

Mercados Industriales | Pyme y Gran Empresa

ANIF Centro de Estudios Económicos
Asociación Nacional de Instituciones Financieras

Celebrando
45 Años



2018-19

Maquinaria Eléctrica y No Eléctrica

Índice

Maquinaria eléctrica y no eléctrica

INTRODUCCIÓN

• Actividad productiva	6
• Indicadores de estructura sectorial	10
• Relaciones de costo	15
• Precios	17
• Comercio exterior	18
• Situación financiera	19
• La Gran Encuesta Pyme	22

MAQUINARIA ELÉCTRICA Y NO ELÉCTRICA

• Maquinaria y equipo de uso general	29
• Aparatos y suministros eléctricos	38
• Situación financiera	48
• La Gran Encuesta Pyme	51

ANEXO METODOLÓGICO

• Metodología de la evolución financiera	
• Metodología general del estudio	
• Ficha técnica de la Gran Encuesta Pyme	
• Cuadro de diferencias en la definición de los sectores	

ISSN 1794-2381

Año 2018 - 19

es una publicación de la
Asociación Nacional de
Instituciones Financieras - Anif

DIRECTOR · Sergio Clavijo
SUBDIRECTOR · Nelson Vera

JEFE DE INVESTIGACIONES
· Ekaterina Cuéllar

INVESTIGADORES · Julián Cortés,
Juan Sebastián Joya, Daniel Beltrán,
Juan David Idrobo y Juan Diego Londoño

CARÁTULA · Nicolás Gaviria
PRODUCCIÓN ELECTRÓNICA ·
Camila Rodríguez · Nicolás Gaviria

EDICIÓN · Ximena Fidalgo
IMPRESIÓN · Prisma Impresores

María Inés Vanegas
Gerente General Publismarch
Teléfonos: 3124503 - 3101500 - 3101860
Línea gratuita: 01 800 0119907
Fax: 2170760 - 3124550
Calle 70 A No.7-86

Correo electrónico · anif@anif.com.co
Página web · www.anif.co

Este documento se finalizó
el 30 de noviembre de 2018.

Tiene carácter confidencial y exclusivo.
Puede ser utilizado sin restricciones por los
abonados al servicio de Previsión
Macroeconómica y Sectorial
Anif - Fedesarrollo. Se prohíbe su
reproducción con fines de publicación o
divulgación a terceros.

FUENTES DE INFORMACIÓN ·
Mercados Industriales
Pyme y Gran Empresa

es una publicación de carácter anual
que se elabora con la última información
primaria disponible publicada por fuentes
como el Dane, Supersociedades y el
Banco de la República.

La fecha en la cual se publican los indicado-
res depende de la disponibilidad de la infor-
mación por parte de las fuentes primarias.

- Factos químicos
- Tejidos

2018 - 19



Presentación

Anif tiene el gusto de presentar a sus lectores la primera edición del estudio ***Mercados Industriales Pyme y Gran Empresa***. Esta publicación es el resultado de un proceso de reingeniería y reinversión de los estudios anuales de Anif de *Mercados Industriales* y *Mercados Pyme*. En esta nueva publicación hemos compilado el análisis detallado de los principales aspectos estructurales de los 21 sectores industriales más relevantes de la economía colombiana.

Dicho análisis se realiza tanto de manera agregada para los diferentes sectores industriales, como de forma detallada para las Pymes y las grandes empresas. Esto con el objetivo de brindarle al lector información más completa y, a su vez, minuciosa de cada segmento empresarial.

El grueso de la información de este estudio proviene de la más reciente Encuesta Anual Manufacturera (EAM) realizada por el Dane, con la cual se calcula un amplio número de indicadores económicos que permiten identificar cambios estructurales en materia de productividad, competitividad y eficiencia para los diferentes sectores industriales.

Además, se incorporan los resultados más recientes de la Gran Encuesta Pyme (GEP) liderada por Anif, correspondientes al primer semestre de 2018. Con base en estos resultados, se capturan la percepción de la situación actual, las perspectivas, el financiamiento y las acciones de mejoramiento de 1.793 empresarios Pyme que fueron entrevistados por la firma Cifras y Conceptos.

Esta publicación contiene un capítulo introductorio, donde se presenta un análisis comparativo de los principales indicadores económicos de los 21 sectores incluidos en el estudio, incluyendo las particularidades de los segmentos empresariales Pyme y Gran Empresa.

En los siguientes capítulos se realiza una descripción de las principales variables productivas para cada uno de los sectores industriales. Adicionalmente, los capítulos sectoriales incluyen: i) la dinámica de la estructura sectorial en el período 2007-2016; ii) el uso de materias primas; iii) el comportamiento de los precios; iv) el desempeño de los indicadores de comercio exterior; y v) el análisis de indicadores financieros de rentabilidad, eficiencia, liquidez y endeudamiento para el período 2016-2017, contruidos con base en la información de la Superintendencia de Sociedades. Por último, se incluyen los resultados de la última medición de la GEP para los sectores que cuentan con información disponible.

Con esta primera edición de ***Mercados Industriales Pyme y Gran Empresa*** ponemos a consideración de nuestros lectores una publicación con la información más completa y confiable sobre las variables más determinantes de la dinámica sectorial de las principales ramas industriales de Colombia, particularmente del segmento Pyme. Esperamos que los resultados presentados en este estudio sean útiles para la generación de conocimiento en el entorno académico y empresarial y que, a su vez, hagan parte fundamental del análisis para la toma de decisiones por parte de los empresarios.

Sergio Clavijo
Presidente

- [illegible]

1. Actividad productiva

• Número de establecimientos

La Encuesta Anual Manufacturera (EAM) del año 2016 encuestó a un total de 5.154 establecimientos de los 21 sectores industriales incluidos en este estudio de *Mercados Industriales Pyme y Gran Empresa* (vs. 5.554 establecimientos encuestados en 2015). De estos, el 78.3% (4.036 establecimientos) fueron Pyme, el 12.4% (640 establecimientos) fueron microestablecimientos y el 9.3% (478 establecimientos) fueron grandes establecimientos.

En 2016, al igual que en 2015, el sector que tuvo el mayor número de establecimientos fue el de confecciones, con 864 empresas. Le siguieron

los sectores de: plásticos (606 establecimientos); productos de panadería (481); e imprentas y editoriales (453). En contraste, los sectores con el menor número de establecimientos fueron: marroquinería (30); curtiembres (37); y herramientas y artículos de ferretería (42).

Cabe anotar que la participación de los establecimientos Pyme es superior al 60% en los 21 sectores analizados en este estudio (incluso superando el 70% en 18 de los 21 sectores). Ello evidencia la importancia de las Pymes en el sector industrial de Colombia, cuya participación al interior del PIB llega al 12%.

Número de establecimientos

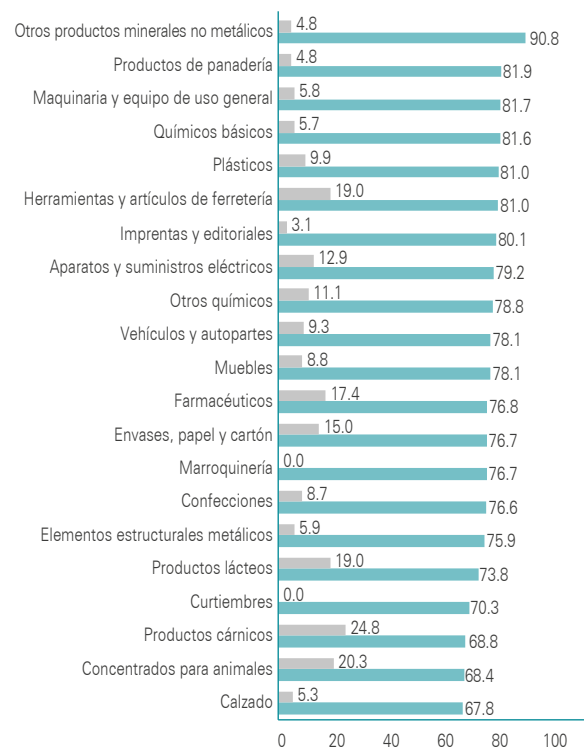
Pyme vs. grande 2016



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Participación en el número de establecimientos

Pyme vs. grande 2016 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

• Producción bruta

De acuerdo con los resultados de la EAM-2016, los sectores industriales analizados en este estudio generaron una producción bruta de \$57.2 billones durante 2016 (a precios de 2006), lo cual representó una contracción del -13.1% anual frente a los \$65.8 billones de 2015. El análisis sectorial muestra cómo los mayores niveles de producción bruta se observaron en: i) otros químicos (\$10.5 billones de producción bruta, 18.3% del total de la producción bruta industrial); ii) productos cárnicos (\$6.4 billones, 11.2%); y iii) plásticos (\$6 billones, 10.4%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de producción bruta fueron: i) marroquinería (\$87.000 millones de producción bruta, 0.2% del total de la producción bruta industrial); ii) curtiembres (\$98.100 millones, 0.2%); y iii) herramientas y artículos de ferretería (\$0.2 billones, 0.4%).

Al analizar la producción bruta por segmento empresarial, se observa que los grandes establecimientos generaron \$32.2 billones en 2016 (56.3% del total industrial). Allí los sectores con mayores niveles de producción bruta fueron: i) otros químicos (\$5.4 billones, 16.7% del total de la producción bruta de las grandes empresas); ii) productos cárnicos (\$4.9 billones, 15.1%); y iii) productos lácteos (\$4.1 billones, 12.7%). En contraste, los sectores con menores niveles de producción bruta dentro de las grandes empresas fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (\$82.700 millones de producción bruta, 0.3% del total de la producción bruta de las grandes empresas); ii) calzado (\$0.3 billones, 0.9%); y iii) maquinaria y equipo de uso general (\$0.3 billones, 0.9%).

Por su parte, las Pymes generaron una producción bruta de \$23.9 billones en 2016 (41.8% del total

Producción bruta

Pyme vs. grande 2016 (\$ miles de millones constantes de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Participación en la producción bruta

Pyme vs. grande 2016 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

industrial). En este caso los sectores con mayores niveles de producción bruta fueron: i) otros químicos (\$4.9 billones, 20.4% del total de la producción bruta de las Pymes); ii) plásticos (\$2.6 billones, 10.9%); y iii) confecciones (\$2.5 billones, 10.5%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de producción bruta dentro de las Pymes fueron: i) marroquinería (\$83.900 millones de producción bruta, 0.4% del total de la producción bruta de las Pymes); ii) curtiembres (\$92.200 millones, 0.4%); y iii) aparatos y suministros eléctricos (\$0.1 billones, 0.6%).

• Valor agregado

Los resultados de la EAM-2016 también mostraron cómo el valor agregado industrial de los 21 sectores analizados fue de \$23 billones en 2016 (pesos constantes de 2006), lo cual representó una contracción del -10.2% anual frente a los \$25.6 billones de 2015. El análisis sectorial muestra cómo

los mayores niveles de valor agregado se observaron en: i) otros químicos (\$4.4 billones de valor agregado, 19.3% del total del valor agregado industrial); ii) confecciones (\$2.7 billones, 11.7%); y iii) farmacéuticos (\$2.6 billones, 11.2%). En contraste, los sectores con menor valor agregado fueron: i) curtiembres (\$18.000 millones, 0.1% del total); ii) marroquinería (\$51.000 millones, 0.2%); y iii) herramientas y artículos de ferretería (\$85.000 millones, 0.4%).

En el análisis por segmento empresarial se observa cómo los grandes establecimientos generaron un valor agregado de \$14.1 billones en 2016 (61.4% del total industrial), contrayéndose un -10.4% anual respecto a los \$15.7 billones de 2015. En particular, los sectores con mayores niveles de valor agregado fueron: i) otros químicos (\$2.8 billones, 19.7% del total del valor agregado de las grandes empresas); ii) farmacéuticos (\$1.9 billones, 13.5%); y iii) produc-

Valor agregado

Pyme vs. grande 2016 (\$ miles de millones constantes de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Participación en el valor agregado

Pyme vs. grande 2016 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

tos lácteos (\$1.8 billones, 12.4%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de valor agregado dentro de las grandes empresas fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (\$28.000 millones de valor agregado, 0.2% del total del valor agregado de las grandes empresas); ii) otros productos minerales no metálicos (\$95.000 millones, 0.7%); y iii) químicos básicos (\$0.1 billones, 0.9%).

Por su parte, las Pymes generaron un valor agregado de \$8.5 billones en 2016 (36.8% del total industrial), contrayéndose un -13.9% anual respecto a los \$9.9 billones de 2015. Allí los sectores con mayores niveles de valor agregado fueron: i) otros químicos (\$1.6 billones, 18.9% del total del valor agregado de las Pymes); ii) confecciones (\$1.2 billones, 14.2%); y iii) plásticos (\$0.9 billones, 11.2%). En contraste, los sectores con menores niveles de valor agregado dentro de las Pymes fueron: i) curtiembres (\$17.000 millo-

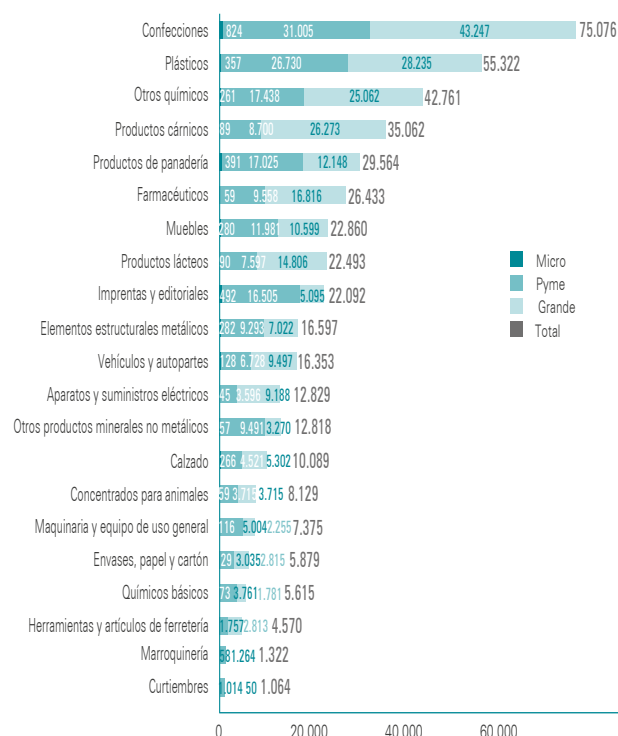
nes de valor agregado, 0.2% del total del valor agregado de las Pymes); ii) aparatos electrónicos (\$21.000 millones, 0.2%); y iii) marroquinería (\$50.000 millones, 0.6%).

• Empleo

Según la EAM-2016, los 21 sectores analizados en el presente estudio emplearon a un total de 434.303 trabajadores en 2016, lo cual representó un incremento del 1.5% anual frente a los 427.745 trabajadores de 2015. El análisis sectorial muestra cómo el mayor número de empleados se concentró en: i) confecciones (75.076 empleados, 17.3% del total del empleo industrial); ii) plásticos (55.322, 12.7%); y iii) otros químicos (42.761, 9.8%). Por el contrario, los sectores con menor número de empleados fueron: i) curtiembres (1.064 empleados, 0.2% del total del empleo industrial); ii) marroquinería (1.322 empleados, 0.3%); y iii) herramientas y artículos de ferretería (4.570 empleados, 1.1%).

Personal ocupado

Pyme vs. grande 2016 (número de empleados)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Participación en el personal ocupado

Pyme vs. grande 2016 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

El análisis por segmento empresarial muestra cómo los grandes establecimientos emplearon a 229.939 trabajadores en 2016 (52.9% del total del empleo industrial), aumentando un 4.7% anual respecto a los 219.679 trabajadores de 2015. En particular, los sectores con mayor número de empleados fueron: i) confecciones (43.247 empleados, 18.8% del total de empleados industriales de las grandes empresas); ii) plásticos (28.235, 12.3%); y iii) productos cárnicos (26.273, 11.4%). En contraste, los sectores con menor número de empleados dentro de las grandes empresas fueron: i) químicos básicos (1.781 empleados, 0.8% del total de empleados industriales de las grandes empresas); ii) maquinaria (2.255, 1%); y iii) herramientas y artículos de ferretería (2.813, 1.2%).

Por su parte, las Pymes emplearon a 199.718 trabajadores durante 2016 (46% del total del empleo industrial), contrayéndose un -1.2% anual con respecto a los 202.075 trabajos de 2015. En este caso, los sectores con mayor número de empleados fueron: i) confecciones (31.005 empleados, 15.5% del total de empleados industriales de las Pymes); ii) plásticos (26.730, 13.4%); y iii) otros químicos (17.438, 8.7%). Por el contrario, los sectores con menor número de empleados dentro de las Pymes fueron: i) curtiembres (1.014 empleados, 0.5% del total de empleados industriales de las Pymes); ii) marroquinería (1.264, 0.6%); y iii) herramientas y artículos de ferretería (1.757, 0.9%).

2. Indicadores de estructura sectorial

• Contenido de valor agregado

$$\text{CVA} = (\text{Valor agregado} / \text{Producción bruta}) * 100$$

El índice de contenido de valor agregado se define como el porcentaje de la producción bruta representado en el valor agregado. Dicho indicador fue del 42.5% para el promedio industrial en 2016. En particular, los sectores con mayor contenido de valor agregado fueron: i) vehículos

y autopartes (90.7%); ii) farmacéuticos (64.3%); y iii) marroquinería (58.6%). En contraste, los sectores con menor contenido de valor agregado fueron: i) curtiembres (18.1%); ii) concentrados para animales (22.3%); y iii) otros productos minerales no metálicos (25.8%).

En el análisis por segmento empresarial, se observa cómo las grandes empresas convirtieron el 44.3% de su producción bruta en valor agregado en 2016 (vs. 41.9% en 2015). Allí los sectores con mayor contenido de valor agregado fueron: i) vehículos y autopartes (157%); ii) químicos básicos

Contenido de valor agregado

Pyme vs. grande 2016 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

sicos (90.7%); y iii) farmacéuticos (70.3%). Por el contrario, los sectores con menor contenido de valor agregado dentro de las grandes empresas fueron: i) concentrados para animales (25.3%); ii) productos cárnicos (26.6%); y iii) aparatos y suministros eléctricos (31.1%).

Por su parte, las Pymes transformaron el 36.9% de su producción bruta en valor agregado en 2016 (vs. 41.3% en 2015). Acá, los sectores con mayor contenido de valor agregado fueron: i) marroquinería (59.4%); ii) productos de panadería (52.9%); y iii) farmacéuticos (51.9%). En contraste, los sectores con menor contenido de valor agregado dentro de las Pymes fueron: i) aparatos y suministros eléctricos (15.4%); ii) curtiembres (18.6%); y iii) concentrados para animales (18.9%).

• Eficiencia en procesos

$$EP = (\text{Valor agregado} / \text{Consumo intermedio}) * 100$$

El índice de eficiencia en procesos determina el porcentaje de consumo intermedio que se transforma en valor agregado al final del proceso productivo. Dicho indicador fue del 68.9% para el promedio industrial en 2016. En particular, los sectores con un mayor indicador de eficiencia en procesos fueron: i) farmacéuticos (179.8% de valor agregado transformado del consumo intermedio); ii) marroquinería (141.8%); y iii) maquinaria y equipo de uso general (127.7%). Por el contrario, los sectores que reportaron un menor indicador de eficiencia en procesos fueron: i) curtiembres (22%); ii) concentrados para animales (23.4%); y iii) productos cárnicos (37.4%).

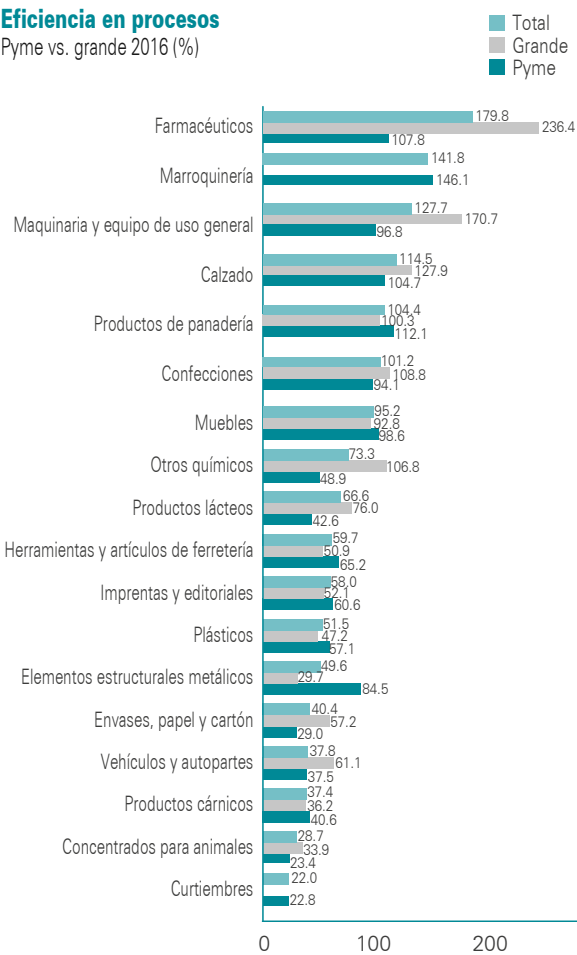
En el caso de las grandes empresas, la eficiencia en procesos fue del 86.7% en 2016 (vs. 81.4% en 2015). Allí los sectores con un mayor indicador de eficiencia en procesos fueron: i) farmacéuticos (236.4%); ii) maquinaria y equipo de uso general (170.7%); y iii) calzado (127.9%). En contraste, los sectores con un menor registro de eficiencia en procesos en las grandes empresas fueron: i) elementos estructurales metálicos (29.7%); ii) concentrados para animales (33.9%); y iii) productos cárnicos (36.2%).

Por su parte, en el caso de las Pymes, la eficiencia en procesos fue del 65.7% en 2016 (vs. 74.1% en 2015). Allí los sectores con un mayor indicador de eficiencia en procesos fueron: i) marroquinería (146.1%); ii) productos de panadería (112.1%); y iii) farmacéuticos (107.8%). Por el contrario, los sectores con un menor registro de eficiencia en procesos en las Pymes fueron: i) curtiembres (22.8%); ii) concentrados para animales (23.4%); y iii) envases, papel y cartón (29%).

Cabe mencionar que algunos sectores se han omitido en los gráficos de los indicadores de estructura debido a que presentaron datos atípicos en 2016.

Eficiencia en procesos

Pyme vs. grande 2016 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

• Costo unitario laboral

CUL = Costo de la fuerza laboral/Producción bruta

El costo unitario laboral se define como el costo del trabajo como porcentaje de la producción bruta. El comportamiento de este indicador muestra los costos laborales por unidad de producción, indicando las ganancias relativas en competitividad. Dicho indicador fue del 19.4% para el promedio industrial en 2016. En particular, los sectores con mayor costo unitario laboral fueron: i) vehículos y autopartes (donde los costos laborales representaron el 40.3% de su producción bruta); ii) herramientas y artículos de ferretería (34.3%); y iii) aparatos y suministros eléctricos (31.7%). En contraste, los sectores más competitivos laboralmente fueron: i) concentrados para animales (4.2%); ii) productos lácteos (8.9%); y iii) productos lácteos (10.1%).

Costo unitario laboral
 Pyme vs. grande 2016 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Por segmento empresarial se observa que el costo unitario laboral de las grandes empresas fue del 23.8% en 2016 (vs. 18.6% en 2015). Allí los sectores con mayor costo unitario laboral fueron: i) vehículos y autopartes (donde los costos laborales representaron el 64.4% de su producción bruta); iii) herramientas y artículos de ferretería (55.8%); y iii) otros productos minerales no metálicos (40.8%). Por el contrario, los sectores más competitivos laboralmente dentro de las grandes empresas fueron: i) concentrados para animales (4.9%); ii) productos lácteos (7.5%); y iii) productos cárnicos (9.3%).

Por su parte, el costo unitario laboral de las Pymes fue del 19.4% en 2016 (vs. 18.8% en 2015). Allí los sectores con mayor costo unitario laboral fueron: i) aparatos y suministros eléctricos (donde los costos laborales representaron el 47.3% de su producción bruta); ii) maquinaria y equipo de uso general (34.2%); y iii) elementos estructurales metálicos (27.2%). En contraste, los sectores más competitivos laboralmente dentro de las Pymes fueron: i) concentrados para animales (3.3%); ii) otros químicos (8.5%); y iii) productos cárnicos (10.2%).

• Competitividad del costo laboral

Esta medida de competitividad se refiere al valor agregado generado por cada \$1.000 pagados en costos laborales. De esta manera, entre más bajo sea el índice mayor es el costo laboral que no es utilizado en la generación de valor agregado. Durante 2016, la industria generó \$1.540 de valor agregado (pesos constantes de 2006) por cada \$1.000 pagados en salarios. En particular, los sectores con mayor competitividad del costo laboral fueron: i) concentrados para animales (generando \$3.500 por cada \$1.000 pagados en costos laborales); ii) otros químicos (\$2.690); y iii) productos lácteos (\$2.600). En contraste, los sectores con menor competitividad del costo laboral fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (\$720); ii) curtiembres (\$950); y iii) elementos estructurales metálicos (\$970).

En el análisis por segmento empresarial, se observa cómo las grandes empresas generaron en promedio \$1.600 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en costos laborales durante 2016 (vs. \$2.160 en 2015). Allí los sectores con mayor competitividad del costo laboral fueron: i) productos lácteos (generando \$3.820 por cada \$1.000 pagados en costos laborales); ii) concentrados para animales (\$3.370); y iii) maquina-

ria y equipo de uso general (\$2.860). Por el contrario, los sectores menos competitivos respecto a sus costos laborales en las grandes empresas fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (\$400); ii) aparatos y suministros eléctricos (\$700); y iii) otros productos minerales no metálicos (\$800).

En cuanto a las Pymes, estas generaron en promedio \$1.490 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en costos laborales durante 2016 (vs. \$1.970 en 2015). En este caso, los sectores con mayor competitividad del costo laboral fueron: i) concentrados para animales (generando \$3.740 por cada \$1.000 pagados en costos laborales); ii) otros químicos (\$2.540); y iii) confecciones (\$2.040). En contraste, los sectores menos competitivos respecto a sus costos laborales en las Pymes fueron: i) vehículos y autopartes (\$790); ii) maquinaria y equipo de uso general (\$950); y iii) curtiembres (\$950).

• Productividad laboral

PL= (Valor agregado/Número de trabajadores)

El índice de productividad laboral se define como el valor agregado generado por cada trabajador. Durante 2016, la industria generó en promedio \$51.1 millones de valor agregado (precios constantes de 2006) por cada trabajador. En particular, los sectores con mayor nivel de productividad laboral fueron: i) concentrados para animales (\$135.9 millones de valor agregado generado por cada trabajador); ii) otros químicos (\$103.6 millones); y iii) farmacéuticos (\$97.2 millones). En contraste, los sectores con menor nivel de productividad laboral fueron: i) curtiembres (\$16.7 millones); ii) aparatos y suministros eléctricos (\$18.3 millones); y iii) herramientas y artículos de ferretería (\$18.6 millones).

Competitividad del costo laboral

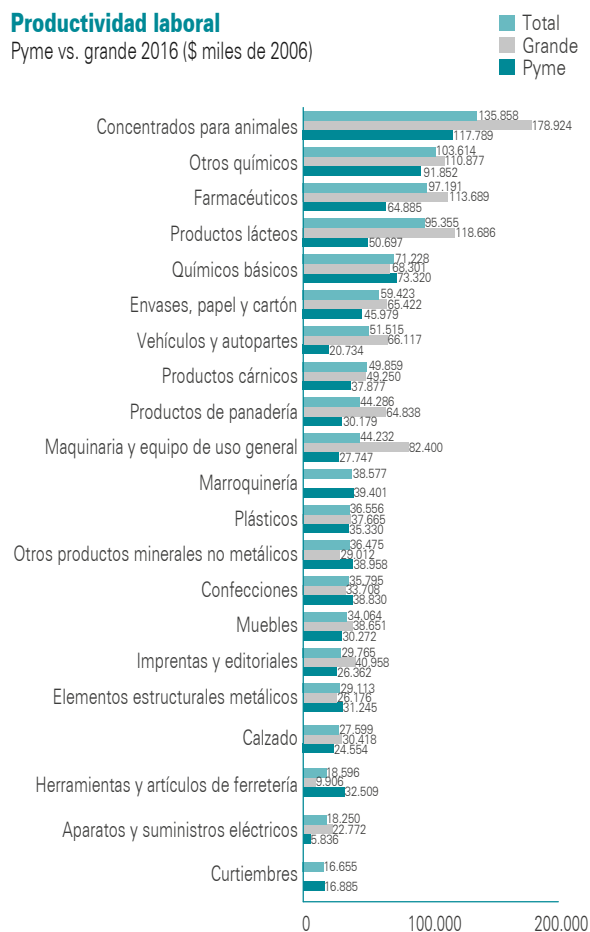
Pyme vs. grande 2016 (\$ miles de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Productividad laboral

Pyme vs. grande 2016 (\$ miles de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

En el caso de las grandes empresas, se generaron en promedio \$62.5 millones de valor agregado por trabajador en 2016 (vs. \$70 millones en 2015). En este caso, los sectores con mayor productividad laboral fueron: i) concentrados para animales (\$178.9 millones); ii) productos lácteos (\$118.7 millones); y iii) farmacéuticos (\$113.7 millones). Por el contrario, los sectores con menor productividad laboral en las grandes empresas fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (\$9.9 millones); ii) aparatos y suministros eléctricos (\$22.8 millones); y iii) elementos estructurales metálicos (\$26.2 millones).

Por su parte, en el caso de las Pymes, estas generaron en promedio \$42 millones de valor agregado por trabajador en 2016 (vs. \$47.7 millones en 2015). Allí los sectores con mayor productividad laboral fueron: i) concentrados para animales (\$117.8 millones); ii) otros químicos (\$91.9 millones); y iii) químicos básicos (\$73.3 millones). En contraste, los sectores con menor productividad laboral en las Pymes fueron: i) aparatos y suministros eléctricos (\$5.8 millones); ii) curtiembres (\$16.9 millones); y iii) vehículos y autopartes (\$20.7 millones).

• Índice de temporalidad

$$IT = (\text{Personal permanente} / \text{Personal temporal})$$

El índice de temporalidad laboral hace referencia a la relación entre el personal permanente y el temporal. De esta manera, un índice superior a 1 indica que el personal permanente supera el temporal. Dicho indicador fue de 1.6 para el promedio industrial en 2016, indicando que hubo una mayor proporción de trabajadores permanentes frente a los temporales. En particular, los sectores con mayor índice de temporalidad fueron: i) farmacéuticos (3.5 trabajadores permanentes por cada trabajador temporal); ii) maquinaria y equipo de uso general (2.8); y iii) químicos básicos (2.6). En contraste, los sectores con menor índice de temporalidad fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (0.4); ii) calzado (0.4); y iii) curtiembres (0.5).

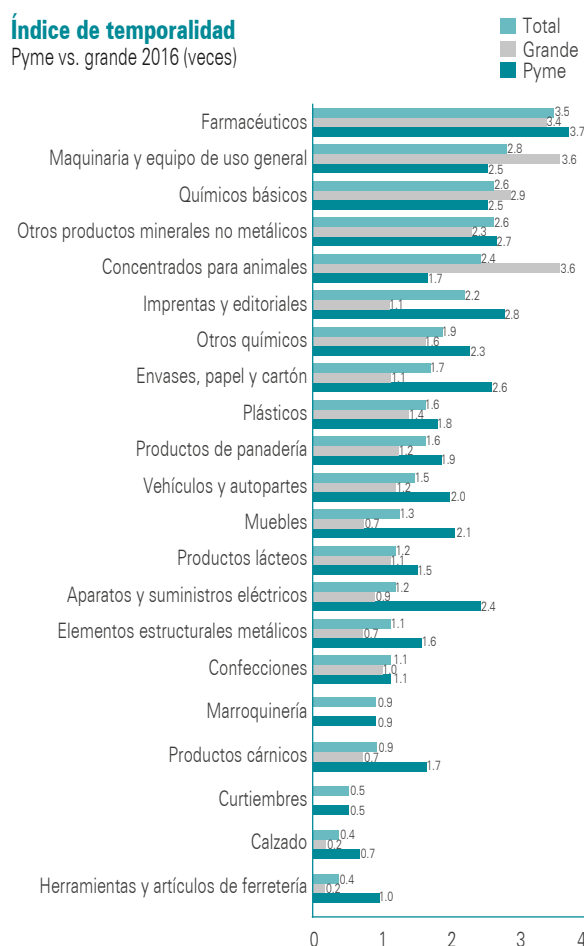
Por segmento empresarial, se observa cómo el índice de temporalidad promedio de las grandes empresas fue de 1.5 en 2016 (vs. 1.4 en 2015). Allí los sectores con mayor índice de temporalidad

fueron: i) maquinaria y equipo de uso general (3.6); ii) concentrados para animales (3.6); y iii) farmacéuticos (3.4). Por el contrario, los sectores con menor índice de temporalidad en las grandes empresas fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (0.2); ii) calzado (0.2); y iii) productos cárnicos (0.7).

Por su parte, el índice de temporalidad promedio de las Pymes fue de 1.9 en 2016 (vs. 1.8 en 2015). Allí los sectores con mayor índice de temporalidad fueron: i) farmacéuticos (3.7); ii) imprentas y editoriales (2.8); y iii) otros productos minerales no metálicos (2.7). En contraste, los sectores con menor índice de temporalidad en las Pymes fueron: i) curtiembres (0.5); ii) calzado (0.7); y iii) marroquinería (0.9).

Índice de temporalidad

Pyme vs. grande 2016 (veces)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

• Intensidad del capital

$$IC = \frac{\text{Valor activos fijos}}{\text{Personal permanente remunerado}}$$

Este índice se calcula como el cociente entre el valor de los activos fijos y el personal permanente remunerado. Un mayor registro de esta variable indica que la cantidad de capital por cada trabajador permanente es más elevada. Dicha relación fue de \$78.8 millones para el promedio industrial en 2016 (pesos constantes de 2006). En particular, los sectores con mayor intensidad del capital fueron: i) químicos básicos (\$291.3 millones de activos fijos por personal permanente remunerado); ii) concentrados para animales (\$124.2 millones); y iii) otros productos minerales no metálicos (\$124.2 millones). En cambio, los sectores con menor intensidad del capital fueron: i) calzado (\$21.8 millones); ii) confecciones (\$21.9 millones); y iii) curtiembres (\$28.7 millones).

Intensidad del capital

Pyme vs. grande 2016 (\$ miles de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

res con menor intensidad del capital fueron: i) calzado (\$21.8 millones); ii) confecciones (\$21.9 millones); y iii) curtiembres (\$28.7 millones).

En el caso de las grandes empresas, la intensidad del capital fue de \$91.7 millones en 2016 (vs. \$104.5 millones en 2015). Allí los sectores con mayor intensidad de capital fueron: i) químicos básicos (\$265.7 millones); ii) otros productos minerales no metálicos (\$205.4 millones); y iii) concentrados para animales (\$136.1 millones). Por el contrario, los sectores con menor intensidad del capital en las grandes empresas fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (\$21.2 millones); ii) confecciones (\$24.7 millones); y iii) calzado (\$27.3 millones).

En el caso de las Pymes, la intensidad del capital fue de \$67.7 millones en 2016 (vs. \$76.6 millones en 2015). Acá, los sectores con mayor intensidad de capital fueron: i) químicos básicos (\$307.8 millones); ii) concentrados para animales (\$110.9 millones); y iii) envases, papel y cartón (\$102.2 millones). En contraste, los sectores con menor intensidad del capital en las Pymes fueron: i) calzado (\$14.7 millones); ii) confecciones (\$17.6 millones); y iii) curtiembres (\$20.8 millones).

3. Relaciones de costo

• Costo de las materias primas

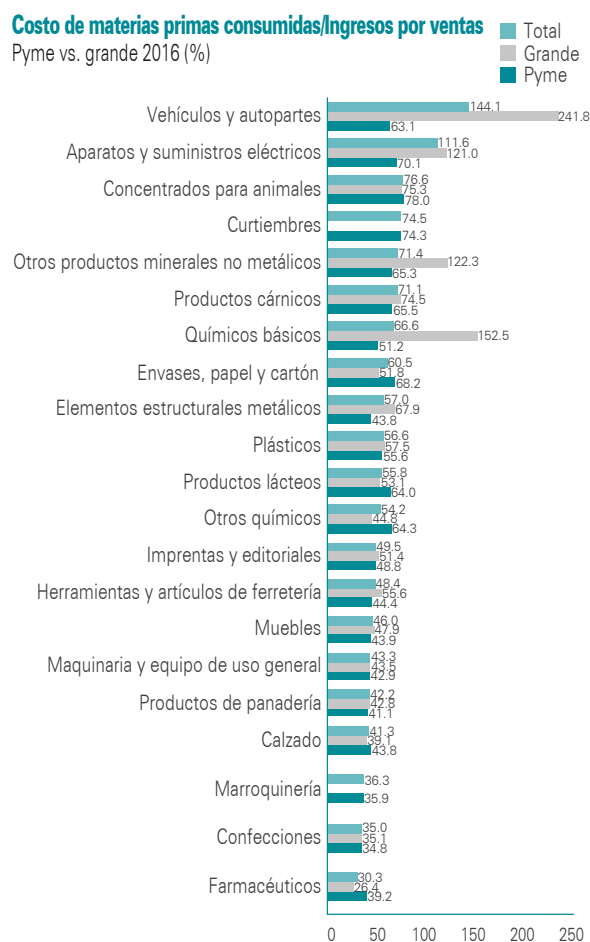
Materias primas/Ingresos por ventas

Este indicador hace referencia a la relación entre el costo de las materias primas y los ingresos por ventas. Durante 2016, el costo de las materias primas para el promedio industrial fue equivalente al 60.6% de los ingresos por ventas. En particular, los sectores con un mayor nivel de costos de materias primas como proporción de los ingresos fueron: i) vehículos y autopartes (destinando el 144.1% de sus ingresos por ventas a la compra de materias primas); ii) aparatos y suministros eléctricos (111.6%); y iii) concentrados para animales (76.6%). En cambio, los sectores con un menor nivel de costos de materias primas como proporción de los ingresos fueron: i) farmacéuticos (30.3%); ii) confecciones (35%); y iii) marroquinería (36.3%).

El análisis por segmento empresarial muestra cómo dicho indicador fue del 73.9% en las grandes

empresas en 2016 (vs. 58% en 2015). En concreto, los sectores que más gastaron en materias primas como proporción de los ingresos por ventas fueron: i) vehículos y autopartes (241.8%); ii) químicos básicos (152.5%); y iii) otros productos minerales no metálicos (122.3%). Por el contrario, los sectores que menos gastaron en materias primas como proporción de los ingresos por ventas en las grandes empresas fueron: i) farmacéuticos (26.4%); ii) confecciones (35.1%); y iii) calzado (39.1%).

Por su parte, en las Pymes, el costo de las materias primas fue equivalente al 54.2% de los ingresos por ventas en 2016 (vs. 52.3% en 2015). En particular, los sectores que más gastaron en materias primas como proporción de los ingresos por ventas fueron: i) vehículos y autopartes (144.1%); ii) químicos básicos (111.6%); y iii) otros productos minerales no metálicos (122.3%).



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Por su parte, en las Pymes, el costo de las materias primas fue equivalente al 54.2% de los ingresos por ventas en 2016 (vs. 52.3% en 2015). En particular, los sectores que más gastaron en materias primas como proporción de los ingresos por ventas fueron: i) vehículos y autopartes (destinando el 40.5% de sus ingresos por ventas al pago de sus costos laborales); ii) herramientas y artículos de ferretería (35.2%); y iii) aparatos y suministros eléctricos (31.8%). En cambio, los sectores con un menor nivel de costos laborales como proporción de los ingresos fueron: i) concentrados para animales (4.3%); ii) productos cárnicos (9.4%); y iii) productos lácteos (10.3%).

• Costos laborales

Costo laboral/ingresos por ventas

Este indicador hace referencia a la relación entre las cargas laborales y los ingresos por ventas. Durante 2016, el costo laboral para el promedio industrial fue equivalente al 19.9% de los ingresos por ventas. En particular, los sectores con un mayor nivel de costos laborales como proporción de los ingresos por ventas fueron: i) vehículos y autopartes (destinando el 40.5% de sus ingresos por ventas al pago de sus costos laborales); ii) herramientas y artículos de ferretería (35.2%); y iii) aparatos y suministros eléctricos (31.8%). En cambio, los sectores con un menor nivel de costos laborales como proporción de los ingresos fueron: i) concentrados para animales (4.3%); ii) productos cárnicos (9.4%); y iii) productos lácteos (10.3%).

El análisis por segmento empresarial muestra cómo dicho indicador fue del 24.6% en las grandes empresas en 2016 (vs. 19.2% en 2015). En concreto, los sectores que más gastaron en cargas laborales como proporción de sus ingresos por ventas fueron: i) vehículos y autopartes (65.5%); ii) herramientas y artículos de ferretería (58.1%); y iii) químicos básicos (41.6%). Por el contrario, los sectores que menos gastaron en cargas laborales como proporción de sus ingresos por ventas en las grandes empresas fueron: i) concentrados para animales (5.2%); ii) productos lácteos (7.7%); y iii) productos cárnicos (10.1%).

Por su parte, en las Pymes, el costo laboral fue equivalente al 19.7% de sus ingresos por ventas en 2016 (vs. 18.5% en 2015). En particular, los sectores que más gastaron en cargas laborales como proporción de sus ingresos por ventas fueron: i) aparatos y suministros eléctricos (47.2%); ii) maquinaria y equipo de uso general (35.1%); y

Costo laboral/Ingresos por ventas

Pyme vs. grande 2016 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Índice de Precios del Productor

(%, crecimiento geométrico 2000-2017)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

iii) químicos básicos (27.4%). Por el contrario, los sectores que menos gastaron en cargas laborales como proporción de sus ingresos por ventas fueron: i) concentrados para animales (3.3%); ii) otros químicos (8.6%); y iii) productos cárnicos (10.4%).

4. Precios

• Índice de Precios del Productor

Durante el período 2000-2017, el crecimiento geométrico de los precios percibidos por la industria fue del 5.6% anual. Los sectores que experimentaron los mayores incrementos en sus precios fueron: i) aparatos y suministros eléctricos (8.1%);

ii) productos de panadería (7.2%); y iii) imprentas y editoriales (6.8%). En cambio, los sectores que exhibieron las variaciones más moderadas en sus precios fueron: i) confecciones (2.8%); ii) otros productos minerales no metálicos (3.1%); y iii) curtiembres (3.5%).

Las materias primas que registraron las mayores variaciones en sus precios durante el período 2000-2017 fueron: los laminados planos de hierro y acero (con un crecimiento geométrico del 9.9%); la caña de azúcar (7.1%); y el alambra de cobre (6.4%). Por su parte, las materias primas que presentaron los menores incrementos en sus niveles de precios fueron: el cemento, cal y yeso (0.7%); las aves de corral (2.2%); y las autopartes (2.8%).

5. Comercio exterior

• Exportaciones

Según el Dane, en los últimos doce meses a agosto de 2018, las exportaciones de los 21 sectores industriales analizados en este estudio sumaron US\$3.571 millones (vs. US\$3.295 millones un año atrás), equivalente a un crecimiento del 8.4% anual.

El análisis sectorial muestra cómo 17 de las 21 ramas industriales exhibieron crecimientos positivos en sus exportaciones durante el último año con corte a agosto de 2018. En particular, los mayores crecimientos se observaron en los sectores de: productos lácteos (+38.5% anual); concentrados para animales (+26%); y calzado (+23.9%). Por otro lado, los cuatro sectores restantes registraron contracciones en sus exportaciones durante el período de referencia. En concreto, las caídas más marcadas se observaron en los sectores

de: curtiembres (-13.8%), farmacéuticos (-2.2%); e imprentas y editoriales (-0.8%).

• Importaciones

Según el Dane, en los últimos doce meses a agosto de 2018, las importaciones de los 21 sectores industriales analizados en este estudio alcanzaron US\$15.726 millones (vs. US\$14.663 millones un año atrás), equivalente a un crecimiento del 7.2% anual.

El análisis sectorial muestra cómo 18 de las 21 ramas industriales exhibieron crecimientos positivos en sus importaciones durante el último año con corte a agosto de 2018. En particular, los mayores crecimientos se observaron en los sectores de: curtiembres (+42.4%); envases, papel y cartón (+41.1%); y productos de panadería (+25%). Por otro lado, los tres sectores restantes registraron contracciones en sus importaciones durante el período de referencia. En concreto, se observaron

Exportaciones colombianas

(Variación % anual acumulado en doce meses a agosto de 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

Importaciones colombianas

(Variación % anual acumulado en doce meses a agosto de 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

los siguientes comportamientos sectoriales: productos lácteos (-13.2%); marroquinería (-4.5%); y otros productos minerales no metálicos (-3.8%).

6. Situación financiera

• Margen operacional

El margen operacional se define como la razón entre la utilidad operacional y el ingreso operacional. En otras palabras, es el porcentaje que queda de los ingresos operacionales una vez se ha descontado el costo de venta. De acuerdo con las últimas cifras de la Superintendencia de Sociedades para el año 2017, los sectores industriales que registraron un mayor margen operacional fueron: confecciones (10.9%); envases, papel y cartón (10.9%); e imprentas y editoriales (8.1%). En contraste, los sectores con menor

margen operacional fueron: otros productos minerales no metálicos (3.5%); muebles (5.2%); y cuero y calzado (5.3%).

En las grandes empresas, los sectores con mayor margen operacional durante 2017 fueron: envases, papel y cartón (12.3%); confecciones (11%); imprentas y editoriales (8%). Por el contrario, los sectores de las grandes empresas con menor margen operacional fueron: otros productos minerales no metálicos (3.1%); vehículos y autopartes (3.9%); y alimentos (5.9%).

En cuanto a las Pymes, los sectores con mayor margen operacional durante 2017 fueron: confecciones (10.1%); vehículos y autopartes (9.6%); y envases, papel y cartón (8.6%). En contraste, los sectores con menor margen operacional fueron: cueros y calzado (2.3%); muebles (3.6%); y alimentos (4.8%).

Margen operacional

Pyme vs. grande 2017 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en Superintendencia de Sociedades.

• Rentabilidad del activo

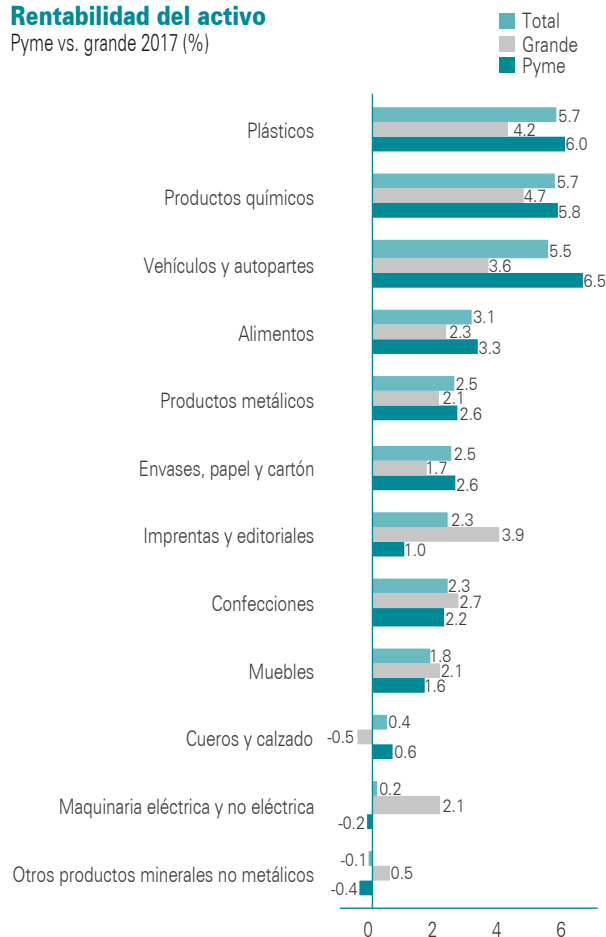
Este indicador mide la razón entre la utilidad operacional y el total de activos. En otras palabras, muestra cuánta utilidad genera la actividad productiva de la empresa frente a las inversiones realizadas. Durante 2017, los sectores industriales que registraron mayores niveles de rentabilidad del activo fueron: plásticos (5.7%); productos químicos (5.7%); y vehículos y autopartes (5.5%). En cambio, los sectores con menor rentabilidad sobre el activo fueron: otros productos minerales no metálicos (-0.1%); maquinaria eléctrica y no eléctrica (0.2%); y cueros y calzado (0.4%).

Dentro de las grandes empresas, los sectores con mayor rentabilidad del activo en 2017 fueron: productos químicos (4.7%); plásticos (4.2%); e imprentas y editoriales (3.9%). Por el contrario, los sectores con menor rentabilidad del activo en las grandes empresas fueron: cueros y calzado (-0.5%); otros productos minerales no metálicos (0.5%); y envases, papel y cartón (1.7%).

Por su parte, al interior de las Pymes, los sectores con mayor rentabilidad del activo en 2017 fueron: vehículos y autopartes (6.5%); plásticos (6%); y productos químicos (5.8%). En contraste, los sectores con menor rentabilidad del activo fueron: otros productos minerales no metálicos (-0.4%); maquinaria eléctrica y no eléctrica (-0.2%); y cueros y calzado (0.6%).

Rentabilidad del activo

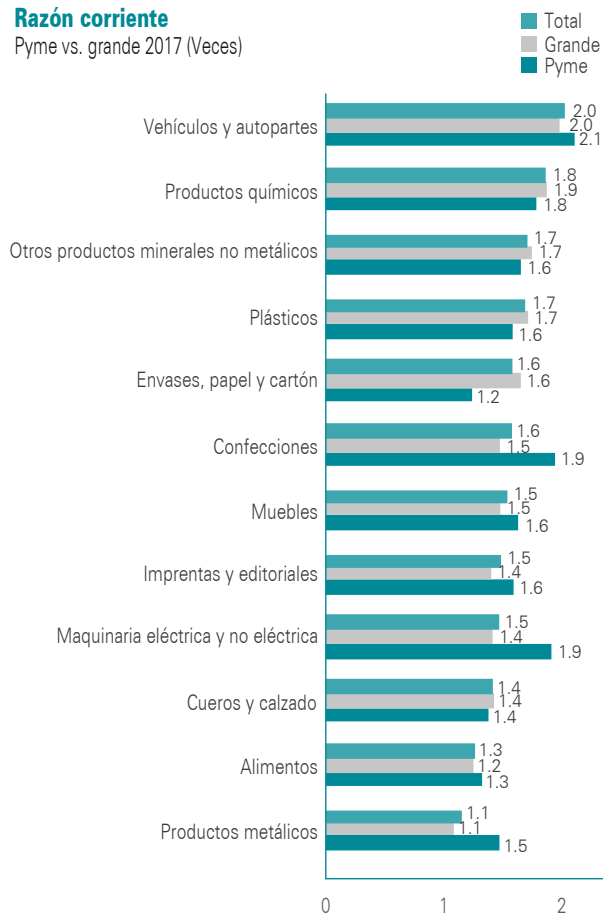
Pyme vs. grande 2017 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en Superintendencia de Sociedades.

Razón corriente

Pyme vs. grande 2017 (Veces)



Fuente: cálculos Anif con base en Superintendencia de Sociedades.

Razón corriente

Este indicador se calcula como la relación entre el activo corriente y el pasivo corriente, indicando cuál es la capacidad (en veces) del sector para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo. Es decir, cuantas veces representa el activo corriente la capacidad de cubrir el pasivo corriente. En 2017, los sectores industriales que contaron con un mayor respaldo de sus deudas de corto plazo con los recursos corrientes fueron: vehículos y autopartes (2 veces); productos químicos (1.8); y otros productos minerales no metálicos (1.7). En cambio, los sectores con menor razón corriente fueron: productos metálicos (1.1); alimentos (1.3); y cueros y calzado (1.4).

En las grandes empresas, los sectores que registraron una mayor razón corriente durante 2017 fueron: vehículos y autopartes (2 veces); productos químicos (1.9) y otros productos minerales no metálicos (1.7). Por el contrario, los sectores con menor razón corriente en las grandes empresas fueron: productos metálicos (1.1); alimentos (1.2); e imprentas y editoriales (1.4).

Por su parte, en el segmento Pyme, los sectores que presentaron los mayores indicadores de razón corriente fueron: vehículos y autopartes (2.1); confecciones (1.9); y maquinaria eléctrica y no eléctrica (1.9). En contraste, los sectores con menor razón corriente fueron: envases, papel y cartón (1.2); alimentos (1.3); y cueros y calzado (1.4).

• Razón de endeudamiento

La razón de endeudamiento se define como la relación entre el total de pasivos y el total de activos del sector. Esta relación muestra qué proporción del valor de los bienes del sector ha sido financiada con recursos de terceros. Durante 2017, los sectores industriales que registraron una mayor razón de endeudamiento fueron: cueros y calzado (66.4%); confecciones (60.0%); y productos metálicos (58.6%). En cambio, los sectores con menor razón de endeudamiento fueron: vehículos y autopartes (44.5%); productos químicos (45.5%); y plásticos (46%).

Dentro de las grandes empresas, los sectores con mayor razón de endeudamiento en 2017 fueron: cueros y calzado (67.1%); confecciones (61.8%); y productos metálicos (58.5%). Por el con-

trario, los sectores con menor razón de endeudamiento en las grandes empresas fueron: vehículos y autopartes (44.7%); plásticos (44.8%); y productos químicos (44.9%).

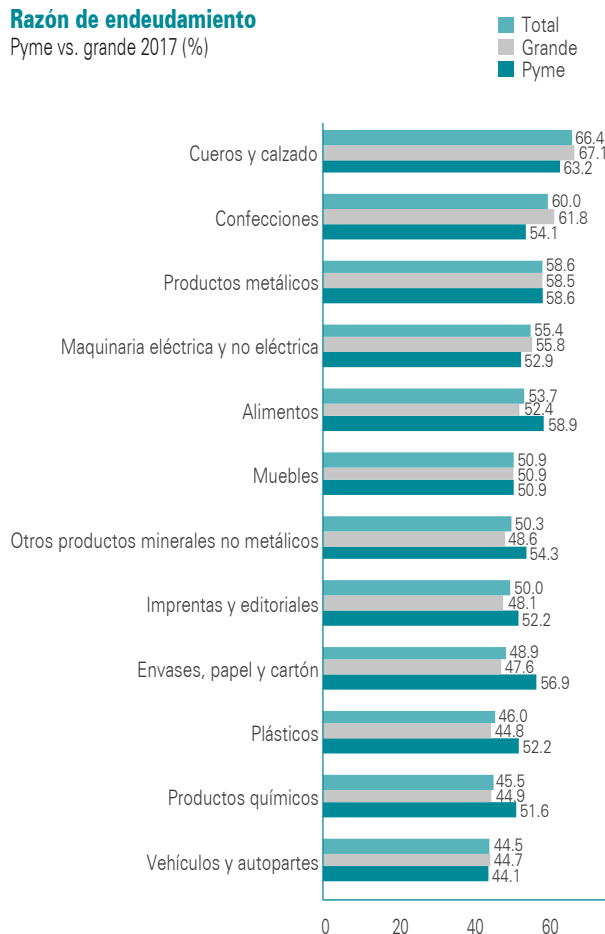
Por su parte, al interior de las Pymes, los sectores con mayor razón de endeudamiento en 2017 fueron: cueros y calzado (63.2%); alimentos (58.9%); y productos metálicos (58.6%). En contraste, los sectores con menor razón de endeudamiento fueron: vehículos y autopartes (44.1%); muebles (50.9%); y productos químicos (51.6%).

• Crecimiento de las ventas

En 2017, los sectores industriales que exhibieron mayores crecimientos anuales en sus ventas fueron: productos metálicos (+12.4% anual);

Razón de endeudamiento

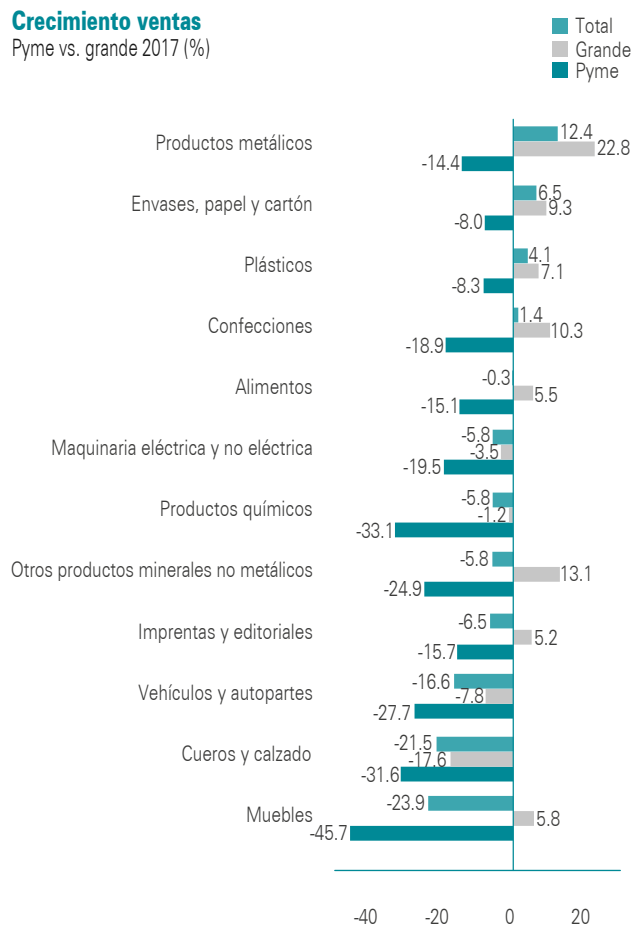
Pyme vs. grande 2017 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en Superintendencia de Sociedades.

Crecimiento ventas

Pyme vs. grande 2017 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en Superintendencia de Sociedades.

envases, papel y cartón (+6.5%); y plásticos (+4.1%). Por el contrario, los sectores con mayores deterioros en sus ventas fueron: muebles (-23.9% anual); cueros y calzado (-21.5%); y vehículos y autopartes (-16.6%).

Al interior de las grandes empresas, los sectores con mayor crecimiento en ventas en 2017 fueron: productos metálicos (+22.8% anual); otros productos minerales no metálicos (+13.1%); y confecciones (+10.3%). En contraste, los sectores con mayores deterioros fueron: cueros y calzado (-17.6% anual); vehículos y autopartes (-7.8%); y maquinaria eléctrica y no eléctrica (-3.5%).

Dentro de las Pymes, todos los sectores mostraron deterioros en la dinámica de sus ventas en 2017. En particular, los menores deterioros se observaron en los sectores de: envases, papel y cartón (-8% anual); plásticos (-8.3%); y productos metálicos (-14.4%). Mientras que, los mayores deterioros en las ventas se observaron en los sectores de: muebles (-45.7% anual), productos químicos (-33.1%); y cueros y calzado (-31.6%).

7. La Gran Encuesta Pyme

En esta edición de *Mercados Industriales Pyme y Gran Empresa* se incluyen los principales resultados de la Gran Encuesta Pyme (GEP) correspondiente al primer semestre de 2018 (vigésima quinta lectura nacional). La GEP es liderada por Anif y cuenta con el respaldo del Banco de la República, Bancóldex, Confecámaras y el Fondo Nacional de Garantías.

Los 11 subsectores de los cuales la Encuesta tiene información son: alimentos y bebidas; fabricación de productos textiles; fabricación de prendas de vestir; cuero, calzado y marroquinería; actividades de edición e impresión; sustancias y productos químicos; productos de caucho y plástico; productos minerales no metálicos; productos metálicos; maquinaria y equipo; y muebles y otras industrias manufactureras.

Es importante mencionar que en la GEP los subsectores económicos se definieron de acuerdo con la Clasificación Industrial Uniforme (CIIU)-

Revisión 4 a dos dígitos, mientras que en la EAM del Dane los sectores analizados corresponden a CIIU Rev. 4 a cuatro dígitos. Por lo tanto, la información proveniente de la GEP hace una mayor agregación sectorial en comparación con la que se tiene en cuenta en la EAM.

En esta medición de la GEP se realiza la octava medición a nivel regional. Allí se incluyen los resultados de la profundización en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali, Pereira (por octava vez); Barranquilla y Bucaramanga (por quinta vez); Cundinamarca, Aburrá Sur, Buga, Cartago y Tuluá (por cuarta vez); Manizales y el Oriente Antioqueño (tercera vez); Buenaventura (por segunda vez, aunque la primera lectura se realizó en 2015); y Armenia (por primera vez). Esta medición regional se realizó con el apoyo de la Cámara de Comercio de Bogotá, la Cámara de Comercio de Cali, la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Acopi Atlántico, la Cámara de Comercio de Aburrá Sur, las Cámaras de Comercio de las ciudades del Valle del Cauca (Buenaventura, Buga, Cali, Cartago y Tuluá), la Cámara de Comercio de Manizales, la Universidad Autónoma de Manizales, la Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño, MBA Aseguramientos-Riesgos-Tendencias, la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, la Cámara de Comercio de Armenia y del Quindío y la Universidad Autónoma de Bucaramanga. La información allí contenida se constituye en una herramienta para generar conocimiento detallado de las Pymes en cada una de las ciudades estudiadas.

• Perspectivas

Situación económica en el primer semestre de 2018 vs. el primer semestre de 2017.

Los empresarios del sector Pyme aumentaron levemente su optimismo respecto al desempeño futuro de sus negocios, lo cual se refleja en un incremento en sus expectativas. Así, el 43% de los encuestados consideraba que el desempeño general de su empresa durante el primer semestre de 2018 sería favorable, ubicándose por encima del registro del 39% de un año atrás. Además, la proporción de empresarios con perspectivas negativas sobre su desempeño general cayó hacia el 12% en 2018-I frente al 14% registrado en 2017-I.

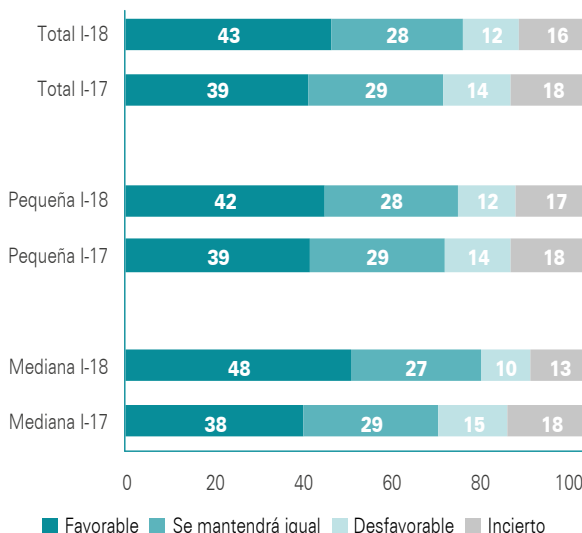
Por tamaño de empresa, se observa cómo el 42% de las empresas pequeñas esperaba que su situación económica general mejorara respecto a un año atrás durante el primer semestre de 2018, superando el 39% observado en el primer semestre de 2017. En el caso de las medianas empresas, el 48% esperaba que su situación mejorara durante el primer semestre de 2018 frente al 38% reportado en el primer semestre de 2017.

Analizando los balances de respuestas (situación económica favorable menos situación económica desfavorable) de cada uno de los 11 subsectores industriales incluidos en la Encuesta, las opiniones de los empresarios con respecto a su situación económica general en el primer semestre de 2018 se mantuvieron en el plano positivo. Se destaca la percepción más favorable (por encima del 32% del promedio industrial) de los sectores de: maquinaria y equipo (balance de respuestas del 50%); alimentos y bebidas (43%); y productos de caucho y plástico (34%). En contraste, los sectores con menor percepción favorable fueron: cuero, calzado y marroquinería (8%); otros productos minerales no metálicos (11%); y confecciones (26%).

A la pregunta sobre las perspectivas acerca del nivel de producción de las Pymes, el balance de respuestas mostró una ligera recuperación, ubicándose en el 31% en el primer semestre de 2018 (vs. 29% un año atrás). Allí, un 45% de las Pymes esperaba incrementos en sus niveles de producción (inalterado frente al registro de 2017-I), mientras que un 14% estimaba una reducción (vs. 16%). Por tamaño de empresa, se observa que dicha mejora en el balance de respuestas sobre producción se presentó en las medianas empresas (47% esperaba un aumento en la producción en 2018-I vs. 44% en 2017-I), mientras que en las pequeñas hubo un leve deterioro (44% vs. 45%).

A nivel sectorial, el mayor optimismo respecto al volumen de producción se observó en: muebles y otras industrias manufactureras (con un balance de respuestas del 44%); confecciones (39%); y alimentos y bebidas (36%). En contraste, los sectores con expectativas de producción menos favorables fueron: cuero, calzado y marroquinería (-5%); otros productos minerales no metálicos (+11%); y productos textiles (+14%).

Desempeño general de las empresas (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Situación económica general (Balance de respuestas)

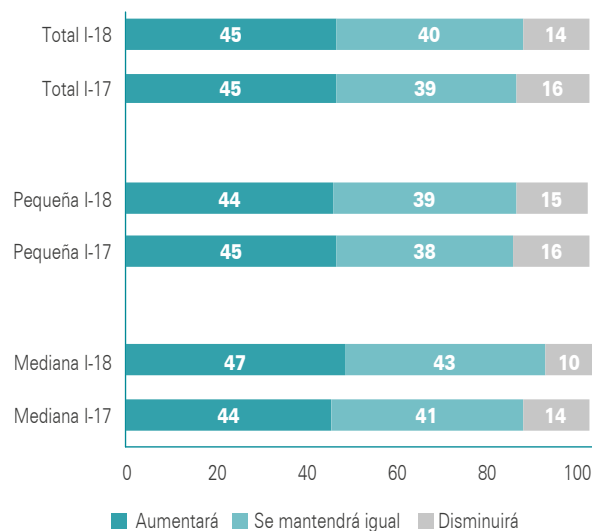


Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Con respecto a la evolución de las ventas, las opiniones de los empresarios del sector industrial reflejaron una situación relativamente estable, con un balance de respuestas del 29% en el primer semestre de 2018 (vs. 28% en el primer semestre de

Volumen de producción

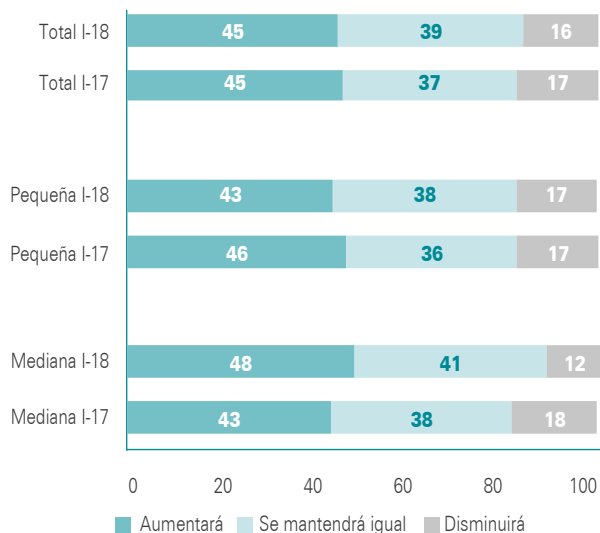
(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Volumen de ventas

(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Volumen de producción por sector

(Balance de respuestas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Volumen de ventas por sector

(Balance de respuestas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

2017). Ello obedeció principalmente a que el porcentaje de empresarios que esperaban un descenso en sus ventas disminuyó levemente hacia el 16% en 2018-I (vs. 17% en 2017-I).

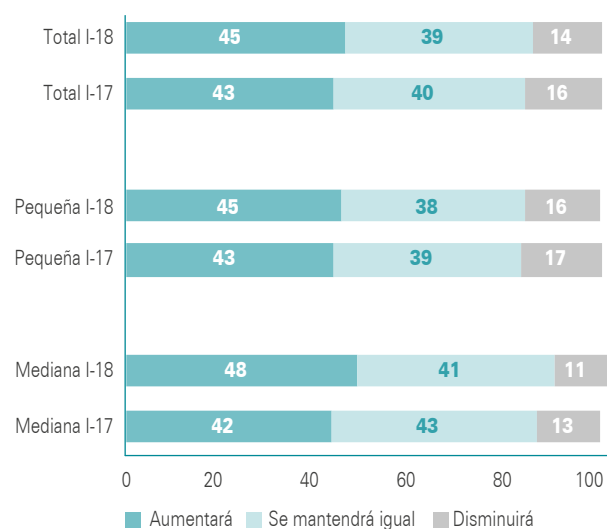
En particular, los sectores más optimistas acerca de su nivel de ventas fueron: productos de caucho y

plástico (con un balance de respuestas del 36%); actividades de edición e impresión (35%); y muebles y otras industrias manufactureras (35%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de optimismo sobre el desempeño de las ventas fueron: cuero, calzado y marroquinería (-1%); otros productos minerales no metálicos (9%); y productos textiles (14%).

De manera similar, las Pymes mostraron un incremento en sus expectativas sobre la evolución futura de los pedidos, con un balance de respuestas del 31% en el primer semestre de 2018 (vs. 27% un año atrás).

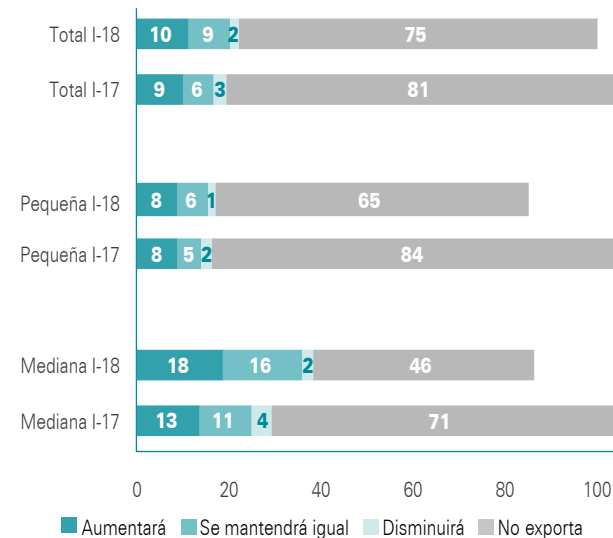
En particular, los sectores más optimistas acerca de su nivel de pedidos fueron: muebles y otras industrias manufactureras (con un balance de respuestas del 44%); productos metálicos (39%); productos metálicos (39%); y alimentos

Volumen de pedidos (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Volumen de exportación (%)



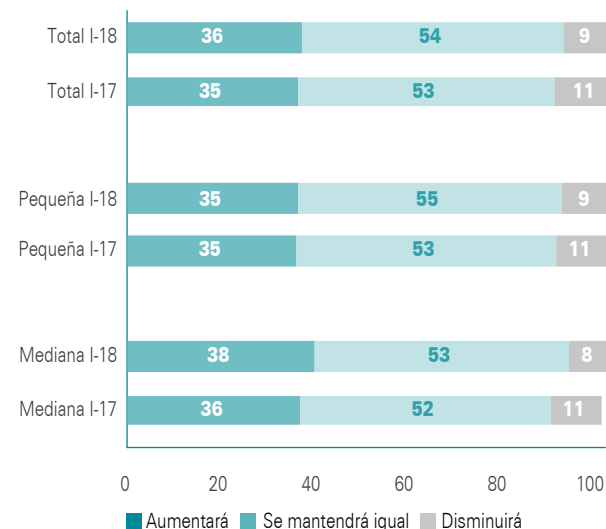
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Volumen de pedidos por sector (Balance de respuestas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Inversión en maquinaria y equipo (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Inversión en maquinaria y equipo

(Balance de respuestas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

tos y bebidas (38%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de optimismo sobre el desempeño de las ventas fueron: cuero, calzado y marroquinería (-1%); otros productos minerales no metálicos (+6%); y productos textiles (+6%).

Ahora bien, con relación a la dinámica exportadora, el 75% de las Pymes consultadas no esperaba exportar en 2018-I, cifra inferior al registro del 81% observado en 2017-I. Esta disminución se observó tanto en las pequeñas empresas (65% vs. 84%) como en las medianas (46% vs. 71%).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, las Pymes mostraron mayores perspectivas de incrementar su inversión en maquinaria y equipo, con un balance de respuestas del 27% en 2018-I (vs. 24% de 2017-I).

Financiamiento

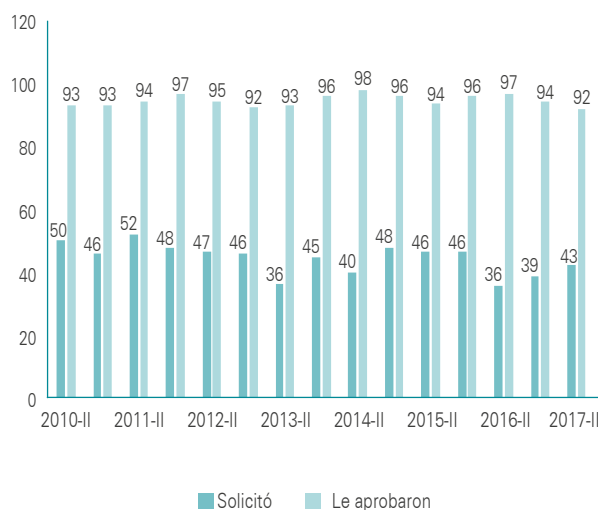
Históricamente, las lecturas de la GEP han señalado que, en general, las Pymes industriales tienen acceso a recursos financieros provenientes de la banca y que, además, las condiciones de los préstamos obtenidos son en una alta proporción satisfactorias.

Los resultados de la última edición de la GEP muestran cómo el porcentaje de Pymes industria-

¿Solicitó crédito con el sector financiero?

¿Le fue aprobado?

(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

les que solicitaron crédito al sistema financiero aumentó hacia el 43% en el segundo semestre de 2017 (vs. 36% un año atrás). Por tamaño empresarial, se observó un comportamiento similar en las pequeñas empresas (51% vs. 33% un año atrás), pero no en las medianas (40% vs. 45%). A nivel sectorial, las mayores solicitudes de crédito se concentraron en los productos de caucho y plástico (55%) y los alimentos y bebidas (49%). En contraste, las menores solicitudes de crédito se observaron en el sector de muebles y otras industrias manufactureras (27%).

Para las Pymes industriales, el plazo con mayores aprobaciones fue el crédito a mediano plazo (entre 1 y 3 años, 42% de aprobaciones). A ello le siguieron los créditos a largo plazo (más de 3 años, 31% aprobado) y a corto plazo (menos de 1 año, 24%).

En lo referente al calce entre los montos de créditos aprobados vs. lo solicitado (satisfacción con el monto de crédito obtenido), se presentaron descensos en las Pymes industriales (86% en 2017-II vs. 93% en 2016-II).

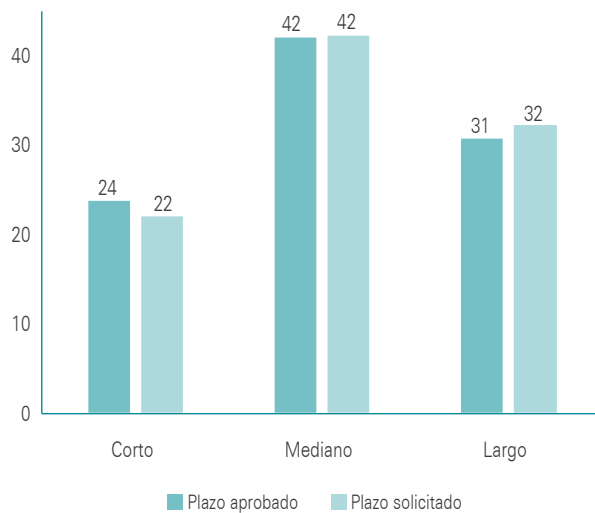
El rango de tasa más común en los créditos otorgados fue el de DTF+1 y DTF+4 (43% en 2017-II vs. 47% en 2016-II). A ello le siguieron los créditos a tasas entre DTF+4 y DTF+8 (23% en 2017-II vs. 40% en 2016-II) y por encima de DTF+8 (8% vs. 14%). En

cuanto a la satisfacción de las Pymes con la tasa de interés otorgada, esta se redujo al 63% en el segundo semestre de 2017 (vs. 66% un año atrás).

En el segundo semestre de 2017, la mayoría de las Pymes usó los recursos de crédito para finan-

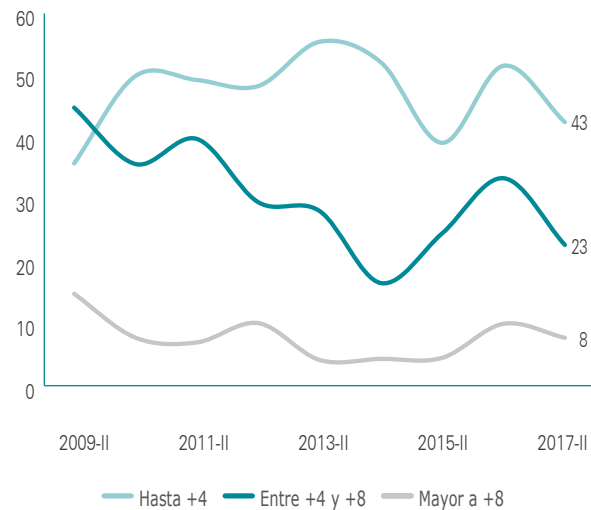
ciar el capital de trabajo (68% del total vs. 67% un año atrás). Otros destinos de los recursos fueron: consolidación del pasivo (25% vs. 19% un año atrás), compra o arriendo de maquinaria (16% vs. 21%) y remodelaciones o adecuaciones (12% vs. 12%).

**¿A qué plazo le fue aprobado?
¿A qué plazo lo solicitó?**
(%)



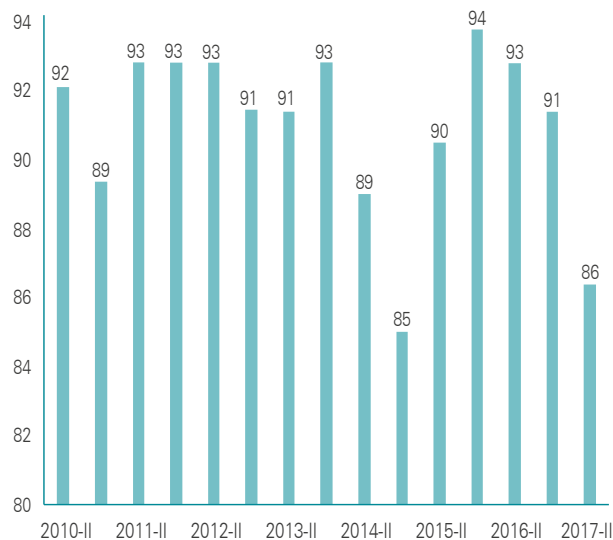
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

¿A qué tasa DTF+ le fue otorgado?
(%)



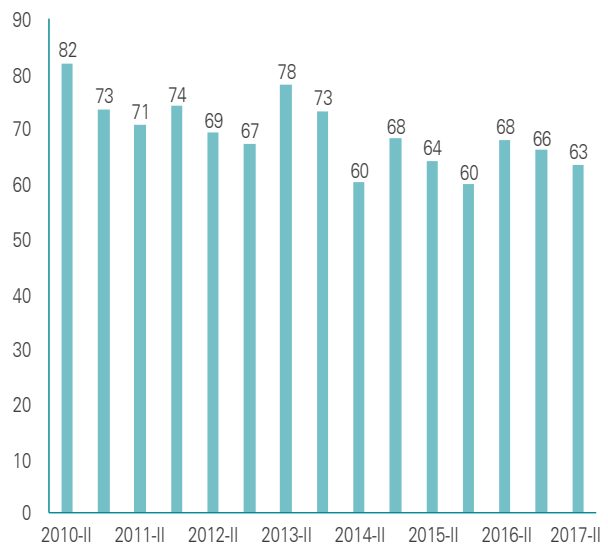
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

¿Se ajustó el monto del crédito aprobado al que usted había solicitado?
(% de respuestas afirmativas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

¿Considera que esta tasa de interés fue apropiada?
(% de respuestas afirmativas)



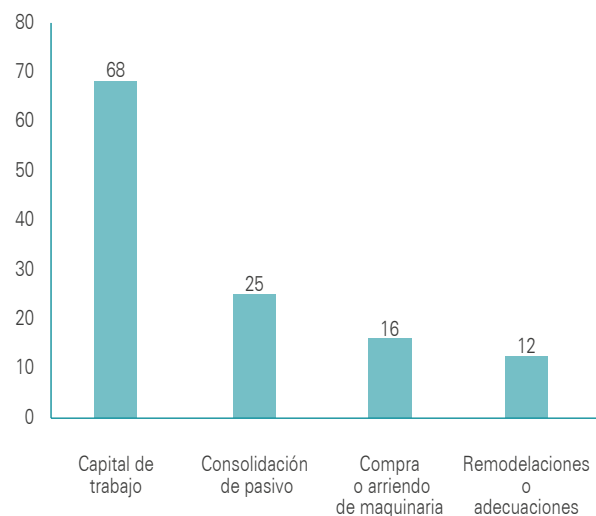
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

• Acciones de mejoramiento

La medición del primer semestre de 2018 del módulo de acciones de mejoramiento permitió evidenciar qué porcentaje de Pymes tiene pensado realizar alguna acción de mejoramiento para incrementar su competitividad.

En particular, se encontró que las principales acciones de mejoramiento fueron: i) capacitar a su personal (35% del total vs. 41% un año

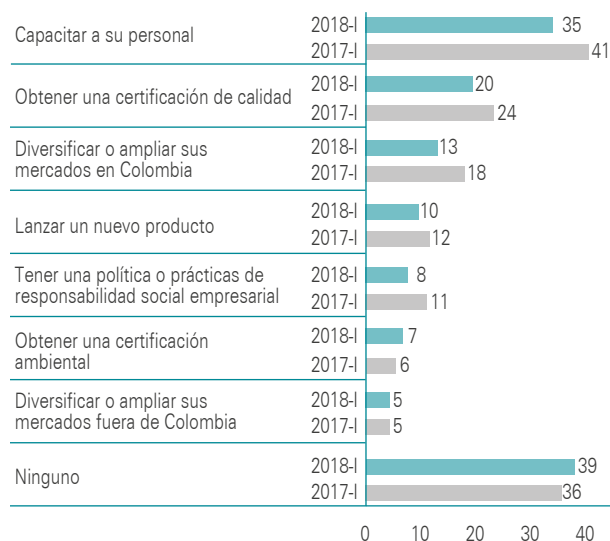
Los recursos recibidos se destinaron a: (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

atrás); ii) obtener una certificación de calidad (20% vs. 24%); iii) diversificar o ampliar sus mercados en Colombia (13% vs. 18%); iv) lanzar un nuevo producto (10% vs. 12%); v) realizar una política o prácticas de responsabilidad social empresarial (8% vs. 11%); vi) obtener una certificación ambiental (7% vs. 6%); y vii) diversificar o ampliar sus mercados fuera de Colombia (5% vs. 5%). El 39% de las Pymes industriales del sector no realizó ninguna acción de mejoramiento en el período de análisis (vs. 36% un año atrás).

Acciones de mejoramiento (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Clasificación Pyme

	SMLV* Ley Mipyme 1/		Activos Ley Mipyme		Empleados Ley Mipyme	
	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
Pequeña	501	5.000	\$369.596.000	\$3.688.585.000	11	50
Mediana	5.001	30.000	\$3.688.585.000	\$22.132.510.000	51	200
Pyme	501	30.000	\$369.596.000	\$22.132.510.000	11	200

*En 2017 el SMLV fue de \$737.717.

1/ Hace referencia a la Ley 905 de 2004.

- # 2018 - 19

2018 - 19

Actividad productiva

La Encuesta Anual Manufacturera (EAM) del año 2016 contó con la participación de 120 establecimientos de la industria de maquinaria y equipo del país. De estos, el 81.7% (98 establecimientos) fueron Pymes, el 12.5% (15 establecimientos) fueron microestablecimientos y un 5.8% (7 establecimientos) fueron grandes establecimientos.

Producción bruta. Según la EAM-2016, la producción bruta del sector de maquinaria y equipo alcanzó los \$0.6 billones en 2016 (a precios de 2006), equivalente a una contracción del -17.5% anual (vs. -8.7% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro de la producción industrial total fue del 1% (vs. 1.1% en 2015).

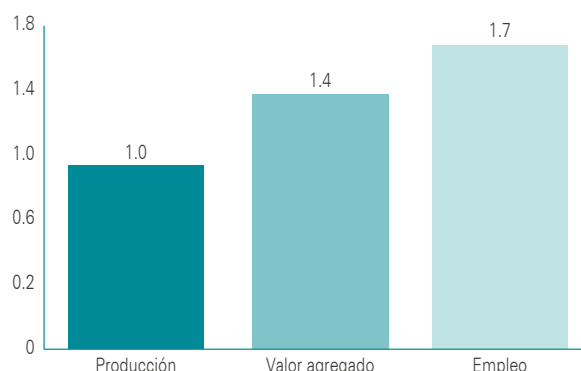
Al analizar la producción bruta por segmento empresarial, se observa que los grandes establecimientos generaron \$0.3 billones, contrayéndose un -13.9% anual (vs. -19.3% un año atrás). De esta manera, la producción de las grandes empresas representó el 50.7% del total en 2016 (vs. 48.5% en 2015). Por su parte, las Pymes generaron \$0.3 billones de dicha producción, cayendo a ritmos del -19.9% anual (vs. +3.6% un año atrás). Así, la producción de las Pymes representó el 48.5% del total en 2016 (vs. 50% en 2015).

Valor agregado. El valor agregado generado por la industria de maquinaria y equipo sumó \$0.3 billones en 2016 (a precios de 2006), equivalente a expansiones del 2.5% anual (vs. 3.5% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro del valor agregado industrial total fue del 1.4% (vs. 1.2% en 2015).

Por segmento empresarial, se observa cómo los grandes establecimientos generaron \$0.2 billones, expandiéndose un +17.6% anual (vs. -0.7% un año atrás). De esta manera, el valor agregado de las grandes empresas representó el 57% del total en 2016 (vs. 49.7% en 2015). Por su parte, las Pymes generaron \$0.1 billones de dicho valor agregado, cayendo a tasas del -10.8% anual (vs. +7% un año atrás). Así, el valor agregado de las Pymes representó el 42.6% del total en 2016 (vs. 48.9% en 2015).

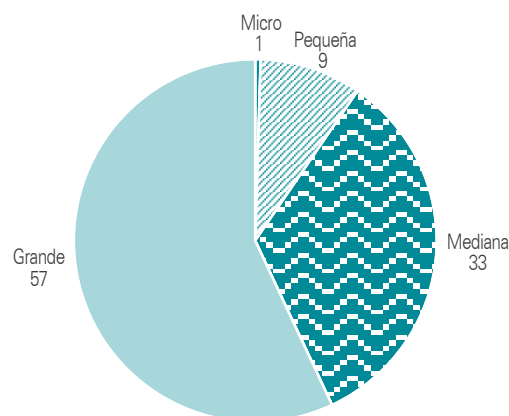
Empleo. El personal ocupado por el sector de maquinaria y equipo llegó a 7.375 trabajadores en 2016, equivalente a una reducción del -1.9% anual (vs. +3.1% un

Maquinaria y equipo de uso general
Participación del sector dentro del total de la industria
 (% , 2016)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.
 Nota: las cifras son preliminares y están sujetas a cambios.

Maquinaria y equipo de uso general
Distribución del valor agregado por tamaño de establecimiento
 (% , 2016)



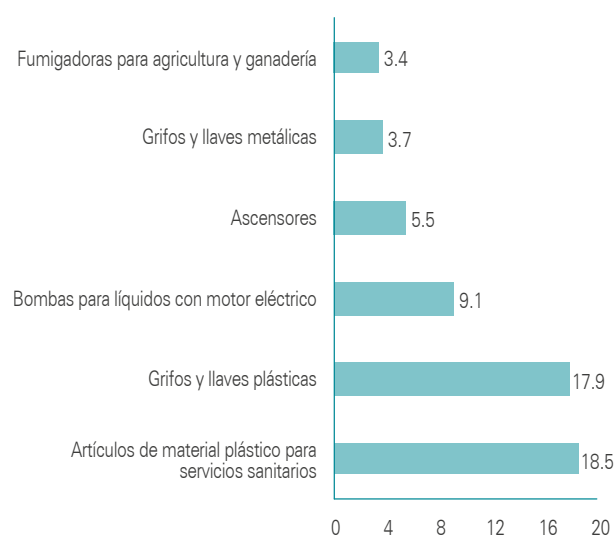
Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

año atrás). Con ello, la participación del sector dentro del empleo industrial total fue del 1.7% (vs. 1.8% en 2015).

Allí, los grandes establecimientos contrataron a 2.255 empleados, lo cual implicó un incremento del +17.3% anual en su personal contratado (vs. -11.1% un año atrás). De esta manera, el empleo de las grandes empresas representó el 30.6% del total en 2016 (vs. 25.6% en 2015). Por su parte, los establecimientos Pyme contrataron a 5.004 trabajadores, lo cual equivale a un descenso del -7.9% anual (vs. +9.7% un año atrás). Así, la contratación de personal de las Pymes representó el 67.9% del total en 2016 (vs. 72.3% en 2015).

Principales productos. En 2016, la producción industrial del sector de maquinaria y equipo se concentró principalmente en los siguientes productos: artículos de material plástico para servicios sanitarios (representando el 18.5% del total del valor producido), grifos y llaves plásticas (17.9%), bombas para líquidos con motor eléctrico (9.1%), ascensores (5.5%) y grifos y llaves metálicas (3.7%).

Maquinaria y equipo de uso general Principales productos (% del total, 2016)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Indicadores de estructura sectorial

• Competitividad industrial

Contenido de valor agregado. En 2016, la industria de maquinaria y equipo transformó el 56.1% de su producción bruta en valor agregado (vs. 45.1% un año atrás), superior al 42.5% del promedio industrial. Por segmento empresarial, los grandes establecimientos convirtieron el 63.1% de su producción bruta en valor agregado (vs. 46.2% en 2015), mientras que los Pyme transformaron el 49.2% (vs. 44.1%).

Eficiencia en procesos. El valor agregado generado por cada unidad de consumo intermedio en la industria de maquinaria y equipo fue del 127.7% en 2016 (vs. 82.3% un año atrás), por encima del 68.9% del promedio industrial. En los grandes establecimientos, la eficiencia en procesos se situó en el 170.7% (vs. 85.8% en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme se ubicó en el 96.8% (vs. 79%).

Costo unitario laboral. El costo del trabajo como proporción de la producción bruta en la industria de maquinaria y equipo aumentó al 24.2% en 2016 (vs. 22.9% un año atrás), superior al 19.4% del promedio industrial. Para los grandes establecimientos dicho costo laboral unitario fue del 14.5% (vs. 12.8% en 2015), mientras que para los establecimientos Pyme fue del 34.2% (vs. 32.7%).

Competitividad del costo laboral. Un trabajador promedio de la industria de maquinaria y equipo produjo \$1.523 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en salarios en 2016 (vs. \$1.530 un año atrás), levemente superior a los \$1.500 del promedio industrial. En los grandes establecimientos, un trabajador promedio produjo \$2.855 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en salarios (vs. \$2.807 en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme produjo \$946 (vs. \$1.048).

Productividad laboral. La generación de valor agregado por trabajador promedio de la industria de maquinaria y equipo llegó a \$44.2 millones en 2016 (vs. \$42.3 millones un año atrás), inferior a los \$51.1 millones del promedio industrial. En los grandes establecimientos,

la productividad laboral se incrementó a \$82.4 millones en 2016 (vs. \$82.2 millones en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme dicha productividad disminuyó a \$27.7 millones (vs. \$28.6 millones).

Índice de temporalidad. La relación entre personal permanente y personal temporal del sector de maquinaria y equipo fue de 2.8 en 2016 (vs. 2.3 en 2015), lo cual señala que se empleó personal permanente en mayor proporción que personal temporal. Dicha cifra se ubicó por encima del 1.6 del promedio industrial. Este índice de temporalidad fue de 3.6 en los grandes establecimientos (vs. 3.2 en 2015) y de 2.5 en los establecimientos Pyme (vs. 2.1 en 2015).

Intensidad del capital. La relación entre el valor de los activos fijos y el personal permanente empleado en la industria de maquinaria y equipo fue de \$44.7 millones en 2016 (vs. \$52.8 millones en 2015), lo cual sugiere un menor uso de maquinaria y equipo tecnológico por trabajador. Dicho registro fue inferior a los \$78.8 millones del promedio industrial. Por segmento empresarial, en los grandes establecimientos la intensidad del capital se redujo a \$45.9 millones de activos/trabajador (vs. \$62.4 millones en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme cayó a \$44.7 millones de activos/trabajador (vs. \$49.3 millones).

• Relaciones de costo

En 2016, la estructura de costos de la industria de maquinaria y equipo estuvo compuesta de la siguiente manera: i) el costo de las materias primas consumidas, el cual representó el 43.3% de sus ventas (vs. 59.8% en 2015), inferior al 60.6% del promedio industrial; y ii) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 27.6% de las ventas (vs. 27.2%), superior al 19.9% del promedio industrial. De esta manera, los costos de producción de la industria de maquinaria y equipo fueron equivalentes al 70.9% de sus ventas en 2016, disminuyendo frente al 87% observado en 2015.

Por segmento empresarial, se observa que la estructura de costos de las grandes empresas estuvo compuesta por: i) el costo de las materias primas consumidas, el cual representó el 43.5% de sus ventas en 2016 (vs. 75.5% en 2015); y ii) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron

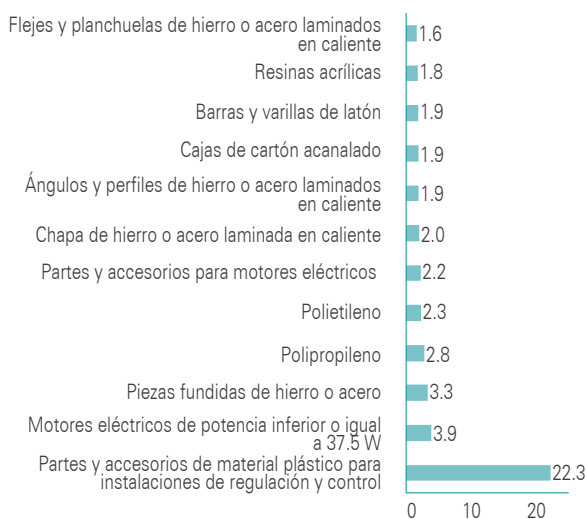
el 18.6% de las ventas (vs. 18.7%). Así, los costos de producción de las grandes empresas de la industria de maquinaria y equipo fueron equivalentes al 62.1% de sus ventas en 2016, disminuyendo frente al 94.2% observado en 2015.

Por su parte, la estructura de costos de los establecimientos Pyme estuvo compuesta por: i) el costo de las materias primas consumidas, el cual representó el 42.9% de sus ventas en 2016 (vs. 49.6% en 2015); y ii) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 35.1% de las ventas (vs. 33%). Así, los costos de producción de los establecimientos Pyme de la industria de maquinaria y equipo fueron equivalentes al 78% de sus ventas en 2016, disminuyendo frente al 82.6% observado en 2015, pero ubicándose por encima del registro de los grandes establecimientos.

Materias primas

Las partes y accesorios de material plástico para instalaciones de regulación y control continuaron siendo la principal materia prima consumida por los industriales del sector de maquinaria y equipo en 2016, repre-

Maquinaria y equipo de uso general Participación de las principales materias primas en el consumo total de materias primas del sector (% , 2016)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

sentando el 22.3% del total de materias primas. También se destacó el uso de otras materias primas como los motores eléctricos de potencia inferior o igual a 37.5W (3.9%), las piezas fundidas de hierro o acero (3.3%), el polipropileno (2.8%) y el polietileno (2.3%).

En 2016, las materias primas importadas tuvieron una participación reducida dentro de las materias primas consumidas en la industria de maquinaria y equipo, representando solo el 7.5% del total (vs. 9.8% un año atrás), inferior al 8.2% del promedio industrial. Por segmento empresarial, en los grandes establecimientos dicho consumo de materias primas importadas fue del 15.2% del total (vs. 28.8% en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme fue del 7.3% (vs. 10.9% en 2015).

Precios

En 2017, los precios de la maquinaria y equipo se expandieron un 2.2% anual (vs. 7.6% un año atrás). Ello se explica por el comportamiento del precio de los productos plásticos (principal materia prima), el cual se expandió a ritmos del 1.8% anual en el período de referencia (vs. 5.4%

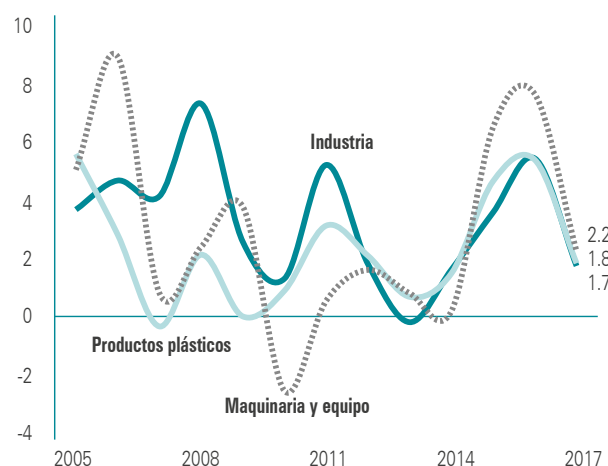
un año atrás). Esto último obedeció principalmente a los menores precios de las resinas termoplásticas (a excepción del PET) los cuales presentaron una mayor oferta internacional en 2017-2018. De esta manera, los precios de la maquinaria y equipo se ubicaron 0.5 puntos porcentuales por encima del promedio industrial del 1.7% en 2017.

Comercio exterior

Coefficiente exportador. El sector de maquinaria y equipo destinó el 8.2% de su producción industrial a los mercados externos en 2016 (vs. 7.4% un año atrás), cifra superior al 7% del promedio industrial. Por segmento empresarial, los grandes establecimientos exportaron el 14.2% de su producción (vs. 18.7% en 2015), mientras que los establecimientos Pyme exportaron el 8.7% (vs. 8.1%).

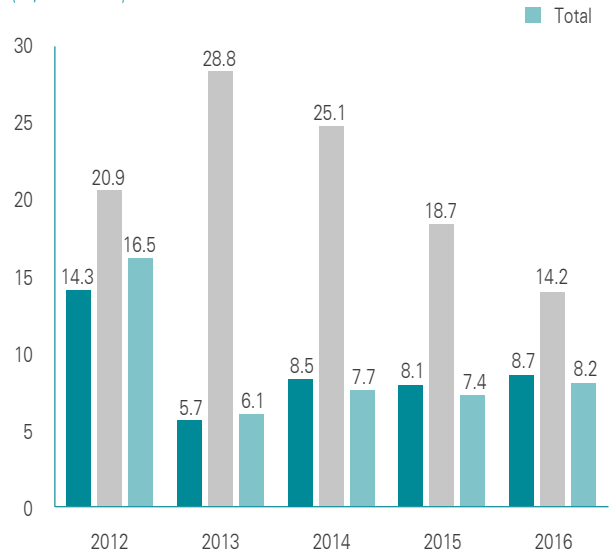
Exportaciones. En los últimos doce meses a agosto de 2018, las exportaciones de maquinaria y equipo sumaron US\$92.5 millones, equivalente a una expansión del 4.7% anual (vs. 0.3% un año atrás). El principal destino de las exportaciones de maquinaria y equipo fue Estados Unidos, con un

Maquinaria y equipo de uso general
Precios del producto final vs. precios de la principal materia prima
(Variación % promedio anual, 2005-2017)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.
Nota: corresponde al IPP de producidos y consumidos.

Maquinaria y equipo de uso general
Coefficiente exportador
(%, 2012-2016)



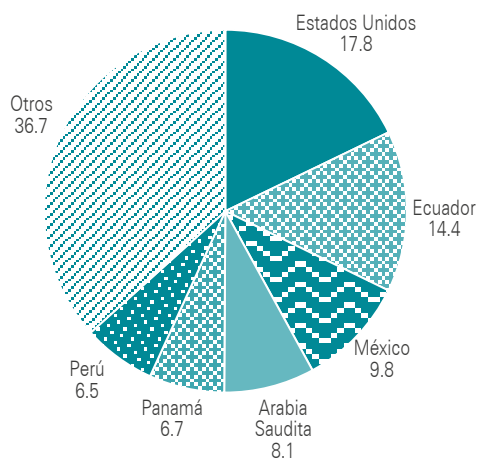
Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

17.8% del total exportado por el sector. A este le siguieron Ecuador (14.4% del total exportado), México (9.8%), Arabia Saudita (8.1%) y Panamá (6.7%).

Importaciones. En los últimos doce meses a agosto de 2018, las importaciones de maquinaria y equipo

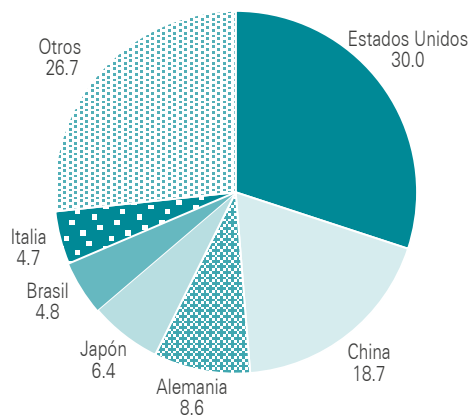
llegaron a US\$1.379 millones, equivalente a una expansión del 4.3% anual (vs. 3.8% un año atrás). El principal origen de las importaciones de maquinaria y equipo fue Estados Unidos, con un 30% del total importado por Colombia. A este le siguieron China (18.7% del total importado), Alemania (8.6%), Japón (6.4%) y Brasil (4.8%).

Maquinaria y equipo de uso general
Principales destinos de las exportaciones colombianas
 (% , acumulado en doce meses a agosto de 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

Maquinaria y equipo de uso general
Principales orígenes de las importaciones colombianas
 (% , acumulado en doce meses a agosto de 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

Maquinaria y equipo de uso general
Actividad económica

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
Número de establecimientos	2007	26	54	19	73	3	102
	2008	34	53	18	71	4	109
	2009	44	84	74	158	8	210
	2010	50	87	75	162	8	220
	2011	49	166	81	247	10	306
	2012	45	135	72	207	10	262
	2013	26	61	35	96	6	128
	2014	25	56	37	93	6	124
	2015	23	62	40	102	5	130
	2016	15	61	37	98	7	120
Producción bruta (\$ millones constantes de 2006)	2007	7.967	70.236	197.728	267.964	187.604	463.536
	2008	12.126	70.362	175.155	245.518	179.783	437.427
	2009	21.423	180.821	560.988	741.809	439.563	1.197.712
	2010	27.497	209.944	588.201	798.145	568.518	1.386.391
	2011	25.467	258.367	724.570	982.937	461.842	1.470.246
	2012	24.433	265.218	678.612	943.830	549.234	1.517.497
	2013	14.849	80.736	355.497	436.233	403.588	854.670
	2014	7.995	73.880	266.357	340.236	424.148	772.380
	2015	10.259	80.654	271.897	352.551	342.246	705.056
	2016	4.709	67.578	214.775	282.353	294.649	581.711
Valor agregado (\$ millones constantes de 2006)	2007	1.277	36.727	83.730	120.456	74.869	196.603
	2008	1.383	39.912	84.472	124.384	78.785	204.552
	2009	7.493	88.360	249.308	337.668	224.903	570.063
	2010	9.344	102.360	280.423	382.782	263.357	655.483
	2011	11.291	118.825	357.388	476.212	205.838	693.342
	2012	10.501	130.284	338.737	469.021	245.019	724.540
	2013	6.366	41.026	186.884	227.910	184.898	419.174
	2014	2.808	30.749	114.689	145.438	159.159	307.404
	2015	4.590	33.809	121.810	155.618	158.069	318.278
	2016	1.554	29.588	109.259	138.847	185.812	326.213
Personal ocupado	2007	70	1.136	1.614	2.750	1.710	4.530
	2008	73	1.183	1.587	2.770	1.987	4.830
	2009	283	2.624	6.849	9.473	4.172	13.928
	2010	327	2.743	7.169	9.912	5.384	15.623
	2011	323	3.836	8.312	12.148	3.719	16.190
	2012	366	3.411	7.828	11.239	4.193	15.798
	2013	179	1.424	3.532	4.956	2.155	7.290
	2014	175	1.273	3.681	4.954	2.162	7.291
	2015	161	1.435	3.999	5.434	1.923	7.518
	2016	116	1.473	3.531	5.004	2.255	7.375

Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2007-2016)-Dane.

Maquinaria y equipo de uso general
Indicadores de estructura sectorial

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
Contenido de valor agregado (%)	2007	16.0	52.3	42.3	45.0	39.9	42.4
	2008	11.4	56.7	48.2	50.7	43.8	46.8
	2009	35.0	48.9	44.4	45.5	51.2	47.6
	2010	34.0	48.8	47.7	48.0	46.3	47.3
	2011	44.3	46.0	49.3	48.4	44.6	47.2
	2012	43.0	49.1	49.9	49.7	44.6	47.7
	2013	42.9	50.8	52.6	52.2	45.8	49.0
	2014	35.1	41.6	43.1	42.7	37.5	39.8
	2015	44.7	41.9	44.8	44.1	46.2	45.1
	2016	33.0	43.8	50.9	49.2	63.1	56.1
Eficiencia en procesos (%)	2007	115.9	88.3	69.3	74.5	66.1	73.8
	2008	111.1	91.9	69.3	76.5	94.6	78.5
	2009	84.7	95.6	80.0	83.6	104.8	90.8
	2010	90.0	95.1	91.1	92.2	86.3	89.7
	2011	79.6	85.2	97.3	94.0	80.4	89.2
	2012	75.4	96.6	99.7	98.8	80.5	91.8
	2013	75.0	103.3	110.8	109.4	84.5	96.3
	2014	78.0	87.8	96.0	94.2	85.2	89.3
	2015	81.0	72.2	81.2	79.0	85.8	82.3
	2016	49.2	77.9	103.5	96.8	170.7	127.7
Costo unitario laboral (%)	2007	22.0	19.2	15.2	16.4	10.4	15.8
	2008	21.2	16.0	15.8	15.9	11.7	15.5
	2009	16.4	22.9	23.2	23.1	18.5	21.4
	2010	14.6	22.1	23.2	22.9	16.9	20.4
	2011	17.1	23.6	23.3	23.4	17.0	21.3
	2012	21.3	22.9	25.1	24.5	17.2	21.8
	2013	17.9	29.7	23.4	24.6	14.1	19.6
	2014	17.4	25.1	21.3	22.6	21.7	22.1
	2015	24.7	31.5	33.0	32.7	12.8	22.9
	2016	31.4	36.0	33.7	34.2	14.5	24.2
Competitividad del costo laboral (\$ miles de 2006)	2007	2.440	2.437	2.691	2.603	3.826	2.689
	2008	2.486	2.997	2.587	2.729	4.158	2.829
	2009	2.136	2.135	1.914	1.967	2.771	2.224
	2010	2.333	2.206	2.055	2.093	2.738	2.316
	2011	2.183	1.636	1.779	1.741	2.201	1.863
	2012	1.751	1.862	1.723	1.762	2.249	1.938
	2013	2.087	1.488	1.953	1.849	2.821	2.185
	2014	1.747	1.261	1.503	1.449	2.814	1.857
	2015	1.408	1.034	1.053	1.048	2.807	1.530
	2016	0.691	0.801	0.994	0.946	2.855	1.523
Productividad laboral (\$ miles de 2006)	2007	18.248	32.330	51.877	43.802	43.783	43.400
	2008	18.947	33.738	53.228	44.904	39.650	42.350
	2009	26.476	33.674	36.401	35.645	53.908	40.929
	2010	28.574	37.317	39.116	38.618	48.915	41.956
	2011	34.956	30.976	42.997	39.201	55.348	42.825
	2012	28.690	38.195	43.272	41.732	58.435	45.863
	2013	35.563	28.810	52.912	45.987	85.800	57.500
	2014	16.043	24.155	31.157	29.358	73.617	42.162
	2015	28.510	23.560	30.460	28.638	82.199	42.335
	2016	13.394	20.087	30.943	27.747	82.400	44.232

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
Índice de temporalidad	2007	1.4	3.9	1.3	1.8	2.4	1.8
	2008	1.5	2.5	1.2	1.5	0.9	1.5
	2009	2.8	2.4	1.6	1.7	2.3	1.9
	2010	3.5	2.5	1.4	1.7	1.5	1.6
	2011	2.8	3.0	1.4	1.7	1.4	1.7
	2012	2.7	2.7	1.6	1.9	1.6	1.8
	2013	1.8	2.7	1.9	2.1	3.7	2.5
	2014	2.4	2.5	1.4	1.8	0.7	1.2
	2015	3.9	3.4	1.8	2.1	3.2	2.3
	2016	3.1	3.5	2.2	2.5	3.6	2.8
Intensidad del capital (\$ miles de 2006)	2007	33.248	30.347	38.530	35.598	65.032	37.726
	2008	36.987	28.890	39.562	35.689	30.927	35.248
	2009	47.541	29.608	41.631	38.300	54.709	43.403
	2010	35.478	31.738	42.577	39.578	40.802	39.914
	2011	36.188	34.766	41.204	39.171	52.995	42.287
	2012	39.234	38.342	44.818	42.999	56.659	47.882
	2013	41.833	21.227	61.773	50.123	66.688	54.816
	2014	41.126	18.827	63.220	51.812	68.140	56.398
	2015	52.964	25.347	57.955	49.344	62.403	52.762
	2016	22.176	24.618	53.056	44.685	45.898	44.702
Valor de las materias primas compradas/Ingresos por ventas (%)	2007	32.7	45.1	54.1	51.5	64.5	52.7
	2008	43.5	47.1	57.8	54.1	45.0	53.1
	2009	49.1	42.6	48.8	47.3	39.9	44.6
	2010	43.4	44.3	45.7	45.4	45.9	45.5
	2011	47.7	44.6	45.5	45.3	48.5	46.3
	2012	49.1	43.1	44.2	43.9	49.8	46.1
	2013	44.9	39.6	42.5	41.9	59.7	49.5
	2014	45.4	44.4	46.1	45.7	67.6	54.7
	2015	45.9	49.1	49.8	49.6	75.5	59.8
	2016	53.9	48.3	41.2	42.9	43.5	43.3
Costo laboral/Ingresos por ventas (%)	2007	21.8	19.3	15.2	16.4	10.8	15.8
	2008	21.9	16.1	16.0	16.1	11.8	15.7
	2009	23.4	22.9	22.9	22.9	18.4	21.3
	2010	20.2	22.2	23.2	22.9	17.1	20.5
	2011	16.9	23.5	23.4	23.4	17.2	21.4
	2012	21.3	23.0	24.9	24.4	17.6	21.8
	2013	17.5	28.2	23.6	24.5	17.2	21.3
	2014	31.0	29.2	32.0	31.4	16.4	24.0
	2015	24.7	31.8	33.4	33.0	18.7	27.2
	2016	30.4	36.6	34.6	35.1	18.6	27.6
Materia prima importada/Materia prima total (%)	2007	0.0	5.6	25.5	20.4	18.8	20.1
	2008	0.0	16.5	32.8	27.9	45.4	29.0
	2009	0.2	12.3	25.5	21.8	30.9	22.4
	2010	0.2	8.0	18.3	15.7	16.3	15.7
	2011	0.2	8.4	25.8	23.6	28.9	25.3
	2012	3.2	5.5	17.3	14.0	25.9	18.1
	2013	10.4	3.6	14.0	7.4	24.0	8.8
	2014	5.0	5.9	14.4	9.2	26.4	9.3
	2015	0.0	8.3	14.8	10.9	28.8	9.8
	2016	4.4	5.3	10.5	7.3	15.2	7.5
Coeficiente exportador (%)	2007	1.6	7.3	10.3	9.4	14.7	9.9
	2008	6.6	8.3	12.7	11.2	12.3	11.2
	2009	7.2	8.4	14.4	12.9	15.1	13.7
	2010	6.5	4.2	11.3	9.5	10.7	10.0
	2011	3.2	10.7	13.1	12.1	16.1	13.0
	2012	6.5	9.9	15.4	14.3	20.9	16.5
	2013	2.5	3.7	9.2	5.7	28.8	6.1
	2014	0.0	4.6	14.4	8.5	25.1	7.7
	2015	1.3	5.9	11.5	8.1	18.7	7.4
	2016	0.6	6.7	12.2	8.7	14.2	8.2

*Los espacios en blanco significan que no había información para calcular el indicador.

Nota: las cifras de 2007 a 2016 son preliminares y están sujetas a cambios.

Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2007-2016)-Dane.

- [illegible]

prensas y editoriales • Alimentos • Cuero y calzado • **Maquinaria eléctrica y no eléctrica** • Productos químicos • Productos metálicos • Vehículos

Actividad productiva

La Encuesta Anual Manufacturera (EAM) del año 2016 contó con la participación de 101 establecimientos de la industria de aparatos y suministros eléctricos del país. De estos, el 79.2% (80 establecimientos) fueron Pymes, el 12.9% (13 establecimientos) fueron grandes establecimientos y solo un 7.9% (8 establecimientos) fueron microestablecimientos.

Producción bruta. Según la EAM-2016, la producción bruta del sector de aparatos y suministros eléctricos alcanzó los \$0.8 billones en 2016 (a precios de 2006), equivalente a una contracción del -10.1% anual (vs. +1.9% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro de la producción industrial total fue del 1.4% (inalterada frente a 2015).

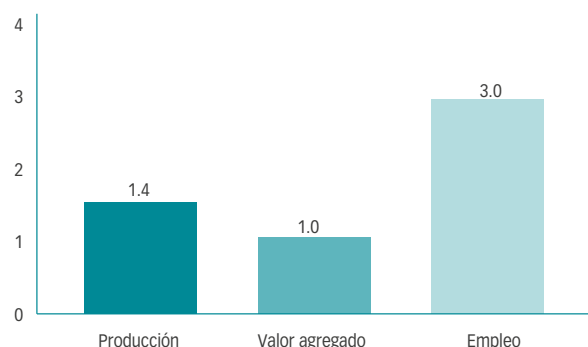
Al analizar la producción bruta por segmento empresarial, se observa que los grandes establecimientos generaron \$0.7 billones, contrayéndose un -1.1% anual (vs. +2.4% un año atrás). De esta manera, la producción de las grandes empresas representó el 82.5% del total en 2016 (vs. 75% en 2015). Por su parte, las Pymes generaron \$0.1 billones de dicha producción, cayendo a ritmos del -37.9% anual (vs. +0.2% un año atrás). Así, la producción de las Pymes representó el 16.7% del total en 2016 (vs. 24.2% en 2015).

Valor agregado. El valor agregado generado por la industria de aparatos y suministros eléctricos sumó \$0.2 billones en 2016 (a precios de 2006), equivalente a contracciones del -8.3% anual (vs. -29.5% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro del valor agregado industrial total fue del 1% (inalterado frente a 2015).

Por segmento empresarial, se observa cómo los grandes establecimientos generaron \$0.2 billones, expandiéndose un +17.2% anual (vs. -36.9% un año atrás). De esta manera, el valor agregado de las grandes empresas representó el 89% del total en 2016 (vs. 70% en 2015). Por su parte, las Pymes generaron apenas \$21.000 millones de dicho valor agregado, cayendo a tasas del -71.2% anual (vs. -3.6% un año atrás). Así, el valor agregado de las Pymes representó el 9% del total en 2016 (vs. 28.5% en 2015).

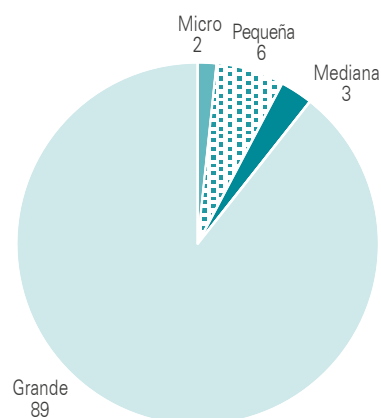
Empleo. El personal ocupado por el sector de aparatos y suministros eléctricos llegó a 12.829 tra-

Aparatos y suministros eléctricos
Participación del sector dentro del total de la industria
(%, 2016)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.
Nota: las cifras son preliminares y están sujetas a cambios.

Aparatos y suministros eléctricos
Distribución del valor agregado por tamaño de establecimiento
(%, 2016)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

bajadores en 2016, equivalente a una expansión del 3.7% anual (vs. 4.5% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro del empleo industrial total fue del 3% (vs. 2.9% en 2015).

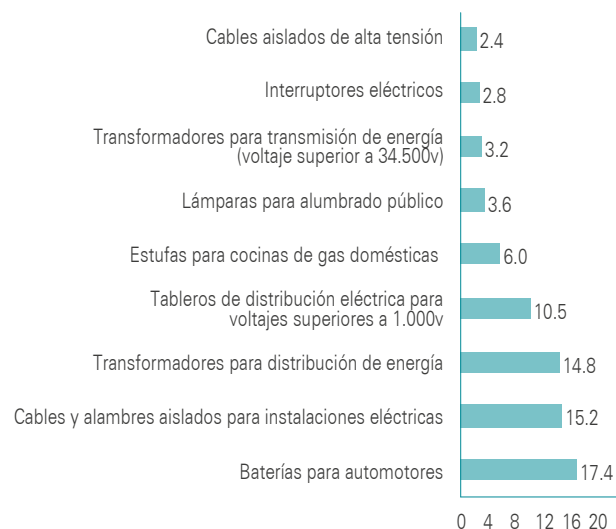
Allí, los grandes establecimientos contrataron a 9.188 empleados, lo cual implicó un incremento del 6.6% anual en su personal contratado (vs. 12.4% un año atrás). De esta manera, el empleo de las grandes empresas representó el 71.6% del total en 2016 (vs. 69.6% en 2015). Por su parte, los establecimientos Pyme contrataron a 3.596 trabajadores, lo cual equivale a un descenso del -2.4% anual (vs. -9.8% un año atrás). Así, la contratación de personal de las Pymes representó el 28% del total en 2016 (vs. 29.8% en 2015).

Principales productos. En 2016, la producción industrial del sector de aparatos y suministros eléctricos se concentró principalmente en los siguientes productos: baterías para automotores (representando el 17.4% del total del valor producido); cables y alambres aislados para instalaciones eléctricas (15.2%); transformadores para distribución de energía (14.8%); tableros de distribución eléctrica para voltajes superiores a 1.000v (10.5%); y estufas para cocinas de gas domésticas (6%).

Aparatos y suministros eléctricos

Principales productos

(% del total, 2016)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

Indicadores de estructura sectorial

• Competitividad industrial

Contenido de valor agregado. En 2016, la industria de aparatos y suministros eléctricos transformó el 28.7% de su producción bruta en valor agregado (vs. 28.2% un año atrás), inferior al 42.5% del promedio industrial. Por segmento empresarial, los grandes establecimientos convirtieron el 31.1% de su producción bruta en valor agregado (vs. 26.3% en 2015), mientras que los Pyme transformaron el 15.4% (vs. 33.1%).

Eficiencia en procesos. El valor agregado generado por cada unidad de consumo intermedio en la industria de aparatos y suministros eléctricos fue del 18.5% en 2016 (vs. 10.1% un año atrás), por debajo del 68.9% del promedio industrial. En los grandes establecimientos, la eficiencia en procesos se situó en el 23.7% (vs. 20.8% en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme se ubicó en el 18.4% (vs. 49.5%).

Costo unitario laboral. El costo del trabajo como proporción de la producción bruta en la industria de aparatos y suministros eléctricos aumentó al 31.7% en 2016 (vs. 29.6% un año atrás), superior al 19.4% del promedio industrial. Para los grandes establecimientos, dicho costo laboral unitario fue del 28.7% (inalterado frente a 2015), mientras que para los establecimientos Pyme fue del 47.3% (vs. 32.7%).

Competitividad del costo laboral. Un trabajador promedio de la industria de aparatos y suministros eléctricos produjo \$470 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en salarios en 2016 (vs. \$295 un año atrás), por debajo de los \$1.500 del promedio industrial. En los grandes establecimientos, un trabajador promedio produjo \$714 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en salarios (vs. \$710 en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme produjo \$214 (vs. \$786).

Productividad laboral. La generación de valor agregado por trabajador promedio de la industria de aparatos y suministros eléctricos llegó a \$18.3 millones en 2016 (vs. \$20.6 millones un año atrás), inferior a los \$51.1 mi-

lones del promedio industrial. En los grandes establecimientos, la productividad laboral se incrementó a \$22.8 millones en 2016 (vs. \$20.7 millones en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme dicha productividad disminuyó a \$5.8 millones (vs. \$19.8 millones).

Índice de temporalidad. La relación entre personal permanente y personal temporal del sector de aparatos y suministros eléctricos fue de 1.2 en 2016 (inalterado frente a 2015), lo cual señala que se empleó personal permanente en mayor proporción que personal temporal. Dicha cifra se ubicó por debajo del 1.6 del promedio industrial. Este índice de temporalidad fue de 0.9 en los grandes establecimientos (inalterado frente a 2015) y de 2.4 en los establecimientos Pyme (vs. 1.9).

Intensidad del capital. La relación entre el valor de los activos fijos y el personal permanente empleado en la industria de aparatos y suministros eléctricos fue de \$82.1 millones en 2016 (vs. \$84.5 millones en 2015), lo cual sugiere un menor uso de maquinaria y equipo tecnológico por trabajador. Sin embargo, dicho registro fue superior a los \$78.8 millones del promedio industrial. Por segmento empresarial, en los grandes establecimientos la intensidad del capital se redujo a \$95.2 millones de activos/trabajador (vs. \$99.2 millones en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme cayó a \$49.1 millones de activos/trabajador (vs. \$51 millones).

• Relaciones de costo

En 2016, la estructura de costos de la industria de aparatos y suministros eléctricos estuvo compuesta de la siguiente manera: i) el costo de las materias primas consumidas, el cual representó el 111.6% de sus ventas (vs. 102.7% en 2015), superior al 60.6% del promedio industrial; y ii) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 31.8% de las ventas (vs. 30.1%), superior al 19.9% del promedio industrial. De esta manera, los costos de producción de la industria de aparatos y suministros eléctricos fueron equivalentes al 143.4% de sus ventas en 2016, aumentando frente al 132.8% observado en 2015.

Por segmento empresarial, se observa que la estructura de costos de las grandes empresas estuvo compuesta por: i) el costo de las materias primas consumidas, el cual representó el 121% de sus ventas en 2016

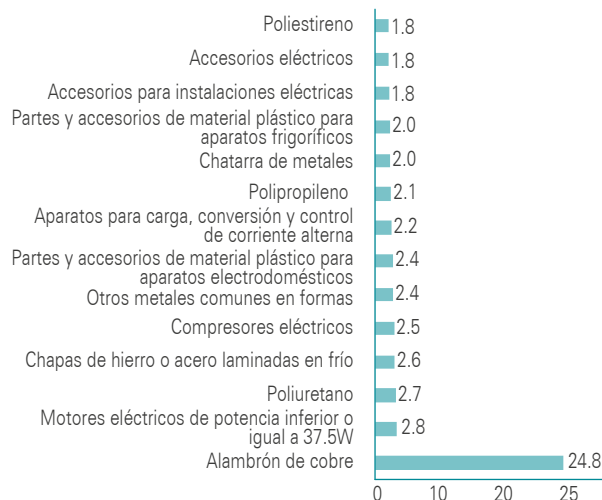
(vs. 117.9% en 2015); y ii) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 28.9% de las ventas (vs. 29.1%). Así, los costos de producción de las grandes empresas de la industria de aparatos y suministros eléctricos fueron equivalentes al 150.1% de sus ventas en 2016, aumentando frente al 147% observado en 2015.

Por su parte, la estructura de costos de los establecimientos Pyme estuvo compuesta por: i) el costo de las materias primas consumidas, el cual representó el 70.1% de sus ventas en 2016 (vs. 57.4% en 2015); y ii) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 47.2% de las ventas (vs. 33.5%). Así, los costos de producción de los establecimientos Pyme de la industria de aparatos y suministros eléctricos fueron equivalentes al 117.3% de sus ventas en 2016, aumentando frente al 90.9% observado en 2015, pero ubicándose todavía por debajo del registro de los grandes establecimientos.

Materias primas

El alambón de cobre continuó siendo la principal materia prima consumida por los industriales del sector

Aparatos y suministros eléctricos Participación de las principales materias primas en el consumo total de materias primas del sector (%, 2016)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

de aparatos y suministros eléctricos en 2016, representando el 24.8% del total de materias primas. También se destacó el uso de otras materias primas como los motores eléctricos de potencia inferior o igual a 37.5W (2.8%), el poliuretano (2.7%), las chapas de hierro o acero laminadas en frío (2.6%) y los compresores eléctricos (2.5%).

En 2016, las materias primas importadas tuvieron una participación importante dentro de las materias primas consumidas en la industria de aparatos y suministros eléctricos, representando el 15.3% del total (vs. 18% un año atrás), superior al 8.2% del promedio industrial. Por segmento empresarial, en los grandes establecimientos dicho consumo de materias primas importadas fue del 43.3% del total (vs. 41.2% en 2015), mientras que en los establecimientos Pyme fue del 11.5% (vs. 16.5%).

Precios

En 2017, los precios de los aparatos y suministros eléctricos se expandieron un 0.3% anual (vs. 6.1% un año atrás). Pese a ello, el precio del alambro de cobre (principal materia prima) se expandió a ritmos del

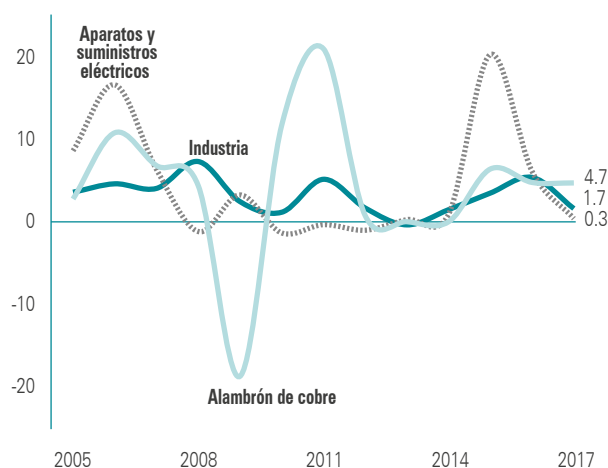
4.7% anual en el período de referencia (vs. 4.8% un año atrás), en línea con los elevados precios internacionales del cobre durante 2017. De esta manera, los precios de los aparatos y suministros eléctricos se ubicaron 1.4 puntos porcentuales por debajo del promedio industrial del 1.7% en 2017.

Comercio exterior

Coefficiente exportador. El sector de aparatos y suministros eléctricos destinó el 7.3% de su producción industrial a los mercados externos en 2016 (vs. 7.7% un año atrás), cifra marginalmente superior al 7% del promedio industrial. Por segmento empresarial, los grandes establecimientos exportaron el 25.4% de su producción (vs. 21.2% en 2015), mientras que los establecimientos Pyme exportaron el 5.1% (vs. 7%).

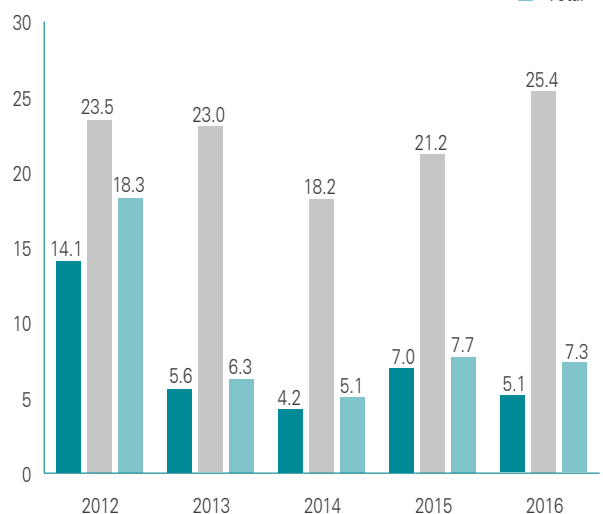
Exportaciones. En los últimos doce meses a agosto de 2018, las exportaciones de aparatos y suministros eléctricos sumaron US\$242 millones, equivalente a una contracción del -0.2% anual (vs. +2.4% un año atrás). El principal destino de las exportaciones de aparatos y suministros eléctricos fue Ecuador, con

Aparatos y suministros eléctricos
Precios del producto final vs. precios de la principal materia prima
 (Variación % promedio anual, 2005-2017)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.
 Nota: corresponde al IPP de producidos y consumidos.

Aparatos y suministros eléctricos
Coefficiente exportador
 (% 2012-2016)



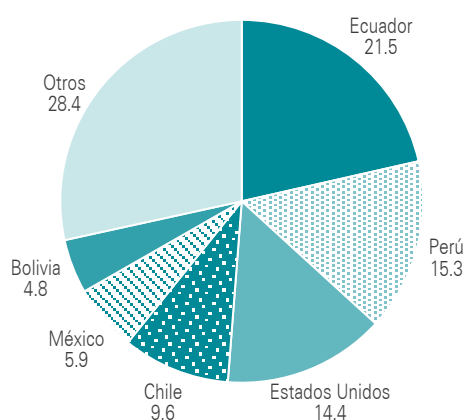
Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2016)-Dane.

un 21.5% del total exportado por el sector. A este le siguieron Perú (15.3% del total exportado), Estados Unidos (14.4%), Chile (9.6%) y México (5.9%).

Importaciones. En los últimos doce meses a agosto de 2018, las importaciones de aparatos y suministros eléctricos llegaron a US\$1.232 millo-

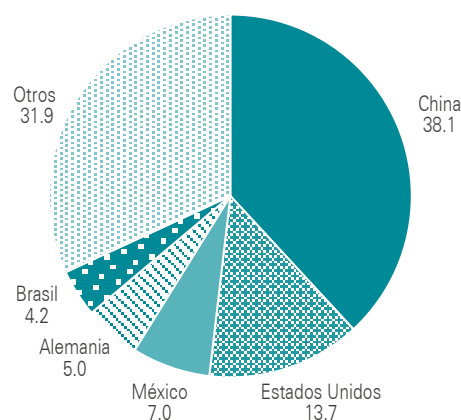
nes, equivalente a una expansión del 10% anual (vs. 7.4% un año atrás). El principal origen de las importaciones de aparatos y suministros eléctricos fue China, con un 38.1% del total importado por Colombia. A este le siguieron Estados Unidos (13.7% del total importado), México (7%), Alemania (5%) y Brasil (4.2%).

Aparatos y suministros eléctricos
Principales destinos de las exportaciones colombianas
(%, acumulado en doce meses a agosto de 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

Aparatos y suministros eléctricos
Principales orígenes de las importaciones colombianas
(%, acumulado en doce meses a agosto de 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

Aparatos y suministros eléctricos
Actividad económica

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
Número de establecimientos	2007	31	90	30	120	8	159
	2008	36	96	40	136	8	180
	2009	27	51	46	97	11	135
	2010	30	51	53	104	15	149
	2011	27	86	56	142	15	184
	2012	21	81	53	134	16	171
	2013	17	57	34	91	10	118
	2014	18	56	29	85	10	113
	2015	16	61	23	84	13	113
	2016	8	56	24	80	13	101
Producción bruta (\$ millones constantes de 2006)	2007	17.707	123.681	495.302	618.983	318.502	955.192
	2008	13.296	170.424	381.789	552.213	0	565.509
	2009	17.161	158.486	504.250	662.736	1.757.607	2.433.433
	2010	21.517	151.289	564.372	715.661	1.891.247	2.622.345
	2011	14.871	251.123	549.069	800.191	1.861.786	2.676.849
	2012	14.006	180.186	511.485	691.671	1.860.526	2.566.203
	2013	7.422	76.043	239.981	316.024	1.284.855	1.608.302
	2014	6.416	58.646	160.587	219.233	663.775	889.424
	2015	7.082	62.508	157.190	219.699	679.742	906.522
	2016	6.331	42.991	93.338	136.329	672.348	815.009
Valor agregado (\$ millones constantes de 2006)	2007	6.380	51.652	197.201	248.853	108.810	364.043
	2008	4.821	83.650	182.584	266.234	0	271.055
	2009	5.010	62.296	247.423	309.719	632.894	947.623
	2010	5.271	67.492	245.353	312.845	725.793	1.043.909
	2011	5.114	103.813	273.388	377.202	646.086	1.028.402
	2012	4.560	72.360	231.602	303.962	710.923	1.019.446
	2013	2.271	40.331	118.328	158.660	547.986	708.917
	2014	3.254	21.117	54.351	75.468	0	78.722
	2015	3.915	17.544	55.245	72.789	178.514	255.218
	2016	3.921	14.149	6.837	20.987	209.227	234.135
Personal ocupado	2007	138	1.451	3.706	5.157	1.654	6.949
	2008	125	1.792	2.982	4.774	0	4.899
	2009	154	1.715	4.251	5.966	9.944	16.064
	2010	183	1.641	4.922	6.563	10.849	17.595
	2011	155	2.081	5.441	7.522	9.211	16.888
	2012	128	1.865	5.166	7.031	9.958	17.117
	2013	81	1.329	3.044	4.373	7.575	12.029
	2014	91	1.379	2.705	4.084	7.664	11.839
	2015	75	1.549	2.135	3.684	8.616	12.375
	2016	45	1.390	2.206	3.596	9.188	12.829

Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2007-2016)-Dane.

Aparatos y suministros eléctricos
Indicadores de estructura sectorial

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
Contenido de valor agregado (%)	2007	36.0	41.8	39.8	40.2	34.2	38.1
	2008	36.3	49.1	47.8	48.2	0.0	47.9
	2009	29.2	39.3	49.1	46.7	36.0	38.9
	2010	24.5	44.6	43.5	43.7	38.4	39.8
	2011	34.4	41.3	49.8	47.1	34.7	38.4
	2012	32.6	40.2	45.3	43.9	38.2	39.7
	2013	30.6	53.0	49.3	50.2	42.6	44.1
	2014	50.7	36.0	33.8	34.4	0.0	8.9
	2015	55.3	28.1	35.1	33.1	26.3	28.2
	2016	61.9	32.9	7.3	15.4	31.1	28.7
Eficiencia en procesos (%)	2007	56.3	71.7	66.2	67.2	51.9	61.6
	2008	56.9	96.4	91.7	93.1	0.0	92.1
	2009	62.0	65.6	96.3	88.0	56.3	63.8
	2010	51.8	80.5	76.9	77.7	62.3	66.2
	2011	52.4	70.5	99.2	89.2	53.1	62.4
	2012	48.3	67.1	82.7	78.7	61.8	66.3
	2013	44.1	112.9	97.3	100.8	74.4	78.8
	2014	102.9	56.3	51.2	52.5	0.0	0.9
	2015	123.6	39.0	54.2	49.5	20.8	10.1
	2016	162.7	51.8	7.9	18.4	23.7	18.5
Costo unitario laboral (%)	2007	8.0	15.5	11.1	12.0	9.0	10.9
	2008	8.8	13.5	10.6	11.5	0.0	11.4
	2009	13.0	17.0	16.9	16.9	17.8	17.6
	2010	11.6	18.3	17.0	17.3	17.0	17.1
	2011	12.7	12.6	19.1	17.1	15.8	16.1
	2012	12.4	17.8	20.4	19.7	16.6	17.4
	2013	15.8	41.3	27.4	30.7	15.3	18.3
	2014	18.5	37.2	34.8	35.4	26.7	28.8
	2015	11.7	38.3	30.5	32.7	28.7	29.6
	2016	12.0	43.4	49.2	47.3	28.7	31.7
Competitividad del costo laboral (\$ miles de 2006)	2007	4.497	2.702	3.593	3.363	3.794	3.497
	2008	4.132	3.630	4.521	4.197	0.000	4.196
	2009	2.254	2.310	2.907	2.763	2.019	2.215
	2010	2.112	2.435	2.558	2.531	2.258	2.332
	2011	2.279	2.751	2.192	2.322	1.848	2.000
	2012	2.278	1.960	1.919	1.930	1.996	1.979
	2013	1.686	1.120	1.567	1.422	2.435	2.098
	2014	2.246	0.793	0.798	0.796	0.000	0.026
	2015	3.670	0.569	0.895	0.786	0.710	0.295
	2016	3.391	0.499	0.098	0.214	0.714	0.470
Productividad laboral (\$ miles de 2006)	2007	46.231	35.597	53.211	48.255	65.786	52.388
	2008	38.568	46.680	61.229	55.767	0	55.329
	2009	32.532	36.324	58.203	51.914	63.646	58.990
	2010	28.803	41.128	49.848	47.668	66.899	59.330
	2011	32.996	49.886	50.246	50.146	70.143	60.895
	2012	35.627	38.799	44.832	43.232	71.392	59.557
	2013	28.041	30.347	38.873	36.282	72.341	58.934
	2014	35.757	15.313	20.093	18.479	0	6.649
	2015	52.204	11.326	25.876	19.758	20.719	20.624
	2016	87.140	10.179	3.099	5.836	22.772	18.250

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
Índice de temporalidad	2007	2.5	2.0	1.7	1.8	2.3	1.9
	2008	2.6	2.3	1.4	1.7	0.0	1.7
	2009	3.3	2.2	2.1	2.2	1.5	1.7
	2010	3.5	1.8	1.6	1.6	1.4	1.5
	2011	2.8	2.4	1.6	1.7	1.4	1.5
	2012	3.6	2.6	1.6	1.9	1.6	1.7
	2013	3.4	2.8	1.2	1.5	1.1	1.2
	2014	2.1	2.8	1.4	1.7	1.0	1.2
	2015	2.7	2.3	1.7	1.9	0.9	1.2
	2016	2.4	2.6	2.3	2.4	0.9	1.2
Intensidad del capital (\$ miles de 2006)	2007	36.149	29.173	36.462	34.411	59.700	40.465
	2008	34.357	27.185	37.365	33.544	0	33.564
	2009	23.828	41.656	43.465	42.945	91.361	95.348
	2010	41.392	55.705	42.756	45.994	90.454	73.360
	2011	40.683	31.886	45.586	41.796	115.136	139.137
	2012	48.318	34.054	45.352	42.409	119.689	98.470
	2013	47.417	24.367	51.930	43.553	125.438	95.144
	2014	50.942	33.937	50.849	45.138	113.512	89.444
	2015	41.266	47.957	53.174	50.981	99.200	84.494
	2016	46.016	37.756	56.178	49.057	95.179	82.078
Valor de las materias primas compradas/Ingresos por ventas (%)	2007	49.3	54.3	56.2	55.8	65.1	58.8
	2008	43.9	48.1	48.8	48.6	0.0	48.5
	2009	52.3	52.4	46.0	47.5	56.8	54.3
	2010	54.6	49.0	51.6	51.0	54.0	53.2
	2011	55.2	55.1	43.2	46.9	59.5	55.8
	2012	56.6	54.4	47.7	49.4	54.9	53.4
	2013	54.3	39.5	43.7	42.6	52.6	50.7
	2014	37.2	52.5	58.8	57.0	106.0	93.6
	2015	32.6	57.7	57.2	57.4	117.9	102.7
	2016	22.3	51.0	78.8	70.1	121.0	111.6
Costo laboral/ Ingresos por ventas (%)	2007	8.2	15.6	11.2	12.1	9.1	11.0
	2008	8.9	13.8	10.8	11.7	0.0	11.6
	2009	17.3	16.8	16.9	16.9	17.6	17.4
	2010	16.3	18.8	17.2	17.5	16.5	16.8
	2011	12.9	12.8	19.2	17.2	15.8	16.2
	2012	12.4	17.7	20.2	19.5	16.3	17.2
	2013	15.6	41.5	28.3	31.6	15.3	18.4
	2014	18.6	36.8	36.8	36.8	27.1	29.4
	2015	11.8	37.9	31.7	33.5	29.1	30.1
	2016	11.7	43.5	48.9	47.2	28.9	31.8
Materia prima importada/ Materia prima total (%)	2007	0.6	4.6	13.9	12.1	51.8	26.6
	2008	0.0	9.7	14.0	12.7	0.0	12.4
	2009	0.6	3.8	3.9	7.7	0.0	0.0
	2010	2.9	37.6	12.1	17.2	25.4	23.2
	2011	0.5	19.7	14.6	15.5	29.4	24.8
	2012	0.3	14.0	12.7	13.0	46.8	37.5
	2013	9.0	5.7	10.8	7.6	41.3	10.7
	2014	8.1	6.7	11.3	8.3	31.9	10.3
	2015	6.8	15.8	18.3	16.5	41.2	18.0
	2016	8.0	8.2	19.1	11.5	43.3	15.3
Coefficiente exportador (%)	2007	0.0	9.8	7.0	7.5	43.3	19.3
	2008	8.6	2.4	7.0	5.6	0.0	5.6
	2009	0.0	23.7	15.6	17.5	37.9	32.2
	2010	1.7	21.4	14.0	15.6	28.1	24.5
	2011	0.0	8.9	16.4	13.5	25.1	19.2
	2012	0.0	8.1	17.5	14.1	23.5	18.3
	2013	0.0	3.3	9.5	5.6	23.0	6.3
	2014	1.2	1.8	8.4	4.2	18.2	5.1
	2015	1.0	2.0	18.8	7.0	21.2	7.7
	2016	0.0	3.7	8.3	5.1	25.4	7.3

*Los espacios en blanco significan que no había información para calcular el indicador.

Nota: las cifras de 2007 a 2016 son preliminares y están sujetas a cambios.

Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2007-2016)-Dane.

- Evolución reciente

- Perspectivas
- Financiamiento
- Acciones de mejoramiento

2018 - 19

• Situación **financiera**

Evolución reciente

Rentabilidad. En 2017, el sector industrial de maquinaria eléctrica y no eléctrica reportó un deterioro en sus indicadores de rentabilidad frente a lo observado en 2016. El margen operacional se redujo hacia el 3.5% en 2017 (vs. 5.7% en 2016), inferior al promedio industrial (7.6%); y el margen de utilidad neta disminuyó al 0.1% (vs. 1.4%), por debajo del promedio industrial (3.7%). De la misma manera, la rentabilidad del activo cayó al 0.2% en 2017 (vs. 1.6% en 2016), inferior al promedio industrial (3.9%); y la rentabilidad del patrimonio se redujo al 0.3% (vs. 3.5%), por debajo del promedio industrial (8%).

Al analizar la rentabilidad del sector industrial de maquinaria eléctrica y no eléctrica por segmento empresarial, se observa que los indicadores de los grandes establecimientos mostraron un comportamiento

similar al del sector consolidado en 2017. En efecto, el margen operacional se redujo hacia el +3.1% en 2017 (vs. +5.3% en 2016); y el margen de utilidad neta disminuyó al -0.1% (vs. +1%). De la misma manera, la rentabilidad del activo cayó al -0.2% en 2017 (vs. +1.2% en 2016); y la rentabilidad del patrimonio se redujo al -0.4% (vs. +2.6%).

Asimismo, los establecimientos Pyme del sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica registraron un mal desempeño en sus indicadores de rentabilidad en 2017. Allí, el margen operacional se redujo hacia el 6.3% en 2017 (vs. 8.1% en 2016), y el margen de utilidad neta disminuyó al 2.2% en 2017 (vs. 3.7%). De manera similar, la rentabilidad del activo cayó al 2.1% en 2017 (vs. 3.8% en 2016), y la rentabilidad del patrimonio se redujo al 4.4% (vs. 8.4%).

Rentabilidad

Margen operacional = Utilidad operacional/Ingreso operacional

Margen de utilidad neta = Utilidad neta/Ingreso operacional

Rentabilidad del activo = Utilidad neta/Total activo

Rentabilidad del patrimonio = Utilidad neta/Patrimonio

Eficiencia. Los indicadores de eficiencia del sector industrial de maquinaria eléctrica y no eléctrica se mantuvieron inalterados en 2017 respecto a lo observado en 2016. Así, los ingresos operacionales fueron 1.1 veces el activo (inalterado frente a 2016), igualando el promedio industrial, y 1.3 veces el costo de las ventas (inalterado frente a 2016), ligeramente inferior al promedio industrial (1.4 veces).

En los grandes establecimientos del sector tampoco hubo mayores cambios en los indicadores fi-

nancieros de eficiencia en 2017. En efecto, los ingresos operacionales fueron 1.1 veces el activo en 2017 (vs. 1.2 veces en 2016) y 1.3 veces el costo de las ventas (inalterado frente a 2016).

De manera similar, en los establecimientos Pyme, los indicadores de eficiencia se mantuvieron prácticamente inalterados. Así, los ingresos operacionales fueron 0.9 veces el activo en 2017 (vs. 1 vez en 2016) y 1.4 veces el costo de las ventas (cifra similar a la registrada en 2016).

Eficiencia

Ingresos operacionales/Total activo

Ingresos operacionales/Costo de ventas

Liquidez. Los indicadores de liquidez del sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica presentaron resultados mixtos en 2017 frente a lo observado en 2016. La razón corriente se mantuvo inalterada en 1.5 veces en 2017 (idéntico al promedio industrial). Por su parte, se observó una mejora en el indicador de rotación de cuentas por pagar, aumentando a 107 días en 2017 (vs. 102 días en 2016), superior al promedio industrial (93 días), lo cual sugiere un mayor plazo de los empresarios para saldar sus deudas. Por el contrario, se registró un deterioro en los indicadores de: i) rotación de cuentas por cobrar, incrementándose a 101 días en 2017 (vs. 98 días en 2016), mayor al promedio industrial (85 días), lo cual señala un mayor plazo para recuperar su cartera; y ii) capital de trabajo como proporción del activo, cayendo al 20.5% (vs. 22.2%), superior al promedio industrial (17.6%).

En los grandes establecimientos del sector se presentó un deterioro en los indicadores de liquidez en 2017, con excepción de la rotación de cuentas por pagar. Dicho indicador aumentó a 108 días en 2017

(vs. 104 días en 2016), lo cual sugiere un mayor plazo en el pago de obligaciones. Por su parte, se observaron deterioros en los indicadores de: i) razón corriente, reduciéndose a 1.4 veces en 2017 (vs. 1.5 veces en 2016); ii) rotación de cuentas por cobrar, aumentando a 101 días (vs. 98 días), lo cual implica un mayor plazo para recuperar la cartera; y iii) capital de trabajo como proporción del activo, cayendo al 18.5% (vs. 21.1%).

Por el contrario, en los establecimientos Pyme del sector se evidenciaron indicadores más favorables en 2017. En particular, se observó que: i) la razón corriente aumentó a 1.9 veces en 2017 (vs. 1.7 veces en 2016); ii) la rotación de cuentas por cobrar disminuyó a 98 días en 2017 (vs. 102 días en 2016), lo cual sugiere una mayor agilidad en la recuperación de cartera; iii) la rotación de cuentas por pagar aumentó a 97 días en 2017 (vs. 95 días en 2016), lo cual señala un mayor plazo para el pago a proveedores; y iv) el capital de trabajo como proporción del activo subió hacia el 32.6% (vs. 28.8%).

Liquidez

Razón corriente = Activo corriente/Pasivo corriente

Rotación cuentas por cobrar (CxC) = Clientes x 365/Ingresos operacionales

Rotación cuentas por pagar (CxP) = Proveedores x 365/Costo de ventas

Capital de trabajo/Activo = (Activo corriente - Pasivo corriente)/Total activo

Endeudamiento. Los indicadores de endeudamiento del sector industrial de maquinaria eléctrica y no eléctrica presentaron resultados mixtos en 2017 respecto a lo observado en 2016. En efecto, la razón de endeudamiento aumentó al 55.4% en 2017 (vs. 54.7% en 2016), superior al promedio industrial (51.3%). Por el contrario, el apalancamiento financiero mostró una disminución al +2.6% en 2017 (vs. +4.2% en 2016), inferior al promedio industrial (+5.6%); y la deuda neta se redujo al -2.6% (vs. -0.8%), por debajo del promedio industrial (-0.1%).

Asimismo, en los grandes establecimientos del sector, los indicadores de endeudamiento mostraron se-

ñales mixtas en 2017. Así, la razón de endeudamiento se incrementó al 55.8% en 2017 (vs. 54.7% en 2016). Por su parte, el apalancamiento financiero disminuyó al +2.4% en 2017 (vs. +4.1% en 2016) y la deuda neta lo hizo al -2.3% (vs. -0.4%).

En contraste, los establecimientos Pyme del sector mostraron disminuciones en los indicadores de endeudamiento. Así, la razón de endeudamiento cayó al 52.9% en 2017 (vs. 54.2% en 2016), el apalancamiento financiero disminuyó al 4.3% en 2017 (vs. 4.9% en 2016) y la deuda neta lo hizo al -4.2% (vs. -3.5%).

Endeudamiento

Razón de endeudamiento = Total pasivo/Total activo

Apalancamiento financiero = Obligaciones financieras totales/Total activo

Deuda neta = (Obligaciones financieras totales - Caja)/Total activo

Maquinaria eléctrica y no eléctrica
Razones financieras por tamaño de empresa

	Pyme		Grande		Total		Industria*
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2017
Rentabilidad							
Margen operacional (%)	8.1	6.3	5.3	3.1	5.7	3.5	7.6
Margen de utilidad neta (%)	3.7	2.2	1.0	-0.1	1.4	0.1	3.7
Rentabilidad del activo (%)	3.8	2.1	1.2	-0.2	1.6	0.2	3.9
Rentabilidad del patrimonio (%)	8.4	4.4	2.6	-0.4	3.5	0.3	8.0
Eficiencia							
Ingresos operacionales/Total activo (veces)	1.0	0.9	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1
Ingresos operacionales/Costo ventas (veces)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4
Liquidez							
Razón corriente (veces)	1.7	1.9	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5
Razón CxC (días)	102.3	97.7	97.5	100.8	98.2	100.5	84.7
Razón CxP (días)	94.5	97.2	103.5	107.9	102.3	106.6	93.0
Capital trabajo/Activo (%)	28.8	32.6	21.1	18.5	22.2	20.5	17.6
Endeudamiento							
Razón de endeudamiento (%)	54.2	52.9	54.7	55.8	54.7	55.4	51.3
Apalancamiento financiero (%)	4.9	4.3	4.1	2.4	4.2	2.6	5.6
Deuda neta (%)	-3.5	-4.2	-0.4	-2.3	-0.8	-2.6	-0.1

Para este sector se contó con información financiera de 81 empresas.

* No se incluye el sector bajo análisis.

Nota: la información financiera puede no ser representativa del sector, en ese sentido aclaramos que las cifras presentadas en el cuadro anterior solo son indicativas.

Fuente: cálculos Anif con base en Superintendencia de Sociedades.

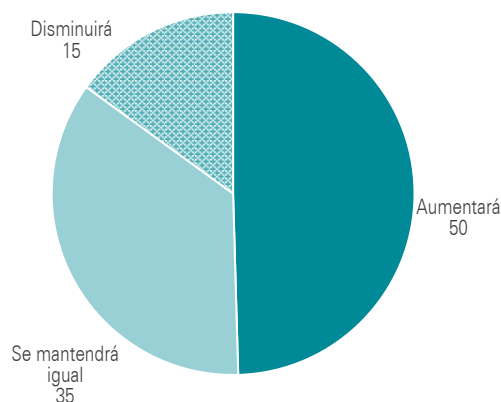
• Gran Encuesta **Pyme**

Perspectivas

Las Pymes del sector industrial de maquinaria eléctrica y no eléctrica se mostraron optimistas respecto al desempeño de sus empresas en el primer semestre de 2018, con un balance de respuestas del 50% (vs. 18% en 2017). Ello como resultado del incremento en las Pymes que reportaron una opinión favorable (55% en 2018-I vs. 39% en 2017-I) y la disminución en las que manifestaron una percepción desfavorable (5% vs. 21%).

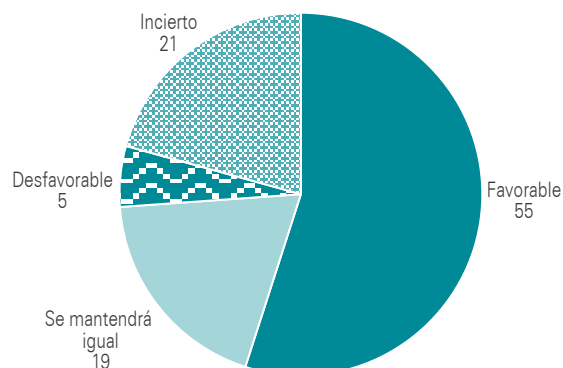
Asimismo, las expectativas de producción de las Pymes del sector mostraron un incremento hacia un balance de respuestas del 35% en el primer semestre de 2018 (vs. 17% en 2017). Dicha disminución se dio tanto por el incremento de los industriales que esperaban aumentar su producción (50% en 2018-I vs. 42% en 2017-I), como por la disminución en aquellos que esperaban reducciones en dicha variable (15% vs. 25%).

Maquinaria eléctrica y no eléctrica Volumen de producción (%)



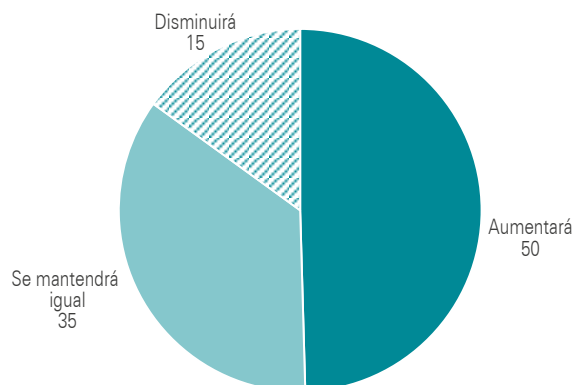
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Maquinaria eléctrica y no eléctrica Desempeño general de la empresa (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Maquinaria eléctrica y no eléctrica Volumen de ventas (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

En esta misma línea, las perspectivas de ventas de las Pymes del sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica presentaron una mejora en el balance de respuestas hacia niveles del 35% en el primer semestre de 2018 (vs. 17% en 2017). Ello obedeció tanto al incremento de la porción de Pymes que manifestaron aumentos en ventas (50% en 2018-I vs. 44% en 2017-I), como al descenso de aquellas que manifestaron una disminución (15% vs. 27%).

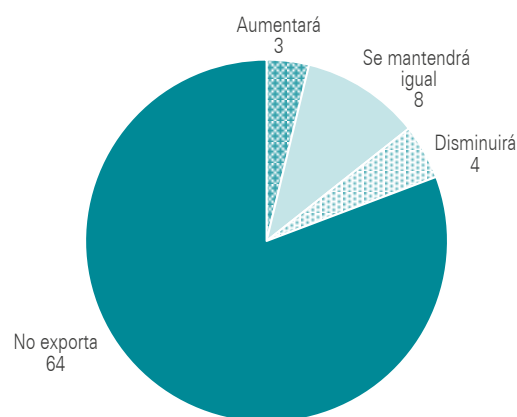
En el caso de los pedidos, el balance de respuestas también aumento hacia el 37% en el primer semestre de 2018 (vs. 16 en 2017). Allí se observó un incremento en la porción de Pymes que señalaron aumentos en los pedidos (47% en 2018-I vs. 43% en 2017-I), y disminuciones en el porcentaje que percibía reducciones (10% vs. 27%).

En materia de exportaciones, el balance de respuestas mostró un descenso hacia el -1% en el primer semestre de 2018 (vs. +1% en 2017). Ello como resultado de la caída en el porcentaje de Pymes que manifestaron un aumento en sus exportaciones (4% en 2018-I vs. 5% en 2017-I). Pese a ello, cabe resaltar la reducción en la porción de Pymes que no exportan hacia el 64% en el período de referencia (vs. 85% un año atrás).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, las Pymes industriales del sector esperaban aumentar sus niveles de inversión en maquinaria y equipo en el primer se-

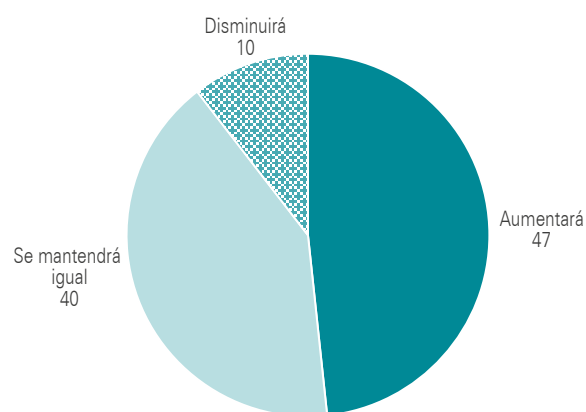
mestre de 2018. Allí, el balance de respuestas a esta pregunta se incrementó hacia el 22% en el período de referencia (vs. 19% un año atrás). Ello obedeció a la reducción en la porción de Pymes que manifestaron un descenso en la inversión (9% en 2018-I vs. 16% en 2017-I), pues el porcentaje de aquellos industriales que esperaban incrementos en su inversión cayó a niveles del 31% (vs. 35% un año atrás).

Maquinaria eléctrica y no eléctrica Volumen de exportación (%)



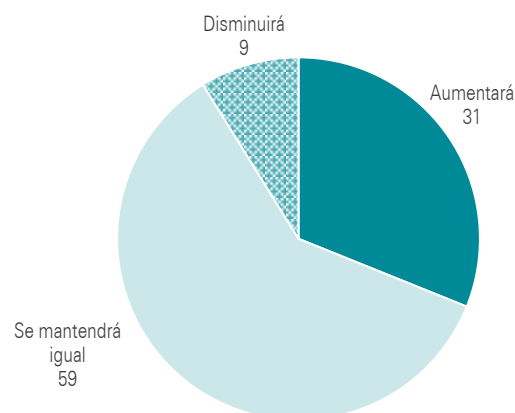
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Maquinaria eléctrica y no eléctrica Volumen de pedidos (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Maquinaria eléctrica y no eléctrica Inversión (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Financiamiento

Durante el segundo semestre de 2017, el porcentaje de Pymes del sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica que solicitaron créditos al sistema financiero disminuyó hacia el 35% (vs. 40% un año atrás). De dichas solicitudes, el 93% fueron aprobadas (vs. 88% un año atrás).

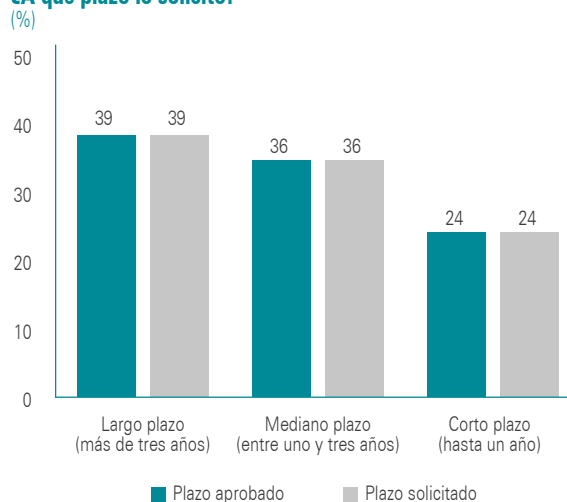
Para las Pymes industriales de maquinaria eléctrica y no eléctrica, el plazo con mayores solicitudes y aprobaciones fue el crédito a largo plazo (39% solicitado vs. 39% aprobado). A ello le siguieron los créditos a mediano plazo (36% solicitado vs. 36% aprobado) y a corto plazo (24% solicitado vs. 24% aprobado).

En lo referente al calce entre los montos de créditos aprobados vs. lo solicitado (satisfacción con el monto de crédito obtenido), este se mantuvo inalterado para las Pymes industriales del sector (93% en 2017-II vs. 93% en 2016-II).

El rango de tasa más común en los créditos otorgados fue el de DTF+1 y DTF+4 (61% en 2017-II vs. 56% en 2016-II). A ello le siguieron los créditos a tasas entre DTF+4 y DTF+8 (24% en 2017-II vs. 24% en 2016-II) y por encima de DTF+8 (7% vs. 20%). En cuanto a la satisfacción de las Pymes con la tasa de interés otorgada, esta se elevó al 95% en el segundo semestre de 2017 (vs. 59% un año atrás).

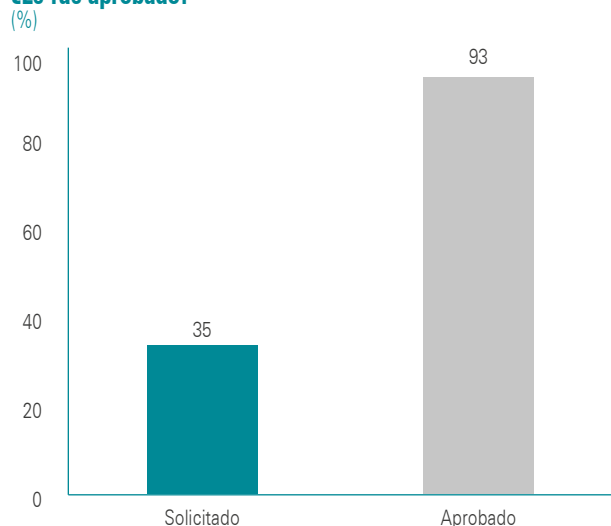
En el segundo semestre de 2017, la mayoría de las Pymes usó los recursos de crédito para financiar el capital de trabajo (76% del total vs. 55% año atrás). Otros destinos de los recursos fueron: consolidación del pasivo (17% vs. 27% un año atrás), compra o arriendo de maquinaria (17% vs. 11%) y otros (5% vs. 4%).

Maquinaria eléctrica y no eléctrica ¿A qué plazo le fue aprobado? ¿A qué plazo lo solicitó?



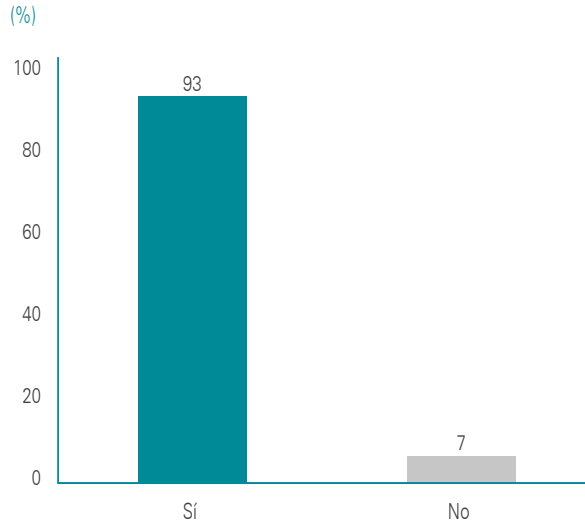
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Maquinaria eléctrica y no eléctrica ¿Solicitó crédito con el sistema financiero? ¿Le fue aprobado?



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Maquinaria eléctrica y no eléctrica ¿Se ajustó el monto del crédito aprobado al que había solicitado?



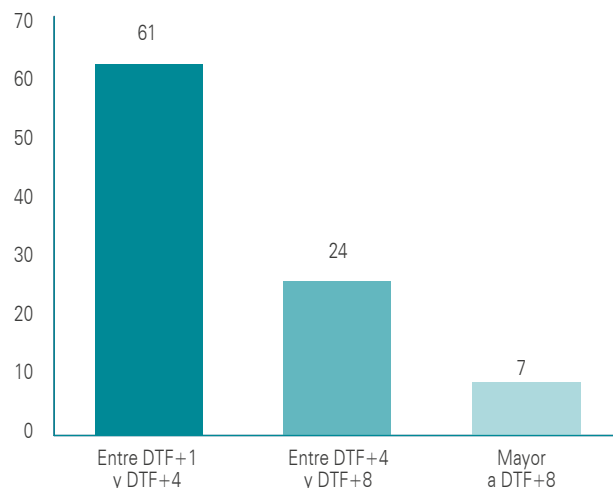
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Mercados Industriales ◀ Maquinaria eléctrica y no eléctrica

Pyme y Gran Empresa

Maquinaria eléctrica y no eléctrica ¿A qué tasa DTF+ le fue otorgado?

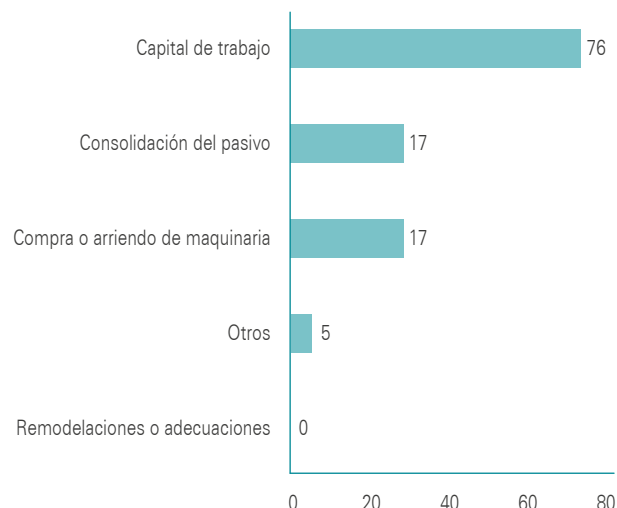
(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Maquinaria eléctrica y no eléctrica Los recursos recibidos se destinaron a:

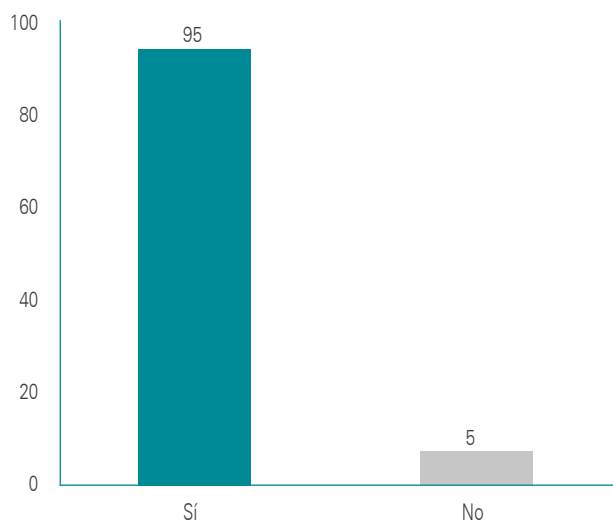
(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Maquinaria eléctrica y no eléctrica ¿Considera que esta tasa fue apropiada?

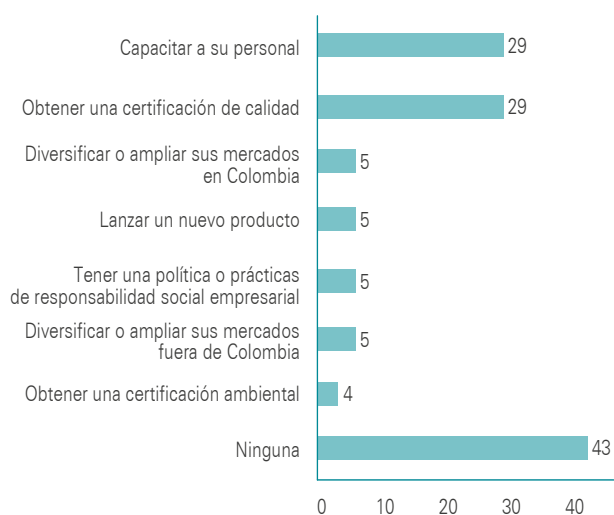
(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Maquinaria eléctrica y no eléctrica Acciones de mejoramiento

(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2018-I.

Acciones de mejoramiento

Durante el primer semestre de 2018, el 57% de las Pymes industriales del sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica realizó acciones de mejoramiento (vs. 35% un año atrás). Las principales acciones fueron: i) capacitar a su personal (29% del total vs. 34% un año atrás); ii) obtener una certificación de calidad (29% vs. 25%); iii) diversificar o ampliar

sus mercados en Colombia (5% vs. 30%); iv) lanzar un nuevo producto (5% vs. 13%); v) tener una política o prácticas de responsabilidad social empresarial (5% vs. 8%); vi) diversificar o ampliar sus mercados fuera de Colombia (5% vs. 7%); y vii) obtener una certificación ambiental (4% vs. 3%). El 43% de las Pymes industriales del sector no realizó ninguna acción de mejoramiento en el período de análisis (vs. 65% un año atrás).

Anexo metodológico

- Metodología de la evolución financiera
- Metodología general del estudio
- Ficha técnica de la Gran Encuesta Pyme
- Cuadro de diferencias en la definición de los sectores

2018 - 19

Alimentos • Cuero y calzado • Ma
eléctrica y no eléctrica • [Productos
cos](#) • Productos metálicos • Vehi
autopartes • Muebles • Confeccio
Plásticos • [Envases, papel y cartón](#)
productos minerales no metálicos •
tas y editoriales • [Alimentos](#) • Cuero
do • Maquinaria eléctrica y no eléctric
ductos químicos • Productos metá
Vehículos y autopartes • [Muebles](#) •
ciones • Plásticos • Envases, papel
• Otros productos minerales no me
Imprentas y editoriales • Alimentos
[y calzado](#) • Maquinaria eléctrica y n
trica • Productos químicos • Produc
tálicos • Vehículos y autopartes • M
• Confecciones • Plásticos • [Enva
pel y cartón](#) • Otros productos mine
metálicos • [Imprentas y editoriales](#) •
tos • Cuero y calzado • Maquinaria e
y no eléctrica • Productos químicos
ductos metálicos • Vehículos y aut
• Muebles • [Confecciones](#) • Plástic
vases, papel y cartón • Otros produc
erales no metálicos • Imprentas y ed
• Alimentos • Cuero y calzado • [M
ia eléctrica y no eléctrica](#) • Product
cos • Productos metálicos • Vehi
autopartes • Muebles • Confeccio
[Plásticos](#) • Envases, papel y cartón
productos minerales no metálicos •
tas y editoriales • [Alimentos](#) • Cuero
do • Maquinaria eléctrica y no eléctric
ductos químicos • Productos metá
[Vehículos y autopartes](#) • Muebles •
ciones • Plásticos • Envases, papel
• Otros productos minerales no met
Imprentas y editoriales • Alimentos
y calzado • Maquinaria eléctrica y n
trica • Productos químicos • [Produc
tálicos](#) • Vehículos y autopartes • M
• Confecciones • Plásticos • Enva
pel y cartón • Otros productos mine
metálicos • Imprentas y editoriales •
tos • Cuero y calzado • Maquinaria e
y no eléctrica • Productos químicos
ductos metálicos • Vehículos y aut
• Muebles • [Confecciones](#) • Plás
Envases, papel y cartón • Otros pro
minerales no metálicos • Imprenta
toriales • Alimentos • Cuero y ca
[Maquinaria eléctrica y no eléctrica](#) •
tos químicos • Productos metálicos
hículos y autopartes • Muebles •
ones • [Plásticos](#) • Enva
• Otros product
Imprent
y cal
trica • Pro
tálicos • [Vehículos](#)
• Confecciones • Plástic
y cartón • Otros productos min
tálicos • Imprentas y editoriales • Al
• Cuero y calzado • Maquinaria eléct
eléctrica • Productos químicos • [Pro
metálicos](#) • Vehículos y autopartes

Metodología de la evolución financiera

Con el fin de hacer comparable la información financiera de diferentes años, se realizó una depuración de las empresas para contar con una base homogénea para 2016 y 2017. Este ejercicio dio como resultado una base homogénea de 1.609 empresas de los sectores analizados en el estudio: alimentos; confecciones; cueros y calzado; muebles; envases y cajas de papel y cartón; imprentas; productos químicos; otros productos minerales no metálicos; productos metálicos; maquinaria eléctrica y no eléctrica; vehículos y autopartes; y productos plásticos.

La base de datos utilizada corresponde a los estados financieros consolidados en el Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM) de la Superintendencia de Sociedades, para los años 2016 y 2017. Allí se encontró información financiera de las empresas que cumplieron los siguientes criterios: i) realizaron alguna actividad económica en el sector real; ii) su razón social no fue unipersonal; iii) no cotizaron en Bolsa; y iv) no fueron supervisadas por otras superintendencias (v. gr. Superintendencia Financiera).

El criterio para dividir las empresas según su tamaño fue el valor de los activos, según la Ley 905 de 2004. Los respectivos valores fueron aplicados a la base de 2017. Para el año 2016 se tomaron las mismas empresas de 2017, con el fin de mantener la base homogénea. Posteriormente, se extrajeron las microempresas de la muestra y se realizó la depuración de los indicadores financieros para las Pymes y las grandes empresas, según los criterios de consistencia que maneja Anif. Dicho proceso permitió obtener una muestra homogénea final para todos los sectores y tamaños (pequeña, mediana y grande) de 1.609 empresas industriales.

Metodología general del estudio

Una de las fuentes básicas en este estudio es la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) del Dane. Con la EAM del año 2000 se presentó un cambio metodológico que implicó la presentación de la información por medio de la Revisión 3 de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), la cual hace una mayor desagregación sectorial que la versión previa.

Posteriormente, a partir de la EAM del año 2013 la información se presenta usando la CIIU Revisión 4. Como resultado de esto, algunos de los sectores que se utilizan en el presente estudio sufrieron un cambio estructural, a saber: i) aparatos eléctricos; ii) imprentas, editoriales y conexas; iii) papel y cartón; y iv) sustancias químicas básicas.

En esta edición de **Mercados Industriales Pyme y Gran Empresa** usted encontrará información para el período 2007-2016 de las variables registradas en la Encuesta.

Vale la pena aclarar que la unidad de observación y análisis en la EAM es el establecimiento industrial y la unidad informante es la empresa. Con base en la ficha metodológica de la EAM, un establecimiento se define como: “una combinación de actividades y recursos que de manera independiente realiza una empresa o parte de una empresa, para la producción del grupo más homogéneo posible de bienes manufacturados, en un emplazamiento o desde un emplazamiento o zona geográfica, y de la cual se llevan registros independientes sobre materiales, mano de obra y demás recursos físicos que se utilizan en el proceso de producción y en las actividades auxiliares y complementarias, entendiéndose como actividades auxiliares las que proveen bienes o servicios que no llegan a ser incorporados en el producto terminado y que se toman como parte de las labores y recursos del establecimiento”.

Ficha técnica de la Gran Encuesta Pyme

Técnica

Entrevista telefónica y presencial, con aplicación de un cuestionario estructurado.

Grupo objetivo

Directivos o personas a cargo del área financiera de empresas de los sectores de comercio e industria con activos entre \$369 millones, 596 mil y \$ 22.132 millones, o número de empleados entre 11 y 200; y para el sector servicios con ventas anuales entre \$895 millones y \$17.877 millones, o número de empleados entre 11 y 200.

Cubrimiento

Nacional (18 departamentos).

Tipo de muestreo

Estratificado por sector y subsector económico, con selección aleatoria a partir del marco muestral.

Tamaño de la muestra

1.793 empresas encuestadas.

Tamaño	Industria	Comercio	Servicios	Muestra total
Pequeñas	349	398	439	1.186
Medianas	196	197	214	607
Total	545	595	653	1.793

Margen de error

Menor al 5% a nivel de los macrosectores y al 10% a nivel de los subsectores.

Frecuencia

Semestral.

Medición

Marzo - junio de 2018.

Realizado por

Cifras & Conceptos S.A.

Patrocinio

Banco de la República, Bancóldex, Confecámaras y Fondo Nacional de Garantías.

Diferencias en la definición de los sectores entre la **Gran Encuesta Pyme y las secciones del estudio** que se basan en la EAM del Dane

Listado de sectores económicos

Estudio Mercados Pyme (EAM del Dane)	Gran Encuesta Pyme Anif
Productos cárnicos	Alimentos y bebidas
Productos lácteos	
Concentrados para animales	
Productos de panadería	
Confecciones	Productos textiles
Curtiembres	Cuero, calzado y marroquinería
Marroquinería	
Calzado	
Envases, papel y cartón	No disponible
Imprentas y editoriales	Actividades de edición e impresión
Químicos básicos	Sustancias y productos químicos
Farmacéuticos	
Otros químicos	
Plásticos	Productos de caucho y plástico
Otros productos minerales no metálicos	Productos minerales no metálicos
Elementos metálicos estructurales	Productos metálicos
Herramientas y artículos de ferretería	
Maquinaria y equipo de uso general	Maquinaria y equipo n.c.p.
Aparatos y suministros eléctricos	
Vehículos y autopartes	No disponible
Muebles	Muebles y otras industrias manufactureras n.c.p. (joyas, instrumentos musicales, artículos deportivos y juguetes)