

Indicadores económicos del sector industrial químico y farmacéutico de Manizales y Caldas



El análisis de las apuestas productivas en Manizales y Caldas se convierte en un ejercicio de exploración continuo debido a la naturaleza dinámica de la actividad económica y empresarial. Tanto a nivel nacional como a nivel local se han priorizado unos sectores productivos y se han puesto en marcha agendas para su desarrollo y fortalecimiento, visualizándolos como las apuestas de largo plazo en materia de crecimiento. Uno de los sectores que fue priorizado para Caldas en la agenda nacional fue aquel relacionado con la industria química, la cual, dentro de la agenda local, no fue priorizado. Debido a esta realidad, este boletín pretende servir como un primer ejercicio de exploración para identificar las dimensiones económicas del sector industrial químico y farmacéutico en Manizales y Caldas, haciendo un análisis económico en materia empresarial, producción, empleo y exportaciones. Para esto, la metodología inicial se basó en la selección de los códigos CIIU que conformarían dicho sector, los cuales se detallan a continuación.

1910	Fabricación de productos de hornos de coque
1921	Fabricación de productos de la refinación del petróleo
1922	Actividad de mezcla de combustibles
2011	Fabricación de sustancias y productos químicos básicos
2012	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
2013	Fabricación de plásticos en formas primarias
2014	Fabricación de caucho sintético en formas primarias
2021	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.
2030	Fabricación de fibras sintéticas y artificiales
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
2211	Fabricación de llantas y neumáticos de caucho
2212	Reencauche de llantas usadas
2219	Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.
2221	Fabricación de formas básicas de plástico
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.

Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en CIIU Rev. 4 A.C.

Tabla 1. Códigos CIIU del sector industrial químico y farmacéutico

Componente empresarial

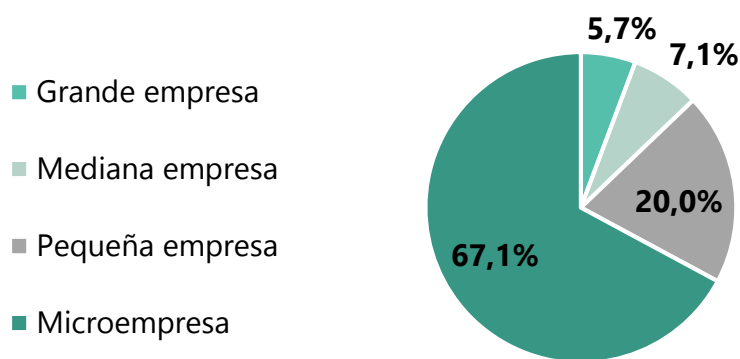
En materia empresarial, tomando el área metropolitana de Manizales (Manizales y Villamaría), el sector industrial químico y farmacéutico apenas alcanza a representar el 0,4% del tejido empresarial, igual a 70 empresas, 30% de estas en la rama de fabricación de artículos de plástico n.c.p., 14,3% en fabricación de otros productos químicos n.c.p., 11,4% en fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p., y 10% en fabricación de jabones y detergentes preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador. Ahora bien, a pesar del reducido número de empresas que componen el sector, los activos asociados a estas 70 empresas, según el Registro Mercantil, suman \$379.638 millones de pesos, monto que representaría el 2,7% de los activos totales y equivalentes al 5,5% del PIB municipal.

	Empresas	Activos (millones de pesos)
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	1	\$ 1,9
Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	2	\$ 42.404,8
Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	2	\$ 953,8
Fabricación de plásticos en formas primarias	6	\$ 29.657,3
Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	1	\$ 159,1
Fabricación de pinturas barnices y revestimientos similares tintas para impresión y masillas	5	\$ 82,3
Fabricación de jabones y detergentes preparados para limpiar y pulir perfumes y preparados de tocador	7	\$ 120.042,0
Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	10	\$ 80.949,1
Fabricación de productos farmacéuticos sustancias químicas medicinales productos botánicos de uso	2	\$ 4,0
Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.	8	\$ 5.159,0
Fabricación de formas básicas de plástico	5	\$ 3.180,3
Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	21	\$ 97.045,3
Total	70	\$ 379.638,9

Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en Registro Mercantil

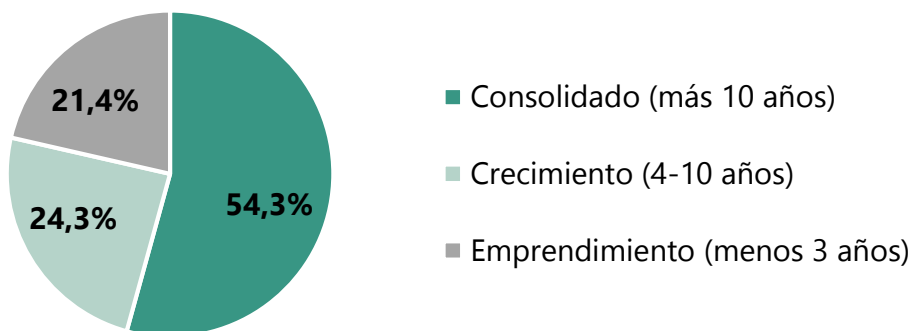
Tabla 2. Stock de empresas del sector industrial químico y farmacéutico en Manizales y Villamaría, 2018

Si bien, en los últimos años el sector no ha registrado ningún crecimiento en el stock empresarial, resulta particular su estructura, ya que el 67,1% de las empresas son microempresas (47 unidades productivas), porcentaje demasiado bajo en comparación con otros sectores económicos de la ciudad. Igualmente, se evidencia que más del 50% de las empresas de esta industria tienen más de 10 años de antigüedad, mostrando nuevamente una particularidad del sector, dando señales de estar bastante consolidado y ser relativamente grande, sin embargo con bajos niveles de emprendimiento y crecimiento, lo cual puede estar asociado a las altas barreras a la entrada en el sector o las pocas dinámicas internas en el territorio.



Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en Registro Mercantil

Gráfica 1. Empresas del sector industrial químico y farmacéutico en Manizales y Villamaría según tamaño por activos, 2018



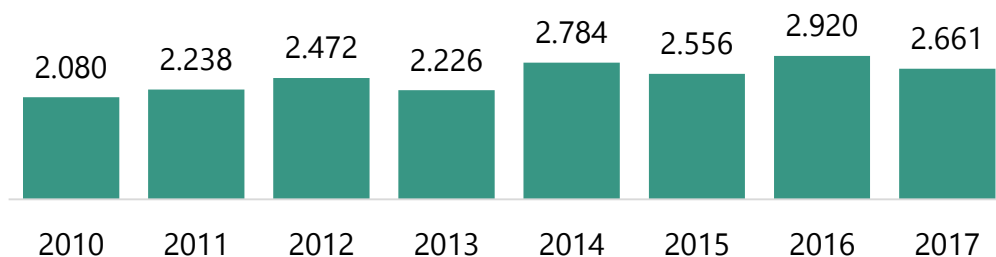
Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en Registro Mercantil

Gráfica 2. Empresas del sector industrial químico y farmacéutico en Manizales y Villamaría según antigüedad, 2018

Componente empleo

Para determinar el tamaño del sector en materia de empleo es necesario hacer una homologación de los códigos CIU de la versión 4.1 a versión 3, coherente con la Gran Encuesta Integrada de Hogares-GEIH del DANE. Una vez hecho este proceso, se determina que a pesar de que el sector industrial químico y farmacéutico de Manizales no es numeroso en cantidad de empresas y muestra síntomas de estancamiento (siendo una industria relativamente grande y consolidada), genera un total de 2.661 ocupados en el área metropolitana de la ciudad, cifra que representa el 1,4% de la población ocupada total, proporción que aumentado en 0,1 puntos porcentuales desde 2010, lo cual se ha visto reflejado en una variación relativa de 27,9% en la población ocupada del del sector, cifra mayor a la variación relativa de la población ocupada total (16,7%) en el periodo 2010-2017.

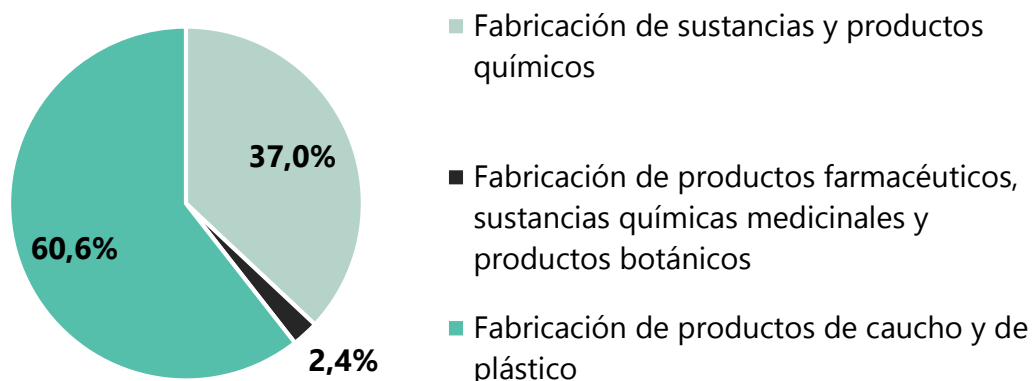
Ahora bien, esta variación se traduce en la generación de 580 nuevos empleos desde el 2010, pero al detallar según ramas de industriales, básicamente el incremento ha sido a causa de la dinámica de fabricación de artículos de plástico n.c.p., el cual registra un crecimiento de 576 empleos entre 2010 y 2017, sub-rama que igualmente es la de mayor representación en materia de generación de empleo a 2017 (56,5%). Adicionalmente, se observa un aumento importante en la sub-rama de fabricación de plásticos en formas primarias, el cual representa a 2017 el 4,9% del empleos del sector (131 ocupados) y muestra una variación absoluta de ocupación igual a 105 empleos. Por su parte, el resto de sub-ramas muestran decrecimientos en la generación de empleo.



Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en GEIH-DANE

Gráfica 3. Población ocupada en el sector industrial químico y farmacéutico en Manizales AM, 2010-2017

Uno de los aspectos más positivos del sector es que cuenta con una proporción de formalidad laboral (criterio DANE) del 97,3%, siendo otra característica particular del sector en comparación de otros en la economía local, en donde el 60,6% del empleo se concentra en la rama de fabricación de productos de cauchos y plástico.



Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en GEIH-DANE

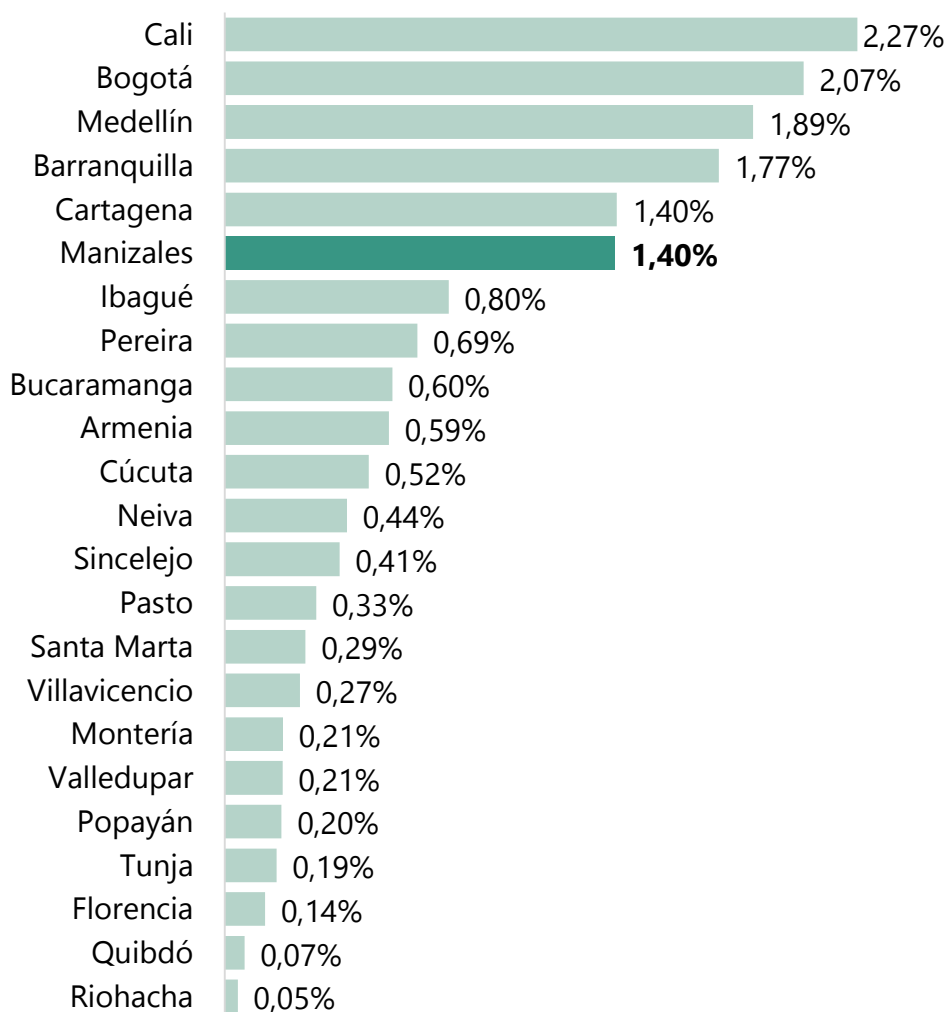
Gráfica 4. Población ocupada en el sector industrial químico y farmacéutico en Manizales AM según principales ramas, 2010-2017

Fabricación de artículos de plástico ncp	56,5%
Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador	22,4%
Fabricación de plásticos en formas primarias	4,9%
Fabricación de otros productos químicos ncp	4,8%
Fabricación de otros productos de caucho ncp	2,6%
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos	2,4%
Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas	1,9%
Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	1,8%
Fabricación de formas básicas de plástico	1,5%
Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	0,7%
Fabricación de fibras sintéticas y artificiales	0,5%

Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en GEIH-DANE

Tabla 3. Proporción de población ocupada del sector industrial químico y farmacéutico en Manizales AM según sub-ramas, 2018

Como se identificó, el sector industrial químico y farmacéutico genera el 1,4% de los empleos de Manizales AM, lo cual, en comparación con otros sectores de la economía puede parecer poco, sin embargo, al hacer un comparativo con el resto de las 23 cabeceras municipales del país, en cuanto a la proporción de ocupados del sector sobre los ocupados totales, Manizales AM se ubicaría en la sexta posición a nivel nacional, con proporciones por encima del 1%, lo que indicaría la importancia relativa de un sector en la ciudad dentro del contexto nacional.



Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en GEIH-DANE

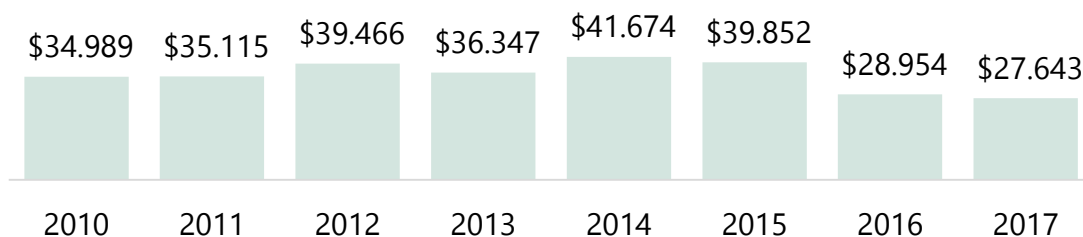
Gráfica 5. Proporción ocupados sector industrial químico y farmacéutico sobre ocupados totales en las 23 ciudades y áreas metropolitanas, 2017

Componente exportaciones

El sector industrial químico y farmacéutico registró con cierre a 2017 un valor por exportaciones cercano a \$27,6 millones de dólares FOB, cifra que representa el 3,1% de las exportaciones totales de Caldas, porcentaje que ha experimentado una reducción en la participación frente a 2010 (10,4%), perdiendo -7,2 puntos porcentuales. En los últimos años, el sector, adicional a perder participación, ha caído en valor de exportaciones anualmente, presentando una variación anual promedio del -2,4%, siendo especialmente fuerte la reducción en años recientes, con disminuciones de más del -10%.

Frente a los destino de exportación, según los microdatos de comercio internacional, se evidencia que las mayores caídas en el último año se registran hacia los Estados Unidos, México, Irán, Venezuela y Panamá, mientras se registran importantes crecimientos hacia Zona Franca La Cayena, Perú y Países Bajos. Con esto, para 2017, cerca del 70% de las exportaciones se concentran en 5 destinos: Zona Franca La Cayena (32,7%), Perú (19,7%), Estados Unidos (6%), México (5,9%) e Irán (5,1%).

Y, en cuanto a los productos de exportación del sector, el 64,2% son jabones, con un valor de \$6,7 millones de dólares, partida que creció un 8,6% entre 2016 y 2017. El segundo renglón de mayor participación es gelatinas, representando el 17,6% de las exportaciones del sector, pero que en el último año muestra una variación relativa de -38,9% y, que es mucho mayor frente al valor exportado en 2010, mostrando una caída de -53,5%.



Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en DANE

Gráfica 6. Valor de las exportaciones (miles de dólares FOB) del sector industrial químico y farmacéutico en Caldas, 2010-2017

Zona Franca La Cayena (Barranquilla)	32,7%
Perú	19,7%
Estados Unidos	6,0%
México	5,9%
Irán	5,1%
Ecuador	4,6%
Venezuela	4,3%
Panamá	4,1%
Brasil	3,7%
Países Bajos	3,4%
Chile	1,7%
República Dominicana	1,2%
Italia	1,2%
Francia	1,0%
India	0,9%
Alemania	0,9%
Eslovaquia	0,7%
Costa rica	0,7%
Guatemala	0,5%
Argentina	0,4%
Otros	1,2%

Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en DANE

Tabla 4. Participación exportaciones del sector industrial químico y farmacéutico en Caldas según destino, 2017

Jabones	64,2%
Gelatinas	17,6%
Tubos, revestimientos y placas de plástico	3,5%
Medicamentos	3,2%
Esencias	3,0%
Artículos para la construcción de plástico	2,4%
Aprestos y antioxidantes	1,4%
Manufacturas de plástico	1,0%
Monofilamentos	0,9%
Ácidos, aceites, cloruros y sulfatos	0,8%
Productos de aseo y belleza personal	0,5%
Artículos para el transporte o envasado de plástico	0,4%
Cauchos, llantas y correas	0,3%
Abonos	0,2%
Pinturas y colorantes	0,2%
Adhesivos	0,2%
Copolímeros, polímeros y polietilenos	0,1%

Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en DANE

Tabla 5. Participación exportaciones del sector industrial químico y farmacéutico en Caldas según producto, 2017

Componente producción industrial

Para estimar la producción industrial del sector se toma la base de datos de la Encuesta Anual Manufacturera-EAM del DANE a corte de 2016, en donde se evalúan solamente grandes establecimientos industriales. Para detallar las ramas del sector industrial químico y farmacéutico se toman los grupos industriales 202 y 222 referidos a fabricación de otros productos químicos y fabricación de productos de plástico (en otros departamentos hay presencia de otros grupos). Con esta clasificación al interior de la EAM se detallan solamente 9 áreas metropolitanas en el país (existe un grupo resto del país donde por reserva estadística se agrupan empresas de otras áreas metropolitanas donde no hay más de dos establecimientos) con este tipo de industrias. En total se referencian 1.011 grandes unidades industriales en este sector, más del 50% en Bogotá, 20% en Medellín y 11% en Cali. En el caso de Manizales, se detallan 11 establecimientos (4 en fabricación de otros productos químicos y 7 en fabricación de productos de plástico) con una producción bruta de \$328.374 millones de pesos, teniendo una producción bruta promedio por establecimiento de \$29.852 millones pesos, siendo la cuarta área de las nueve en total con el mayor valor.

Un indicador interesante, a nivel industrial, es la productividad del factor trabajo (estimado como la producción bruta dividida el personal ocupado total), el cual sería de \$218 millones de pesos de producción por trabajador en las empresas de Manizales (1.506 ocupados), cifra que estaría por encima la productividad laboral del sector en Medellín (\$149,9 millones de pesos y 18.478 ocupados), Bucaramanga (\$181,5 millones de pesos y 801 ocupados), Cúcuta (\$207,5 millones de pesos y 154 ocupados) y Pereira (\$69,5 millones de pesos y 734 ocupados), pero por debajo de Barranquilla (\$570,5 millones de pesos y 4.299 ocupados), Bogotá (\$240,5 millones de pesos y 50.923 ocupados), Cali (\$341,9 millones de pesos y 10.991 ocupados) y Cartagena (\$511,2 millones de pesos y 3.263 ocupados). Adicional a la productividad laboral, un indicador que revela bastante sobre el uso de recursos en el proceso productivo es el coeficiente técnico insumo-producto, que se define como el valor del consumo intermedio (insumos) dividido entre la producción bruta.

	Consumo intermedio	Producción bruta	Coefficiente técnico insumo-producto
Manizales	\$ 218.825.862	\$ 328.374.763	0,67
Barranquilla	\$ 1.806.034.235	\$ 2.452.676.665	0,74
Bogotá	\$ 6.858.397.054	\$ 12.249.574.940	0,56
Bucaramanga	\$ 87.523.388	\$ 145.420.882	0,60
Cali	\$ 1.762.633.568	\$ 3.758.212.134	0,47
Cartagena	\$ 1.121.337.498	\$ 1.668.225.431	0,67
Medellín	\$ 1.540.107.596	\$ 2.771.262.520	0,56
Pereira	\$ 33.936.066	\$ 51.047.411	0,66
Cúcuta	\$ 17.681.849	\$ 31.966.200	0,55
Resto del país	\$ 2.168.495.541	\$ 3.924.089.341	0,55

Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en EAM-DANE

Tabla 6. Coeficiente técnico insumo-producto del sector industrial químico y farmacéutico por ciudades, 2016

	Producción bruta (miles de pesos)	Número de establecimientos	Producción bruta promedio (miles de pesos)
Manizales	\$ 328.374.763	11	\$ 29.852.251
Barranquilla	\$ 2.452.676.665	41	\$ 59.821.382
Bogotá	\$ 12.249.574.940	518	\$ 23.647.828
Bucaramanga	\$ 145.420.882	21	\$ 6.924.804
Cali	\$ 3.758.212.134	111	\$ 33.857.767
Cartagena	\$ 1.668.225.431	21	\$ 79.439.306
Medellín	\$ 2.771.262.520	205	\$ 13.518.354
Pereira	\$ 51.047.411	13	\$ 3.926.724
Cúcuta	\$ 31.966.200	3	\$ 10.655.400
Resto del país	\$ 3.924.089.341	67	\$ 58.568.498

Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base en EAM-DANE

Tabla 7. Producción industrial del sector industrial químico y farmacéutico por ciudades, 2016

Este indicador revelaría cuantos pesos necesita la industria para generar un peso de producción bruta. En este sentido, entre más bajo sea el valor de este indicador, se necesitan menores cantidades de bienes de consumo intermedio para generar la producción bruta, por lo tanto, habrá mayor valor agregado en proporción. En el caso del sector industrial químico y farmacéutico, Cali muestra un coeficiente de 0,47, es decir, que las industrias del sector en esta ciudad necesitan consumir 47 pesos de insumos para alcanzar 100 pesos de producción, dejando 53 pesos como valor agregado. En el caso de los establecimientos industriales del sector en Manizales, registran uno de los coeficientes más altos (0,666), solamente superado por Barranquilla (0,736) y Cartagena (0,672), reflejando que la industria de Manizales requiere mayor cantidad de recursos para la producción en este sector industrial en el país.

Conclusiones

El sector industrial químico y farmacéutico en Manizales y Caldas muestra unos indicadores económicos heterogéneos. En materia empresarial, solamente 70 empresas en el territorio están relacionados con el sector, lo cual representa apenas el 0,4% del tejido empresarial, sin embargo la sumatoria de sus activos son equivalentes al 5,5% del PIB de Manizales. A pesar de que el sector no es numeroso en cantidad de empresas, genera un total de 2.661 ocupados, cifra que representa el 1,4% de la población ocupada total, ubicándose en la sexta posición a nivel nacional en la proporción de ocupados del sector sobre el total. Igualmente, su importancia relativa se muestra en su capacidad exportadora, que para finales de 2017 representaba el 3,1% de las exportaciones totales de Caldas, sin embargo en los últimos años ha experimentado una reducción en la participación y ha caído el valor de las exportaciones anualmente, presentando una variación anual promedio del -2,4% entre 2010 y 2017. Por último, la industria química y farmacéutica de Manizales requiere una mayor cantidad de recursos para la producción, siendo una de las más altas del país, mostrando probablemente síntomas de baja productividad.

Lina María Ramírez Londoño

Presidencia Ejecutiva

Adriana Cristina Mejía Sánchez

Unidad de Innovación y Desarrollo Regional

Alejandro Barrera Escobar

Estudios Económicos

Mateo Andrés Rivera Arbeláez

Jorge Alberto García García

Juan Felipe Castellanos Martínez

Investigadores asociados



Cámara de Comercio
de Manizales por Caldas