vale la pena mirar los resultados de las encuestas de hogares. En el Gráfico 7 puede verse que, hasta el año 2005, el empleo industrial crecía menos que el total, razón por la cual su participación venía cayendo. Desde entonces, el empleo industrial crece a mayores tasas. En 2009, la industria generaba el 17% de los empleos, una proporción que sigue siendo menor al 20% que representa el sector en el PIB, aunque está aumentando. Los resultados de la EAM tampoco muestran un incremento particularmente importante en el valor de los activos. El valor de los activos de Barranquilla creció a tasas menores que las del resto del país. En particular, entre 2005 y 2008 la tasa de crecimiento anual promedio de Colombia fue de 2,6%, mientras que la de Barranquilla apenas llegó al 2% (Gráfico 8).

GRÁFICO 6

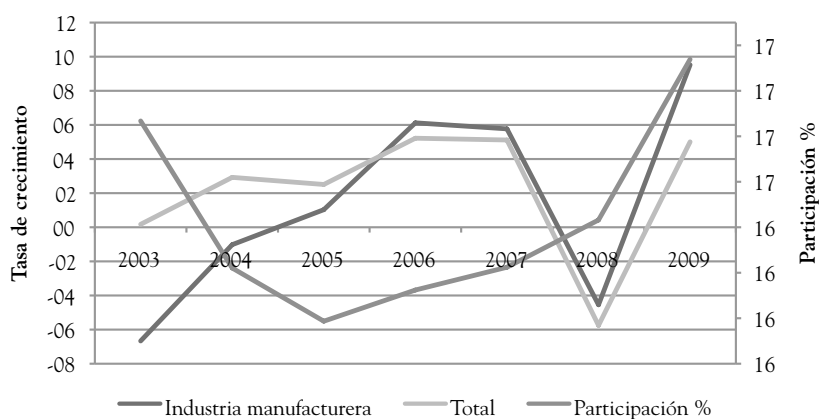
Tasa de crecimiento porcentual anual del personal ocupado de la industria del AMB, del Atlántico y de Colombia, 2001-2008



Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

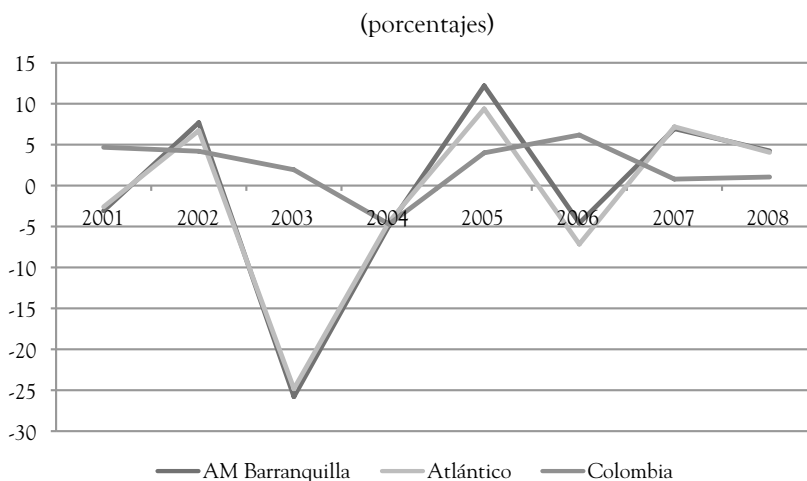
GRÁFICO 7

Tasas de crecimiento anual del número de ocupados total e industrial y participación de la industria en el total de ocupados del AMB, 2003-2009 (porcentajes y miles)



Fuente: ICER Atlántico con base en Encuesta de Hogares, DANE.

GRÁFICO 8
*Tasa de crecimiento anual del valor de los activos de la industria del AMB,
 del Atlántico y de Colombia, 1999-2008*



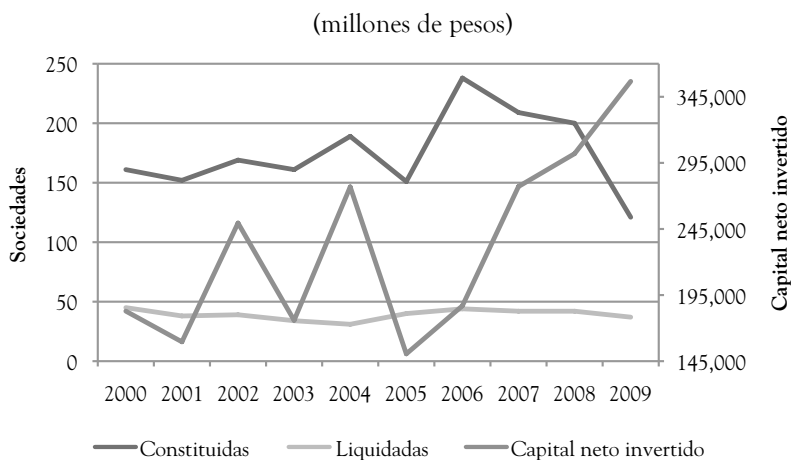
Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

C. Registros mercantiles

Los registros mercantiles de la Cámara de Comercio de Barranquilla (CCB) también permiten hacer un seguimiento del comportamiento de las empresas del sector industrial. En este caso se incluyen todas las empresas que renuevan la matrícula mercantil. Por lo tanto, hacen parte de la muestra también las microempresas que cumplan con el requisito de la matrícula, lo que diferencia la información de la EAM. En el Gráfico 9 se muestra el número de sociedades clasificadas como industria manufacturera que se constituyeron y liquidaron entre 2000 y 2009. Anualmente, se constituyeron en promedio 175 sociedades y se liquidaron 39, con un saldo positivo de 136. El año en que más aumentó el número de sociedades es 2006, desde entonces el ritmo ha venido cayendo. En cuanto al capital neto invertido,⁴ es notorio el aumento sostenido que se observa desde 2005, superando en 2009 los 345,000 millones de pesos.

⁴ El capital neto invertido corresponde a aquel que agregan las sociedades nuevas, menos el que se pierde por las sociedades disueltas, más el saldo de inversión de las sociedades reformadas.

GRÁFICO 9
 Número de sociedades constituidas y liquidadas y
 capital neto invertido en Atlántico, 2000-2009



Fuente: ICER Atlántico con base en CCB.

Según la información suministrada por las empresas cuyos registros mercantiles fueron renovados o expedidos, durante el año 2009 y los meses de enero a octubre de 2010, hay 1,344 establecimientos industriales en el área metropolitana y veintitrés más en el resto de los municipios del Atlántico. Las ventas de estos establecimientos superan los seis billones de pesos y generan alrededor de 21,400 empleos. En cuanto a los activos, el valor total es cercano a los veinte billones de pesos (Cuadro 2). Cuando se comparan estos valores con los de la EAM, se tienen muchos más establecimientos, pero esto era de esperarse, dadas las diferencias en los criterios de inclusión. Respecto al empleo, se registra una cifra levemente mayor: en la EAM figuraban 19,039 empleos remunerados (y contratados directos) en 2007. La diferencia más grande está en el valor de los activos: en la EAM se reportaban cuatro billones de pesos en 2007, mientras que en la CCB se llega a veinte billones dos años después. En el Cuadro 2 también se comparan los registros más recientes con los de 2005. Los principales resultados son que el número de establecimientos industriales aumentó 56%, un crecimiento similar al de las ventas netas, pero menor al del número de empleados y al del valor de los activos, de 109% y 160%, respectivamente. En las siguientes secciones se seguirán comparando las dos fuentes de información con el fin de explotar al máximo la información disponible y de comprender mejor algunas de las diferencias mencionadas.

CUADRO 2

El sector industrial en el AMB y en Atlántico: número de establecimientos, ventas netas, empleados y valor de los activos, y su crecimiento desde 2005

(millones de pesos constantes y porcentajes)

	AMB		Atlántico	
	2009-2010	Cambio % 2005	2009-2010	Cambio % 2005
Establecimientos	1.344	56,10	1.367	56,05
Ventas netas	6.521.529	51,81	6.534.252	51,60
Empleados	21.416	109,24	21.416	109,24
Valor de los activos	20.041.986	160,45	20.050.704	159,83

Fuente: Cálculos del autor basados en CCB.

D. Indicadores recientes

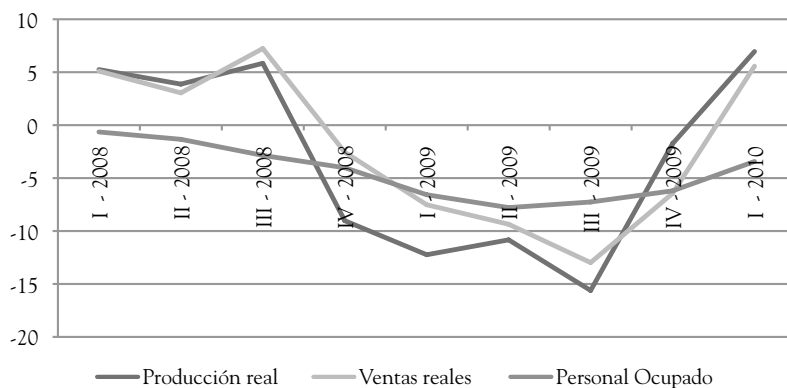
A continuación se presentan tres fuentes de información que permiten saber algo acerca del periodo más reciente. En primer lugar, la Muestra Trimestral Manufacturera del DANE (MTM), que tiene representatividad regional. Desde el cuarto trimestre de 2008 y durante todo el año 2009, tanto la producción como las ventas de los sectores más importantes de la industria de las tres ciudades principales de la Costa Caribe tuvieron crecimientos negativos. En contraste, las tasas de crecimiento de los tres primeros trimestres de 2008 y del primer trimestre de 2010 fueron cercanas a 5%. El personal ocupado, por su parte, no tuvo un solo trimestre de crecimiento positivo, pero sí un cambio de tendencia a mediados de 2009 y desde entonces disminuye a tasas cada vez menores.

A diferencia de la MTM, la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta (EOIC) de la ANDI tiene información reciente de la industria en el departamento. En el Gráfico 11 se presentan las variaciones enero-julio de la producción real del Atlántico. Como puede verse, el crecimiento de 2008 es moderado, hay una caída importante en 2009 y claras señales de recuperación en 2010, alcanzado tasas cercanas al 6%. De la misma manera que en las Cuentas Departamentales y en la EAM, los movimientos del Atlántico son, tanto al alza como a la baja, más acentuados que los de Colombia. Los principales problemas que reportan los industriales son,

GRÁFICO 10

La industria en el AMB, Cartagena y Santa Marta: tasas de crecimiento anual de la producción real, ventas reales y personal ocupado, 2008-2010

(porcentajes)

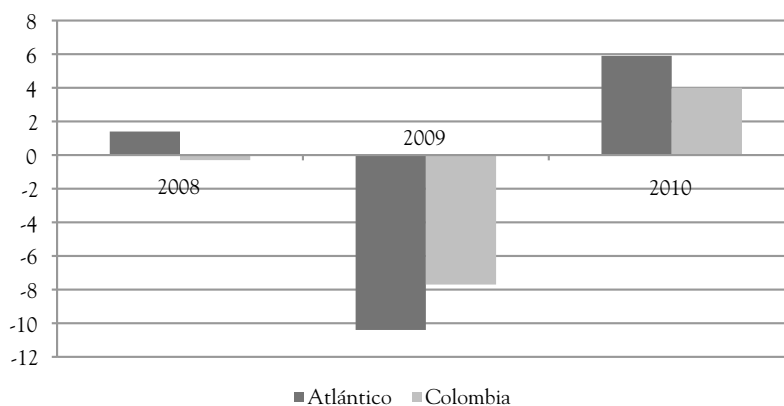


Fuente: MTM, DANE.

GRÁFICO 11

Crecimiento enero-julio de la producción real de la industria del Atlántico y de Colombia, 2008-2010

(porcentajes)



Fuente: EOIC, ANDI.

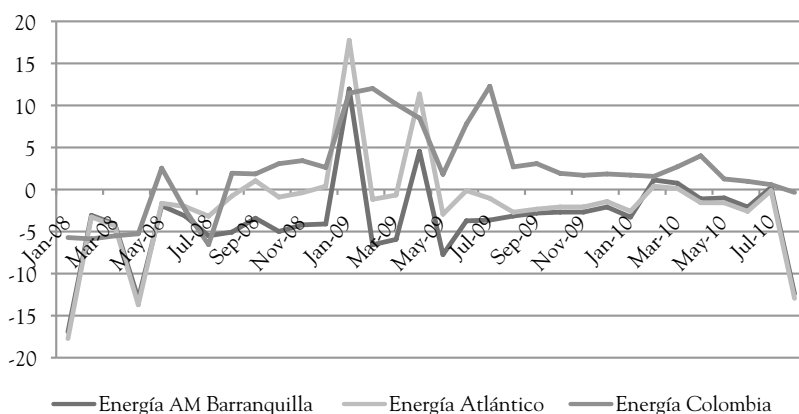
en su orden, falta de demanda, suministro y costo de las materias primas, tipo de cambio y problemas de rentabilidad.

Por último, está el consumo de energía, que suele emplearse como indicador líder del comportamiento de la industria. A continuación se presentan las tasas de crecimiento anual del consumo industrial de energía eléctrica y de gas natural entre enero de 2008 y agosto de 2010. Las series se toman del Sistema Único de Información de Servicios Públicos (SUI). El crecimiento del consumo de energía eléctrica de Barranquilla es negativo e inferior al de Colombia en casi todos los meses. Las mayores caídas se registran en el primer semestre de 2008 y en agosto de 2010, y los meses de mayor aumento ocurren a inicios de 2009 (Gráfico 12). En el caso del gas natural se registran tasas de crecimiento negativas e inferiores al promedio nacional durante casi todos los meses de 2008 y 2009. En el primer semestre de 2010, el consumo aumentó significativamente en Barranquilla, alcanzando una tasa de crecimiento anual del 20% en mayo, para luego volver a caer a niveles cercanos a cero en el mes de agosto (Gráfico 13).

GRÁFICO 12

AMB, Atlántico y Colombia: tasas de crecimiento anual del consumo industrial de energía eléctrica del AMB, del Atlántico y de Colombia, 2008-2010

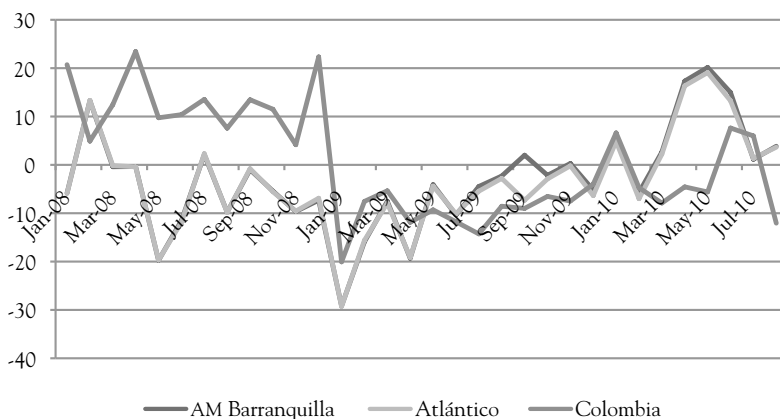
(porcentajes)



Fuente: Cálculos propios basados en SUI.

GRÁFICO 13

AMB, Atlántico y Colombia: tasas de crecimiento anual del consumo industrial de gas natural, 2003-2009



Fuente: Cálculos propios basados en SUI.

IV. COMPOSICIÓN POR SECTORES INDUSTRIALES Y TAMAÑO DE LAS EMPRESAS

En esta sección se busca caracterizar a las empresas que más pesan en la industria barranquillera y también a las que más aportaron al crecimiento durante los últimos años. La mayor parte de los cálculos que se presentan a continuación se hacen a partir de la información de la EAM, pero, además, se emplearán los datos de la Cámara de Comercio de Barranquilla con el fin de comparar algunos de los resultados.

A. Sectores industriales

Según la EAM, en Barranquilla el subsector que más aportó al valor agregado industrial en 2007 fue el de alimentos y bebidas, con el 35%, seguido de químicos, con el 23%. La mayor parte de los establecimientos, las personas ocupadas y los activos también corresponden a estos dos subsectores. No sucede lo mismo con los productos minerales no metálicos, que es la tercera división en términos de

valor agregado, pero es superada por caucho y plástico en personas ocupadas y por metalurgia básica en valor de activos. Cabe resaltar que en algunas divisiones, como caucho y plástico, textiles y prendas de vestir, la participación del personal ocupado es mucho mayor que la del valor agregado. En químicos, productos de minerales no metálicos, metalurgia básica y papel y cartón, por el contrario, se observa mayor participación en el valor de activos (Cuadro 3). El tema de la productividad laboral se ampliará más adelante.

Los datos de la CCB, presentados en el Cuadro 4, muestran un panorama un poco diferente. En primer lugar, las diferencias en el diseño de la muestra cambian las participaciones en el total de establecimientos: por ejemplo, pesa menos alimentos y bebidas y ganan importancia divisiones como prendas de vestir y

CUADRO 3

Participación de establecimientos, valor agregado, personas ocupadas y valor de los activos de la industria por divisiones en el AMB, 2007

(porcentajes)

División	% Establecimientos	% Valor agregado	% Personal ocupado	% Valor de los activos
Alimentos y bebidas	23,40	34,91	26,37	31,78
Químicos	11,55	23,32	14,09	21,12
Productos de minerales no metálicos	5,78	10,20	6,46	9,09
Metalurgia básica	2,13	7,37	4,82	9,71
Caucho y plástico	6,99	3,30	7,00	5,17
Papel y cartón	3,34	2,86	2,98	5,13
Textil	3,04	1,92	5,16	0,83
Maquinaria y equipo	6,69	1,84	3,93	1,36
Otros productos metálicos	5,17	1,34	3,24	1,02
Prendas de vestir	7,90	0,70	5,90	0,72
Material profesional y científico	0,91	0,59	1,03	0,39
Edición e impresión	3,34	0,18	0,75	0,12
Construcción/repación de buques	0,91	0,14	0,71	0,77
Otros	18,84	11,33	17,55	12,79

Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

CUADRO 4

Participación de establecimientos, ventas netas, empleados y valor de los activos de la industria por divisiones en el AMB, 2009-2010

(porcentajes)

División	% Establecimientos	% Ventas netas	% Empleados	% Valor de los activos
Productos de minerales no metálicos	3,13	24,91	2,57	69,27
Químicos	10,19	23,32	17,12	8,34
Alimentos y bebidas	12,05	21,33	20,98	6,98
Caucho y plástico	5,06	5,07	10,78	1,89
Otros productos metálicos	10,64	3,86	5,50	2,04
Metalurgia básica	2,31	3,38	3,10	2,82
Prendas de vestir	13,54	2,68	4,74	0,74
Papel y cartón	0,97	2,42	5,30	1,64
Maquinaria y equipo	3,94	1,65	1,30	0,57
Textil	2,75	1,58	10,32	1,29
Edición e impresión	8,78	1,52	2,30	0,59
Cueros	2,16	1,39	3,46	0,66
Maquinaria y aparatos eléctricos	1,86	1,22	1,47	0,35
Otros	22,62	5,68	11,06	2,82

Fuente: Cálculos del autor basados en CCB.

otros productos metálicos. Las divisiones con mayor participación en las ventas netas son, en su orden, minerales no metálicos, químicos, y alimentos y bebidas. Estas tres divisiones, que tienen el 25% de los establecimientos, son responsables de un poco menos del 70% de las ventas, participación mucho mayor a la que tienen en el valor agregado en la EAM. En cuanto al empleo, las divisiones que sobresalen son alimentos y bebidas, químicos, caucho y plástico y textil, lo que es consistente con lo observado en la EAM. En el caso de los productos minerales no metálicos, sin embargo, la participación en el empleo es significativamente menor. Por último, llama la atención que la división productos minerales no metálicos reporta casi el 70% de los activos del área metropolitana, mientras que en la EAM de 2007 esta participación era inferior al 10%.

Para comprender mejor las particularidades de los resultados del subsector productos minerales no metálicos, se revisan en mayor detalle los datos de la CCB. Lo que se encuentra es que Cementos Argos S.A. concentra el 96% del valor de los activos de esta división, con un total de 13,2 billones de pesos. Si se compara con los activos que registraba Cementos del Caribe S.A. (ahora Argos) en 2005, se encuentra que éstos crecieron en términos reales en un 265%. Lo anterior lleva a pensar que una parte importante de las diferencias en el valor de los activos entre la EAM 2007 y los datos de la CCB 2009-2010, se debe a este cambio.

En el Cuadro 5 se descompone el crecimiento del valor agregado, las personas ocupadas y el valor de los activos de la industria barranquillera entre 2005 y 2007, a partir de la información de la EAM. Como puede verse, las dos divisiones con mayor participación en el valor agregado —alimentos y bebidas, y químicos— son también las que lideraron el crecimiento del valor agregado, con aportes de 32,8% y 25,5%, respectivamente. El sector químico es, además, el sector que encabezó el crecimiento del valor de los activos. La metalurgia básica, por su parte, ocupa el tercer lugar en cuanto al aporte al crecimiento del valor agregado, pasando de representar el 4,5% de la industria en 2005, al 7,4% en 2007. Sin embargo, a diferencia de alimentos y bebidas, y químicos, la metalurgia básica reporta una significativa reducción en el valor de los activos. Éste también es el caso de productos minerales no metálicos. La división que más creció es vehículos automotores y remolques, con tasas de crecimiento del valor agregado y del valor de los activos que superaron el 200%. En cuanto al empleo, el personal ocupado creció 145% y aunque se trata de un sector relativamente pequeño, esta expansión constituye un aporte importante al crecimiento total. Hay otros sectores, como caucho y plástico y productos refinados del petróleo, que aumentaron significativamente el valor de sus activos, pero tuvieron resultados negativos en cuanto al valor agregado. En el caso de prendas de vestir, de otra parte, se registra una contracción importante en todos los indicadores, con efectos especialmente perversos para el empleo, con un aporte negativo de 47,1%.

Haciendo el mismo ejercicio con los datos de la CCB para el periodo 2005-2009/2010, se encuentra que las divisiones que más aportaron al crecimiento de las ventas netas fueron productos minerales no metálicos y alimentos y bebidas, con aportes de 53,7% y 20,5%, respectivamente. La división de productos minerales no metálicos aporta también el 81,1% del crecimiento total del valor de los activos, y sólo el 0,8% del aumento del empleo. La división de químicos, por su parte, tiene un crecimiento mínimo en ventas netas y bastante modesto en

CUADRO 5

Descomposición por divisiones del crecimiento real del valor agregado, los activos y los ocupados de la industria del AMB, 2005-2007

División	Aporte % a cambio % total			Cambio %			Participación % 2005		
	Valor agregado	Personas ocupadas	Valor activos	Valor agregado	Personas ocupadas	Valor activos	Valor agregado	Personas ocupadas	Valor activos
Alimentos y bebidas	32,79	38,90	77,51	14,80	11,33	5,13	35,24	25,45	30,85
Químicos	25,51	19,87	112,43	17,66	10,78	11,93	22,98	13,66	19,25
Metalurgia básica	24,93	9,63	-23,83	86,65	15,99	-4,68	4,57	4,47	10,40
Productos de minerales no metálicos	14,24	15,82	-82,44	23,68	20,32	-15,37	9,56	5,77	10,95
Otros productos metálicos	4,52	14,01	11,89	85,94	42,56	30,36	0,84	2,44	0,80
Papel y cartón	3,29	3,37	19,88	18,73	8,46	8,41	2,79	2,95	4,82
Vehículos automotores y remolques	0,59	2,33	2,75	227,04	145,00	297,75	0,04	0,12	0,02
Textiles	0,10	9,92	-39,58	0,74	15,28	-48,85	2,21	4,81	1,66
Refinados del petróleo	-0,03	-0,04	1,44	-9,90	-2,33	119,69	0,06	0,13	0,02
Maderas	-0,15	-0,72	-1,87	-57,62	-37,50	-81,17	0,04	0,14	0,05
Edición e impresión	-0,68	-2,29	-2,60	-34,72	-17,48	-30,32	0,31	0,97	0,17
Caucho y plástico	-0,80	12,40	64,50	-3,21	13,93	33,27	3,95	6,60	3,96
Material profesional y científico	-1,23	-0,28	-24,94	22,21	-1,84	-55,95	0,88	1,13	0,91
Maquinaria y equipo	-2,07	5,42	4,85	-13,40	10,51	7,69	2,46	3,82	1,29
Prendas de vestir	-3,00	-47,09	-13,44	-37,02	-35,51	-27,17	1,29	9,83	1,01
Construcción/repación de buques	-9,70	-0,52	8,43	-90,57	-4,85	27,99	1,70	0,80	0,62
Otros	11,70	19,27	-14,96	16,81	8,44	-2,31	11,07	16,91	13,22
Total	100,00	100,00	100,00	15,90	7,41	2,04	100,00	100,00	100,00

Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

cuanto al valor de los activos, lo que contrasta con los resultados de la EAM. Aún así, es la división que más contribuye a la creación de empleo, seguido de alimentos y bebidas y textiles. También es una de las divisiones que más contribuyó al crecimiento de los activos, con 5%, seguida de alimentos y bebidas y metalurgia básica (Cuadro 6).

B. Tamaño de empresa

El análisis por tamaño de los establecimientos también puede hacerse a partir de la información de la EAM y la CCB. Comenzando por la escala de producción de la EAM, se encuentra que el valor agregado y el valor de los activos de la industria del Atlántico están altamente concentrados en las empresas más grandes. En efecto, el 84,4% del valor agregado y el 81,1% del valor de los activos corresponden a empresas cuya producción es superior a 25,000 millones de pesos. Nótese que este grupo, del que hacen parte menos del 20% de los establecimientos, genera el 59% del empleo industrial, un porcentaje relativamente bajo dada la participación del valor agregado (Panel A del Cuadro 7). En el Panel B del Cuadro 7 se muestra la composición de la industria del Atlántico por escala de personal ocupado. Con esta escala, la actividad económica parece estar menos concentrada en las empresas grandes: los establecimientos con más de 800 personas ocupadas producen sólo el 11,2% del valor agregado. Sin embargo, ésta es una interpretación apresurada, ya que las escalas no son comparables: mientras que el 17% de los establecimientos producen más de 25,000 millones de pesos, menos del 1% tienen más de 800 empleados. Cuando se agrega, se encuentra que el 73,5% de los establecimientos ocupa a menos de 100 personas, y genera el 15,5% del valor agregado y el 21,6% de los empleos. Por su parte, el 26,5% de los establecimientos restantes, que son los que tienen más de 100 empleados, son responsables del 84,5% del valor agregado y el 78,4% del personal ocupado, una medida más cercana a la de la escala de producción.

La información de la CCB corrobora en gran medida los resultados de la EAM. En efecto, las empresas grandes, que representan sólo el 5,5% de los establecimientos, generan el 64,4% de los empleos, y acumulan el 94,8% de los activos y el 81,6% de las ventas netas. Las microempresas, que son las que no están en la muestra de la EAM, representan más del 66% de los establecimientos, pero generan menos del 5% de los empleos remunerados. La participación en las ventas netas y el valor de los activos es todavía menor; en efecto, es inferior al 1% del total (Cuadro 8).

CUADRO 6

Descomposición por divisiones del crecimiento real de las ventas netas, los empleados, y el valor de los activos de la industria del AMB, 2005-2009/2010

División	Aporte % a cambio % total			Cambio %			Participación % 2005		
	Ventas netas	Empleados	Valor activos	Ventas netas	Empleados	Valor activos	Ventas netas	Empleados	Valor activos
Productos de minerales no metálicos	53,77	0,88	81,12	279,91	21,63	259,04	9,95	4,43	50,25
Químicos	0,56	21,03	5,03	0,82	178,65	59,05	35,11	12,86	13,66
Alimentos y bebidas	20,51	17,26	4,79	48,81	75,30	73,23	21,76	25,04	10,49
Caucho y plástico	3,36	4,23	1,05	29,19	25,78	52,16	5,96	17,93	3,23
Otros productos metálicos	1,93	4,61	1,48	20,62	77,95	50,61	4,86	6,47	2,95
Metalurgia básica	7,24	5,42	4,42	271,40	1044,83	2656,42	1,38	0,57	0,27
Prendas de vestir	2,28	4,13	0,34	41,07	83,54	39,43	2,88	5,40	1,38
Papel y cartón	2,56	2,78	1,25	56,41	37,70	88,27	2,35	8,06	2,28
Maquinaria y equipo	2,45	0,96	0,45	102,15	62,57	94,70	1,24	1,67	0,76
Textil	0,35	15,68	-0,50	8,10	383,59	-19,26	2,21	4,47	4,15
Edición e impresión	1,36	2,12	0,28	43,87	92,94	40,48	1,60	2,49	1,10
Cueros	-0,98	4,04	0,12	-19,46	156,40	12,16	2,62	2,82	1,53
Maquinaria y aparatos eléctricos	2,02	2,58	0,34	131,09	1066,67	148,98	0,80	0,26	0,37
Otros	2,60	14,28	-0,16	18,53	207,13	-3,33	7,27	7,53	7,61
Total	100,00	100,00	100,00	51,81	109,24	160,45	100,00	100,00	100,00

Fuente: Cálculos del autor basados en CCB.

CUADRO 7

*Participación de establecimientos, valor agregado, personas ocupadas y valor de los activos de la industria por escala de producción y personal ocupado en el departamento del Atlántico, 2007**

(porcentajes)

Panel A. Producción	% Establecimientos	% Valor agregado	% Personas ocupadas	% Valor activos
0-149	5,06	0,03	0,31	0,21
150-299	12,20	0,20	1,40	0,28
300-499	8,93	0,26	1,24	0,18
500-999	15,18	0,78	4,06	1,17
1.000-1.999	12,20	1,14	4,37	1,15
2.000-3.999	10,71	2,05	5,97	2,37
4.000-7.499	8,63	2,93	9,45	2,75
7.500-14.999	6,55	4,26	7,43	7,42
15.000-24.999	3,57	3,95	6,79	3,36
Más de 25.000	16,96	84,40	58,99	81,12
Panel B. Personal ocupado	% Establecimientos	% Valor agregado	% Personas ocupadas	% Valor activos
Menos de 10	11,61	0,26	0,67	0,20
10-19	23,51	0,92	2,96	0,83
20-49	21,73	3,36	6,35	3,94
50-99	16,67	10,95	11,62	7,98
100-149	7,14	5,04	7,95	9,35
150-199	4,46	7,13	7,03	4,33
200-349	5,06	9,89	11,96	12,90
350-499	4,76	18,88	17,88	15,45
500-649	2,68	8,52	13,59	14,56
650-799	1,49	23,87	9,67	25,51
Más de 800	0,89	11,16	10,32	4,95

Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

* Escala de producción en millones de pesos.

CUADRO 8

Participación porcentual de establecimientos, ventas netas, empleados remunerados y valor de los activos de la industria del AMB por tamaño de empresa, 2009-2010

(porcentajes)

Tamaño	% Establecimientos	% Ventas netas	% Empleados remunerados	% Valor de los activos
Micro	58,89	0,65	7,68	0,23
Pequeña	24,16	6,19	17,30	2,38
Mediana	10,45	14,54	17,67	6,90
Grande	6,50	78,63	57,34	90,49

Fuente: Cálculos del autor basados en CCB.

Nota: Clasificación de la Cámara de Comercio según la escala de activos (Ley 905 de 2004). Expresado en términos de Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes: Micro: menos de 500, Pequeña: entre 501 y 5.000, Mediana: entre 5.001 y 30.000, Grande: más de 30.000.

En el Cuadro 9 se descompone el crecimiento del periodo 2005-2007 por escala de personal ocupado. Esta escala permite identificar mejor los aportes al crecimiento que la escala de producción porque sus criterios de clasificación no cambiaron durante el periodo de estudio. Sin embargo, los resultados se deben interpretar con cautela, pues nada garantiza que las empresas no hayan cambiado de categoría, ya sea aumentando o reduciendo la cantidad de personas ocupadas.⁵ Entre 2005 y 2007, el valor agregado de la industria del Atlántico creció en 17,7% y el número de personas ocupadas en 7,4%, mientras que el valor de los activos se redujo en 0,5%. Las empresas que más contribuyeron al crecimiento del valor agregado fueron aquellas con más de 350 empleados, con una contribución equivalente al 87,1%. El otro grupo de empresas que aportó de manera significativa al crecimiento del valor agregado fue el de aquellas que ocupan entre 50 y 99 per-

⁵ Por ejemplo, la contracción del valor agregado del grupo 500-649, cuya participación pasó de 13,9% a 8,52%, es ampliamente compensada por el excepcional crecimiento del grupo 350-499, que aumentó su participación en más de 4,5 puntos porcentuales. Lo anterior permite suponer que parte de lo que se observa es la reclasificación de una o varias empresas que redujeron el número de personas ocupadas

CUADRO 9

Descomposición por escala de personal ocupado del crecimiento real del valor agregado, los ocupados y el valor de los activos de la industria en el departamento del Atlántico, 2005-2007

Personal ocupado	Aporte % a cambio % total			Cambio %			Participación % 2005		
	Valor agregado	Personas ocupadas	Valor activos	Valor agregado	Personas ocupadas	Valor activos	Valor agregado	Personas ocupadas	Valor activos
Menos de 10	0,07	-3,32	4,53	4,01	-25,30	-10,13	0,30	0,97	0,22
10-19	-0,36	-2,61	71,15	-5,47	-5,70	-29,65	1,15	3,37	1,17
20-49	-5,60	-10,90	299,06	-20,02	-10,53	-27,13	4,94	7,62	5,38
50-99	24,70	31,25	-375,83	51,19	22,63	30,07	8,53	10,17	6,10
100-149	-8,86	-40,30	469,03	-20,87	-25,80	-19,76	7,50	11,50	11,60
150-199	14,15	46,46	-52,84	42,48	82,99	6,38	5,88	4,12	4,05
200-349	-11,26	-69,30	399,14	-14,60	-28,44	-13,19	13,63	17,95	14,78
350-499	44,80	56,30	903,61	55,37	27,56	-22,30	14,30	15,05	19,79
500-649	-21,87	51,76	-742,84	-27,81	35,36	33,41	13,90	10,78	10,86
650-799	29,26	25,01	-404,50	22,56	21,57	8,44	22,92	8,54	23,41
Más de 800	34,97	15,65	-470,50	88,81	11,61	87,33	6,96	9,93	2,63
Total	100,00	100,00	100,00	17,67	7,37	-0,49	100,00	100,00	100,00

Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

CUADRO 10

Descomposición por escala de activos del crecimiento real de las ventas netas, los empleados y el valor de los activos de la industria en el Atlántico, 2005-2009/2010

Tamaño	Aporte % a cambio % total			Cambio %			Participación % 2005		
	Ventas netas	Empleados	Valor activos	Ventas netas	Empleados	Valor activos	Ventas netas	Empleados	Valor activos
Menos de 10	0,07	-3,32	4,53	4,01	-25,30	-10,13	0,30	0,97	0,22
Micro	1,56	1,99	0,11	124,90	28,24	78,17	0,65	7,68	0,23
Pequeña	2,87	8,41	0,57	24,00	53,08	38,61	6,19	17,30	2,38
Mediana	7,64	18,80	1,75	27,21	116,20	40,76	14,54	17,67	6,90
Grande	87,94	70,81	97,56	57,95	134,90	172,99	78,63	57,34	90,49
Total	100,00	100,00	100,00	51,81	109,24	160,45	100,00	100,00	100,00

sonas. En el caso del personal ocupado, las empresas con más de 350 empleados también fueron las que más contribuyeron al crecimiento, seguidas de los grupos de 150-199 y 50-99 empleados. Estos grupos también aumentaron el valor de los activos, contrarrestando la caída de los demás.

En cuanto al crecimiento, se podría decir que los resultados de la CCB tienden a coincidir con los de la EAM. Las empresas grandes aportaron el 87,9% del crecimiento de las ventas netas, además del 70,8% y 97,5% del crecimiento de los empleos y el valor de los activos, respectivamente. Vale la pena resaltar que las microempresas, que fueron las que más aumentaron las ventas netas, crecieron menos que las demás en términos de empleo. En efecto, mientras que las grandes empresas aumentaron en un 134,9% el número de empleados, entre 2005 y 2009/2010, las microempresas sólo lo hicieron en un 28,2%. El resultado de esto es que la participación de las microempresas en el empleo pasó del 7,7%, en 2005, al 4,7%, en 2009-2010 (Cuadro 10).

V. PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y COSTOS LABORALES

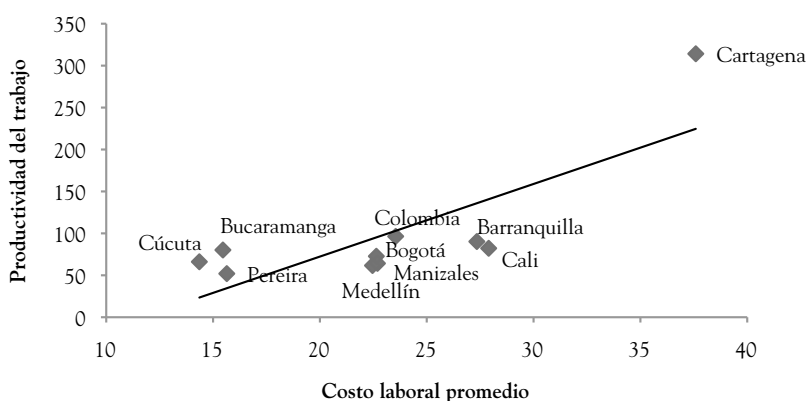
En la sección III se vio que entre 2005 y 2007 el empleo industrial de Barranquilla aumentó menos que el valor agregado. Así mismo, se encontraron diferencias importantes entre divisiones y escalas de producción en cuanto a la participación en el valor agregado y el personal ocupado. A continuación se profundiza en este tema, calculando por áreas metropolitanas, divisiones y escalas de producción y personal ocupado la productividad del trabajo. Se entiende aquí por productividad del trabajo la razón entre el valor agregado y el número de personas ocupadas. Además, se contrasta esta medida con el costo laboral promedio que corresponde a los costos laborales totales (sueldos, salarios y prestaciones) divididos por el número de empleados remunerados. En Pacheco et al. (2005) se pueden encontrar mediciones similares para el periodo 1980-2000.

La productividad del trabajo y el costo laboral promedio de las principales áreas metropolitanas y de Colombia pueden verse en el Gráfico 14. Como era de esperarse, hay una relación positiva, aún cuando no necesariamente causal, entre estos dos indicadores: la correlación es 0,78. Lo que esto traduce es que se remunera mejor a los trabajadores en las ciudades con mayor productividad laboral. La mano de obra cartagenera es de lejos la más productiva, y también la mejor paga: mientras que un trabajador produce alrededor de 314 millones de pesos al año, su em-

GRÁFICO 14

*Productividad del trabajo y costo laboral promedio de la industria de Colombia y sus principales áreas metropolitanas, 2007**

(millones de pesos corrientes)



Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

Nota: Los siguientes municipios hacen parte de las respectivas áreas metropolitanas: Bucaramanga: Girón y Floridablanca. Bogotá: Soacha. Barranquilla: Soledad, Malambo y Puerto Colombia. Medellín: Valle de Aburrá. Cali: Yumbo. Manizales: Villa María. Pereira: Santa Rosa de Cabal y Dosquebradas.

pleador incurre en costos que pasan de los 37 millones. Barranquilla, por su parte, ocupa el tercer lugar en costos laborales (27 millones de pesos), precedido por Cali, y el segundo lugar en productividad laboral (90 millones de pesos).

Desagregando la industria de Barranquilla por divisiones, se encuentra una correspondencia todavía más alta entre la productividad del trabajo y el costo laboral promedio (la correlación es en este caso de 0,87). Las divisiones con mayor productividad del trabajo y mayores costos laborales son químicos, productos de minerales no metálicos, metalurgia básica, alimentos y bebidas y papel y cartón, alcanzando niveles de productividad del trabajo cercanos a 150 millones de pesos y costos laborales de 45 millones. En el otro extremo, se encuentran prendas de vestir, maderas, construcción y reparación de buques, edición e impresión y refinados del petróleo (Cuadro 11). Nótese que las cinco divisiones con mayor productividad laboral generaron en 2007 el 78,6% del valor agregado y el 54,7% de los puestos de trabajo de la industria de Barranquilla (Cuadro 3).

CUADRO 11

*Productividad del trabajo y costo laboral promedio de la industria del AMB,
por divisiones, 2007*

(millones de pesos corrientes)

División	Productividad del trabajo	Costo laboral promedio
Químicos	149,41	45,55
Productos de minerales no metálicos	142,50	32,25
Metalurgia básica	137,87	34,13
Alimentos y bebidas	119,44	26,82
Papel y cartón	86,51	32,52
Otros	58,94	22,58
Material profesional y científico	51,79	15,80
Caucho y plástico	42,50	18,78
Maquinaria y equipo	42,20	17,41
Vehículos automotores y remolques	38,81	26,30
Otros productos metálicos	37,42	19,18
Textiles	33,58	20,91
Refinados del petróleo	33,19	10,50
Edición e impresión	21,34	11,33
Construcción/repelación de buques	17,72	19,13
Maderas	16,16	8,75
Prendas de vestir	10,71	7,48

Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

En el Cuadro 12 se hace el mismo ejercicio por escalas de producción y de personal ocupado. También en estos casos se halla una clara relación entre la productividad del trabajo y los costos laborales, con correlaciones de 0,96 y 0,89, respectivamente. En términos generales, se puede decir que las empresas más grandes son también las que tienen la productividad del trabajo y los costos laborales más altos. En efecto, las empresas cuya producción supera los 25,000 millones de pesos tienen una productividad laboral de más de 128 millones de pesos, con costos laborales promedio de 37 millones. Las empresas con más de 800 empleados tienen costos laborales similares, aún cuando registran menores nive-

CUADRO 12

*Productividad del trabajo y costo laboral promedio de la industria del Atlántico,
por escala de producción y personal ocupado, 2007**

(millones de pesos corrientes)

Panel A. Producción	Productividad del trabajo	Costo laboral promedio
0-149	10,15	11,00
150-299	12,84	9,85
300-499	18,92	11,07
500-999	17,23	8,51
1.000-1.999	23,53	14,92
2.000-3.999	30,91	14,45
4.000-7.499	27,91	15,78
7.500-14.999	51,55	26,50
15.000-24.999	52,32	22,08
Más de 25.000	128,72	37,20
Panel B. Personal ocupado	Productividad del trabajo	Costo laboral promedio
Menos de 10	35,11	11,06
10-19	28,09	11,67
20-49	47,54	14,80
50-99	84,83	21,54
100-149	57,08	21,56
150-199	91,21	21,32
200-349	74,39	30,28
350-499	95,02	27,89
500-649	56,42	32,30
650-799	222,12	54,81
Más de 800	97,33	36,94

Fuente: Cálculos del autor basados en EAM, DANE.

* Escala de producción en millones de pesos.

les de productividad laboral (97 millones). Los establecimientos pequeños, por su parte, se caracterizan por menor productividad y menores remuneraciones. Las empresas cuya producción en 2007 fue inferior a 149 millones de pesos produjeron en promedio 10,1 millones de pesos, con un costo laboral cercano a los 11 millones. El costo laboral de las empresas de menos de diez trabajadores es ligeramente superior a los 11 millones de pesos, mientras que la productividad de los trabajadores es, en promedio, de 35 millones.

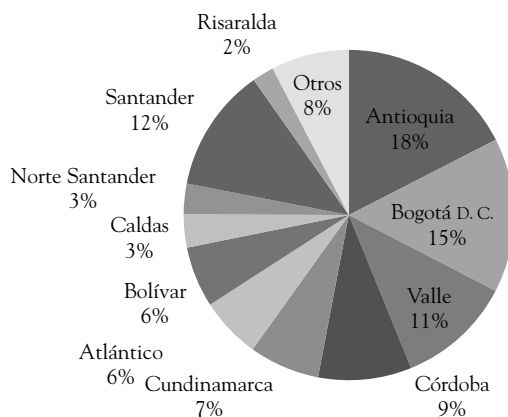
VI. EXPORTACIONES

A partir de las estadísticas de comercio exterior publicadas por el DANE y la DIAN, es posible cuantificar el valor de las exportaciones por departamento, división y país de destino. En 2007, el valor de las exportaciones del departamento del Atlántico, que ascendía a 1,178 millones de dólares, era equivalente al 12,8% de su PIB, y al 5,1% de las exportaciones no tradicionales del país. La industria del Atlántico tiene una alta vocación exportadora; su participación en las exportaciones industriales nacionales es de 6,6%, superado sólo por Antioquia, Bogotá, Valle del Cauca, Córdoba y Cundinamarca (Gráfico 15). Nótese que la participación de Atlántico en las exportaciones industriales nacionales es mayor que su participación en el valor agregado industrial (sección III), lo que indica que se trata de una industria más abierta a los mercados internacionales.

La industria del Atlántico tiene una alta incidencia sobre las exportaciones del departamento. Mientras que el 75,1% de las exportaciones no tradicionales del país son productos industriales, en Atlántico lo son el 95,7%. El subsector que más exporta es el de químicos, con el 33% del total, seguido de metalurgia básica, alimentos y bebidas, textiles, productos de minerales no metálicos y maquinaria y equipos (Gráfico 16). Estas divisiones también se destacan por su alta participación en el valor agregado. Las correlaciones entre el valor de las exportaciones y el valor agregado de las distintas divisiones industriales del Atlántico (Cuadro 3) es de 0,47, lo que parcialmente confirma que las divisiones que generaron mayor valor agregado son también las que tienen vocación exportadora. Lo anterior es coherente con modelos de comercio como el de Melitz (2003), que predice que sólo las firmas con mayor productividad logran penetrar el mercado internacional.

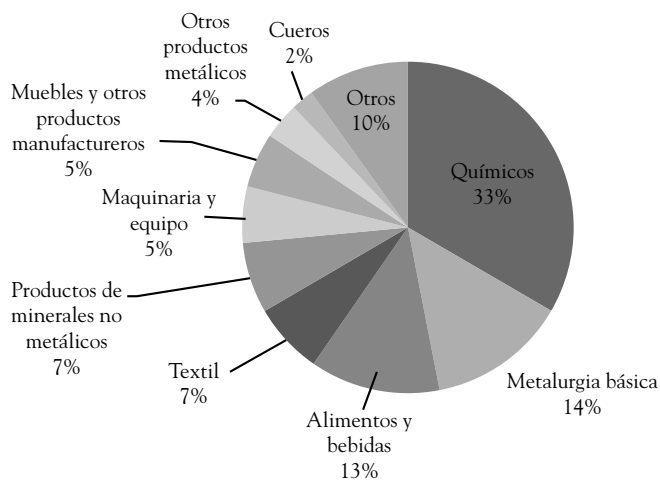
En el Gráfico 17 se presentan las tasas de crecimiento del valor de las exportaciones totales e industriales del Atlántico y Colombia. Lo primero que se nota

GRÁFICO 15
Colombia: distribución de las exportaciones industriales FOB por departamentos, 2007



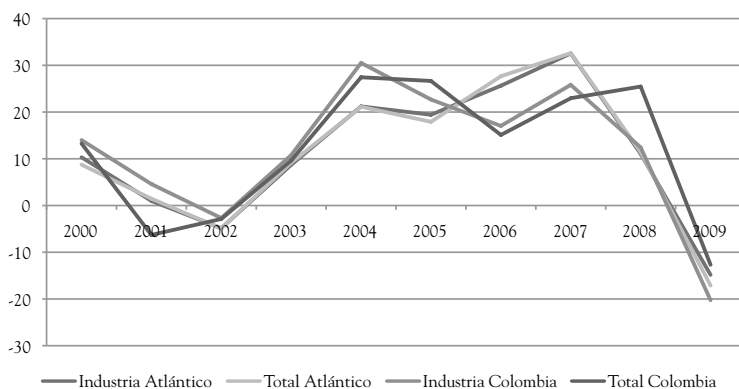
Fuente: Cálculos del autor basados en DANE-DIAN.

GRÁFICO 16
Atlántico: distribución de las exportaciones industriales FOB por subsector, 2009



Fuente: Cálculos del autor basados en DANE-DIAN.

GRÁFICO 17
Colombia y Atlántico: tasas de crecimiento anual de las exportaciones industriales y totales FOB, 2000-2009
 (porcentajes)



Fuente: Cálculos del autor basados en DANE-DIAN.

es que el comportamiento de las exportaciones industriales del Atlántico es casi idéntico al de sus exportaciones totales. Lo anterior no es sorprendente, ya que la mayor parte de las exportaciones del Atlántico son industriales. Además, el comportamiento de las exportaciones industriales del departamento es, a grandes rasgos, similar al de Colombia. Después de dos años de crecimiento negativo, las exportaciones aumentaron rápidamente entre 2003 y 2007. En 2008 las tasas de crecimiento se redujeron, y en 2009 pasaron a ser de nuevo negativas. En general, las exportaciones industriales del Atlántico crecieron a tasas menores a las de Colombia, con la excepción de los años 2006 y 2007 en que se alcanzan tasas de crecimiento anuales superiores al 30%.

En el Cuadro 13, se descompone el crecimiento de las exportaciones industriales del Atlántico por subsectores. Se estudian dos periodos por separado, 2005-2007 y 2007-2009, con el fin de examinar si las divisiones que más aportaron al crecimiento de las exportaciones durante el periodo de auge fueron también las que lideraron la caída o si, por el contrario, hubo algún tipo de recomposición. Entre 2005 y 2007, las exportaciones aumentaron en cada una de las divisiones más importantes. Las que lideraron el crecimiento fueron textiles, metalurgia básica,

CUADRO 13

Atlántico: descomposición por subsectores del crecimiento de las exportaciones industriales FOB, 2005-2009

División	2005-2007			2007-2009		
	Aporte % a cambio total %	Cambio % total	Participación % 2005	Aporte % a cambio total %	Cambio % total	Participación % 2007
Químicos	13,31	32,81	27,58	-256,70	49,55	21,80
Metalurgia básica	13,74	49,29	18,96	85,84	-21,44	16,85
Alimentos y bebidas	12,24	71,58	11,62	-12,68	4,50	11,87
Textil	21,05	239,52	5,98	125,62	-43,77	12,08
Productos de minerales no metálicos	8,13	50,63	10,91	72,00	-30,97	9,78
Maquinaria y equipo	0,33	8,04	2,80	-84,61	198,02	1,80
Muebles y otras industrias manu.	5,72	64,26	6,05	16,15	-11,49	5,91
Otros productos metálicos	8,55	130,91	4,44	62,76	-43,27	6,10
Cueros	3,53	50,44	4,75	49,97	-49,39	4,26
Caucho y plástico	0,75	30,68	1,67	-4,51	14,60	1,30
Papel y cartón	0,76	71,25	0,73	-13,17	74,54	0,74
Maquinaria y aparatos eléctricos	1,49	228,07	0,45	-3,57	17,29	0,87
Otros	10,40	173,66	4,07	62,90	-39,93	6,63
Total	100,00	67,99	100,00	100,00	-4,21	100,00

Fuente: Cálculos del autor basados en DANE-DIAN.

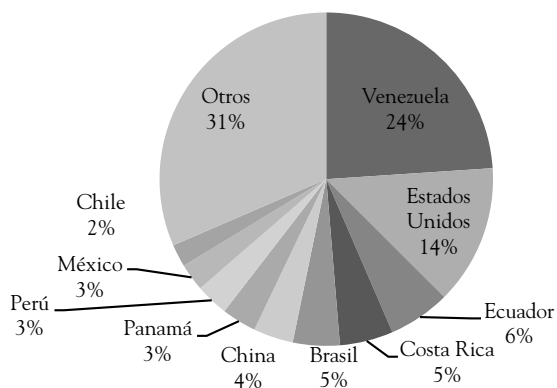
químicos y alimentos y bebidas, explicando entre las cuatro el 60,3% del crecimiento total. Le siguen en contribución otros productos metálicos y productos minerales no metálicos, dos sectores que pesan relativamente poco en el total, pero cuyas exportaciones crecieron mucho (130,9% y 50,9%, respectivamente). Otra división cuyas exportaciones pesan relativamente poco, pero aumentaron de manera excepcional, son maquinaria y aparatos eléctricos, papel y cartón, muebles y otras industrias manufactureras y cueros. Algunos de las divisiones que vieron crecer rápidamente sus exportaciones en el periodo 2005-2007 tuvieron crecimientos negativos entre 2007 y 2009. Éste es el caso, entre otras, de textiles, metalurgia básica, productos minerales no metálicos, otros productos metálicos y cueros. En contraste, el importante crecimiento de las exportaciones de químicos y maquinaria y equipo, y en menor medida, de papel y cartón, alimentos y bebidas, y caucho y plástico mitigó el impacto negativo. Nótese que éstas últimas son divisiones cuya participación en el total de exportaciones ha venido aumentando

¿Hay alguna relación entre el crecimiento de las exportaciones y el del valor agregado? Comparando con el crecimiento del valor agregado de las divisiones industriales del periodo 2005-2007 (Cuadro 5), se encuentra que, si bien hay sectores como metalurgia básica y otros productos metálicos que registraron un rápido crecimiento en ambas cuentas, éste no siempre es el caso. Por ejemplo, en textil, papel y cartón, y alimentos y bebidas las exportaciones crecieron mucho más que el valor agregado. A nivel de grupos industriales la correlación entre estas tasas de crecimiento no es significativa. El hecho de que los sectores cuyas exportaciones aumentaron más no sean necesariamente los que más crecieron indica que, a pesar de la creciente importancia de los sectores exportadores, el mercado interno sigue jugando un papel fundamental. La información disponible de la EAM no permite hacer un ejercicio análogo para el periodo 2007-2009.

Por último, examinaremos brevemente los temas del destino por países de las exportaciones industriales del Atlántico y la contribución de cada uno de éstos al crecimiento y posterior caída de las ventas externas. En 2009, los países a los que más exportó el Atlántico productos industriales fueron Venezuela, Estados Unidos, Ecuador, Costa Rica y Brasil. Cabe destacar que, con excepción de Estados Unidos y China, los principales socios comerciales del departamento son países del sur y el centro del continente (Gráfico 18).

Estas participaciones han cambiado mucho durante los últimos años. Venezuela pasó de importar el 11,6% de los productos industriales en 2005, al 23,9% cuatro años después. Estados Unidos, por su parte, pasó del 25,6% al 13,5% en el mismo

GRÁFICO 18
 Atlántico: distribución de las exportaciones industriales FOB
 por país de destino, 2009



Fuente: Cálculos del autor basados en DANE-DIAN.

periodo. Al descomponer el crecimiento de las exportaciones por país de destino, se encuentra que Venezuela explica más del 50% del crecimiento entre 2005 y 2007, mientras que a Estados Unidos le corresponde el segundo lugar con un aporte de 13,4%. Le siguen en importancia Ecuador, China y Perú, países cuyas importaciones aumentaron. Entre 2007 y 2009, el mayor aporte a la caída lo tiene Estados Unidos, cuyas importaciones se redujeron en un 32,8%, mientras que las exportaciones hacia Venezuela sólo se redujeron en un 9,5%. Las exportaciones a países como Costa Rica, Brasil, Panamá, Chile y Ecuador siguieron creciendo y ayudaron a que el resultado agregado no fuera tan negativo (Cuadro 14).

VII. LOCALIZACIÓN

En esta última sección se emplea la información de la Cámara de Comercio de Barranquilla para hacer un análisis espacial exploratorio del sector industrial de Barranquilla. Se trata de examinar la distribución actual de la industria en el territorio y los cambios ocurridos desde 2005. Lo primero que debe decirse es que, desde el punto de vista espacial, la industria de la región está altamente con-

CUADRO 14

Atlántico: descomposición del crecimiento del crecimiento de las exportaciones industriales FOB según país de destino, 2005-2009

País de destino	2005-2007			2007-2009		
	Aporte % a cambio total %	Cambio % total	Participación % 2005	Aporte % a cambio total %	Cambio % total	Participación % 2007
Venezuela	50,60	289,21	11,64	47,59	-9,46	27,20
Estados Unidos	13,41	34,83	25,61	125,85	-32,82	20,74
Ecuador	6,16	73,61	5,57	-7,09	6,61	5,81
Costa Rica	0,69	7,51	6,10	-25,74	35,37	3,94
Brasil	3,53	97,99	2,40	-33,63	63,75	2,85
China	5,71	133,46	2,84	0,22	-0,29	3,99
Panamá	1,87	45,38	2,74	-19,88	45,01	2,39
Perú	4,46	63,69	4,66	24,23	-28,62	4,58
México	0,93	11,53	5,34	15,43	-23,35	3,57
Chile	0,48	12,22	2,62	-9,24	28,34	1,76
Otros	12,16	26,52	30,50	-17,74	4,14	23,17
Total	100,00	66,51	100,00	100,00	-5,41	100,00

Fuente: Cálculos del autor basados en DANEDIAN.

centrada. En efecto, el grueso de la industria del Atlántico está ubicado en el AMB y, más precisamente, en Barranquilla y Soledad. En estos dos municipios se encuentra el 95,6% de los establecimientos, que a su vez generan el 95,1% de las ventas totales, el 93,8% de los empleos industriales y el 96,4% del valor de los activos. En el caso de Malambo, tercero en participación, se reportan 21 establecimientos que generan el 6,1% de los empleos y tienen el 3% de los activos. Lo que explica la significativa participación de Malambo en los empleos y los activos es la presencia de las empresas ubicadas en el Parque Industrial Malambo (PIMSA), entre las cuales se destacan por su tamaño Acesco S.A., Baterías Willard S.A. y Masterfood Colombia Ltda. En los demás municipios del departamento, incluyendo a Galapa y Puerto Colombia, se encuentra el 2,8% de los establecimientos. Con la excepción de las ventas netas de Galapa, que equivalen al 2,2% del total, la participación de estos municipios en las ventas, los empleos y el valor de los activos no supera el 1% (Cuadro 15).

Comparando con el año 2005, se encuentra que las mayores tasas de crecimiento en ventas netas se registraron en Soledad y Malambo, con un 166,8% y un 106,1%, respectivamente. Las ventas netas de la industria de Barranquilla, por su parte, crecieron en 48,5%, reduciendo su participación en 0,1%. Por su peso, sin embargo, la capital departamental sigue siendo la que más aporta al crecimiento

CUADRO 15

Participación porcentual de establecimientos, ventas netas, empleados y valor de los activos de la industria de los municipios del AMB en los totales para Atlántico, 2009-2010

Municipio	% Establecimientos	% Ventas netas	% Empleados remunerados	% Valor de los activos
Barranquilla	91,59	89,88	86,37	94,13
Soledad	4,02	5,25	7,40	2,29
Malambo	1,54	2,20	6,13	3,04
Galapa	0,80	2,46	0,08	0,49
Puerto Colombia	0,37	0,01	0,02	0,00
Resto Atlántico	1,68	0,19	0,00	0,04

Fuente: Cálculos del autor basados en CCB.

de las ventas del departamento. Con respecto al empleo y a los activos hay un crecimiento muy importante en Malambo, con tasas de crecimiento del 751% y 754,4%, que se explican en su mayoría por la constitución de 20 plantas nuevas en PIMSA. En Barranquilla, el empleo creció en un 106,8% y el valor de los activos lo hizo en un 156,8%. En Soledad crecieron menos el empleo y los activos que en Barranquilla, con 39,3% y 131,1%, respectivamente. En el caso de Galapa y Puerto Colombia hay algunos avances; por ejemplo, en Puerto Colombia se pasó de no tener ventas, ni empleados, a 773 millones en ventas netas y cuatro empleados. En cuanto a los activos, se pasó de cuatro millones a 553. Nótese que, en contraste con los resultados positivos del AMB, la industria del resto de los municipios del Atlántico se contrajo (Cuadro 16).

En vista de que el grueso de la actividad industrial se encuentra en Barranquilla y Soledad, el análisis por barrios se centra en estos dos municipios. Con el fin de facilitar la lectura, en el Anexo 3 se presenta un mapa en el que pueden consultarse los nombres de los barrios. Los Mapas 1 a 4 permiten ver la distribución espacial de los establecimientos, las ventas netas, los empleados y el valor de los activos de la industria de Barranquilla y Soledad. Lo primero que salta a la vista es que hay establecimientos industriales en más de la mitad de los barrios de la ciudad, pero en una parte significativa de los casos éstos no reportan ni ventas ni empleados. Las mayores densidades de establecimientos se encuentran en las zonas norte y centro de Barranquilla. Los barrios en los que se registran más de 30 establecimientos son Altos del Prado, El Porvenir, El Prado, Boston, El Recreo, Barrio Abajo, El Rosario, Centro, San Roque y Zona Franca-Sociedad Portuaria.

La distribución de las ventas netas difiere de la de los establecimientos. En efecto, una buena parte de los barrios con más de 30 establecimientos, registraron ventas relativamente bajas. Lo que se puede decir en estos casos es que se trata de barrios en donde predominan las microempresas. Los barrios con ventas netas superiores a 300.000 millones de pesos son Las Flores y Zona Franca-Sociedad Portuaria, ambos a la orilla del río Magdalena. Mientras que en Zona Franca-Sociedad Portuaria hay una gran cantidad de establecimientos, las ventas netas del barrio Las Flores corresponden en gran medida a cuatro empresas: Energía Solar S.A., Tecnoglass S.A., Monomeros Colombo Venezolanos S.A. y Cementos Argos S.A. Entre los barrios cuyas ventas netas oscilan entre 100,000 y 300,000 millones de pesos están El Castillo, Batallón de Infantería, El Prado, Modelo, Boston, Barrio Abajo y Villanueva. En la categoría siguiente, de 60,000 a 100,000 millones de pesos, se encuentran El Centro, Rebolo, Centenario, San Antonio y el aeropuerto.

CUADRO 16

Atlántico: descomposición por municipios del crecimiento real de las ventas netas, los empleados y el valor de los activos de la industria, 2005-2009/2010

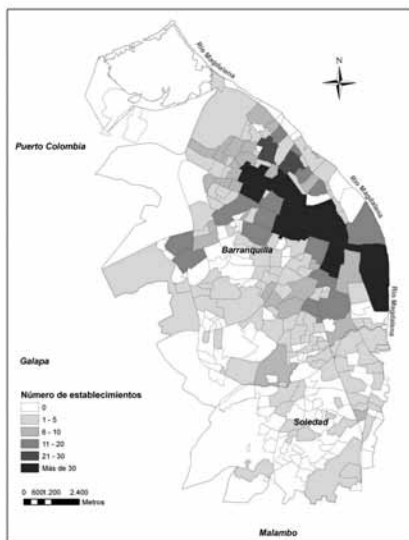
Tamaño	Aporte % a cambio % total			Cambio %			Participación % 2005		
	Ventas netas	Empleados	Valor activos	Ventas netas	Empleados	Valor activos	Ventas netas	Empleados	Valor activos
Barranquilla	86,24	85,46	93,43	48,49	106,84	156,79	91,76	87,38	95,24
Soledad	9,65	4,00	2,12	166,84	39,28	131,13	2,99	11,12	2,58
Malambo	3,61	10,36	4,37	126,08	751,95	754,37	1,48	1,50	0,93
Galapa	0,54	0,15	0,19	8,07	*	30,50	3,45	0,00	0,98
Puerto Colombia	0,03	0,04	0,00	*	*	13192,23	0,00	0,00	0,00
Resto de Atlántico	-0,07	0,00	-0,10	-11,42	*	-59,52	0,33	0,00	0,28
Total Atlántico	100,00	100,00	100,00	51,60	109,24	159,83	100,00	100,00	00,00

Fuente: Cálculos del autor basados en CCB.

* No se puede calcular dado que el valor en el periodo inicial es cero.

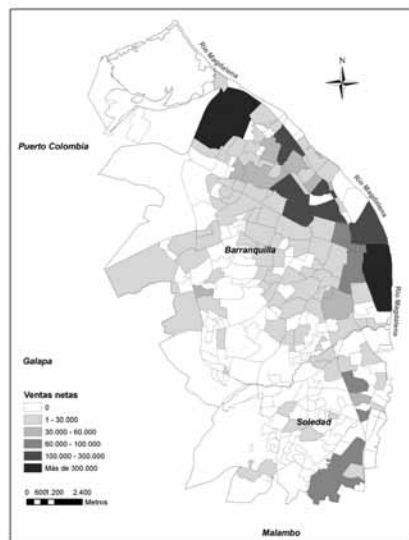
Según la información de los Mapas 3 y 4, se podría decir que, a grandes rasgos, los barrios con mayores ventas netas son también los que emplean a más personas y los que acumulan la mayor cantidad de activos. Sin embargo, vale la pena señalar algunas particularidades. En primer lugar, el barrio Las Flores, que es el único que registra activos por más de 600,000 millones de pesos, emplea a menos de 1,500 personas. Esto puede explicarse por la presencia de Argos S.A, que, como se vio, es la empresa con mayores activos pero su número de empleados no está registrado en la base de datos de la CCB. El otro gran polo industrial, que es Zona Franca-Sociedad Portuaria, genera más de 1,500 puestos de trabajo y tiene registrados activos por un valor superior a 300,000 millones de pesos.

MAPA 1
Número de establecimientos industriales en Barranquilla y Soledad por barrios, 2009-2010



Fuente: Cálculos del autor basados en CCB y cartografía de DANE-IGAC.

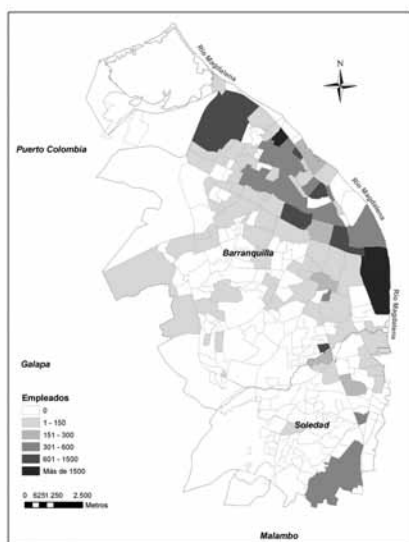
MAPA 2
Ventas netas de la industria (millones de pesos) en Barranquilla y Soledad por barrios, 2009-2010



Fuente: Cálculos del autor basados en CCB y cartografía de DANE-IGAC.

MAPA 3

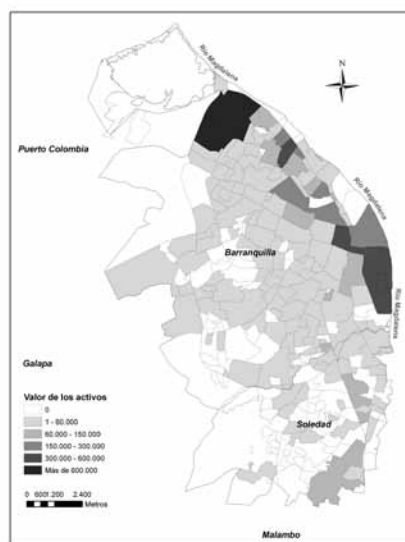
Número de empleados de la industria en Barranquilla y Soledad por barrios, 2009-2010



Fuente: Cálculos del autor basados en CCB y cartografía de DANE-IGAC.

MAPA 4

Valor de activos (millones de pesos) de la industria en Barranquilla y Soledad por barrios, 2009-2010



Fuente: Cálculos del autor basados en CCB y cartografía de DANE-IGAC.

VIII. CONCLUSIONES

Las estadísticas presentadas en este trabajo confirman que, luego de un largo periodo de estancamiento, la industria de Barranquilla ha tenido en años recientes un comportamiento relativamente satisfactorio. En efecto, con el comercio y la construcción, la industria fue una de las principales fuentes de crecimiento económico del departamento del Atlántico durante la última década, y entre 2005 y 2008 tuvo resultados mucho mejores que los de Cartagena, recuperando así algo del terreno perdido en la Costa Caribe. En este sentido, se puede hablar de un cambio de tendencias. Se debe señalar, sin embargo, que el crecimiento de la producción de la industria barranquillera superó sólo en algunos años al promedio nacional y en el agregado todavía es levemente inferior. En términos relativos, se

dejó de perder participación frente a otros departamentos y a otros sectores económicos en la ciudad, pero se requieren años de crecimiento sostenido para que la industria vuelva a ser tan importante como alguna vez lo fue. Además, los efectos sobre el empleo son modestos: el número de ocupados por la industria crece con menor rapidez que el valor agregado. Una posible explicación para estos resultados en empleo es la naturaleza intensiva en capital y con vocación exportadora de los sectores líderes, entre los que se destacan alimentos y bebidas, químicos, productos de minerales no metálicos y metalurgia básica. Desde 2005, se observa que la participación de la industria en los ocupados ha venido aumentando, un indicador al que vale la pena hacer un seguimiento durante los próximos años.

Al descomponer el sector por escalas de producción y personal ocupado, se encuentra que tanto el valor agregado como el valor de los activos están más concentrados en las empresas grandes del Atlántico que en el resto del país. Como era de esperarse, no sucede lo mismo con el personal ocupado, que depende mucho más de las empresas medianas. Estas empresas grandes, que fueron las que lideraron el crecimiento industrial durante los últimos años, se caracterizan por una alta productividad del trabajo y salarios relativamente elevados. Así, aún cuando los buenos resultados en empleo de Barranquilla no se pueden explicar directamente por el crecimiento de la industria, sí se puede afirmar que los salarios relativamente altos han mejorado la calidad de vida de sus trabajadores y éstos pueden estar impulsando otros sectores como el de la construcción.

En cuanto a las exportaciones es pertinente resaltar que el departamento del Atlántico tiene una vocación exportadora relativamente importante y esto se debe casi en su totalidad a los sectores líderes de la industria. Sin embargo, los sectores que más crecieron entre 2005 y 2007 no fueron necesariamente los que más aumentaron sus exportaciones, lo que indica que, a pesar de la creciente importancia de las exportaciones, el mercado interno sigue jugando un rol fundamental. Por otro lado, entre 2003 y 2007, se registraron tasas de crecimiento de las exportaciones excepcionalmente altas, producto de la demanda venezolana, mientras que 2008 y 2009 fueron años de fuerte caída, que se explica sobre todo por las menores importaciones de los Estados Unidos. Durante estos años de descenso, el impacto fue mayor en Atlántico que en el promedio nacional. Por último, la industria del departamento está cada vez más concentrada en el AMB, destacándose los aumentos en la participación de Malambo y Soledad. En Barranquilla y Soledad, donde se ubican más del 95% de los establecimientos industriales, las zonas con mayor volumen de ventas, empleo y activos son Las Flores, Zona Franca-Sociedad Portuaria y sus respectivas áreas de influencia.

REFERENCIAS

- Abello, Alberto, Elizabeth Parra, Aarón Espinosa, Dairo Novoa, Edgardo de la Cruz, Claudia Rodas, Sandra Ochoa, Dewin Pérez y Napoleón de la Rosa (2000), *Estructura industrial del Caribe Colombiano 1974-1996*, Observatorio del Caribe Colombiano, Dupont de Colombia y Fondo de Publicaciones de la Universidad del Atlántico, Cartagena.
- Abuchaibe, María E., Paola Amar y Jaider Vega (2003), *Propuesta de una política industrial para la Región Caribe colombiana*, Universidad del Atlántico y Fundesarrollo, Barranquilla.
- Araújo Ibarra & Asociados, S.A. (2006), «Quinientos nuevos productos y servicios, para nueve regiones de Colombia, con gran potencial de mercado en Estados Unidos», consultoría auspiciada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Proexport Colombia y ANDI Colombia, Bogotá.
- Banco de la República y Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (varios años). Informe de Coyuntura Económica Regional: Departamento del Atlántico, Barranquilla.
- Bonet, Jaime (2007), «Desindustrialización y terciarización espuria en el departamento del Atlántico, 1990-2005», en Adolfo Meisel, editor, *Las economías departamentales del Caribe continental colombiano*, Banco de la República, Bogotá.
- Centro de Estudios para el Desarrollo - Universidad Nacional de Colombia, CID-UNAL (2008), «Evaluación del impacto de las Zonas Francas en Colombia», consultoría auspiciada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Bogotá.
- Galvis, Luis A. (2009), «Geografía económica del Caribe Continental colombiano», *Economía & Región*, Vol. 4, No. 1, junio de 2010.
- Meisel, Adolfo (2008), «La Fábrica de Tejidos Obregón de Barranquilla, 1910-1957». *Cuadernos de Historia Económica y Empresarial*, No. 21, Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Cartagena.
- Meisel, Adolfo (2000), «Evolución de la industria manufacturera de Barranquilla 1953-1988», en Jorge Villalón Donoso, editor, *Historia de Barranquilla*, Ediciones Uninorte, Barranquilla.
- Meisel, Adolfo (1993), «Por qué se disipó el dinamismo industrial de Barranquilla», en Adolfo Meisel y Eduardo Posada Carbó, *Por qué se disipó el dinamismo industrial de Barranquilla y otros ensayos de historia económica de la Costa Caribe*, Ediciones Gobernación del Atlántico, Barranquilla.

- Melitz, Marc J. (2003), «The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity», *Econometrica*, Vol. 71, No. 6.
- Posada, Eduardo (1987), *Una invitación a la historia de Barranquilla*, Bogotá.
- Pacheco, Gustavo, Gustavo Quevedo, Paul Peláez, Edwin Reyes y Nestor Bruges (2005), *Productividad laboral en la industria del departamento del Atlántico 1980-2000*, Cámara de Comercio de Barranquilla, Producaribe y Corporación Educativa Mayor del Desarrollo Simón Bolívar, Barranquilla.
- Probarranquilla (2010), *Promoción de proyectos de inversión en Barranquilla*, [Presentación], septiembre 30 de 2010, Barranquilla.