

EL SECTOR INDUSTRIAL DE BARRANQUILLA EN EL SIGLO XXI: UN ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Leonardo Bonilla Mejía

Economista del Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República.

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 la primera versión del capítulo. Agradece además a Kenneth Loewy, Tatyana Orozco, Antonio Orozco, Gustavo Pacheco, Jorge Bermúdez, Fausto Eusse, Rubén Hernández, Yasmín Medina y Alfonso de la Cruz, por la información suministrada y las entrevistas concedidas. También fueron de gran utilidad las contribuciones de los evaluadores anónimos de la revista *Economía y Región* y de Arnold Gómez, que comentó el trabajo durante el seminario “La economía de Barranquilla a comienzos del siglo XXI”, que se llevó a cabo el 7 de abril de 2011.

Las opiniones expuestas no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

La historia de Barranquilla ha estado de manera estrecha relacionada con su actividad industrial. En un principio impulsada por el comercio, la ciudad atrajo 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 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 empezó un largo período 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 de gravedad, de no ser por el buen clima empresarial que en la actualidad se percibe y algunas señales de recuperación que se han registrado en estudios anteriores, en particular el aumento sostenido en las exportaciones y la instalación de nuevas industrias.

Este capítulo tiene por objetivo describir el comportamiento de la industria 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, el capítulo también analiza la localización de las industrias en el departamento y en particular en los municipios de Barranquilla y Soledad, donde se encuentran la mayoría de los establecimientos. La idea es brindar una imagen de la distribución actual de la industria en el territorio y de los cambios que han ocurrido desde el año 2005.

Incluyendo la introducción, el documento consta de ocho secciones. En la siguiente sección se hace una breve síntesis de la historia de la industria barranquillera y de los principales resultados de las investigaciones previas. En seguida se presenta un recuento de los principales indicadores del comportamiento de la industria barranquillera durante la última década. En la tercera sección se presenta la composición por sectores y por tamaño de las empresas.

En la cuarta se trata el tema de la productividad del trabajo y los costos laborales y en la quinta el de las exportaciones. En la sexta sección se analiza la localización de la industria y en la última se concluye.

1. 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 localización en la desembocadura del río Magdalena: por medio del puerto fluvial y marítimo se conectó al interior del país con los principales mercados internacionales. De acuerdo con Posada (1987), en los mejores años se llegó a transportar hasta el 60 % del comercio exterior colombiano, el cual se caracterizaba entonces por el acelerado crecimiento de las exportaciones de café. Aprovechando la naturaleza de enclave comercial, también fue creciendo la actividad industrial, hasta consolidarse en los años veinte como la tercera ciudad industrial del país y la primera de la región Caribe. El principal mercado de la producción de Barranquilla eran las ciudades del interior del país, y destacaban los sectores de alimentos y bebidas, textiles y las manufacturas de hierro, acero y latón (Meisel, 2000). La llegada de extranjeros tuvo 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, como los Obregón, que provenían 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 cercanía de Buenaventura con 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. Aun cuando la actividad industrial no se resintió de inmediato, sí comenzó un largo proceso de estancamiento. Entre las principales causas por las cuales la industria barranquillera no logró sobrellevar la caída del comercio exterior, Meisel (1993) subraya 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 suma a los problemas asociados a la limitada infraestructura una tasa de cambio sobrevaluada, resultado del esquema de industrialización por sustitución de importaciones. Dicha tasa frenó el desarrollo de actividades agrícolas bastante 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 fueron los de las décadas de los cincuenta y los sesenta. Las tasas de crecimiento del empleo industrial cayeron y la informalidad aumentó, lo cual 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. De acuerdo con Meisel (2000), la ciudad solo 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 local. La razón es que con la apertura se intensificaron los procesos de reestructuración, la cual tiene por objetivo aprovechar al máximo las economías de escala, y se decidió centralizar todavía más los esquemas de producción. De manera simultánea han venido creciendo algunos sectores intensivos en capital y con vocación netamente exportadora que, como los químicos, buscan aprovechar las ventajas de la localización costera. La reconversión y el buen desempeño de este sector exportador son, en opinión de Meisel (2000: 246), señales de que “la industria barranquillera parece que se está *revitalizando*”. Otros parecen menos optimistas, “en la región Caribe seguimos esperando que las industrias se relocalicen” (Abuchaibe, Amar y Vega, 2003: xii).

Los departamentos con mayor crecimiento industrial durante las últimas dos décadas del siglo XX fueron Bolívar y Santander. La industria del Atlántico, por su parte, creció más que la de Bogotá y la de Antioquia, pero creció menos que la de Bolívar y el resto del país durante este período. En Abello *et al.* (2000), Bonet (2007) y Galvis (2009) resalta el hecho de que, por su buen comportamiento, Cartagena pasó a ocupar el liderazgo industrial de la región durante la década de los noventa. El factor clave del éxito relativo de Cartagena fue las exportaciones. Estas, en realidad, explican también por qué la industria de Barranquilla creció más que las de algunas importantes ciudades del interior, aun cuando no le bastó para mantenerse como la principal industria de la costa Caribe. Sin embargo, todavía es 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 producto interno bruto (PIB) del Atlántico, que pasó 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, 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 Bonet desarrolló su investigación, el autor afirmó que había señales de recuperación que hacían pensar en “un futuro prometedor”. En particular subraya las nuevas inversiones y el buen clima empresarial que se veía reflejado en las encuestas de opinión de la Asociación de Empresarios de Colombia (ANDI).

En Araújo Ibarra (2006) se enumeran los productos industriales de Barranquilla con potencial de mercado en los Estados Unidos, entre los cuales destacan los sectores de alimentos y bebidas, confecciones y calzado, textil, cueros, maderas, manufacturas, maquinaria y equipo y otros productos metálicos, productos de minerales no metálicos, plástico y caucho, y químicos. Por su parte, Probarranquilla (2010), agencia de inversión 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 estas, 65 corresponden al sector industrial, superando de manera amplia las cincuenta oportunidades de inversión industriales de 2008. 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, subraya las siguientes: 1) la posición costera y el desarrollado sector de logística y transporte. En particular se cuenta con una de las redes de infraestructura portuaria más completas; 2) la disponibilidad y los precios relativamente bajos de la tierra, en especial si se compara con la zona industrial de Cartagena; 3) la reciente expansión del área disponible en zonas francas (Centro de Estudios para el Desarrollo [CID]–Universidad Nacional, 2008)¹; 4) la vocación industrial de la región, que ofrece mano de obra espe-

¹ Nótese que 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, aun cuando está muy por debajo de la meta de empleo proyectada.

cializada y a costos competitivos, además de todo tipo de servicios industriales, y 5) la posibilidad de encadenamientos productivos, dada la presencia de *clusters* industriales en algunos de los sectores ya mencionados.

2. COMPORTAMIENTO RECIENTE DE LA INDUSTRIA BARRANQUILLERA

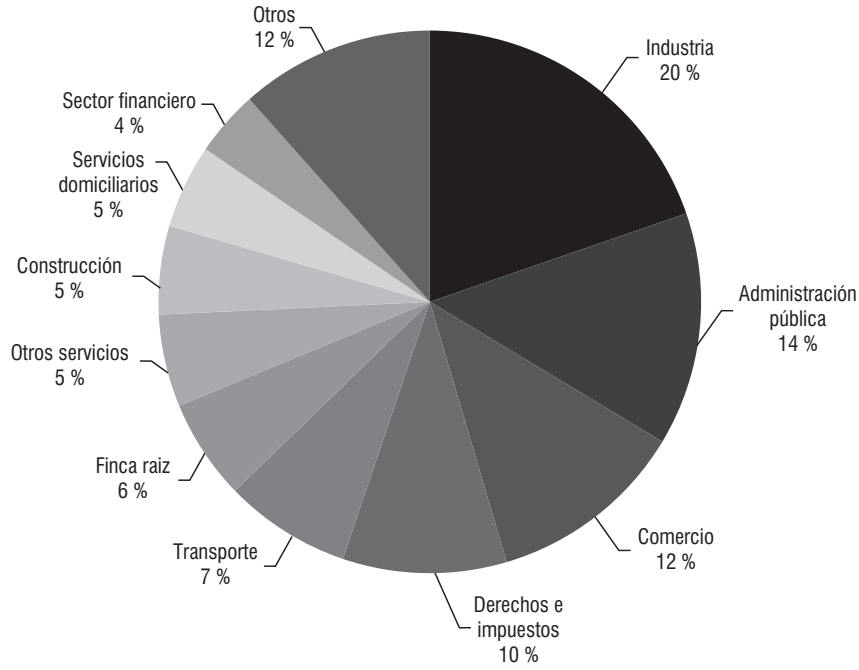
A continuación se presenta un recuento de los principales indicadores del comportamiento de la industria barranquillera correspondientes a la última década. La información empleada se toma de las cuentas departamentales, la encuesta anual manufacturera (EAM), los registros mercantiles de la Cámara de Comercio de Barranquilla (CCB), la muestra trimestral manufacturera la encuesta de opinión industrial conjunta y el Sistema Único de Información de Servicios Públicos.

2.1. CUENTAS DEPARTAMENTALES

Son una de las principales fuentes estadísticas que tiene el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para medir el comportamiento económico de las regiones, ya que permiten calcular el valor agregado de las distintas actividades en cada departamento. El principal problema que tiene esta fuente de información es el rezago con el que se publican (cuando se elaboró este capítulo, las últimas cifras disponibles eran de 2007). Tampoco es posible desagregar por ciudad, un problema que sin embargo parece menor en este caso. La razón es que, como se verá, la industria del Atlántico está muy concentrada en el área metropolitana de Barranquilla (en adelante AMB). En 2007, el PIB del departamento alcanzó los \$ 17,8 billones, 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, que es 16 %, y a la de otros departamentos como Valle del Cauca, Antioquia y Risaralda. Solo las industrias de Santander, Bolívar y Cundinamarca registran mayores participaciones en su respectiva economía (Gráfico 2).

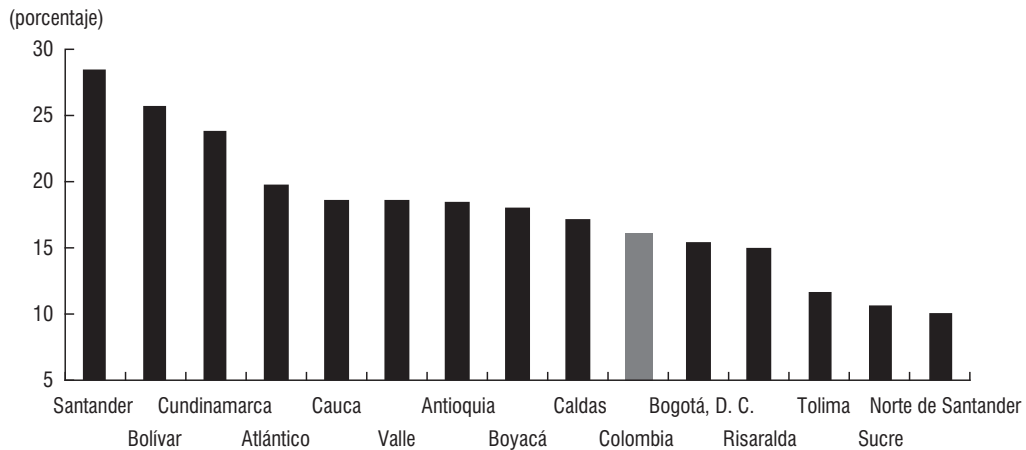
En el período 2000-2007, la industria del Atlántico creció 45,3 %, mientras que la industria nacional lo hizo en 63,7 %. El rezago se explica en gran medida por la importante contracción del año 2002. Entre 2003 y 2005 la industria del departamento tiene un período de rápido crecimiento, que alcanza una tasa anual máxima de 20 % en 2003. En 2006 vuelve a crecer por debajo del

GRÁFICO 1. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL PIB DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO POR SECTORES ECONÓMICOS (2007P)



(p): preliminar.
Fuente: cálculos del autor con base en el DANE (cuentas departamentales).

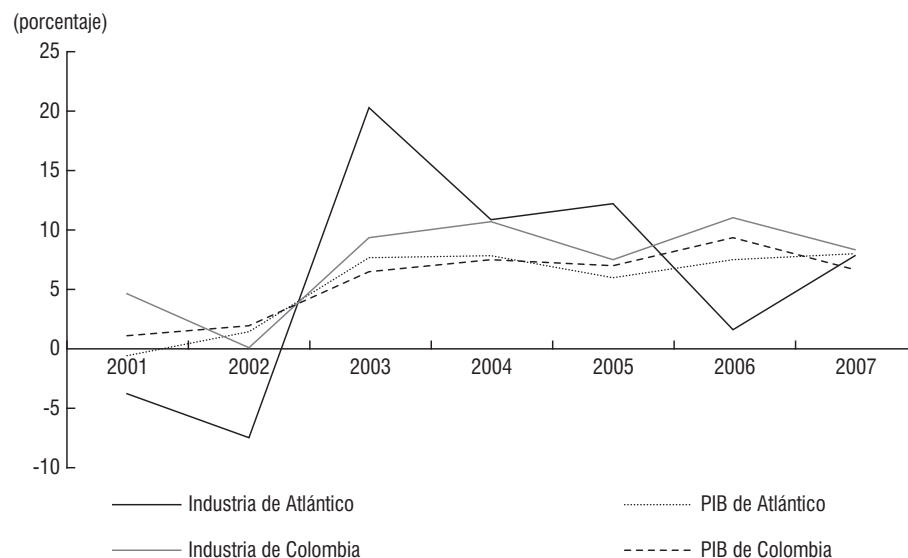
GRÁFICO 2. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA INDUSTRIA EN EL PIB DEPARTAMENTAL (2007P)



(p): preliminar.
Fuente: cálculos del autor con base en el DANE (cuentas departamentales).

conjunto de la economía del departamento y de la industria nacional y termina 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 período 2000-2007². Con todo y la caída entre 2000 y 2002, la industria fue el sector que más aportó al crecimiento de la economía departamental, con cerca de 20%. Le siguen en importancia el comercio (18,9%), los derechos e impuestos (12,2%) y la construcción (11%). Concentrándose en el período más reciente, entre 2005 y 2007, puede verse que la industria solo explica el 12,2 % del crecimiento, superada de manera amplia 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 %.

GRÁFICO 3. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL DE LOS VALORES AGREGADOS REAL, TOTAL E INDUSTRIAL DE ATLÁNTICO Y COLOMBIA (2000-2007P)



(p): preliminar.
Fuente: cálculos del autor con base en el DANE (cuentas departamentales).

² Esta es la primera de varias descomposiciones del mismo tipo que se hacen en el capítulo: 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 $\frac{y_{it} - y_{it-1}}{Y_t - Y_{t-1}}$.

CUADRO 1. DESCOMPOSICIÓN POR SECTORES ECONÓMICOS DEL CRECIMIENTO PORCENTUAL DEL VALOR AGREGADO REAL DEL ATLÁNTICO (2000-2007^p)

SECTOR	2000-2007			2005-2007		
	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL 2000	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL 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
Servicios 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

(p): preliminar.

Fuente: cálculos del autor con base en el DANE (cuentas departamentales).

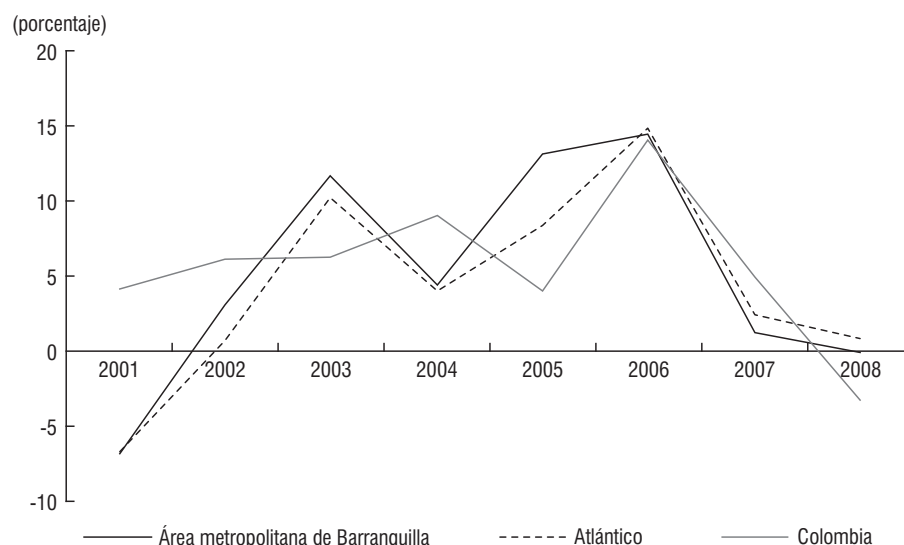
2.2. ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA (EAM)

Esta encuesta del DANE provee información mucho más detallada acerca de la industria. Incluye todas las empresas del sector que reporten más de diez personas ocupadas y un valor de producción superior a \$ 120 millones (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, tenían 36.894 personas ocupadas, de las cuales 19.039 estaban remuneradas y contratadas directamente por el establecimiento, y acumulaban activos por un valor cercano a los \$4 billones. Es importante señalar que los 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 clasificarse en más de un sector. Por ejemplo, en la EAM se incluyen y clasifican como industria algunas empresas cuya principal actividad es la extracción pero también tienen procesos de transformación³.

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

De acuerdo con la EAM, la industria del Atlántico creció a tasas menores que la nacional en los años 2001, 2002, 2004 y 2007. Mientras que en cuentas departamentales se observaba una caída en 2006 para el sector industrial del Atlántico, en la EAM este parece ser un buen año, con un crecimiento cercano al 15 %. En 2008 se observa una caída importante en la industria nacional y relativamente menor en el caso del Atlántico y Barranquilla. Nótese que, a excepción de 2005, las tasas de crecimiento del Atlántico y el área metropolitana son prácticamente iguales, porque más del 98 % del valor agregado industrial del departamento se produce en el área metropolitana. En cuanto a 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 raro crecimiento (Gráfico 4).

GRÁFICO 4. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL DEL VALOR AGREGADO REAL DE LA INDUSTRIA DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/}, DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO Y DE COLOMBIA (2001-2008)



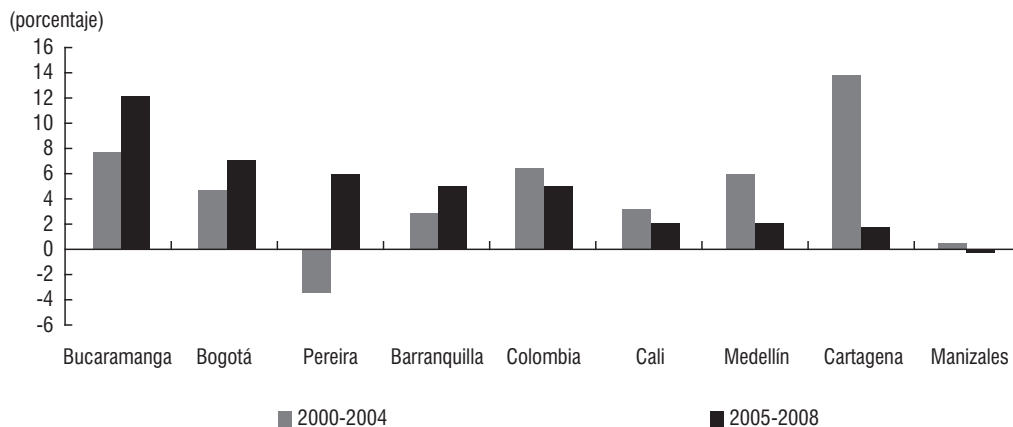
a/ Hasta 2004 el área metropolitana de Barranquilla incluía solo a Soledad; a partir de 2005 se anexan los municipios de Puerto Colombia y Malambo.

Fuente: cálculos del autor con base en el DANE (EAM).

Entre 2005 y 2008 el crecimiento de la industria barranquillera es similar al de Colombia, con una tasa anual promedio cercana a 5 %. Solo Bucaramanga, Bogotá y Pereira tuvieron tasas de crecimiento mayores, y la diferencia con respecto a Medellín, Cartagena y Cali es de alrededor de tres puntos porcentuales. Si se compara con el período 2000-2004, se observa que Barranquilla ha aumentado su tasa de crecimiento, mientras que en otras ciudades, como

Cali, Medellín y Cartagena, hubo menor rendimiento durante el último período. Dados los resultados de Cartagena, se puede decir que entre 2005 y 2008 la industria barranquillera ha recuperado algo del terreno que había perdido en la costa Caribe (Gráfico 5).

GRÁFICO 5. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL PROMEDIO DEL VALOR AGREGADO REAL DE LA INDUSTRIA DE LAS PRINCIPALES ÁREAS METROPOLITANAS Y DE COLOMBIA (2000-2008)^{a/}

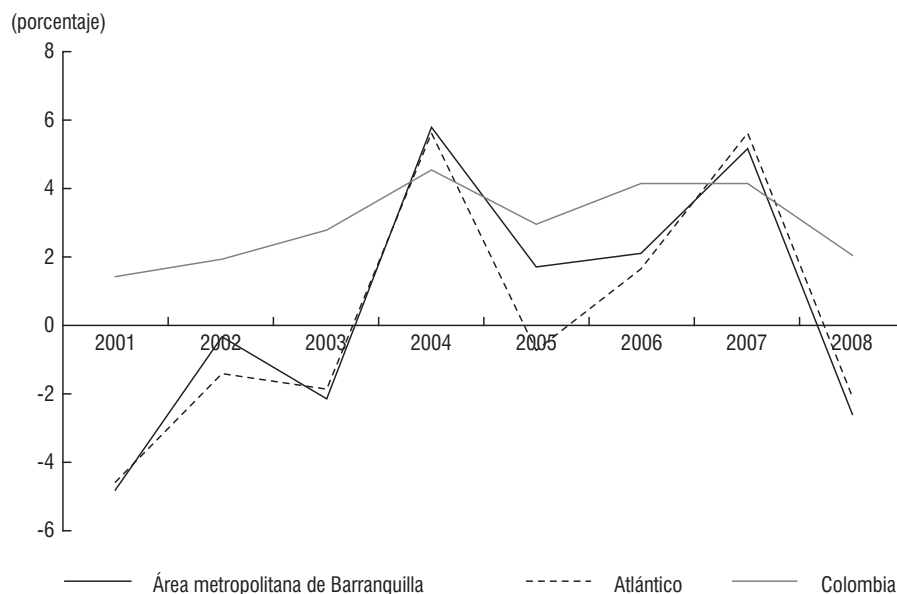


a/ En 2005 se anexan municipios a las distintas áreas metropolitanas.
Fuente: cálculos del autor con base en el DANE (EAM).

¿Se tradujo este impulso en mayor generación de empleo? De acuerdo con 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 crecimiento promedio anual fue de 1,5 %, mientras que en Colombia 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, proporción que aun es menor que el 20 % que representa el sector en el PIB, pero está aumentando.

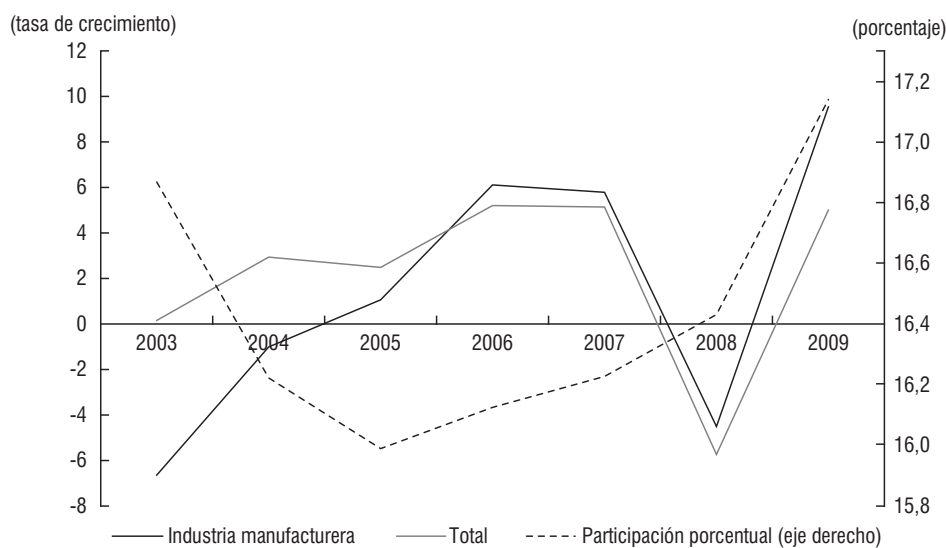
Los resultados de la EAM tampoco muestran un incremento particularmente importante en el valor de los activos. El de Barranquilla creció a tasas menores que las del resto del país. En particular, entre 2005 y 2008 la tasa de crecimiento anual promedio de Colombia fue de 2,6 %, mientras que la de Barranquilla apenas llegó al 2 % (Gráfico 8).

GRÁFICO 6. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL DEL PERSONAL OCUPADO DE LA INDUSTRIA DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/}, DEL ATLÁNTICO Y DE COLOMBIA (2001-2008)



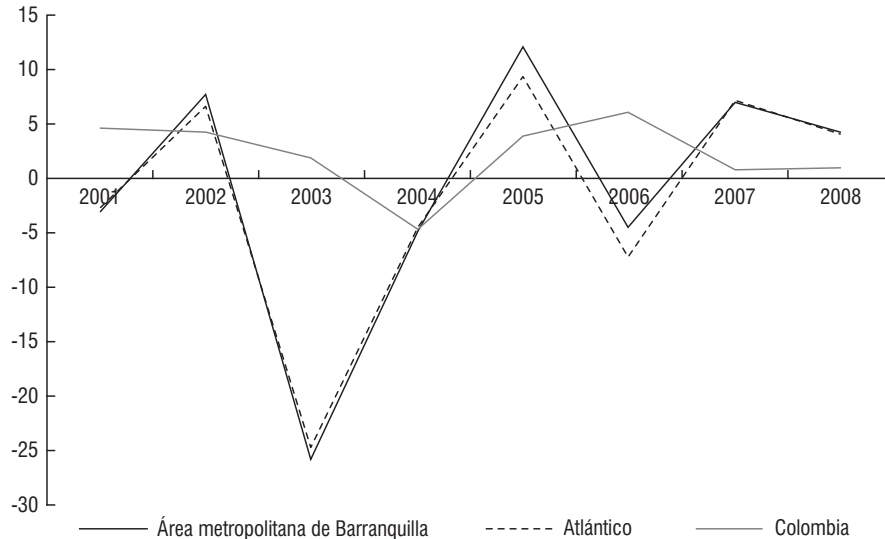
a/ Hasta 2004 el área metropolitana de Barranquilla incluía solo a Soledad; a partir de 2005 se anexan los municipios de Puerto Colombia y Malambo. Fuente: cálculos del autor con base en el DANE (EAM).

GRÁFICO 7. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL DEL NÚMERO DE OCUPADOS TOTAL E INDUSTRIAL (MILES) Y PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA EN EL TOTAL DE OCUPADOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/} (2003-2009)



a/ Hasta 2004 el área metropolitana de Barranquilla incluía solo a Soledad; a partir de 2005 se anexan los municipios de Puerto Colombia y Malambo. Fuentes: Banco de la República (ICER Atlántico) y DANE (encuesta de hogares).

GRÁFICO 8. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL DEL VALOR DE LOS ACTIVOS DE LA INDUSTRIA DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/}, DEL ATLÁNTICO Y DE COLOMBIA (1999-2008)



a/ Hasta 2004 el área metropolitana de Barranquilla incluía solo a Soledad; a partir de 2005 se anexan los municipios de Puerto Colombia y Malambo.
Fuente: cálculos del autor basados en DANE (EAM).

2.3. REGISTROS MERCANTILES

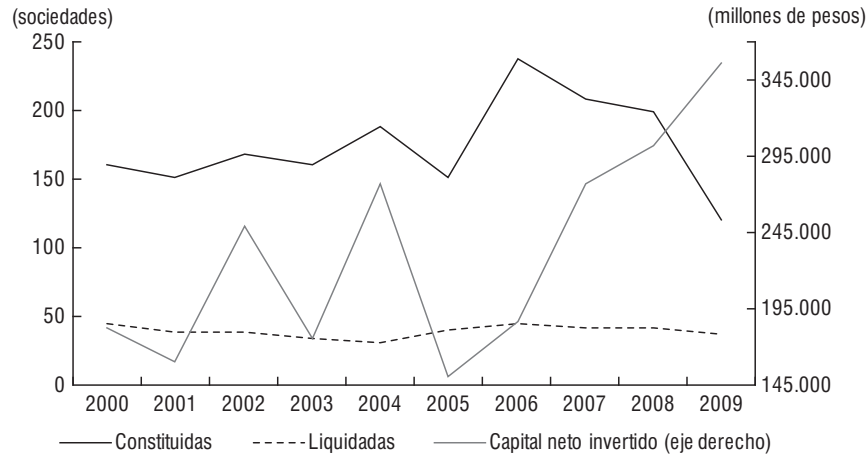
Los registros mercantiles de la CCB también permiten hacer un seguimiento del comportamiento de las empresas del sector industrial. Nótese que en este caso se incluyen todas las empresas que renueven la matrícula mercantil; por ende, también forman parte de la muestra las microempresas que cumplan con 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. Cada año 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 fue 2006; desde entonces el ritmo ha venido cayendo. En cuanto al capital neto invertido⁴, es notorio el aumento sostenido que se observa desde 2005, superando en 2009 los \$ 345.000 millones.

De acuerdo con la información suministrada por las empresas cuyos registros mercantiles fueron renovados o expedidos durante el año 2009 y los

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

meses de enero a octubre de 2010, hay 1.344 establecimientos industriales en el área metropolitana y 23 más en el resto de los municipios del Atlántico.

GRÁFICO 9. NÚMERO DE SOCIEDADES CONSTITUIDAS Y LIQUIDADAS Y CAPITAL NETO INVERTIDO EN ATLÁNTICO (2000-2009)



Fuente: Banco de la República (ICER Atlántico) con base en la CCB.

Las ventas de estos establecimientos superan los \$6 billones y generan alrededor de 21.400 empleos. En cuanto a los activos, el valor total es cercano a los \$20 billones (Cuadro 2). Cuando se comparan estos valores con los de la EAM, se tienen muchos más establecimientos, lo cual era de esperarse, dadas las diferencias en los criterios de inclusión. La cifra de empleo remunerado también es un poco mayor que la de la EAM, que registraba 19.039 empleos contratados directos en 2007.

CUADRO 2. ESTABLECIMIENTOS, VENTAS NETAS (MILLONES DE PESOS), EMPLEADOS Y VALOR DE LOS ACTIVOS (MILLONES DE PESOS), Y SU CRECIMIENTO PORCENTUAL REAL DESDE 2005 EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/} Y EN ATLÁNTICO (2009-2010P)

	ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA		ATLÁNTICO	
	2009-2010	CAMBIO PORCENTUAL DE 2005	2009-2010	CAMBIO PORCENTUAL DE 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

a/ El área metropolitana de Barranquilla incluye a Soledad, Malambo, Galapa y Puerto Colombia.
Fuente: cálculos del autor basados en la CCB.

La mayor diferencia está en el valor de los activos: en la EAM se reportaban \$4 billones en 2007, mientras que en la CCB se llega a \$20 billones un par de 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 que el del número de empleados y el 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 comprender mejor algunas de las diferencias mencionadas.

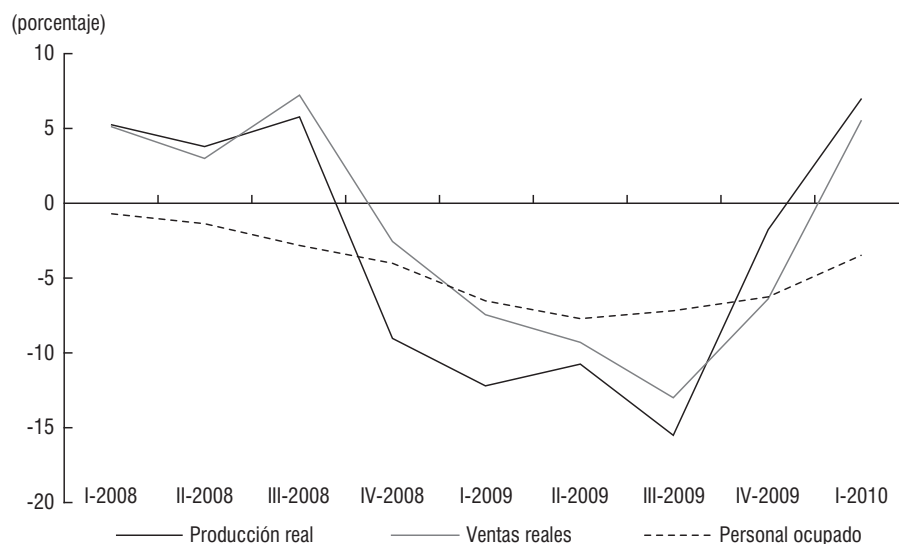
2.4. INDICADORES MÁS RECIENTES

A continuación se presentan tres fuentes de información que permiten saber algo acerca del período más reciente. En primer lugar está 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 región 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 cae a tasas cada vez menores (Gráfico 10).

A diferencia de la muestra trimestral, la encuesta de opinión industrial conjunta (EOIC) de la ANDI tiene información departamental reciente de la industria. 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, alcanzando tasas cercanas al 6 %. De la misma manera que en las cuentas departamentales y en la EAM, los movimientos del Atlántico son, tanto con tendencia al alza como a la baja, más acentuados que los de Colombia. Los principales problemas que reportan los industriales son, en su orden: falta de demanda, suministro y costo de las materias primas, tipo de cambio y problemas de rentabilidad.

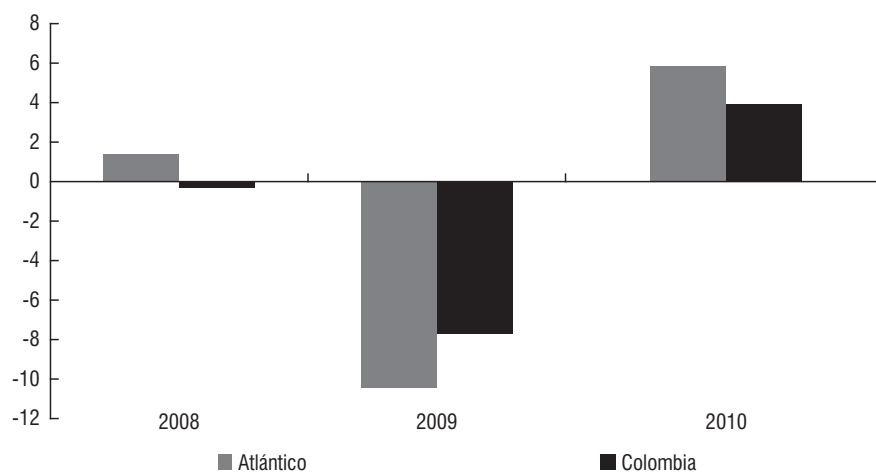
Por último está el consumo de energía, que suele emplearse como indicador líder del comportamiento de la industria. A continuación se presentan las tasas de crecimiento anual del consumo industrial de energía eléctrica y de gas natural entre enero de 2008 y agosto de 2010. Las series se toman del sistema 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 en todos los meses.

GRÁFICO 10. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL DE LOS ÍNDICES DE PRODUCCIÓN REAL, VENTAS REALES Y PERSONAL OCUPADO DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/}, DE CARTAGENA Y DE SANTA MARTA (2008-2010)



a/ El área metropolitana de Barranquilla incluye a Soledad y Malambo.
Fuente: DANE (MTM).

GRÁFICO 11. CRECIMIENTO PORCENTUAL ENERO-JULIO DE LA PRODUCCIÓN REAL DE LA INDUSTRIA DEL ATLÁNTICO Y LA DE COLOMBIA (2008-2010)

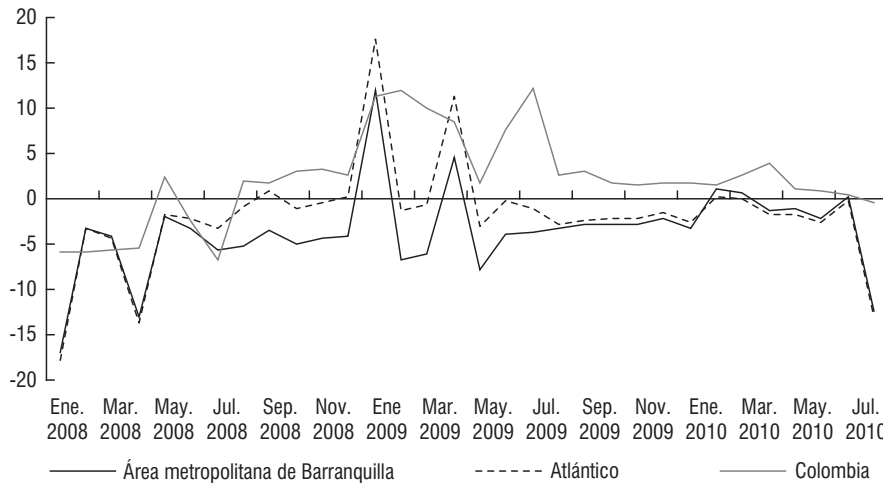


Fuente: ANDI (EOIC).

Las mayores caídas se registran en el primer semestre de 2008 y en agosto de 2010, y los meses de mayor aumento son los de comienzos de 2009 (Gráfico 12).

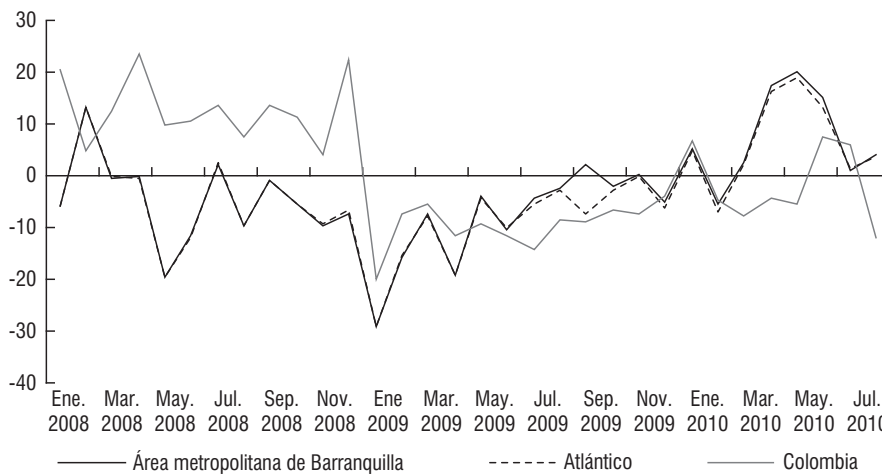
En el caso del gas natural, se registran tasas de crecimiento negativas e inferiores al promedio nacional durante casi todos los meses de 2008 y 2009. En el primer semestre de 2010 el consumo aumentó significativamente en Barranquilla, alcanzando una tasa de crecimiento anual de 20 % en mayo, para luego volver a caer a niveles cercanos a cero en agosto (Gráfico 13).

GRÁFICO 12. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL DEL CONSUMO INDUSTRIAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/}, DEL ATLÁNTICO Y DE COLOMBIA (2008-2010)



a/ El área metropolitana de Barranquilla incluye a Soledad, Malambo, Galapa y Puerto Colombia.
Fuente: cálculos propios con base en SUI.

GRÁFICO 13. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL DEL CONSUMO INDUSTRIAL DE GAS NATURAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/}, DEL ATLÁNTICO Y DE COLOMBIA (2003-2009)



a/ El área metropolitana de Barranquilla incluye a Soledad, Malambo, Galapa y Puerto Colombia.
Fuente: cálculos propios con base en SUI.

3. COMPOSICIÓN POR SECTORES INDUSTRIALES Y TAMAÑO DE LAS EMPRESAS

En esta sección se intenta caracterizar a las empresas que más pesan en la industria barranquillera y a las que más aportaron al crecimiento durante los últimos años. La mayoría de los cálculos que se presentan a continuación se hacen a partir de la información de la EAM. Además, se emplearán los datos de la CCB con el fin de comparar algunos de los resultados.

3.1. SECTORES INDUSTRIALES

De acuerdo con la EAM, la división que mayor valor agregado generó en 2007 en Barranquilla fue la de alimentos y bebidas con el 35 %, seguida por la de químicos, con 23 %. La mayoría de los establecimientos, las personas ocupadas y los activos también corresponden a estas dos divisiones. No sucede lo mismo con los productos de 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. Vale la pena subrayar 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 en la cuarta sección.

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 otros productos metálicos. Las divisiones con mayor participación en las ventas netas son, en orden, productos de minerales no metálicos, químicos y alimentos y bebidas. Estas tres divisiones, a las que corresponde el 25 % de los establecimientos, son responsables de un poco menos del 70 % de las ventas, una participación mucho mayor de 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 a 10 %.

CUADRO 3. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE ESTABLECIMIENTOS, VALOR AGREGADO, PERSONAS OCUPADAS Y VALOR DE LOS ACTIVOS DE LA INDUSTRIA POR DIVISIONES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA (2007)^{a/}

DIVISIÓN	ESTABLECIMIENTOS	VALOR AGREGADO	PERSONAL OCUPADO		VALOR DE LOS ACTIVOS
			(PORCENTAJE)		
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/repelación de buques	0,91	0,14	0,71		0,77
Otros	18,84	11,33	17,55		12,79

a/ El área metropolitana de Barranquilla incluye a Soledad, Malambo y Puerto Colombia.
Fuente: cálculos del autor con base en DANE (EAM).

CUADRO 4. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE ESTABLECIMIENTOS, VENTAS NETAS, EMPLEADOS Y VALOR DE LOS ACTIVOS DE LA INDUSTRIA POR DIVISIONES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/} (2009-2010)

DIVISIÓN	ESTABLECIMIENTOS	VENTAS NETAS	EMPLEADOS		VALOR DE LOS ACTIVOS
			(PORCENTAJE)		
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

a/ El área metropolitana de Barranquilla incluye a Soledad, Malambo, Galapa y Puerto Colombia.
Fuente: cálculos del autor con base en CCB.

Para comprender mejor las particularidades de los resultados de la división productos minerales no metálicos, se revisan un poco más al 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. Si se compara con los activos que registraba Cementos del Caribe S. A. (ahora Argos) en 2005, se encuentra que estos crecieron en términos reales en un 265 %. Tal incremento lleva a pensar que una parte importante de las diferencias en el valor de los activos entre la EAM 2007 y la de 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, además, 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. Este 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 aun cuando 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 de manera significativa el valor de sus activos, pero tuvieron resultados negativos en cuanto al valor agregado. En el caso de prendas de vestir, por su parte, se registra una contracción importante en todos los indicadores, con efectos en especial perversos para el empleo, con un aporte negativo de 47,1 %.

Haciendo el mismo ejercicio con los datos de la CCB para el período 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 solo el 0,8 % del aumento del empleo. La división de químicos, por su parte, tiene un crecimiento mínimo en ventas netas y modesto en cuanto al valor de los activos, lo que contrasta con los resultados de la EAM. Aun así, es la división que más contribuye a crear empleo, seguida de alimentos y bebidas y textiles. También es una de las divisiones que más contribuyeron al crecimiento de los activos, con 5 %, seguida de alimentos y bebidas y metalurgia básica (Cuadro 6).

CUADRO 5. DESCOMPOSICIÓN POR DIVISIONES DEL CRECIMIENTO REAL DEL VALOR AGREGADO, LOS ACTIVOS Y LOS OCUPADOS DE LA INDUSTRIA DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/} (2005-2007)

DIVISIÓN	APORTE PORCENTAJE A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL			CAMBIO PORCENTAJE			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN 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/repelación 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

a/ El área metropolitana de Barranquilla incluye a Soledad, Malambo y Puerto Colombia.
Fuente: cálculos del autor con base en DANE (EAM).

CUADRO 6. DESCOMPOSICIÓN POR DIVISIONES DEL CRECIMIENTO REAL DE LAS VENTAS NETAS, LOS EMPLEADOS Y EL VALOR DE LOS ACTIVOS DE LA INDUSTRIA DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/} (2005-2009/2010)

DIVISIÓN	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL			CAMBIO PORCENTUAL			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN 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	80,61	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

CUADRO 6. DESCOMPOSICIÓN POR DIVISIONES DEL CRECIMIENTO REAL DE LAS VENTAS NETAS, LOS EMPLEADOS Y EL VALOR DE LOS ACTIVOS DE LA INDUSTRIA DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/} (2005-2009/2010) (continuación)

DIVISIÓN	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL			CAMBIO PORCENTUAL			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN 2005		
	VENTAS NETAS	EMPLEADOS	VALOR ACTIVOS	VENTAS NETAS	EMPLEADOS	VALOR ACTIVOS	VENTAS NETAS	EMPLEADOS	VALOR ACTIVOS
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

a/ El área metropolitana de Barranquilla incluye a Soledad, Malambo, Galapa y Puerto Colombia.
Fuente: cálculos del autor con base en CCB.

3.2. TAMAÑO DE EMPRESA

El análisis por tamaño también se hace a partir de la información de la EAM y la CCB. Comenzando por la escala de producción de la EAM, el valor agregado y el de los activos de la industria del Atlántico están altamente concentrados en las empresas más grandes. En efecto, 84,4 % del valor agregado y 81,1 % del valor de los activos corresponden a las empresas cuya producción es superior a los \$25.000 millones. Nótese que este grupo, del que forman parte menos del 20 % de los establecimientos, genera el 59 % del empleo industrial, un porcentaje relativamente bajo dada la participación en el valor agregado (Cuadro 7, Panel A). 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 ochocientas personas ocupadas producen solo el 11,2 % del valor agregado. Sin embargo, esta es una interpretación apresurada, ya que las escalas no son comparables: mientras que el 17 % de los establecimientos producen más de \$25.000 millones, menos del 1 % tienen más de ochocientos empleados. Cuando se agrega, se encuentra que el 73,5 % de los establecimientos ocupa a menos de cien personas y genera el 15,5 % del valor agregado y el 21,6 % de los empleos. Por su parte, el 26,5 % restante de los establecimientos, que es el que tiene más de cien empleados, es responsable del 84,5 % del valor agregado y el 78,4 % del personal ocupado, una medida más cercana a la de la escala de producción.

CUADRO 7. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL 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)^{a/}

PANEL A. PRODUCCIÓN	ESTABLECIMIENTOS	VALOR AGREGADO	PERSONAS OCUPADAS	VALOR ACTIVOS
	(PORCENTAJE)			
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
	(PORCENTAJE)			
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

a/ Escala de producción en millones de pesos.
Fuente: cálculos del autor con base en DANE (EAM).

La información de la CCB corrobora en gran medida los resultados de la EAM. En efecto, las empresas grandes, que representan solo 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).

En el Cuadro 9 se descompone el crecimiento del período 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 período de estudio. Sin embargo, los resultados se deben interpretar con cautela ya que nada garantiza que las empresas no

hayan cambiado de categoría, ya sea aumentando o reduciendo la cantidad de personas ocupadas⁵. Entre 2005 y 2007 el valor agregado de la industria del departamento 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 %.

CUADRO 8. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE ESTABLECIMIENTOS, VENTAS NETAS, EMPLEADOS REMUNERADOS Y VALOR DE LOS ACTIVOS DE LA INDUSTRIA DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA POR TAMAÑO DE EMPRESA (2009-2010)^{a/}

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

a/ Clasificación de la Cámara de Comercio de acuerdo con la escala de activos (Ley 905 de 2004). Expresado en función de salarios mínimos mensuales vigentes; micro: menos de 500; pequeña: entre 501 y 5.000; mediana: entre 5.001 y 30.000; grande: más de 30.000.
Fuente: cálculos del autor con base en CCB.

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 PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL			CAMBIO PORCENTUAL			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN 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 con base en DANE (EAM).

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

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 personas. 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 150-199 y 50-99. 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 el 97,5 % del crecimiento de los empleos y el valor de los activos, respectivamente. Vale la pena subrayar que las microempresas, que fueron las que más aumentaron las ventas netas, crecieron menos que las demás en empleo. En efecto, mientras que las grandes empresas aumentaron en 134,9 % el número de empleados entre 2005 y 2009/2010, las microempresas solo lo hicieron en 28,2 %. El resultado indica que la participación de las microempresas en el empleo pasó de 7,7 % en 2005 a 4,7 % en 2009-2010 (Cuadro 10).

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 DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO (2005-2009/2010)

TAMAÑO	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL			CAMBIO PORCENTUAL			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL 2005		
	VENTAS NETA	EMPLEADOS	VALOR ACTIVOS	VENTAS NETAS	EMPLEADOS	VALOR ACTIVOS	VENTAS NETAS	EMPLEADOS	VALOR ACTIVOS
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

Fuente: cálculos del autor con base en CCB.

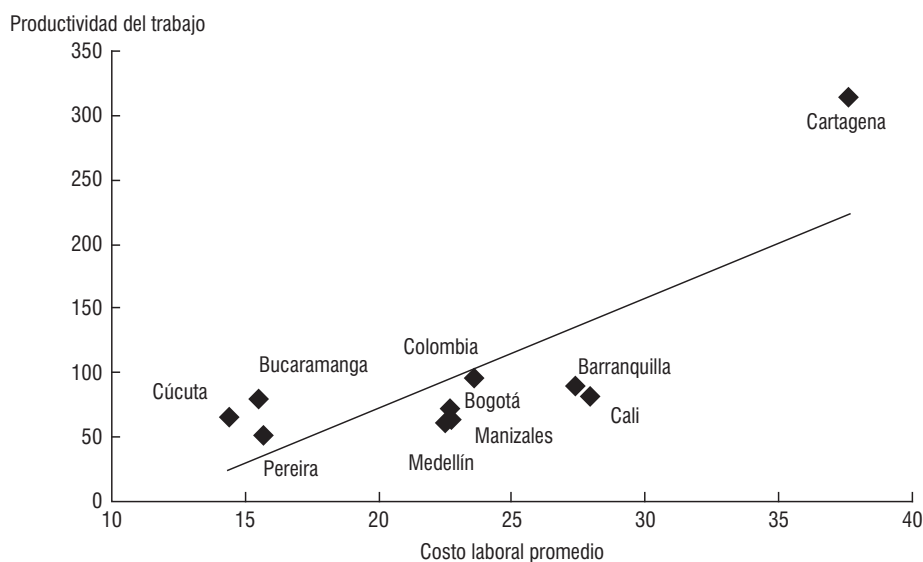
4. PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y COSTOS LABORALES

En la tercera sección 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 este tema calculando por áreas metropolitanas, divisiones y escalas de producción y personal ocupado la productividad del

trabajo. Se entiende 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, Quevedo, Peláez, Reyes y Bruges (2005) se pueden encontrar mediciones similares para el período 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, aun cuando no necesariamente causal, entre estos dos indicadores: la correlación es 0,78. Es decir, 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 pagada; mientras que un trabajador produce alrededor de \$314 millones al año, su empleador incurre en costos que pasan de los \$37 millones. Barranquilla, por su parte, ocupa el tercer lugar en costos laborales (\$27 millones), precedida por Cali, y el segundo lugar en productividad laboral (\$90 millones).

GRÁFICO 14. PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y COSTO LABORAL PROMEDIO DE LA INDUSTRIA DE LAS PRINCIPALES ÁREAS METROPOLITANAS Y DE COLOMBIA, MILLONES DE PESOS CORRIENTES (2007)^{a/}



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

Fuente: cálculos del autor con base en DANE (EAM).

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 de 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 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 ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA^{a/}, POR DIVISIONES, MILLONES DE PESOS CORRIENTES (2007)

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/reparación de buques	17,72	19,13
Maderas	16,16	8,75
Prendas de vestir	10,71	7,48

a/ El área metropolitana de Barranquilla incluye a Soledad, Malambo y Puerto Colombia.
Fuente: cálculos del autor con base en DANE (EAM).

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 mayores empresas 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 tienen una productividad laboral de más de \$128 millones con costos laborales promedio de \$37 millones. Las empresas con más de

ochocientos empleados tienen costos laborales similares, aun cuando registran menores niveles 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 menor que \$149 millones produjeron en promedio \$10,1 millones 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, mientras que la productividad de los trabajadores es en promedio de \$35 millones.

CUADRO 12. PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y COSTO LABORAL PROMEDIO DE LA INDUSTRIA DEL ATLÁNTICO, POR ESCALA DE PRODUCCIÓN Y PERSONAL OCUPADO, MILLONES DE PESOS CORRIENTES (2007)

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

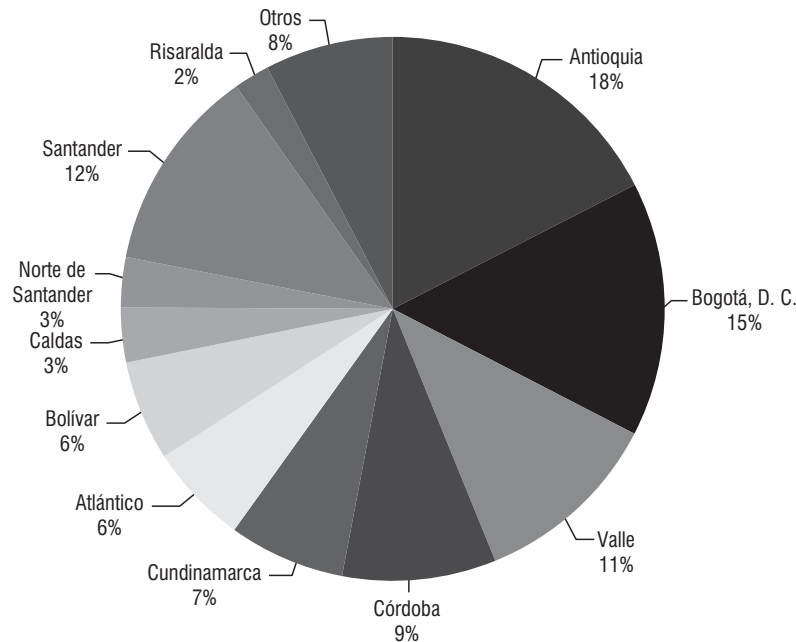
Fuente: cálculos del autor con base en DANE (EAM).

5. EXPORTACIONES

A partir de las estadísticas de comercio exterior publicadas por el DANE en conjunto con 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 US\$ 1.178 millones,

equivalía al 12,8 % de su PIB y al 5,1 % de las exportaciones no tradicionales del país. En particular, la industria del Atlántico tiene una alta vocación exportadora; su participación en las exportaciones industriales nacionales es de 6,6 %, superada solo por Antioquia, Bogotá, Valle del Cauca, Córdoba y Cundinamarca (Gráfico 15). Nótese que la participación del Atlántico en las exportaciones industriales nacionales es 1,6 puntos porcentuales (pp) mayor que la participación en el valor agregado industrial (sección tercera), lo que indica que se trata de una industria más abierta a los mercados internacionales.

GRÁFICO 15. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES POR DEPARTAMENTOS (2007)

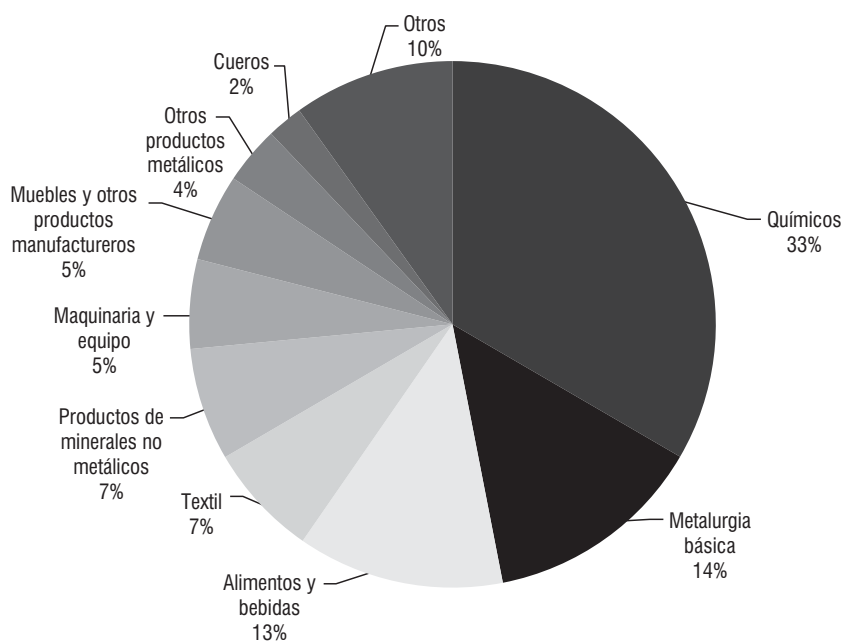


Fuentes: cálculos del autor con base en el DANE y la DIAN.

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 %. La división que más exporta es químicos, con el 33 % del total, seguida de metalurgia básica, alimentos y bebidas, textil, productos de minerales no metálicos y maquinaria y equipo (Gráfico 16). Estas divisiones también destacan por su alta participación en el valor agregado. La correlación 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 confirma de manera parcial que las

divisiones que generaron mayor valor agregado son también las que tienen vocación exportadora. Este hecho es coherente con modelos de comercio como el de Melitz (2003), que predice que solo las firmas con mayor productividad logran penetrar el mercado internacional.

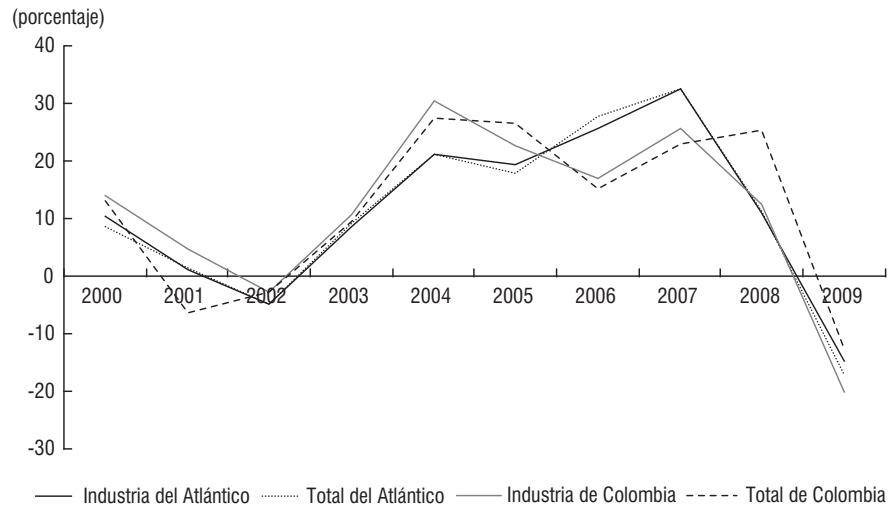
GRÁFICO 16. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES POR DIVISIONES EN ATLÁNTICO (2009)



Fuentes: cálculos del autor con base en el DANE y la DIAN.

En el Gráfico 17 se presentan las tasas de crecimiento del valor de las exportaciones totales e industriales del Atlántico y de Colombia. Lo primero que se nota es que el comportamiento de las exportaciones industriales del Atlántico es casi idéntico al de sus exportaciones totales. Tal identidad no debería sorprender, ya que la mayoría 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 crecieron de forma rápida entre 2003 y 2007. En 2008 las tasas de crecimiento se redujeron y en 2009 pasaron a ser negativas. En general, las exportaciones industriales del Atlántico crecieron a tasas menores que las de Colombia, con excepción de los años 2006 y 2007, en que se alcanzaron tasas de crecimiento anuales superiores a 30 %.

GRÁFICO 17. TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL ANUAL DEL VALOR FOB LAS EXPORTACIONES TOTALES INDUSTRIALES DEL ATLÁNTICO Y DE COLOMBIA (2000-2009)



Fuentes: cálculos del autor con base en el DANE y la DIAN.

En el Cuadro 13 se descompone el crecimiento de las exportaciones industriales del Atlántico por divisiones. Se estudian dos períodos por separado, 2005-2007 y 2007-2009, con el fin de saber si las divisiones que más aportaron al crecimiento de las exportaciones durante el período 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 textil, metalurgia básica, químicos y alimentos y bebidas, explicando entre las cuatro el 60,3 % del crecimiento total. Les 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. Algunas de las divisiones que vieron crecer con rapidez sus exportaciones en el período 2005-2007 tuvieron crecimientos negativos entre 2007 y 2009. Este 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 efecto negativo. Nótese que estas últimas son divisiones cuya participación en el total de exportaciones ha venido aumentando desde

2005. ¿Existe 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 período 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, este no siempre es el caso. Por ejemplo, en los sectores textil, papel y cartón, y alimentos y bebidas las exportaciones crecieron mucho más que el valor agregado. Para grupos industriales la correlación entre estas tasas de crecimiento no es significativa. El hecho de que los sectores en los que más aumentaron las exportaciones no sean necesariamente los que más crecieron indica que a pesar de la creciente importancia de los sectores exportadores, el mercado interno sigue desempeñando un papel fundamental. La información disponible de la EAM no permite hacer un ejercicio análogo para el período 2007-2009.

CUADRO 13. DESCOMPOSICIÓN POR DIVISIONES DEL CRECIMIENTO DEL VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES DEL ATLÁNTICO (2005-2009)

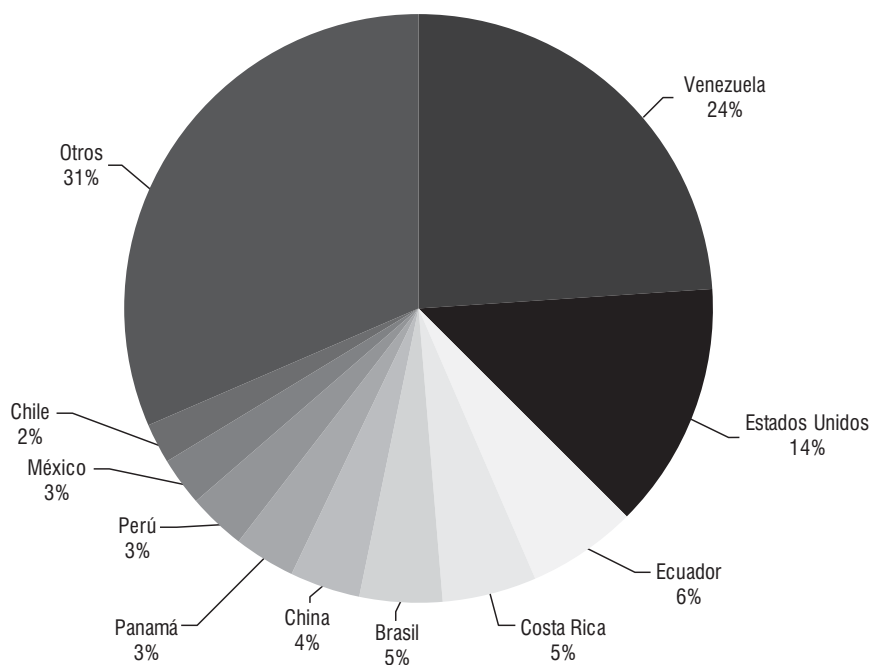
DIVISIÓN	2005-2007			2007-2009		
	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN 2005	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN 2007
Químicos	13,31	32,81	27,58	-256,70	49,55	21,80
Metalurgia básica	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 manufactureras	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

Fuentes: cálculos del autor basados en el DANE y la DIAN.

Las últimas dos preguntas a las que se busca responder en esta sección son: ¿cuáles son los principales destinos de las exportaciones industriales del

Atlántico? y ¿cuáles países fueron los que más aportaron al crecimiento y a la posterior caída de las exportaciones? En 2009, los países a los que más se exportaron productos industriales desde Atlántico fueron Venezuela, los Estados Unidos, Ecuador, Costa Rica y Brasil. Es importante poner de relieve que, a excepción de los Estados Unidos y China, los principales socios comerciales son países del sur y del centro del continente (Gráfico 18).

GRÁFICO 18. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES DEL ATLÁNTICO POR PAÍS DE DESTINO (2009)



Fuentes: cálculos del autor basados en el DANE y la DIAN.

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. Los Estados Unidos, por su parte, pasó del 25,6 % al 13,5 % en el mismo período. 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 los 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 los Estados Unidos, cuyas importaciones se redujeron en 32,8 %, mientras que las exportaciones hacia

Venezuela solo se redujeron en 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).

CUADRO 14. DESCOMPOSICIÓN POR PAÍSES DE DESTINO DEL CRECIMIENTO DEL VALOR FOB DE LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES DEL ATLÁNTICO (2005-2009)

PAÍS DE DESTINO	2005-2007			2007-2009		
	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL 2005	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	CAMBIO PORCENTUAL TOTAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL 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

Fuentes: cálculos del autor basados en el DANE y la DIAN.

6. LOCALIZACIÓN

En esta última sección se emplea la información de la CCB para hacer un análisis espacial exploratorio del sector industrial de Barranquilla. La idea es brindar una imagen de la distribución actual de la industria en el territorio y de los cambios que ha habido desde 2005. Lo primero que debe decirse es que, desde el punto de vista espacial, la industria de la región está bastante concentrada. En efecto, la mayor parte de la industria del Atlántico está en el AMB, y con más precisión, en Barranquilla y Soledad. En estos dos municipios se encuentra el 95,6 % de los establecimientos, que son a su vez responsables del 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 veintiún establecimientos que generan el 6,1 % de los empleos y tienen el 3 % de los activos. Lo que explica la mayor participación de las empresas de Malambo en los empleos y los activos es la presencia de las empresas asentadas en el Parque Industrial Malambo (PIMSA), entre

las cuales sobresalen por su tamaño Acesco S. A., Baterías Willard S. A. y Masterfood Colombia Ltda. En los demás municipios del departamento, incluso Galapa y Puerto Colombia, se encuentra el 2,8 % de los establecimientos. A 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).

CUADRO 15. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE ESTABLECIMIENTOS, VENTAS NETAS, EMPLEADOS Y VALOR DE LOS ACTIVOS DE LA INDUSTRIA DE LOS MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA EN ATLÁNTICO (2009-2010)

MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTOS	VENTAS NETAS	EMPLEADOS REMUNERADOS	VALOR DE LOS ACTIVOS
(PORCENTAJE)				
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 del Atlántico	1,68	0,19	0,00	0,04

Fuente: cálculos del autor basados en CCB.

Comparando con el año 2005, se encuentra que las mayores tasas de crecimiento en ventas netas se registraron en Soledad y Malambo, con 166,8 % y 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 de las ventas del departamento. Con respecto al empleo y a los activos, hay un incremento muy importante en Malambo, con tasas de 751 % y 754,4 %, que se explican en su mayoría por la constitución de veinte plantas nuevas en PIMSA. En Barranquilla, el empleo creció en 106,8 % y el valor de los activos lo hizo en 156,8 %. En Soledad crecieron menos el empleo y los activos que en Barranquilla, con 39,3 % y 131,1 %, respectivamente. En 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 \$ 4 millones a \$ 553 millones. 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 la mayor parte de la actividad industrial se encuentra en Barranquilla y Soledad, el análisis por barrios se centra en estos dos municipios. Los mapas 1 a 4 (pp. 183 a 186) 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 de 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 estos no reportan 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 treinta establecimientos son Altos del Prado, El Porvenir, El Prado, Boston, El Recreo, Barrio Abajo, El Rosario, Centro, San Roque y Zona Franca-Sociedad Portuaria.

CUADRO 16. DESCOMPOSICIÓN POR MUNICIPIOS DEL CRECIMIENTO REAL DE LAS VENTAS NETAS, LOS EMPLEADOS Y EL VALOR DE LOS ACTIVOS DE LA INDUSTRIA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO (2005-2009/2010)

TAMAÑO	APORTE PORCENTUAL A CAMBIO PORCENTUAL TOTAL			CAMBIO PORCENTUAL			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL 2005		
	VENTAS NETAS	EMPLEADOS	VALOR ACTIVOS	VENTAS NETAS	EMPLEADOS	VALOR ACTIVOS	VENTAS NETAS	EMPLEADOS	VABR 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 del Atlántico	-0,07	0,00	-0,10	-11,42	*	-59,52	0,33	0,00	0,28
Total del Atlántico	100,00	100,00	100,00	51,60	109,24	159,83	100,00	100,00	100,00

* No se puede calcular, dado que el valor en el período inicial es cero.
Fuente: cálculos del autor con base en la CCB.

La distribución de las ventas netas difiere de la de los establecimientos. En efecto, buena parte de los barrios con más de treinta establecimientos registraron ventas relativamente bajas. Lo que se puede decir en estos casos es que se trata de barrios donde predominan las microempresas. Los barrios con ventas netas superiores a \$ 300.000 millones son Las Flores y Zona Franca-Sociedad Portuaria, ambos a la orilla del río Magdalena. Mientras que en Zona Franca-Sociedad Portuaria hay 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., Monómeros Colombo Venezolanos S. A. y Cementos Argos S. A. Entre los barrios cuyas ventas netas oscilan entre \$ 100.000 millones y \$ 300.000 millones están El Castillo, Batallón de Infantería, El Prado, Modelo, Boston, Barrio Abajo y Villanueva. En la categoría siguiente, de \$ 60.000 millones a \$ 100.000 millones, se encuentran El Centro, Reboló, Centenario, San Antonio y el aeropuerto.

De acuerdo con los mapas 3 (p. 185) y 4 (p. 186), 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 comentar algunas particularidades. En primer lugar, el barrio Las Flores, que es el único que registra activos por más de \$ 600.000 millones, emplea a menos de mil quinientas personas. Esta peculiaridad puede explicarse por la presencia de Cementos Argos S. A, que como se vio es la empresa con mayores activos pero cuyo 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 mil quinientos puestos de trabajo y tiene registrados activos por un valor superior a \$ 300.000 millones.

7. CONCLUSIONES

Tras un largo período de estancamiento, las estadísticas presentadas en este capítulo confirman que la industria de Barranquilla ha tenido un comportamiento relativamente bueno. En efecto, junto 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 solo en algunos años al promedio nacional y en el agregado todavía es un poco inferior. En términos relativos, se dejó de perder participación frente a otros departamentos y a otros sectores económicos en la ciudad, pero todavía faltan 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 menos rapidez que el valor agregado. Una posible explicación para los resultados en empleo es la naturaleza intensiva en capital y con vocación exportadora de los sectores que encabezan, entre los que 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 hacerle un seguimiento durante los próximos años.

Descomponiendo por escalas de producción y personal ocupado, se encuentra que tanto el valor agregado como el valor de los activos se concentran más 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 la gran productividad del trabajo y los salarios relativamente elevados. Así, aun cuando los buenos resultados en empleo de Barranquilla no se pueden explicar de manera directa por el crecimiento de la industria, sí se puede decir que los salarios relativamente altos han mejorado la calidad de vida de sus trabajadores, los cuales pueden estar impulsando otros sectores como el de la construcción.

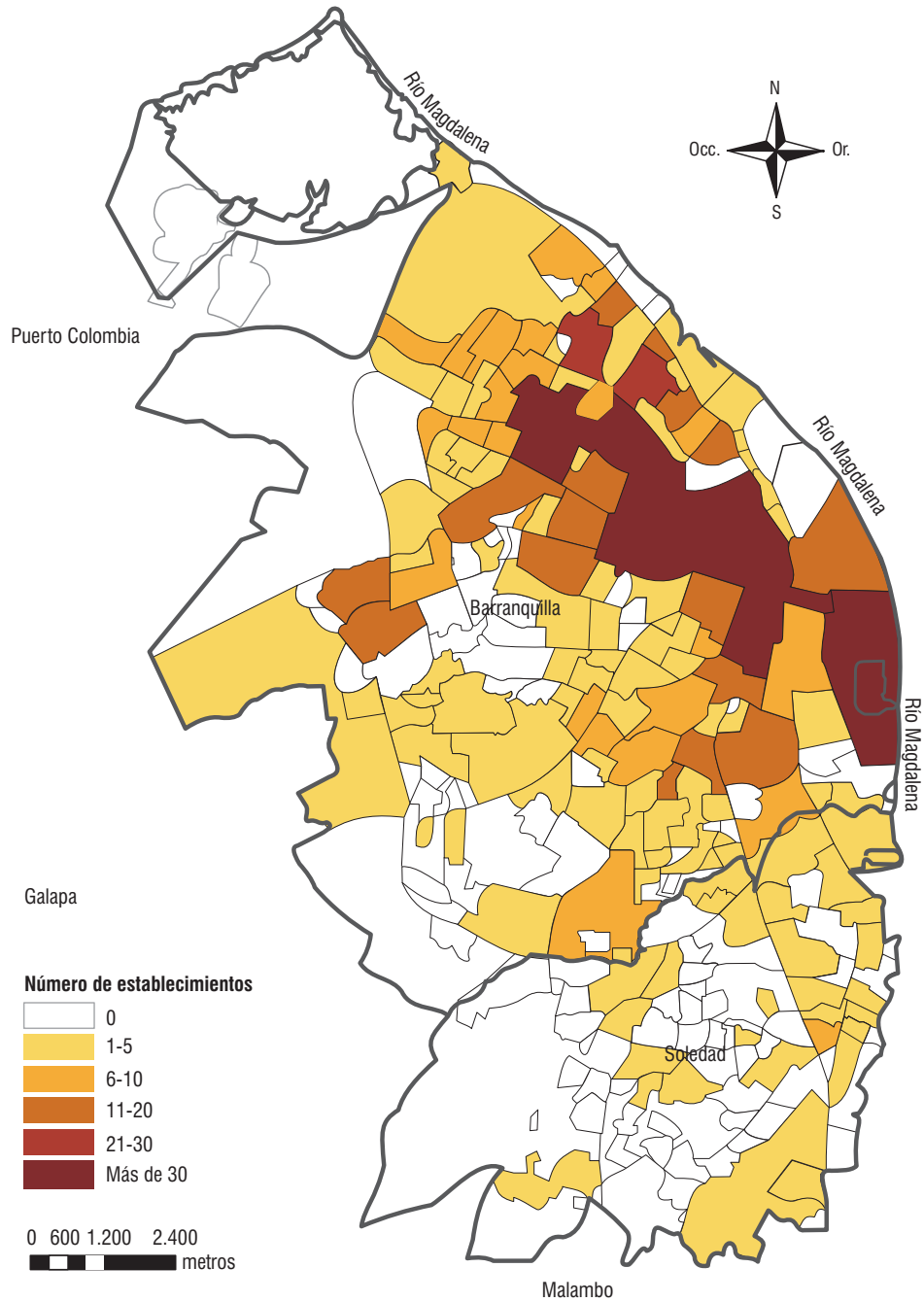
Con respecto a las exportaciones, es pertinente acentuar que el departamento del Atlántico tiene una vocación exportadora relativamente importante que se debe casi en su totalidad a los sectores que van a la cabeza de la industria. Sin embargo, los sectores que más crecieron entre 2005 y 2007 no fueron los que más aumentaron sus exportaciones, lo que indica que, a pesar de la creciente importancia de las exportaciones, el mercado interno todavía tiene un papel fundamental. Por otro lado, entre 2003 y 2007 se registraron tasas de crecimiento de las exportaciones excepcionalmente altas gracias a la demanda venezolana, mientras que 2008 y 2009 fueron años de fuerte caída, la cual se explica sobre todo por las menores importaciones de los Estados Unidos. Durante estos años de descenso, el efecto fue mayor en Atlántico que en el promedio nacional. Por último, la industria del departamento se concentra cada vez más en el AMB, y destacan los aumentos en la participación de Malambo y Soledad. En Barranquilla y Soledad, donde se localizan más del 95% de los establecimientos industriales, zonas con mayor volumen de ventas, empleo y activos se encuentran en Zona Franca-Sociedad Portuaria, Las Flores y sus respectivas zonas de influencia.

REFERENCIAS

- Abello, A.; Parra, E.; Espinoza, A.; Novoa, D.; De la Cruz, E.; Rodas, C.; Ochoa, S.; Pérez, D.; De la Rosa, N. *Estructura industrial del Caribe Colombiano 1974-1996*, Cartagena: Observatorio del Caribe Colombiano, Dupont de Colombia, Universidad del Atlántico, 2000.
- Abuchaibe, M. E.; Amar, P.; Vega, J. *Propuesta de una política industrial para la región Caribe colombiana*, Barranquilla: Universidad del Atlántico, Fundesarrollo, p. xii, 2003.
- Araújo Ibarra y Asociados S. A. *Quinientos nuevos productos y servicios, para nueve regiones de Colombia, con gran potencial de mercado en Estados Unidos*, Bogotá: Consultoría auspiciada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Proexport Colombia y ANDI, 2006.

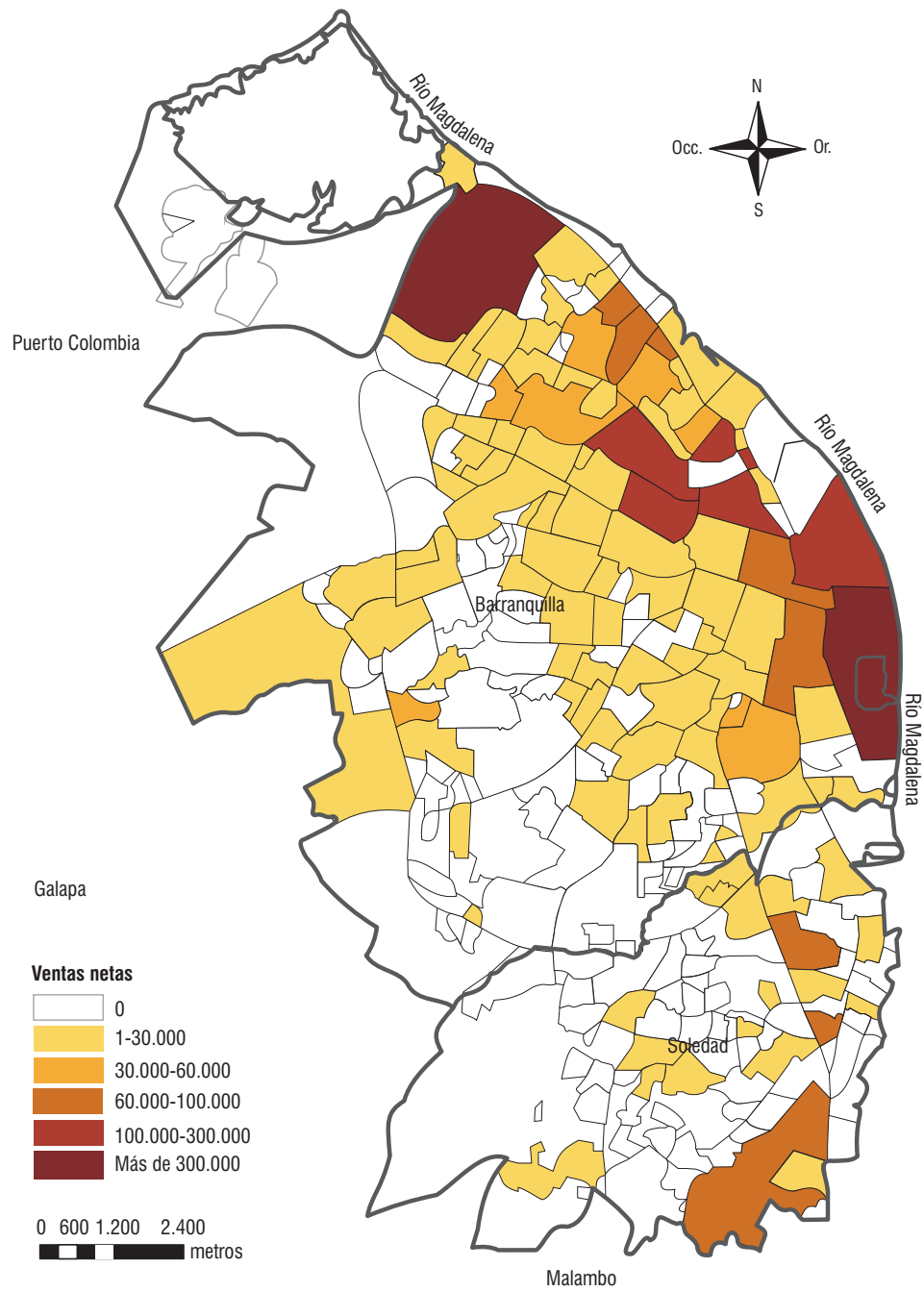
- Banco de la República; Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). *Informe de coyuntura económica regional, departamento del Atlántico*, Barranquilla: varios años.
- Bonet, J. "Desindustrialización y terciarización espuria en el departamento del Atlántico, 1990-2005", en A. Meisel, (ed.), *Las economías departamentales del Caribe continental colombiano*, Bogotá: Banco de la República, 2007.
- Centro de Estudios para el Desarrollo (CID); Universidad Nacional de Colombia. *Evaluación del impacto de las zonas francas en Colombia*, Bogotá: Consultoría auspiciada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2008.
- Galvis, L. A. "Geografía económica del Caribe continental", *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, núm. 119, Banco de la República, Sucursal Cartagena, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), 2009.
- Meisel, A. "Por qué se disipó el dinamismo industrial de Barranquilla", en A. Meisel y E. Posada Carbó, *Por qué se disipó el dinamismo industrial de Barranquilla y otros ensayos de historia económica de la costa Caribe*, Barranquilla: Ediciones Gobernación del Atlántico, 1993.
- Meisel, A. "Evolución de la industria manufacturera de Barranquilla 1953-1988", en J. Villalón Donoso (ed.). *Historia de Barranquilla*, Barranquilla: Ediciones Uninorte, 2000.
- Meisel, A. "La Fábrica de Tejidos Obregón de Barranquilla, 1910-1957", *Cuadernos de Historia Económica y Empresarial*, núm. 21, Cartagena, Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), 2008.
- Melitz, M. J. "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, vol. 71, núm. 6, pp. 1695-1725, 2003.
- Pacheco, G.; Quevedo, G.; Peláez, P.; Reyes, E.; Bruges, N. *Productividad laboral en la industria del departamento del Atlántico 1980-2000*, Barranquilla: Cámara de Comercio de Barranquilla, Producaribe, Corporación Educativa Mayor del Desarrollo Simón Bolívar, 2005.
- Posada, E. *Una invitación a la historia de Barranquilla*, Cámara de Comercio de Barranquilla, Barranquilla, 1987.
- Probarranquilla. *Promoción de proyectos de inversión en Barranquilla*, Presentación, Barranquilla: 30 de septiembre, 2010.

MAPA 1. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS (MILLONES DE PESOS) DE BARRANQUILLA Y SOLEDAD POR BARRIOS (2009-2010)



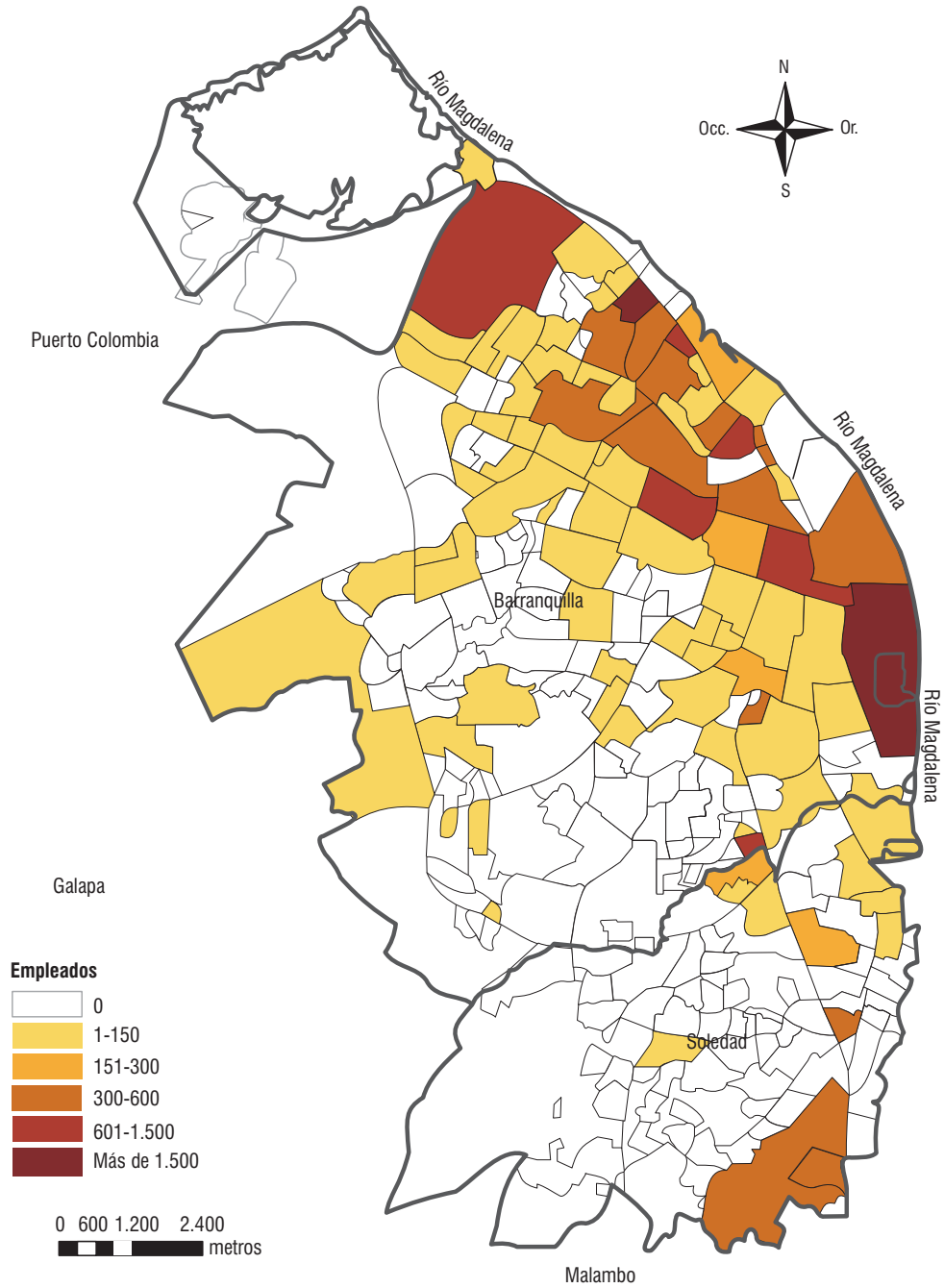
Fuentes: cálculos del autor con base en la CCB y DANE-IGAC (datos cartográficos).

MAPA 2. VENTAS NETAS (MILLONES DE PESOS) DE BARRANQUILLA Y SOLEDAD POR BARRIOS (2009-2010)



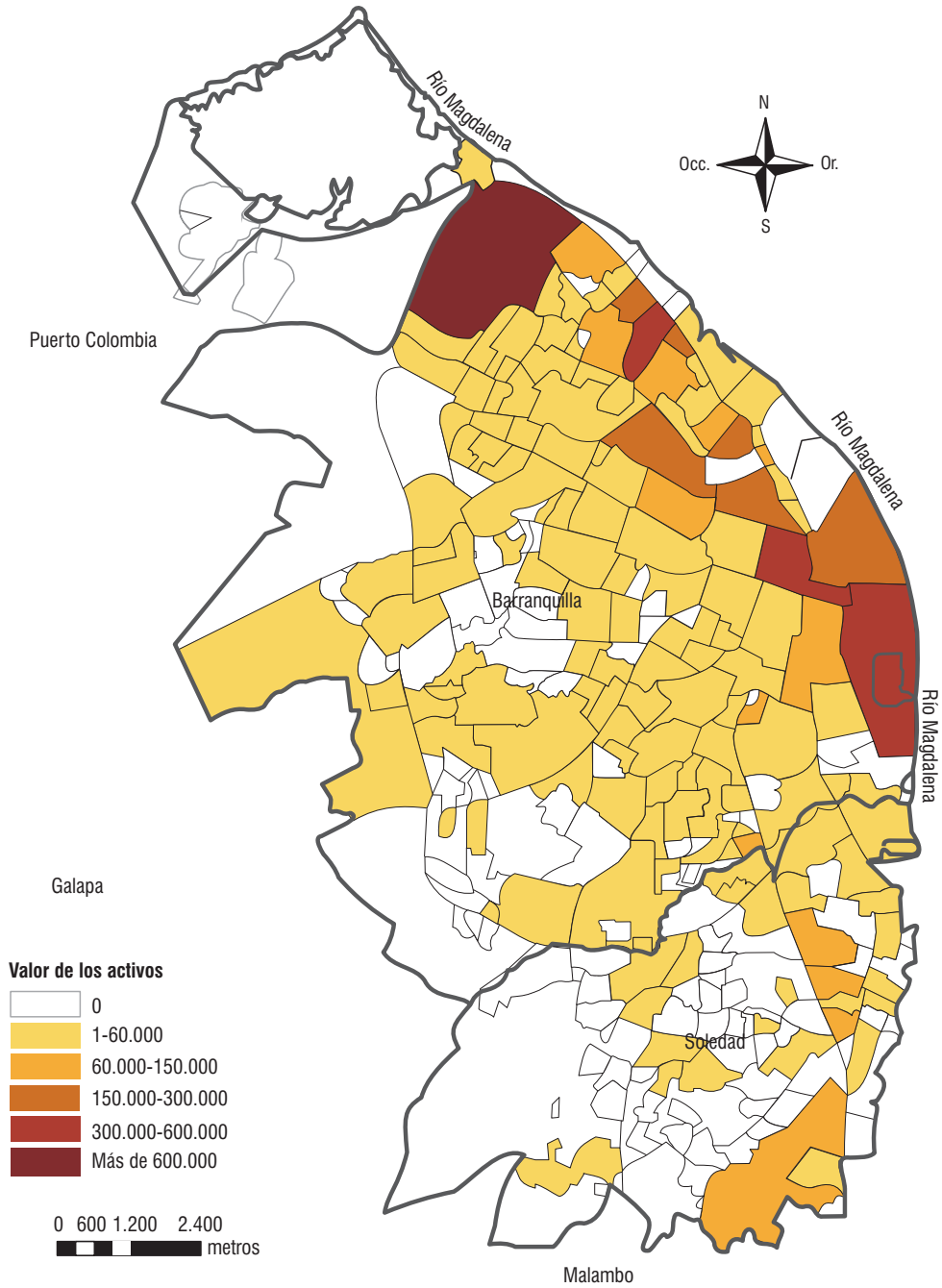
Fuentes: cálculos del autor con base en la CCB y DANE-IGAC (datos cartográficos).

MAPA 3. NÚMERO DE EMPLEADOS (MILLONES DE PESOS) DE BARRANQUILLA Y SOLEDAD POR BARRIOS (2009-2010)



Fuentes: cálculos del autor con base en CCB y DANE-IGAC (datos cartográficos).

MAPA 4. VALOR DE LOS ACTIVOS (MILLONES DE PESOS) DE BARRANQUILLA Y SOLEDAD POR BARRIOS (2009-2010)



Fuentes: cálculos del autor con base en CCB y DANE-IGAC (datos cartográficos).