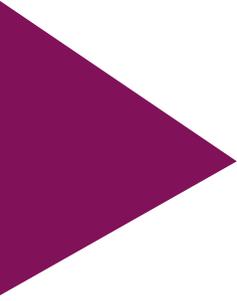


# MERCADOS INDUSTRIALES PYME Y GRAN EMPRESA



**MAQUINARIA ELÉCTRICA  
Y NO ELÉCTRICA**

**2019-20**



# Mercados industriales

## Pyme y Gran Empresa

2019 - 20



## Presentación

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

Este 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 segundo semestre de 2019. Con base en estos resultados, se capturan la percepción de la situación actual, las perspectivas, el financiamiento y las acciones de mejoramiento de 1.450 empresarios Pyme que fueron entrevistados por la firma encuestadora Cifras & 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, teniendo en cuenta 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 2009-2018; 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 2017-2018, construidos 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 segunda 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, financiero y del sector real y que, a su vez, hagan parte fundamental del análisis para la toma de decisiones por parte de los empresarios.

**Mauricio Santa María S.**  
Presidente

# 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	30
• Aparatos y suministros eléctricos	39
• Situación financiera	48
• Gran Encuesta Pyme	51

### ANEXO METODOLÓGICO

• Metodología de la evolución financiera	58
• Metodología general del estudio	58
• Ficha técnica de la Gran Encuesta Pyme	59
• Cuadro de diferencias en la definición de los sectores	60

ISSN 2711-337X

## Mercados Industriales Pyme y Gran Empresa Año 2019 - 20

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

[www.anif.com.co](http://www.anif.com.co)

E-mail · [publicaciones@anif.com.co](mailto:publicaciones@anif.com.co)



@ANIFCO



AnifOficial



ANIF

DIRECTOR · Mauricio Santa María S.  
SUBDIRECTOR · Carlos Felipe Prada L.

JEFE DE INVESTIGACIONES · Ekaterina Cuéllar K.

INVESTIGADORES · Cindy Benedetti,  
Daniel Beltrán, Gabriela Paz y Jorge Jaimes

CARÁTULA · Brayan Moreno

PRODUCCIÓN ELECTRÓNICA · Tatiana Herrera F.  
EDICIÓN · Ximena Fidalgo

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 indicadores depende de la disponibilidad de la información por parte de las fuentes primarias.

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.

Este documento se finalizó  
el 16 de abril de 2020.

Línea gratuita: 01 800 0119907  
Calle 70A No.7-86



# 1. Actividad productiva

## • Número de establecimientos

La Encuesta Anual Manufacturera (EAM) del año 2018 encuestó a un total de 4.741 establecimientos de los 21 sectores industriales incluidos en este estudio de *Mercados Industriales Pyme y Gran Empresa* (vs. 4.755 establecimientos encuestados en 2017). De estos, el 78.9% (3.718 establecimientos) fueron Pyme, el 11.5% (543 establecimientos) fueron microestablecimientos y el 10.1% (480 establecimientos) fueron grandes establecimientos.

En 2018, al igual que en 2017, el sector que tuvo el mayor número de establecimientos fue el de confecciones, con 795 empresas. Le siguieron los secto-

res de: plásticos (572 establecimientos); productos de panadería (441); e imprentas y editoriales (403). En contraste, los sectores con el menor número de establecimientos fueron: marroquinería (23); curtiembres (31); y herramientas y artículos de ferretería (38).

Cabe anotar que la participación de los establecimientos Pyme es superior al 60% en los 21 sectores analizados en este estudio (superando incluso 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 2018



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

**Participación en el número de establecimientos**  
Pyme vs. grande 2018 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

## • Producción bruta

De acuerdo con los resultados de la EAM-2018, los sectores industriales analizados en este estudio generaron una producción bruta de \$56.9 billones durante 2018 (a precios de 2006), lo cual representó una expansión del 5.7% anual frente a los \$53.8 billones de 2017. El análisis sectorial muestra cómo los mayores niveles de producción bruta se observaron en: i) otros químicos (\$10.4 billones de producción bruta, 18.2% del total de la producción bruta industrial); ii) productos cárnicos (\$7 billones, 12.3%); y iii) plásticos (\$6.1 billones, 10.6%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de producción bruta fueron: i) curtiembres (\$72.000 millones de producción bruta, 0.1% del total de la producción bruta industrial); ii) marroquinería (\$81.600 millones, 0.1%); y iii) herramientas y artículos de ferreterías (\$132.700 millones, 0.2%).

Al analizar la producción bruta por segmento empresarial, se observa que los grandes establecimientos generaron \$33.6 billones en 2018 (59.2% del total industrial). Allí los sectores con mayores niveles de producción bruta fueron: i) productos cárnicos (\$5.4 billones, 16% del total de la producción bruta de las grandes empresas); ii) otros químicos (\$5.3 billones, 15.7%); y iii) productos lácteos (\$4.3 billones, 12.8%). En contraste, los sectores con menores niveles de producción bruta dentro de las grandes empresas fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (\$50.300 millones de producción bruta, 0.1% del total de la producción bruta de las grandes empresas); ii) maquinaria y equipo de uso general (\$97.600 millones, 0.3%); y iii) calzado (\$133.800 millones, 0.4%).

### Producción bruta

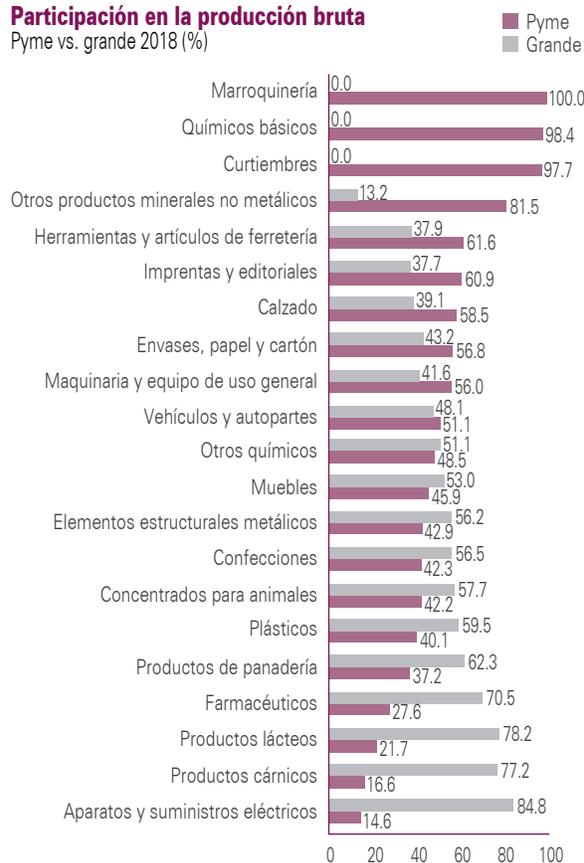
Pyme vs. grande 2018 (\$ miles de millones constantes de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

### Participación en la producción bruta

Pyme vs. grande 2018 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

Por su parte, las Pymes generaron una producción bruta de \$22.4 billones en 2018 (39.4% del total industrial). En este caso los sectores con mayores niveles de producción bruta fueron: i) otros químicos (\$5 billones, 22.4% del total de la producción bruta de las Pymes); ii) plásticos (\$2.4 billones, 10.9%); y iii) concentrados para animales (\$2.4 billones, 10.6%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de producción bruta dentro de las Pymes fueron: i) curtiembres (\$70.400 millones de producción bruta, 0.3% del total de la producción bruta de las Pymes); ii) marroquinería (\$81.600 millones, 0.4%); y iii) herramientas y artículos de ferretería (\$81.700 millones, 0.4%).

### • Valor agregado

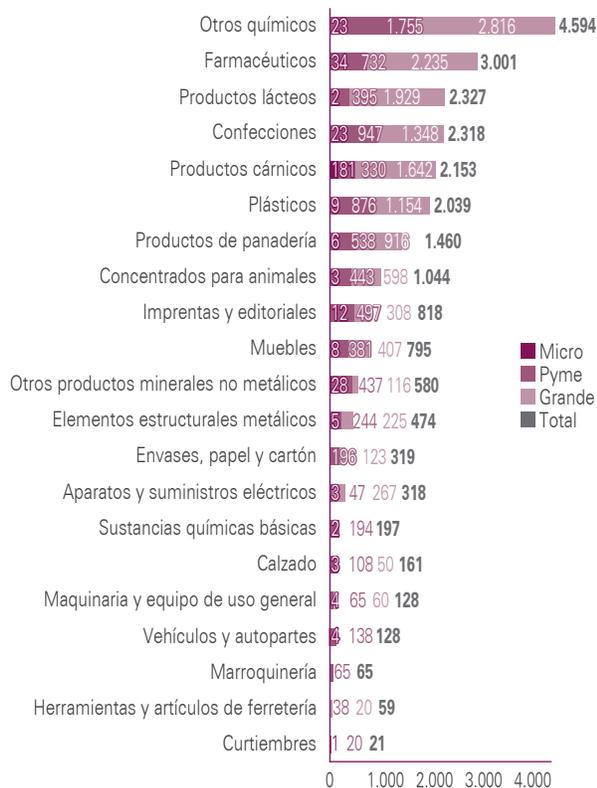
Los resultados de la EAM-2018 también muestran cómo el valor agregado industrial de los 21 sectores analizados fue de \$23 billones en 2018 (pesos

constantes de 2006), lo cual representó una expansión del 6% anual frente a los \$21.7 billones de 2017. El análisis sectorial muestra cómo los mayores niveles de valor agregado se observaron en: i) otros químicos (\$4.6 billones de valor agregado, 20% del total del valor agregado industrial); ii) farmacéuticos (\$3 billones, 13%); y iii) lácteos (\$2.3 billones, 10.1%). En contraste, los sectores con menor valor agregado fueron: i) curtiembres (\$21.200 millones, 0.1% del total); ii) herramientas y artículos de ferretería (\$58.500 millones, 0.3%); y iii) marroquinería (\$65.000 millones, 0.3%).

En el análisis por segmento empresarial se observa cómo los grandes establecimientos generaron un valor agregado de \$14.2 billones en 2018 (61.7% del total industrial), incrementándose un 6.5% anual respecto a los \$13.3 billones de 2017. En particular, los sectores con mayores niveles de valor agregado fueron: i) otros químicos (\$2.8 billones, 19.8% del total

#### Valor agregado

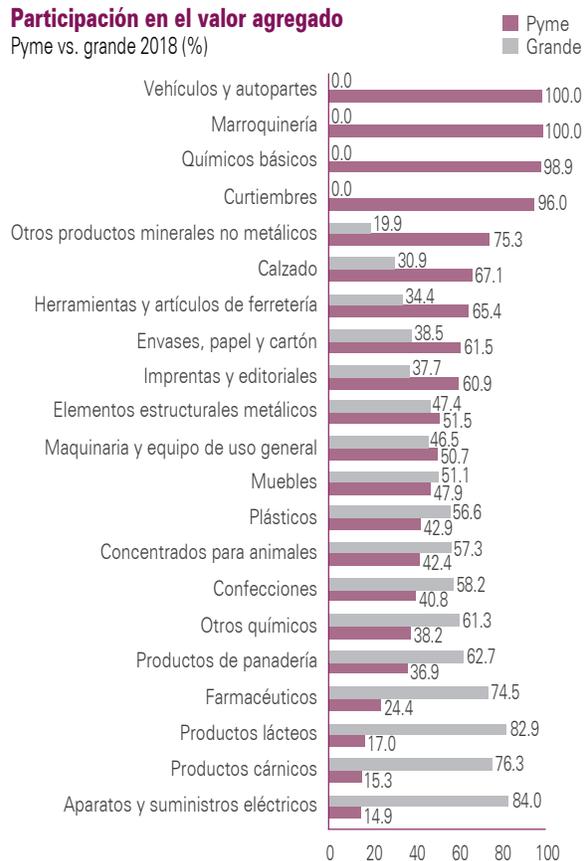
Pyme vs. grande 2018 (\$ miles de millones constantes de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

#### Participación en el valor agregado

Pyme vs. grande 2018 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

del valor agregado de las grandes empresas); ii) farmacéuticos (\$2.2 billones, 15.7%); y iii) productos lácteos (\$1.9 billones, 13.6%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de valor agregado dentro de las grandes empresas fueron: i) vehículos (-\$13.700 millones de valor agregado, -0.1% del total del valor agregado de las grandes empresas); ii) herramientas y artículos de ferretería (\$20.200 millones, 0.1%); y iii) calzado (\$49.600 millones, 0.3%).

Por su parte, las Pymes generaron un valor agregado de \$8.4 billones en 2018 (36.8% del total industrial), creciendo un 4.9% anual respecto a los \$8 billones de 2017. Allí los sectores con mayores niveles de valor agregado fueron: i) otros químicos (\$1.8 billones, 20.8% del total del valor agregado de las Pymes); ii) confecciones (\$0.9 billones, 11.2%); y iii) plásticos (\$0.9 billones, 10.4%). En contraste, los sectores con menores niveles de valor agregado

dentro de las Pymes fueron: i) curtiembres (\$20.400 millones de valor agregado, 0.2% del total del valor agregado de las Pymes); ii) herramientas y artículos de ferretería (\$38.300 millones, 0.5%); y iii) aparatos eléctricos (\$47.500 millones, 0.6%).

## • Empleo

Según la EAM-2018, los 21 sectores analizados en el presente estudio emplearon a un total de 420.757 trabajadores en 2018, lo cual representó un decrecimiento del -0.3% anual frente a los 421.856 trabajadores de 2017. El análisis sectorial muestra cómo el mayor número de empleados se concentró en: i) confecciones (72.011 empleados, 17.1% del total del empleo industrial); ii) plásticos (55.357, 13.2%); y iii) otros químicos (44.236, 10.5%). Por el contrario, los sectores con menor número de empleados fueron: i) marroquinería (1.191 empleados,

### Personal ocupado

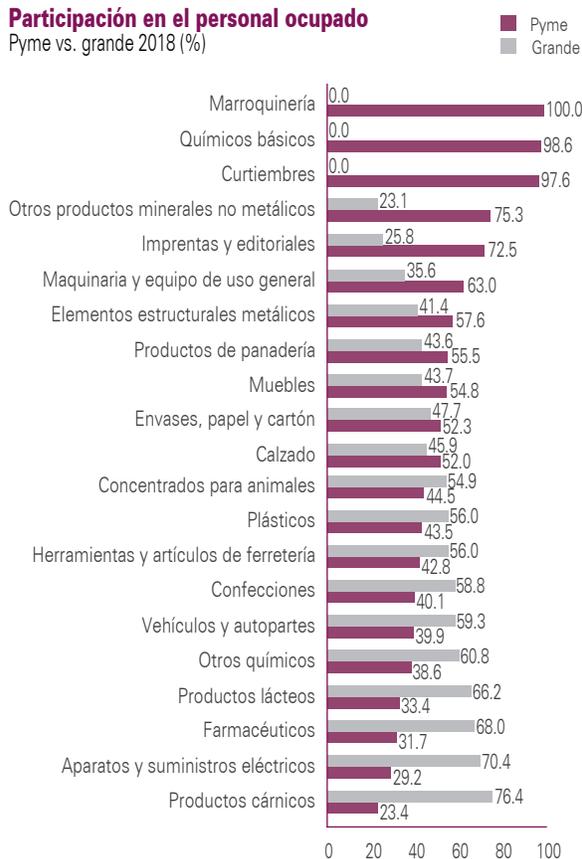
Pyme vs. grande 2018 (número de empleados)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

### Participación en el personal ocupado

Pyme vs. grande 2018 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

0.3% del total del empleo industrial); ii) curtiembres (1.294 empleados, 0.3%); y iii) herramientas y artículos de ferretería (3.233 empleados, 0.8%).

El análisis por segmento empresarial muestra cómo los grandes establecimientos emplearon a 229.605 trabajadores en 2018 (54.6% del total del empleo industrial), aumentando un 0.3% anual respecto a los 228.840 trabajadores de 2017. En particular, los sectores con mayor número de empleados fueron: i) confecciones (42.320 empleados, 18.4% del total de empleados industriales de las grandes empresas); ii) plásticos (30.978, 13.5%); y iii) productos cárnicos (27.183, 11.8%). En contraste, los sectores con menor número de empleados dentro de las grandes empresas fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (1.809 empleados, 0.8% del total de empleados industriales de las grandes empresas); ii) maquinaria y equipo de uso general (2.228, 1%); y iii) minerales no metálicos (2.644, 1.2%).

Por su parte, las Pymes emplearon a 187.703 trabajadores durante 2018 (44.9% del total del empleo industrial), contrayéndose un -1.3% anual con respecto a los 190.225 trabajadores de 2017. En este caso, los sectores con mayor número de empleados fueron: i) confecciones (28.909 empleados, 15.4% del total de empleados industriales de las Pymes); ii) plásticos (24.087, 12.8%); y iii) otros químicos (17.089, 9.1%). Por el contrario, los sectores con menor número de empleados dentro de las Pymes fueron: i) marroquinería (1.191 empleados, 0.6% del total de empleados industriales de las Pymes); ii) curtiembres (1.263, 0.7%); y iii) herramientas y artículos de ferretería (1.383, 0.7%).

## 2. Indicadores de estructura sectorial

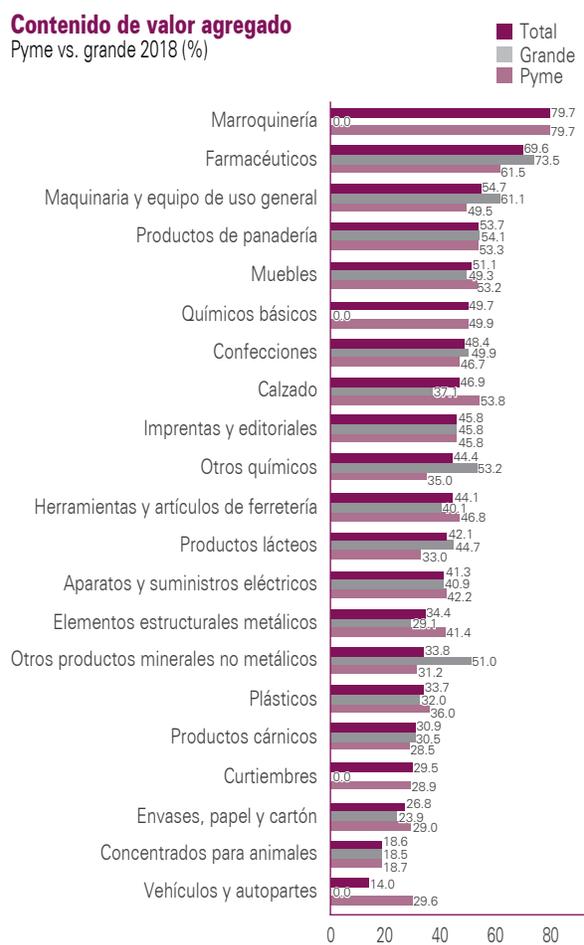
### • Contenido de valor agregado

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

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 44% para el promedio industrial en 2018. En particular, los sectores con mayor contenido de valor agregado fueron: i) marroquinería

(79.7%); ii) farmacéuticos (69.6%); y iii) maquinaria (54.7%). En contraste, los sectores con menor contenido de valor agregado fueron: i) vehículos (14%); ii) concentrados para animales (18.6%); y iii) envases, papel y cartón (26.8%).

En el análisis por segmento empresarial, se observa cómo las grandes empresas convirtieron el 40.6% de su producción bruta en valor agregado en 2018 (vs. 21.9% en 2017). Allí, los sectores con mayor contenido de valor agregado fueron: i) farmacéuticos (73.5%); ii) maquinaria (61.1%); y iii) panadería (54.1%). Por el contrario, los sectores con menor contenido de valor agregado dentro de las grandes empresas fueron: i) vehículos y autopartes (-3.1%); ii) concentrados para animales (18.5%); y iii) envases, papel y cartón (23.9%).



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

Por su parte, las Pymes transformaron el 44% de su producción bruta en valor agregado en 2018 (vs. 44.1% en 2017). Acá, los sectores con mayor contenido de valor agregado fueron: i) marroquinería (79.7%); ii) farmacéuticos (61.5%); y iii) calzado (53.8%). En contraste, los sectores con menor contenido de valor agregado dentro de las Pymes fueron: i) concentrados para animales (18.7%); ii) cárnicos (28.5%); y iii) curtiembres (28.9%).

### • Eficiencia en procesos

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

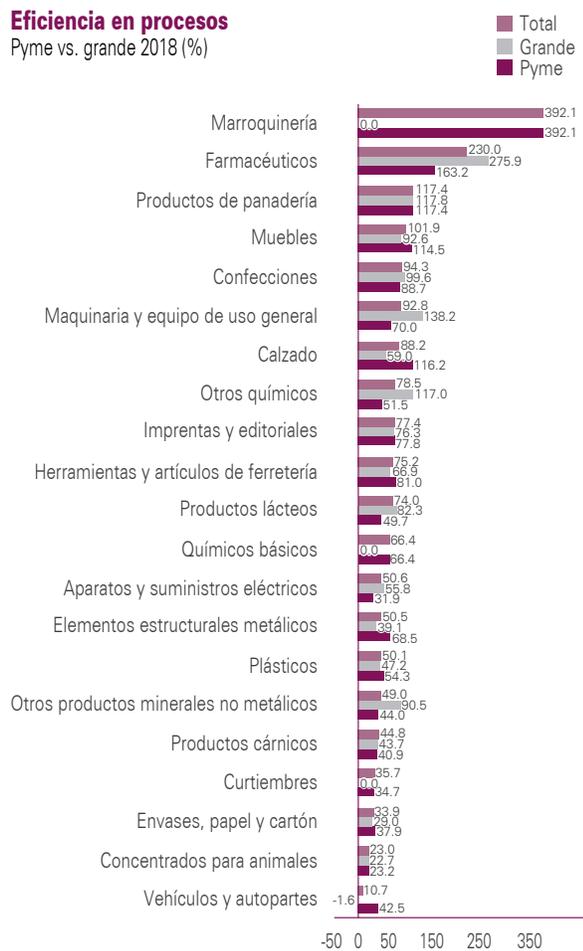
El índice de eficiencia en procesos determina el porcentaje de consumo intermedio que se trans-

forma en valor agregado al final del proceso productivo. Dicho indicador fue del 92% para el promedio industrial en 2018. En particular, los sectores con mayor indicador de eficiencia en procesos fueron: i) marroquinería (392.1% de valor agregado transformado del consumo intermedio); ii) farmacéuticos (230%); y iii) panadería (117.4%). Por el contrario, los sectores que reportaron un menor indicador de eficiencia en procesos fueron: i) vehículos y autopartes (10.7%); ii) concentrados para animales (23%); y iii) envases, papel y cartón (33.9%).

En el caso de las grandes empresas, la eficiencia en procesos fue del 80.7% en 2018 (vs. 73.7% en 2017). Allí los sectores con mayor indicador de eficiencia en procesos fueron: i) farmacéuticos (275.9%); ii) maquinaria y equipo de uso general (138.2%); y iii) panadería (117.8%). En contraste, los sectores con un menor registro de eficiencia en procesos en las grandes empresas fueron: i) vehículos y autopartes (-1.6%); ii) concentrados para animales (22.7%); y iii) envases, papel y cartón (29%).

#### Eficiencia en procesos

Pyme vs. grande 2018 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

Por su parte, en el caso de las Pymes, la eficiencia en procesos fue del 88.8% en 2018 (vs. 92.6% en 2017). Allí los sectores con mayor indicador de eficiencia en procesos fueron: i) marroquinería (392.1%); ii) farmacéuticos (163.2%); y iii) productos de panadería (117.4%). Por el contrario, los sectores con menor registro de eficiencia en procesos en las Pymes fueron: i) concentrados para animales (23.2%); ii) aparatos y equipos eléctricos (31.9%); y iii) curtiembres (34.7%).

### • Costo unitario laboral

$$CUL = \text{Costo de la fuerza laboral/Producción bruta}$$

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 26.1% para el promedio industrial en 2018. En particular, los sectores con mayor costo unitario laboral fueron: i) maquinaria (donde los costos laborales representaron el 61.1% de su producción bruta); ii) herramientas y artículos de ferretería (52.7%); y iii) vehículos y autopartes (44.2%). En contraste, los sectores más competitivos labo-

ralmente fueron: i) concentrados para animales (4.6%); ii) productos lácteos (8%); y iii) productos cárnicos (9.1%).

Por segmento empresarial se observa que el costo unitario laboral de las grandes empresas fue del 28.2% en 2018 (vs. 37.6% en 2017). Allí los sectores con mayor costo unitario laboral fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (donde los costos laborales representaron el 79% de su producción bruta); ii) vehículos y autopartes (63.2%); y iii) maquinaria y equipo de uso general (52.4%). Por el contrario, los sectores más competitivos laboralmente dentro de las grandes empresas fueron: i) concentrados para animales (4.6%); ii) productos lácteos (7.6%); y iii) productos cárnicos (9.4%).

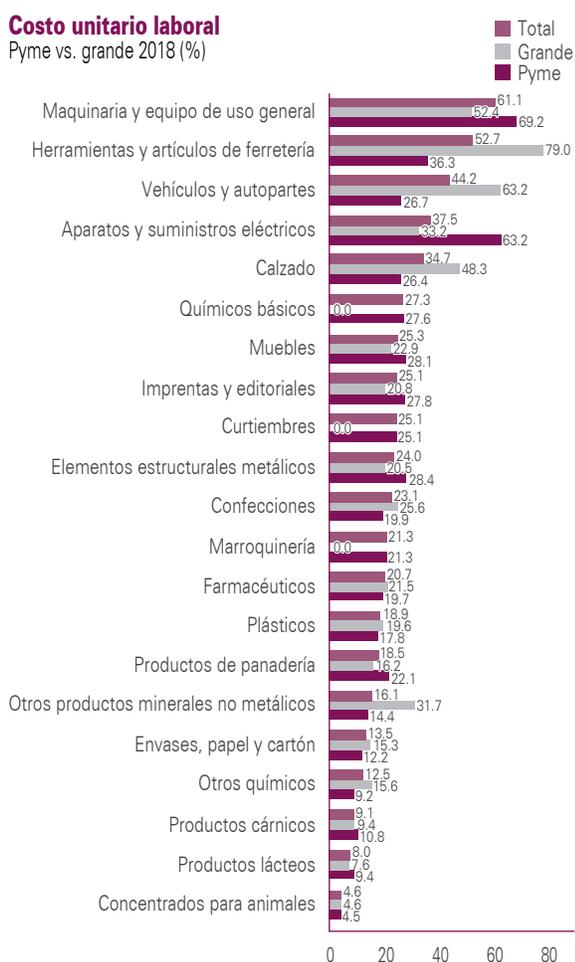
Por su parte, el costo unitario laboral de las Pymes fue del 26% en 2018 (vs. 24.3% en 2017). Allí los sectores con mayor costo unitario laboral fueron: i) maquinaria y equipo de uso general (donde los costos laborales representaron el 69.2% de su producción bruta); ii) aparatos y suministros eléctricos (63.2%); y iii) herramientas y artículos de ferretería (36.3%). En contraste, los sectores más competitivos laboralmente en las Pymes fueron: i) concentrados para animales (4.5%); ii) otros químicos (9.2%); y iii) productos lácteos (9.4%).

### • 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 2018, la industria generó \$1.474 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) productos lácteos (generando \$3.541 por cada \$1.000 pagados en costos laborales); ii) concentrados para animales (\$2.716); y iii) marroquinería (\$2.499). En contraste, los sectores con menor competitividad del costo laboral fueron: i) vehículos y autopartes (\$213); ii) herramientas y artículos de ferretería (\$559); y iii) maquinaria y equipo de uso general (\$598).

En el análisis por segmento empresarial, se observa cómo las grandes empresas generaron en promedio \$1.465 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en costos laborales durante 2018 (vs. \$1.555 en 2017). Allí, los sectores con mayor competitividad del costo laboral fueron: i) productos lácteos (generando \$3.956 por cada \$1.000 pagados en costos laborales); ii) concentrados para animales (\$2.670); y iii) farmacéuticos (\$2.287). Por el contrario, los sectores menos competitivos respecto a sus costos laborales en las grandes empresas fueron: i) vehículos y autopartes (-\$33); ii) herramientas y artículos de ferretería (+\$339); y iii) calzado (+\$513).

En cuanto a las Pymes, estas generaron en promedio \$1.445 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en costos laborales durante 2018



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

(vs. \$1.450 en 2017). En este caso, los sectores con mayor competitividad del costo laboral fueron: i) concentrados para animales (generando \$2.783 por cada \$1.000 pagados en costos laborales); ii) otros químicos (\$2.544); y iii) marroquinería (\$2.499). En contraste, los sectores menos competitivos respecto a sus costos laborales en las Pymes fueron: i) aparatos eléctricos (\$446); ii) maquinaria y equipo de uso general (\$478); y iii) vehículos y autopartes (\$742).

### • Productividad laboral

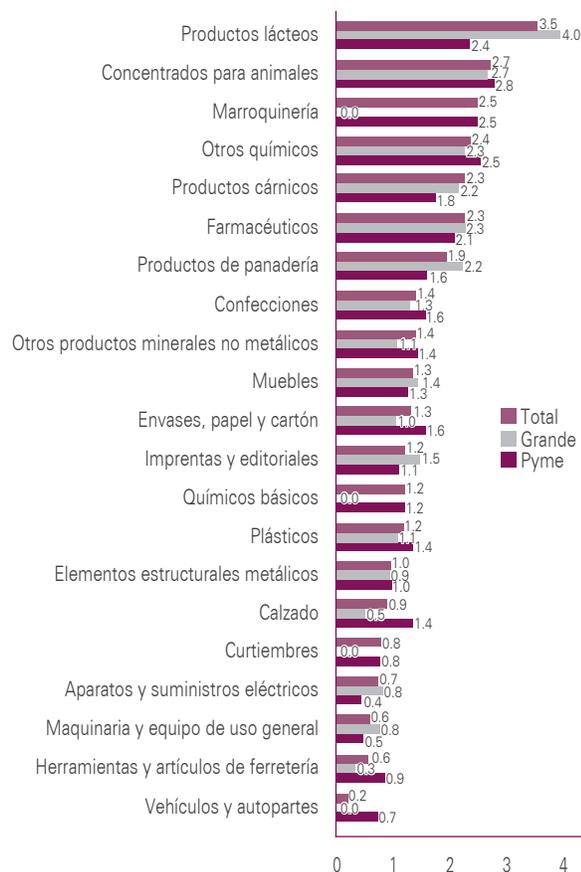
**PL= (Valor agregado/Número de trabajadores)**

El índice de productividad laboral se define como el valor agregado generado por cada trabajador. Durante 2018, la industria generó en pro-

medio \$49.1 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 (\$116.3 millones de valor agregado generado por cada trabajador); ii) productos lácteos (\$112.3 millones); y iii) farmacéuticos (\$111.5 millones). En contraste, los sectores con menor nivel de productividad laboral fueron: i) vehículos y autopartes (\$8.5 millones); ii) curtiembres (\$16.4 millones); y iii) herramientas y artículos de ferreterías (\$18.1 millones).

En el caso de las grandes empresas, se generaron en promedio \$55.3 millones de valor agregado por trabajador en 2018 (vs. \$41.4 millones en 2017). En este caso, los sectores con mayor productividad laboral fueron: i) productos lácteos (\$140.6 millo-

**Competitividad del costo laboral**  
Pyme vs. grande 2018 (\$ miles de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

**Productividad laboral**  
Pyme vs. grande 2018 (\$ miles de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

nes); ii) farmacéuticos (\$122.1 millones); y iii) concentrados para animales (\$121.2 millones). Por el contrario, los sectores con menor productividad laboral en las grandes empresas fueron: i) vehículos y autopartes (-\$1.5 millones); ii) herramientas y artículos de ferretería (\$11.1 millones); y iii) calzado (\$13.8 millones).

Por su parte, en el caso de las Pymes, estas generaron en promedio \$43.9 millones de valor agregado por trabajador en 2018 (vs. \$47.7 millones en 2017). Allí, los sectores con mayor productividad laboral fueron: i) concentrados para animales (\$110.8 millones); ii) otros químicos (\$102.7 millones); y iii) farmacéuticos (\$85.9 millones). En contraste, los sectores con menor productividad laboral en las Pymes fueron: i) aparatos y suministros eléctricos (\$13 millones); ii) cortineros (\$16.1 millones); y iii) maquinaria y equipo de uso general (\$16.5 millones).

### • Índice de temporalidad

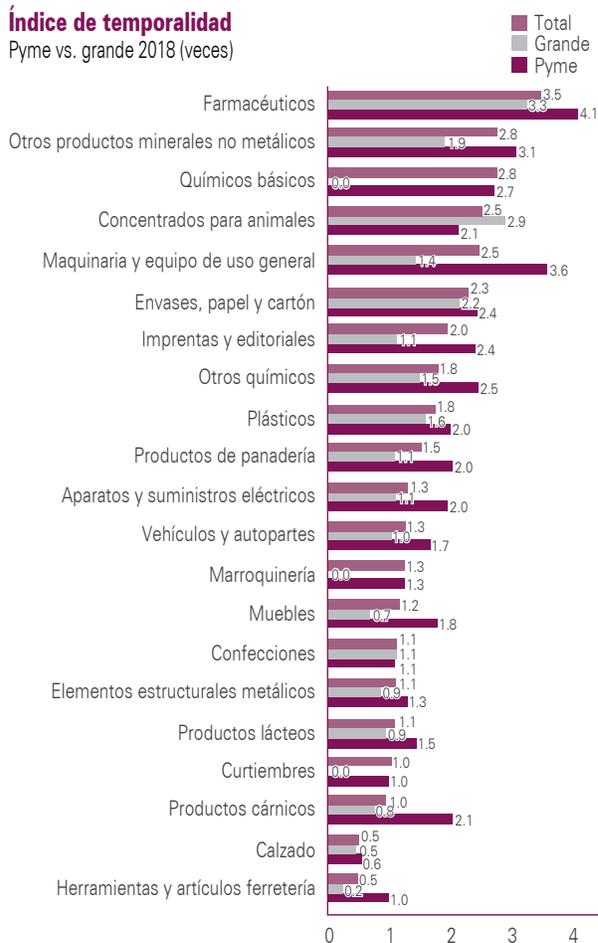
$$IT = (\text{Personal permanente} / \text{Personal temporal})$$

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 2018, 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) otros minerales no metálicos (2.8); y iii) químicos básicos (2.8). En contraste, los sectores con menor índice de temporalidad fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (0.5); ii) calzado (0.5); y iii) productos cárnicos (1).

Por segmento empresarial, se observa cómo el índice de temporalidad promedio de las grandes empresas fue de 1.4 en 2018 (vs. 1.5 en 2017). Allí los sectores con mayor índice de temporalidad fueron: i) farmacéuticos (3.3); ii) concentrados para animales (2.9); y iii) envases, papel y cartón (2.2). 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 (0.5); y iii) muebles (0.7).

### Índice de temporalidad

Pyme vs. grande 2018 (veces)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

Por su parte, el índice de temporalidad promedio de las Pymes fue de 2 en 2018 (vs. 1.9 en 2017). Allí los sectores con mayor índice de temporalidad fueron: i) farmacéuticos (4.1); ii) maquinaria y equipo de uso general (3.6); y iii) otros productos minerales no metálicos (3.1). En contraste, los sectores con menor índice de temporalidad en las Pymes fueron: i) calzado (0.6); ii) cortineros (1); y iii) herramientas y artículos de ferretería (1).

### • Intensidad del capital

$$IC = (\text{Valor activos fijos} / \text{Personal permanente remunerado})$$

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 \$87.3 millones para el promedio industrial en 2018 (pesos constantes de 2006). En particular, los sectores con mayor intensidad del capital fueron: i) químicos básicos (\$310.3 millones de activos fijos por personal permanente remunerado); ii) concentrados para animales (\$153.4 millones); y iii) envases, papel y cartón (\$142.5 millones). En cambio, los sectores con menor intensidad del capital fueron: i) confecciones (\$25.3 millones); ii) curtiembres (\$32.6 millones); y iii) calzado (\$39.9 millones).

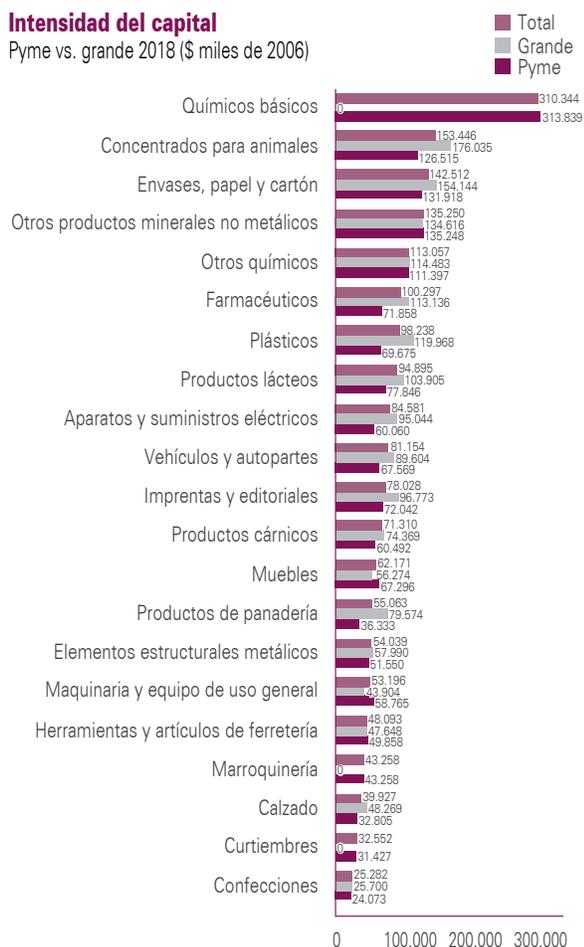
En el caso de las grandes empresas, la intensidad del capital fue de \$90.6 millones en 2018 (vs. \$80.8

millones en 2017). Allí los sectores con mayor intensidad de capital fueron: i) concentrados para animales (\$176 millones); ii) envases, papel y cartón (\$154.1 millones); y iii) otros productos minerales no metálicos (\$134.6 millones). Por el contrario, los sectores con menor intensidad del capital en las grandes empresas fueron: i) confecciones (\$25.7 millones); ii) maquinaria y equipo de uso general (\$43.9 millones); y iii) herramientas y artículos de ferretería (\$47.6 millones).

En el caso de las Pymes, la intensidad del capital fue de \$78.9 millones en 2018 (vs. \$68.3 millones en 2017). En las Pymes, los sectores con mayor intensidad de capital fueron: i) químicos básicos (\$313.8 millones); ii) otros minerales no metálicos (\$135.2 millones); y iii) envases, papel y cartón (\$131.9 millones). En contraste, los sectores con menor intensidad del capital en las Pymes fueron: i) confecciones (\$24.1 millones); ii) curtiembres (\$31.4 millones); y iii) calzado (\$32.8 millones).

**Intensidad del capital**

Pyme vs. grande 2018 (\$ miles de 2006)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

**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 2018, el costo de las materias primas para el promedio industrial fue equivalente al 53% de los ingresos por ventas. En particular, los sectores con el mayor nivel de costos de materias primas como proporción de los ingresos fueron: i) vehículos y autopartes (destinando el 115.3% de sus ingresos por ventas a la compra de materias primas); ii) concentrados para animales (79.2%); y iii) aparatos y suministros eléctricos (70.2%). En cambio, los sectores con el menor nivel de costos de materias primas como proporción de los ingresos fueron: i) marroquinería (14.1%); ii) farmacéuticos (25.6%); y iii) confecciones (33.1%).

El análisis por segmento empresarial muestra cómo dicho indicador fue del 56.8% en las grandes empresas en 2018 (vs. 73.1% en 2017). En concreto, los sectores que más gastaron en materias pri-

mas como proporción de los ingresos por ventas fueron: i) vehículos y autopartes (172%); ii) concentrados para animales (79.8%); y iii) envases, papel y cartón (71.9%). 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 (23.6%); ii) confecciones (32.9%); y iii) maquinaria y equipos de uso general (33.7%).

Por su parte, en las Pymes, el costo de las materias primas fue equivalente al 52.7% de los ingresos por ventas en 2018 (vs. 51.5% en 2017). En particular, los sectores que más gastaron en materias primas como proporción de los ingresos por ventas fueron: i) aparatos y suministros eléctricos (102.8%); ii) concentrados para animales (78.5%);

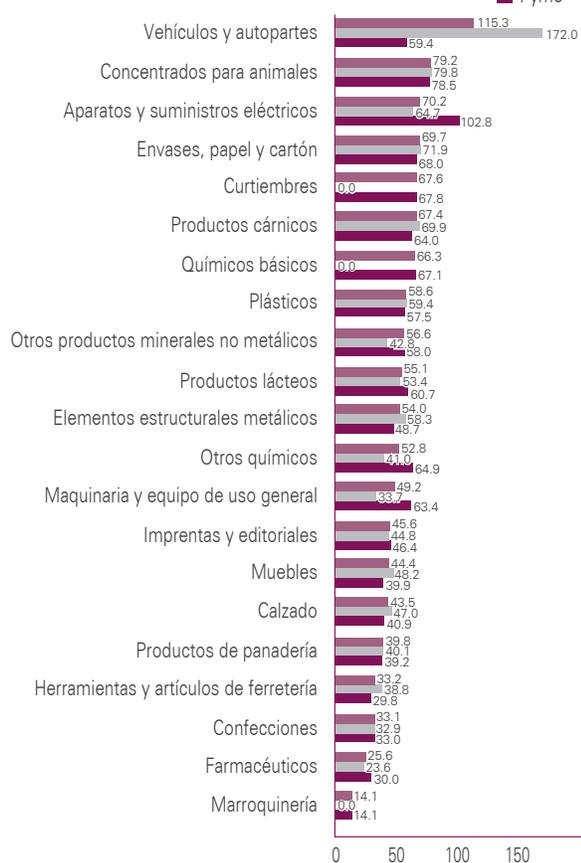
y iii) envases, papel y cartón (68%). En contraste, los sectores que menos gastaron en materias primas como proporción de sus ingresos por ventas fueron: i) marroquinería (14.1%); ii) herramientas y artículos de ferretería (29.8%); y iii) farmacéuticos (30%).

### • Costos laborales

#### Costo laboral/Ingresos por ventas

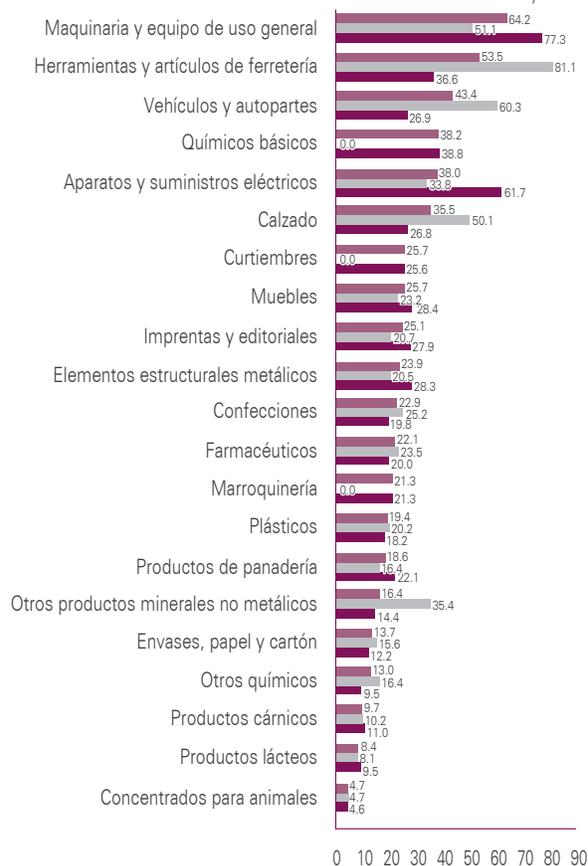
Este indicador hace referencia a la relación entre las cargas laborales y los ingresos por ventas. Durante 2018, el costo laboral para el promedio industrial fue equivalente al 27.1% de los ingresos por ventas. En particular, los sectores con el mayor nivel de costos laborales como proporción

**Costo de materias primas consumidas/Ingresos por ventas**  
 Pyme vs. grande 2018 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

**Costo laboral/Ingresos por ventas**  
 Pyme vs. grande 2018 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

de los ingresos por ventas fueron: i) maquinaria y equipo de uso general (destinando el 64.2% de sus ingresos por ventas al pago de sus cargas laborales); ii) herramientas y artículos de ferretería (53.5%); y iii) vehículos y autopartes (43.4%). En cambio, los sectores con el menor nivel de costos laborales como proporción de los ingresos fueron: i) concentrados para animales (4.7%); ii) productos lácteos (8.4%); y iii) productos cárnicos (9.7%).

El análisis por segmento empresarial muestra cómo dicho indicador fue del 28.7% en las grandes empresas en 2018 (vs. 39.8% en 2017). En concreto, los sectores que más gastaron en cargas laborales como proporción de sus ingresos por ventas fueron: i) herramientas y artículos de ferretería (81.1%); ii) vehículos y autopartes (60.3%); y iii) maquinaria y equipos de uso general (51.1%). 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 (4.7%); ii) productos lácteos (8.1%); y iii) productos cárnicos (10.2%).

Por su parte, el costo laboral en las Pymes fue equivalente al 27% de sus ingresos por ventas en 2018 (vs. 25.1% en 2017). En particular, los sectores que más gastaron en cargas laborales como proporción de sus ingresos por ventas fueron: i) maquinaria y equipo de uso general (77.3%); ii) aparatos y suministros eléctricos (61.7%); y iii) químicos básicos (38.8%). Por el contrario, los sectores que menos gastaron en cargas laborales como proporción de sus ingresos por ventas fueron: i) concentrados para animales (4.6%); ii) otros químicos (9.5%); y iii) productos lácteos (9.5%).

## 4. Precios

### • Índice de Precios del Productor

Durante el período 2000-2019, el crecimiento geométrico de los precios percibidos por la industria fue del 3.9% anual. Los sectores que experimentaron los mayores incrementos en sus precios fueron: i) aparatos y suministros eléctricos (5.6%); ii) productos de panadería (4.8%); y iii) imprentas

y editoriales (4.5%). En cambio, los sectores que exhibieron las variaciones más moderadas en sus precios fueron: i) confecciones (2%); ii) marroquinería (2.2%); y iii) otros productos minerales no metálicos (2.2%).

Las materias primas que registraron las mayores variaciones en sus precios durante el período 2000-2019 fueron: el alambro de cobre (con un crecimiento geométrico del 6%); el hierro y el acero (5.8%); y la harina de trigo (5.8%). Por su parte, las materias primas que presentaron los menores incrementos en sus precios fueron: las aves de corral (2.3%); el cemento, la cal y el yeso (2.5%); y las autopartes (2.8%).

**Índice de Precios del Productor**  
(%, crecimiento geométrico 2000-2019)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

## 5. Comercio exterior

### • Exportaciones

Según el Dane, las exportaciones de los 21 sectores industriales analizados en este estudio durante 2019 sumaron US\$3.577 millones (vs. US\$3.610 millones un año atrás), equivalente a una contracción del -0.9% anual.

El análisis sectorial muestra cómo 9 de las 21 ramas industriales exhibieron crecimientos positivos en sus exportaciones durante 2019. En particular, los mayores crecimientos se observaron en los sectores de: i) envases, papel y cartón (+54.7% anual); ii) productos metálicos estructurales (+42.1%); y iii) calzado (+38.4%). Por otro lado, los 12 sectores restantes registraron contracciones en sus exportaciones. En concreto, las caídas más pronunciadas se

observaron en los sectores de: i) productos lácteos (-46.4%); ii) curtiembres (-34.3%); y iii) concentrados para animales (-26.3%).

### • Importaciones

Según el Dane, las importaciones de los 21 sectores industriales analizados en este estudio durante 2019 alcanzaron US\$16.499 millones (vs. US\$15.722 millones un año atrás), equivalente a un crecimiento del 4.9% anual.

El análisis sectorial muestra cómo 12 de las 21 ramas industriales exhibieron crecimientos en sus importaciones durante 2019. En particular, los mayores crecimientos se observaron en los sectores de: i) productos lácteos (+45.8%); ii) calzado (+23.2%); y iii) productos metálicos estructurales (+22.6%). Por otro lado, los 9 sectores restantes registraron

#### Exportaciones colombianas

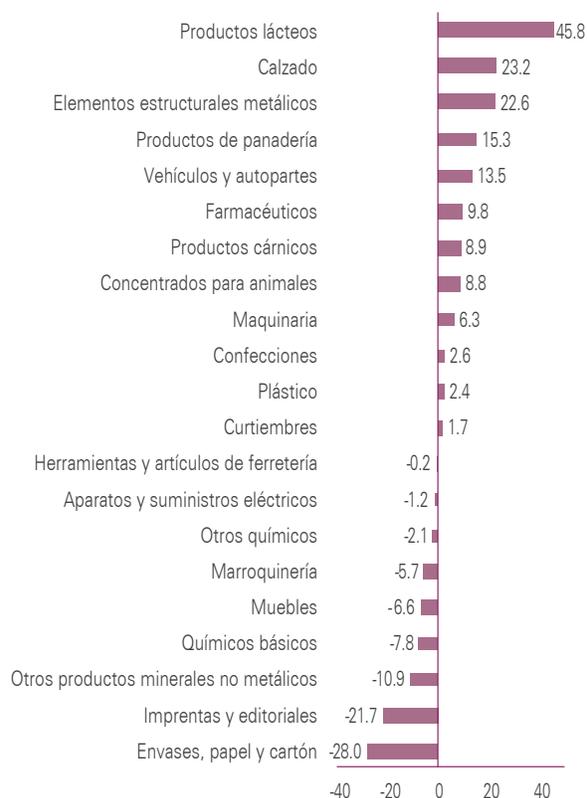
(Variación % anual acumulado en doce meses a diciembre de 2019)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

#### Importaciones colombianas

(Variación % anual acumulado en doce meses a diciembre de 2019)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

contracciones en sus importaciones. En concreto, se observaron los siguientes comportamientos sectoriales: i) envases, papel y cartón (-28%); ii) imprentas y editoriales (-21.7%); y iii) otros productos minerales no metálicos (-10.9%).

## 6. Situación financiera

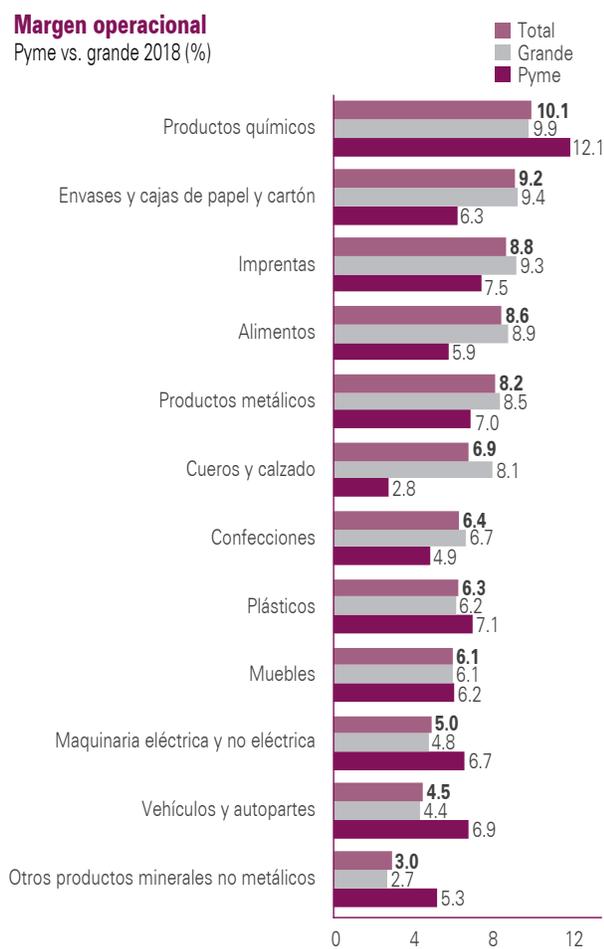
### • Margen operacional

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 2018, los sectores industriales que registraron el mayor margen operacional fueron: i) productos químicos (10.1%); ii) envases y cajas de papel y cartón (9.2%); y iii) imprentas y editoriales (8.8%). En contraste, los sectores con el menor margen operacional fueron: i) otros productos minerales no metálicos (3%); ii) vehículos y autopartes (4.5%); y iii) maquinaria eléctrica y no eléctrica (5%).

En las grandes empresas, los sectores con mayor margen operacional durante 2018 fueron: i) productos químicos (9.9%); ii) envases y cajas de papel y cartón (9.4%); y iii) imprentas y editoriales (9.3%). Por el contrario, los sectores de las grandes empresas con menor margen operacional fueron: i) otros productos minerales no metálicos (2.7%); ii) vehículos y autopartes (4.4%); y iii) maquinaria eléctrica y no eléctrica (4.8%).

En cuanto a las Pymes, los sectores con mayor margen operacional durante 2018 fueron: i) productos químicos (12.1%); ii) imprentas y editoriales (7.5%); y iii) productos plásticos (7.1%). En contraste, los sectores con menor margen operacional fueron: i) cueros y calzado (2.8%); ii) confecciones (4.9%); y iii) otros minerales no metálicos (5.3%).



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 2018, los sectores industriales que registraron mayores niveles de rentabilidad del activo fueron: i) alimentos (6.4%); ii) vehículos y autopartes (6.3%); y iii) productos químicos (4.9%). En cambio, los sectores con menor rentabilidad sobre el activo fueron: i) otros productos minerales no metálicos (0.1%); ii) maquinaria eléctrica y no eléctrica (2%); y iii) muebles (2%).

En las grandes empresas, los sectores con mayor rentabilidad del activo en 2018 fueron: i) vehículos y autopartes (6.7%); ii) alimentos (6.6%); y iii) imprentas y editoriales (4.9%). Por el contrario, los sectores con menor rentabilidad del activo en las grandes empresas fueron: i) otros productos minerales no metálicos (-0.1%); ii) muebles (+1.8%); y iii) maquinaria eléctrica y no eléctrica (+1.9%).

Por su parte, al interior de las Pymes, los sectores con mayor rentabilidad del activo en 2018 fueron: i) productos químicos (7%); ii) alimentos (4.9%); y iii) plásticos (3.4%). En contraste, los sectores con menor rentabilidad del activo fueron: i) cueros y calzado (-0.7%); ii) confecciones (+0.6%); y iii) otros productos minerales no metálicos (+1.6%).

### • 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, cuántas veces representa el activo corriente la capacidad de cubrir el pasivo corriente. En 2018, los sectores industriales que contaron con el mayor respaldo de sus deudas de corto plazo con los

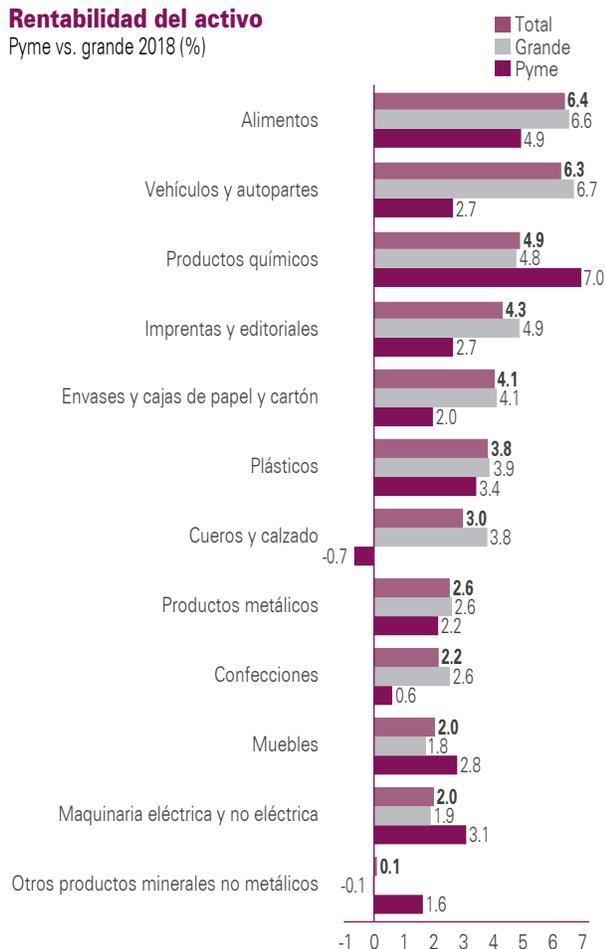
recursos corrientes fueron: i) productos químicos (1.6 veces); ii) productos plásticos (1.6); y iii) imprentas y editoriales (1.4). En cambio, los sectores con menor razón corriente fueron: i) otros productos minerales no metálicos (1.2); ii) alimentos (1.2); y iii) envases y cajas de papel y cartón (1.2).

En las grandes empresas, los sectores que registraron una mayor razón corriente durante 2018 fueron: i) productos químicos (1.6 veces); ii) productos plásticos (1.6); y iii) cuero y calzado (1.5). Por el contrario, los sectores con menor razón corriente en las grandes empresas fueron: i) otros productos minerales no metálicos (1.1); ii) alimentos (1.2); y iii) envases y cajas de papel y cartón (1.2).

Por su parte, en el segmento Pyme, los sectores que presentaron los mayores indicadores de

#### Rentabilidad del activo

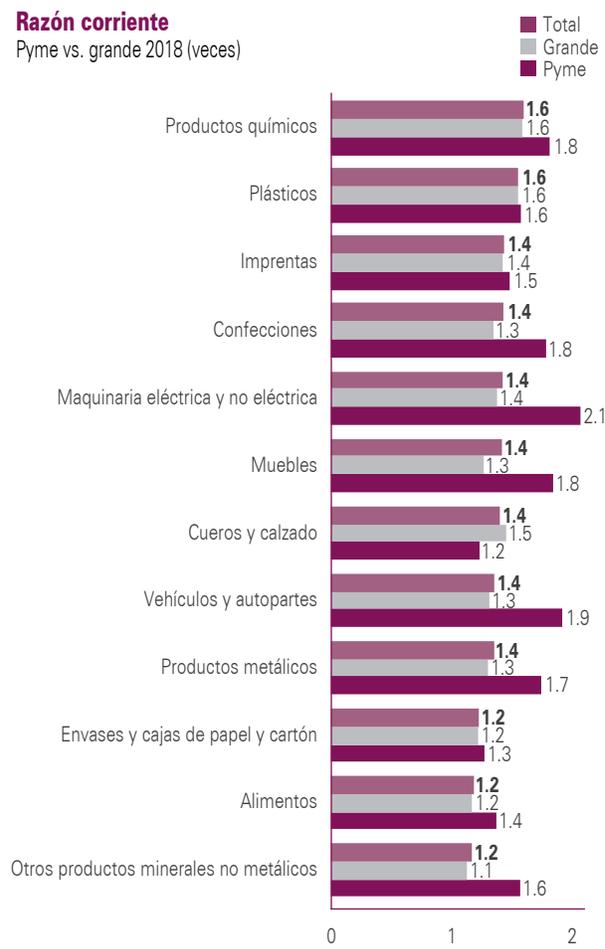
Pyme vs. grande 2018 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en Superintendencia de Sociedades.

#### Razón corriente

Pyme vs. grande 2018 (veces)



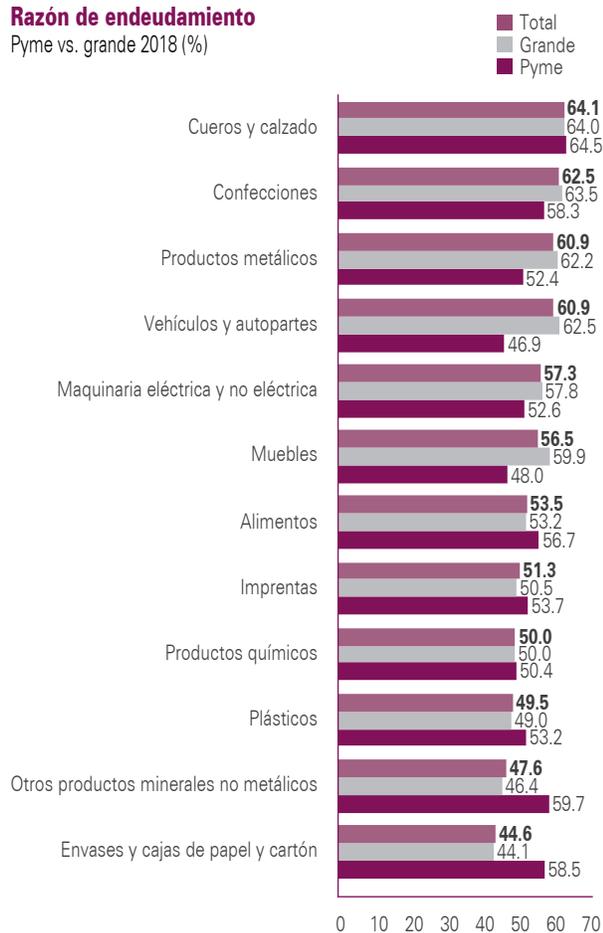
Fuente: cálculos Anif con base en Superintendencia de Sociedades.

razón corriente fueron: i) maquinaria eléctrica y no eléctrica (2.1); ii) vehículos y autopartes (1.9); y iii) muebles (1.8). En contraste, los sectores con menor razón corriente fueron: i) cueros y calzado (1.2); ii) envases y cajas de papel y cartón (1.3); y iii) alimentos (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 2018, los sectores industriales que registraron una mayor razón de endeudamiento fueron: i) cueros y calzado (64.1%); ii) confecciones (62.5%); y iii) productos metálicos (60.9%).

**Razón de endeudamiento**  
Pyme vs. grande 2018 (%)



Fuente: cálculos Anif con base en Superintendencia de Sociedades.

En cambio, los sectores con menor razón de endeudamiento fueron: i) envases y cajas de papel y cartón (44.6%); ii) otros productos minerales no metálicos (47.6%); y iii) productos plásticos (49.5%).

Dentro de las grandes empresas, los sectores con mayor razón de endeudamiento durante 2018 fueron: i) cueros y calzado (64%); ii) confecciones (63.5%); y iii) vehículos y autopartes (62.5%). Por el contrario, los sectores con menor razón de endeudamiento en las grandes empresas fueron: i) envases y cajas de papel y cartón (44.1%); ii) otros productos minerales no metálicos (46.4%); y iii) plásticos (49%).

Por su parte, los sectores con mayor razón de endeudamiento en las Pymes durante 2018 fueron: i) cueros y calzado (64.5); ii) otros productos minerales no metálicos (59.7%); y iii) envases y cajas de papel y cartón (58.5%). En contraste, los sectores con menor razón de endeudamiento fueron: i) vehículos y autopartes (46.9%); ii) muebles (48%); y iii) productos químicos (50.4%).

### • Crecimiento de las ventas

En 2018, los sectores industriales que exhibieron mejor desempeño en sus ventas fueron: i) muebles (+17.4% anual); ii) productos metálicos (+15.6%); y iii) envases y cajas de papel y cartón (+15.4%). Por el contrario, los sectores con peor desempeño en sus ventas fueron: i) cueros y calzado (-3.6% anual); ii) confecciones (+1.8%); y iii) alimentos (+2.1%).

Al interior de las grandes empresas, los sectores con mayor crecimiento en ventas en 2018 fueron: i) muebles (32.5% anual); ii) imprentas y editoriales (20.8%); y iii) productos metálicos (18.6%). En contraste, los sectores con menores crecimientos fueron: i) alimentos (1.8% anual); ii) cueros y calzado (3.7%); y iii) confecciones (5%).

En las Pymes, los sectores con mayores incrementos en sus ventas durante 2018 fueron: i) maquinaria eléctrica y no eléctrica (8.7% anual); ii) envases y cajas de papel y cartón (7.6%); y iii) alimentos (4.3%). Mientras que, los mayores deterioros en las ventas se observaron en los sectores de: i) otros productos minerales no metálicos (-29.5% anual); ii) cueros y calzado (-21.9%); y iii) imprentas y editoriales (-12.4%).

## 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 segundo semestre de 2019 (vigésima octava lectura nacional). La GEP es liderada por Anif y contó 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 Revisión 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.

La Encuesta fue realizada durante los meses de octubre a diciembre de 2019 por Cifras & Conceptos, firma encuestadora encargada del trabajo de campo de la Gran Encuesta Pyme desde el año 2014. En esta última lectura, se entrevistó a 1.450 empresarios Pyme de los macrosectores de industria, comercio y servicios.

Como ha sido costumbre desde el año 2010, los resultados de la GEP se sintetizan a través del Indicador Pyme Anif (IPA). Este resume el clima económico de las Pymes mediante la comparación de las variaciones en los índices de: i) situación económica; ii) volumen de ventas; iii) expectativas de desempeño general; y iv) expectativas de ventas (estas dos últimas a un semestre vista).

En la medición del segundo semestre de 2019, el IPA se mantuvo en valores de 59 puntos, perma-

neciendo en el plano denominado como “bueno”. Ello implicó una pausa en la tendencia de recuperación evidenciada en años anteriores. El comportamiento del IPA obedeció a efectos encontrados en sus componentes de situación actual (balances de respuestas aún en terreno negativo) y perspectivas (mejoras en dichos balances cuasi-generalizados).

### • Perspectivas

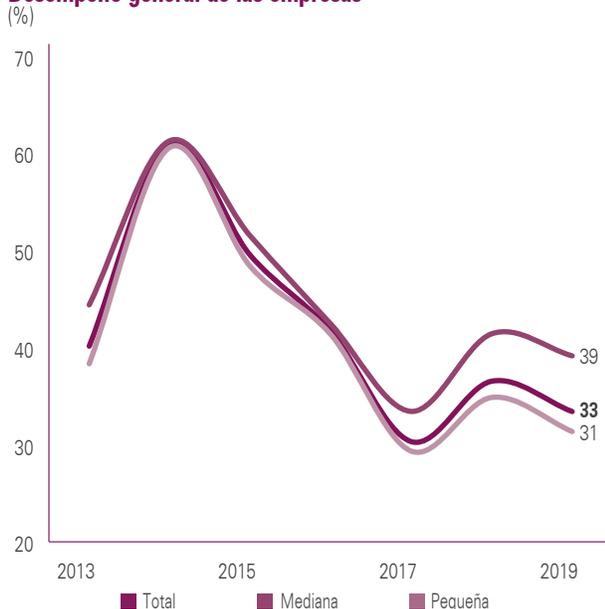
#### Situación económica en el segundo semestre de 2019 vs. el segundo semestre de 2018

Los empresarios del sector Pyme disminuyeron su optimismo respecto al desempeño futuro de sus negocios, lo cual se refleja en un decrecimiento en sus expectativas. Así, el 43% de los encuestados consideraba que el desempeño general de su empresa durante el segundo semestre de 2019 sería favorable, ubicándose por debajo del registro del 45% de un año atrás. Además, la proporción de empresarios con perspectivas desfavorables sobre su desempeño general aumentó hacia el 10% en 2019-II frente al 8% registrado en 2018-II.

Por tamaño de empresa, se observa cómo el 31% de las empresas pequeñas esperaba que su situación económica general mejorara respecto a un año atrás durante el segundo semestre de 2019, por debajo del 35% observado en el segundo semestre de 2018. En el caso de las medianas empresas, el 39% esperaba que su situación mejorara durante el segundo semestre de 2019 frente al 41% reportado en el segundo semestre de 2018.

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 segundo semestre de 2019 se mantuvieron en el plano positivo. Se destaca la percepción más favorable (por encima del 33% del promedio industrial) de los sectores de: i) sustancias y productos químicos (balance de respuestas del 62%); ii) actividades de edición e impresión (43%); y iii) alimentos y bebidas (41%). En contraste, los sectores con menor percepción favorable fueron: i) maquinaria y equipo (17%); ii) muebles y otras in-

### Desempeño general de las empresas



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

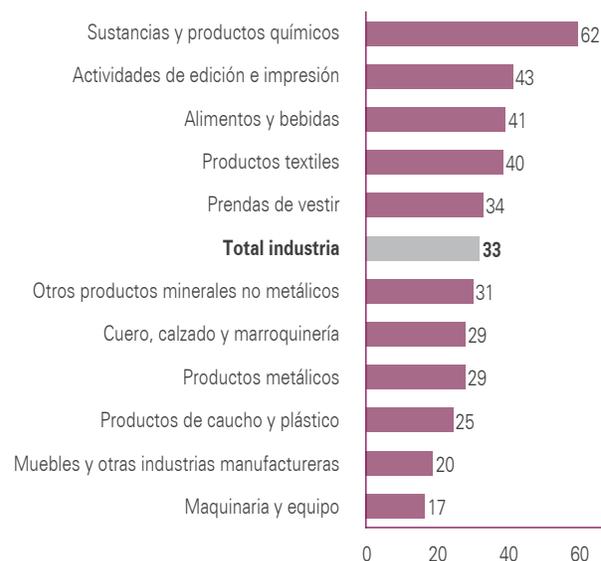
dustrias manufactureras (20%); y iii) productos de caucho y plástico (25%).

A la pregunta sobre las perspectivas acerca del nivel de producción de las Pymes, el balance de respuestas mostró una desmejora, ubicándose en el 27% en el segundo semestre de 2019 (vs. 33% un año atrás). Allí, un 40% de las Pymes esperaba incrementos en sus niveles de producción (vs. 45% en 2018-II), mientras que un 12% estimaba una reducción (vs. 11%). Por tamaño de empresa, se observa que el deterioro en el balance de respuestas sobre producción se presentó tanto en las pequeñas (26% esperaba un aumento en la producción en 2019-II vs. 32% en 2018-II), como en las medianas empresas (31% vs. 38%).

A nivel sectorial, el mayor optimismo respecto al volumen de producción se observó en: sustancias y productos químicos (con un balance de respuestas del 49%); actividades de edición e impresión (38%); y alimentos y bebidas (38%). En contraste, los sectores con expectativas de producción menos favorables fueron: i) maquinaria y equipo (-5%); ii) productos de caucho y plástico (+10%); y iii) muebles y otras industrias manufactureras (+16%).

### Situación económica general

(Balance de respuestas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

Con respecto a la evolución de las ventas, el balance de respuestas se deterioró hacia el 26% en el segundo semestre de 2019 (vs. 34% en el segundo semestre de 2018). Ello obedeció principalmente a que el porcentaje de empresarios que esperaban un crecimiento en sus ventas disminuyó levemente hacia el 40% en 2019-II (vs. 46% en 2018-II), junto con un aumento de la proporción de empresarios que esperaban una contracción en sus ventas (15% vs. 12%).

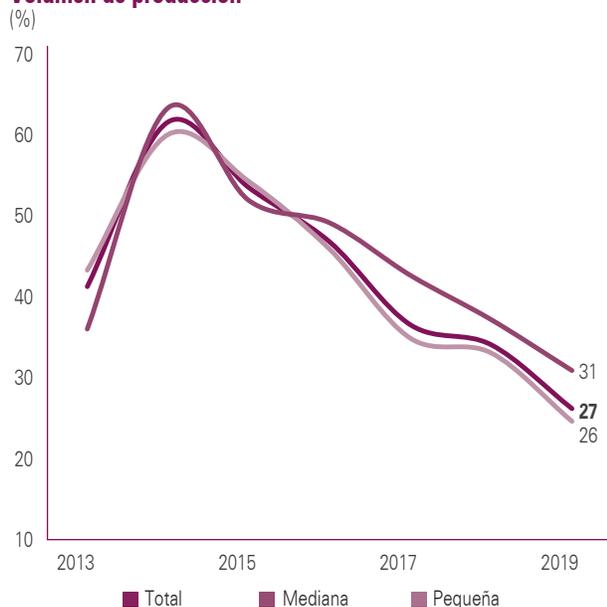
Los sectores más optimistas acerca de su nivel de ventas fueron: i) actividades de edición e impresión (con un balance de respuestas del 46%); ii) fabricación de prendas de vestir (45%); y iii) sustancias y productos químicos (45%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de optimismo sobre el desempeño de las ventas fueron: i) maquinaria y equipo (-6%); ii) muebles y otras industrias manufactureras (+6%); y iii) productos de caucho y plástico (+9%).

De manera similar, las Pymes mostraron un deterioro en sus expectativas sobre la evolución futura de los pedidos, con un balance de respuestas del 20% en el segundo semestre de 2019 (vs. 35% un

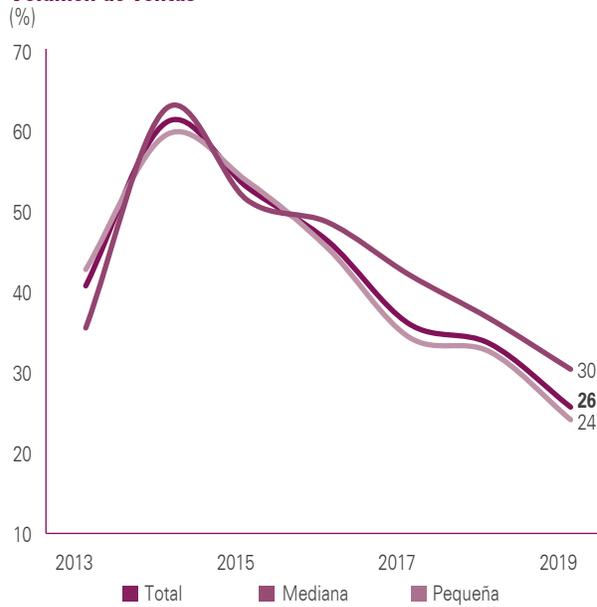
año atrás). En particular, los sectores más optimistas acerca de su nivel de pedidos fueron: i) sustancias y productos químicos (con un balance de respuestas del 48%); ii) actividades de edición e impresión

(43%); y iii) productos textiles (34%). Por el contrario, los sectores con menores niveles de optimismo sobre el desempeño de los pedidos fueron: i) maquinaria y equipo (-9%); ii) productos de caucho y

### Volumen de producción

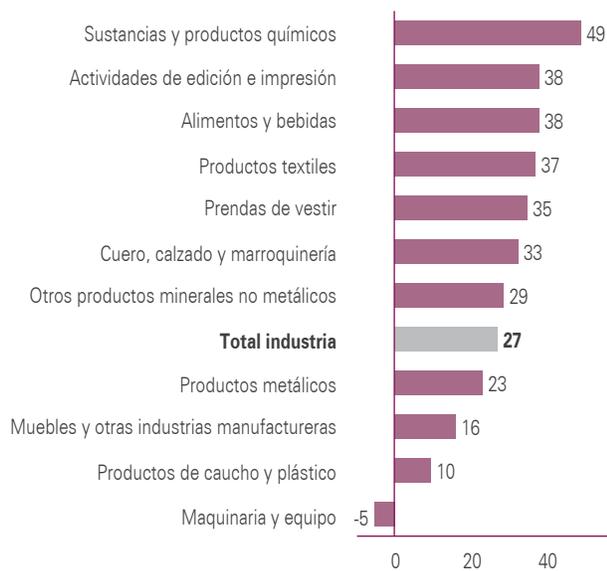


### Volumen de ventas



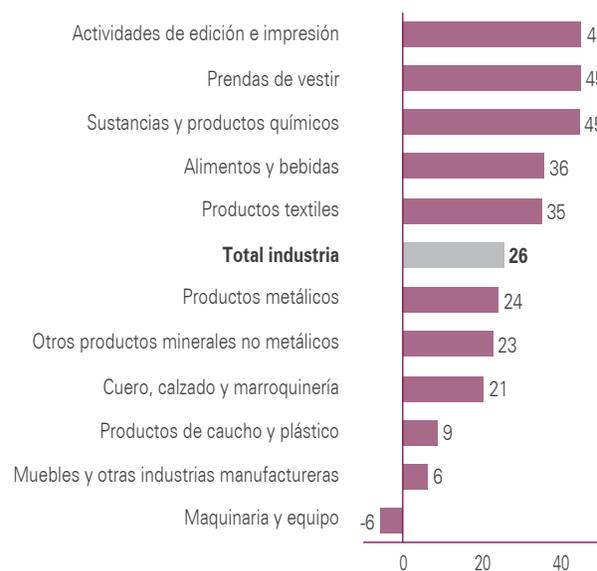
### Volumen de producción por sector

(Balance de respuestas)



### Volumen de ventas por sector

(Balance de respuestas)

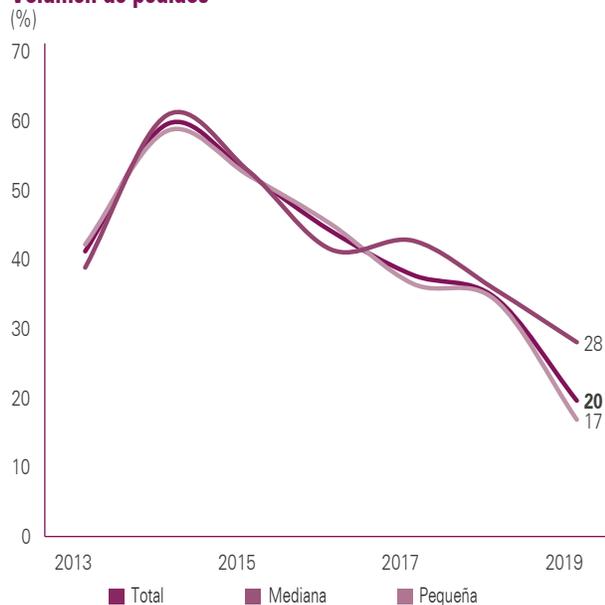


plástico (+5%); y iii) muebles y otras industrias manufactureras (+7%).

Ahora bien, con relación a la dinámica exportadora, el 70% de las Pymes consultadas no espera

ba exportar en 2019-II, cifra inferior al registro del 75% observado en 2018-II. Esta disminución se observó en las pequeñas empresas (71% vs. 79%), contrario al comportamiento de las medianas (70% vs. 65%).

### Volumen de pedidos



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

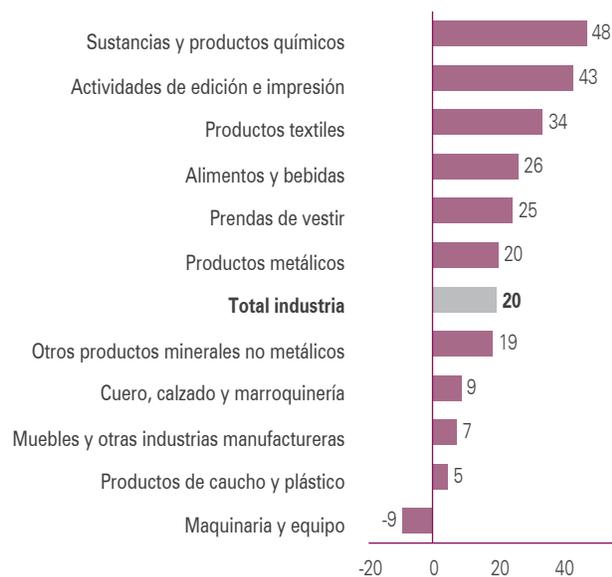
### Volumen de exportación



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

### Volumen de pedidos por sector

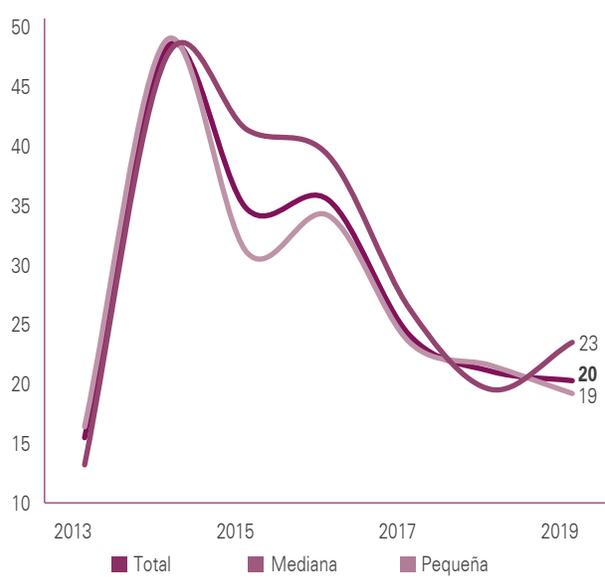
(Balance de respuestas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

### Inversión en maquinaria y equipo

(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

### Inversión en maquinaria y equipo

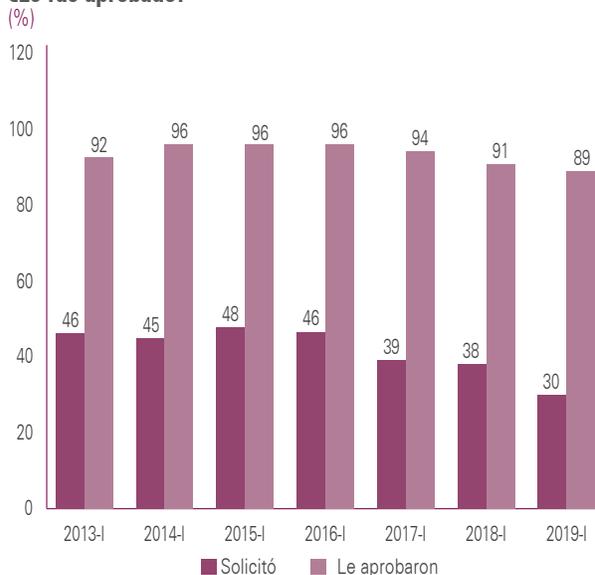
(Balance de respuestas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

### ¿Solicitó crédito con el sector financiero?

¿Le fue aprobado?



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, las Pymes mostraron menores perspectivas de incrementar su inversión en maquinaria y equipo, con un balance de respuestas del 20% en 2019-II (vs. 21% de 2018-II).

## • Financiamiento

Históricamente, las lecturas de la GEP han señalado que 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 industriales que solicitaron crédito al sistema financiero se redujo hacia el 30% en el primer semestre de 2019 (vs. 38% un año atrás). Por tamaño empresarial, se observó un comportamiento similar tanto en las pequeñas empresas (31% vs. 37% un año atrás) como en las medianas (25% vs. 39%). A nivel sectorial, las mayores solicitudes de crédito se concentraron en: i) maquinaria y equipo (40%); y ii) muebles y otras industrias manufactureras (36%). En contras-

te, las menores solicitudes de crédito se observaron en los productos metálicos (20%).

Para las Pymes industriales, el plazo con mayores aprobaciones fue el crédito a mediano plazo (entre 1 y 3 años, 54% de aprobaciones). A ello le siguieron los créditos a largo plazo (más de 3 años, 23% aprobado) y a corto plazo (menos de 1 año, 14%).

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 (72% en 2019-I vs. 92% en 2018-I).

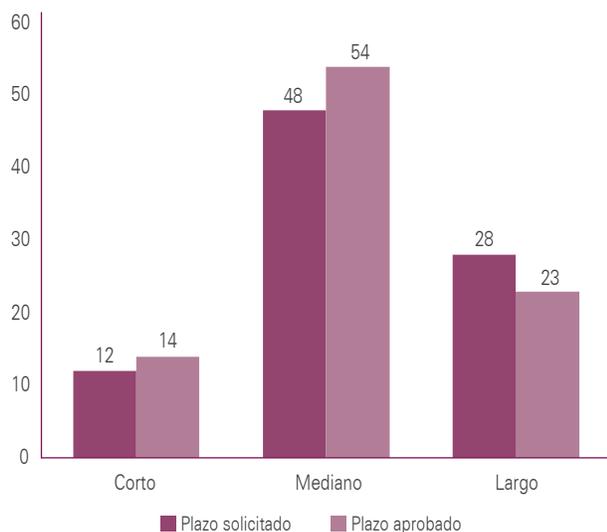
El rango de tasa más común en los créditos otorgados fue el de DTF+1 y DTF+4 (71% en 2019-I vs. 47% en 2018-I). A ello les siguieron los créditos a tasas entre DTF+4 y DTF+8 (13% en 2019-I vs. 25% en 2018-I) y por encima de DTF+8 (1% vs. 7%). En cuanto a la satisfacción de las Pymes con la tasa de interés otorgada, esta aumentó al 77% en el primer semestre de 2019 (vs. 64% un año atrás).

En el primer semestre de 2019, la mayoría de las Pymes usó los recursos de crédito para financiar el capital de trabajo (74% del total vs. 63% un año atrás). Otros destinos de los recursos fue-

ron: consolidación del pasivo (19% vs. 20% un año atrás), compra o arriendo de maquinaria (7% vs. 15%), y remodelaciones o adecuaciones (6% vs. 11%).

**¿A qué plazo le fue aprobado?  
¿A qué plazo lo solicitó?**

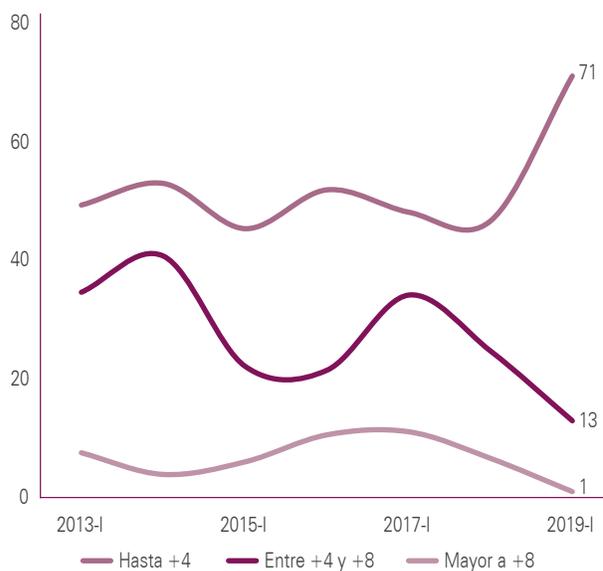
(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**¿A qué tasa DTF+ le fue otorgado?**

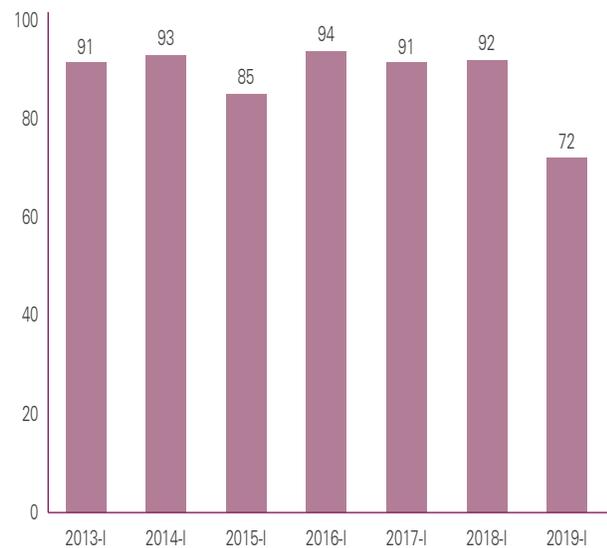
(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**¿Se ajustó el monto del crédito aprobado al que usted había solicitado?**

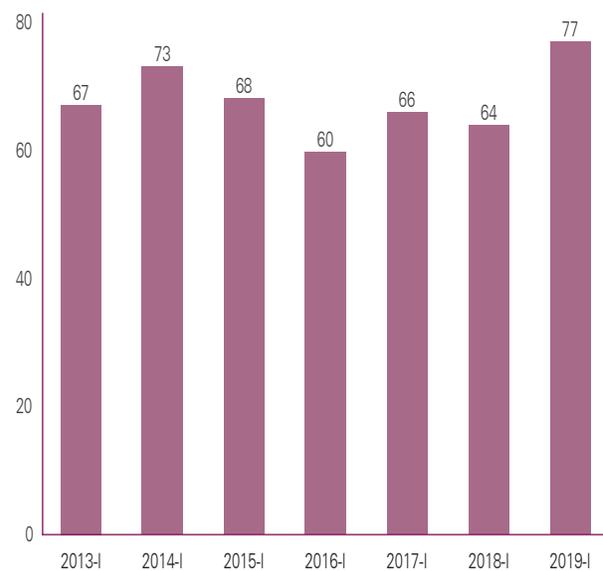
(% de respuestas afirmativas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**¿Considera que esta tasa de interés fue apropiada?**

(% de respuestas afirmativas)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**Los recursos recibidos se destinaron a:**



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**• Acciones de mejoramiento**

La medición del segundo semestre de 2019 del módulo de acciones de mejoramiento permitió evidenciar qué porcentaje de Pymes realizó alguna acción de mejoramiento para incrementar su competitividad.

El 64% de las Pymes industriales realizó acciones de mejoramiento en el segundo semestre de 2019 (vs. 60% un año atrás). En particular, se encontró que las principales acciones de mejora-

miento fueron: i) capacitar a su personal (46% del total vs. 32% un año atrás); ii) obtener una certificación de calidad (24% vs. 21%); iii) lanzar un nuevo producto (12% vs. 9%); iv) realizar una política o prácticas de responsabilidad social empresarial (6% vs. 7%); v) obtener una certificación ambiental (5% vs. 11%); vi) diversificar o ampliar sus mercados en Colombia (4% vs. 7%); y vii) diversificar o ampliar sus mercados fuera de Colombia (2% vs. 5%). El 36% de las Pymes industriales no realizó ninguna acción de mejoramiento (vs. 40% un año atrás).

**Acciones de mejoramiento**



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**Clasificación Pyme**

	SMLV* Ley Mipyme <sup>1/</sup>		Activos Ley Mipyme		Empleados Ley Mipyme	
	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
Pequeña	501	5.000	\$ 414.886.116	\$ 4.140.580.000	11	50
Mediana	5.001	30.000	\$ 4.141.408.116	\$ 24.843.480.000	51	200
Pyme	501	30.000	\$ 414.886.116	\$ 24.843.480.000	11	200

\*En 2019 el SMLV fue de \$828.116.

<sup>1/</sup> Hace referencia a la Ley 905 de 2004.



Pertenecer al programa

# Avianca Corporate,

es tener un mundo  
de privilegios  
para tu empresa

Te invitamos a inscribirte  
a nuestro programa  
y disfrutar de todas  
las ventajas que tenemos  
para pequeñas  
y grandes empresas.



## Actividad productiva

La Encuesta Anual Manufacturera de 2018 (EAM-2018) del año 2018 contó con la participación de 101 establecimientos de la industria de maquinaria y equipo del país. De estos, el 79.2% (80 establecimientos) fueron Pymes, el 11.9% (12 establecimientos) fueron microestablecimientos y un 8.9% (9 establecimientos) fueron grandes establecimientos.

**Producción bruta.** Según la EAM-2018, la producción bruta del sector de maquinaria y equipo alcanzó los \$234.882 millones en 2018 (a precios de 2006), equivalente a una expansión del +5.7% anual (vs. -61.8% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro de la producción industrial total fue del 0.4% (inalterado respecto a 2017).

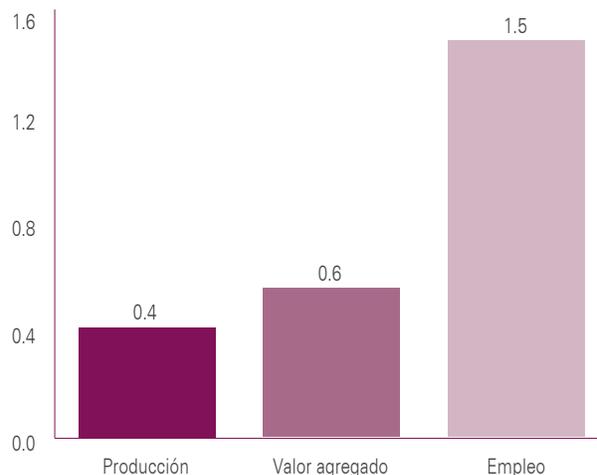
Al analizar la producción bruta por segmento empresarial, se observa que los grandes establecimientos generaron \$97.616 millones, expandiéndose un +90.1% anual (vs. -82.6% un año atrás). De esta manera, la producción de las grandes empresas representó el 41.6% del total en 2018 (vs. 23.1% en 2017). Por su parte, las Pymes generaron \$131.572 millones de dicha producción, cayendo a ritmos del -21.4% anual (vs. -40.7% un año atrás). Así, la producción de las Pymes representó el 56% del total en 2018 (vs. 75.4% en 2017).

**Valor agregado.** El valor agregado generado por la industria de maquinaria y equipo sumó \$128.416 millones en 2018 (a precios de 2006), equivalente a expansiones del +8.2% anual (vs. -63.6% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro del valor agregado industrial total fue del 0.6% (vs. 0.5% en 2017).

Por segmento empresarial, se observa cómo los grandes establecimientos generaron \$59.661 millones, expandiéndose un +81.7% anual (vs. -82.3% un año atrás). De esta manera, el valor agregado de las grandes empresas representó el 46.5% del total en 2018 (vs. 27.7% en 2017). Por su parte, las Pymes generaron \$65.108 millones de dicho valor agregado, cayendo a tasas del -22.1% anual (vs. -39.8% un año atrás). Así, el valor agregado de las Pymes representó el 50.7% del total en 2018 (vs. 70.4% en 2017).

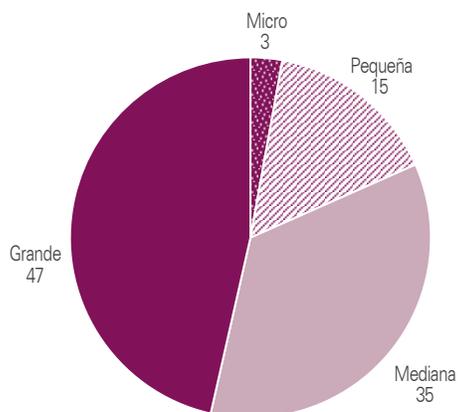
**Empleo.** El personal ocupado por el sector de maquinaria y equipo llegó a 6.254 trabajadores

**Maquinaria y equipo de uso general**  
Participación del sector dentro del total de la industria (% , 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-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 (% , 2018)



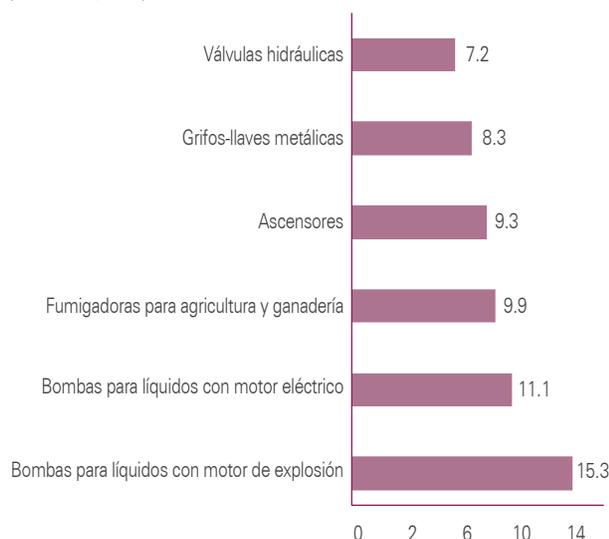
Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

en 2018, lo que representó una reducción del -1% anual (vs. -14.3% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro del empleo industrial total fue del 1.5% (inalterado frente a 2017).

Allí, los grandes establecimientos contrataron a 2.228 empleados, lo cual implicó un incremento del +42.7% anual en su personal contratado (vs. -30.8% un año atrás). De esta manera, el empleo de las grandes empresas representó el 35.6% del total en 2018 (vs. 24.7% en 2017). Por su parte, los establecimientos Pyme contrataron a 3.938 trabajadores, lo cual equivale a un descenso del -15.9% anual (vs. -6.5% un año atrás). Así, la contratación de personal de las Pymes representó el 63% del total en 2018 (vs. 74% en 2018).

**Principales productos.** En 2018, la producción industrial del sector de maquinaria y equipo se concentró principalmente en los siguientes productos: bombas para líquidos con motor de explosión (representando el 15.3% del total del valor producido), bombas para líquidos con motor eléctrico (11.1%); fumigadoras para agricultura y ganadería (9.9%); ascensores (9.3%); y grifos-llaves metálicas (8.3%).

**Maquinaria y equipo de uso general**  
Principales productos  
(% del total, 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

## Indicadores de estructura sectorial

### • Competitividad industrial

**Contenido de valor agregado.** En 2018, la industria de maquinaria y equipo transformó el 54.7% de su producción bruta en valor agregado (vs. 53.4% un año atrás), superior al 44% del promedio industrial. Por segmento empresarial, los grandes establecimientos convirtieron el 61.1% de su producción bruta en valor agregado (vs. 63.9% en 2017), mientras que los Pyme transformaron el 49.5% (vs. 49.9%).

**Eficiencia en procesos.** El valor agregado generado por cada unidad de consumo intermedio en la industria de maquinaria y equipo fue del 92.8% en 2018 (vs. 89.3% un año atrás), por encima del 92% del promedio industrial. En los grandes establecimientos, la eficiencia en procesos se situó en el 138.2% (vs. 140.3% en 2017), mientras que en los establecimientos Pyme se ubicó en el 70% (vs. 77.3%).

**Costo unitario laboral.** El costo del trabajo como proporción de la producción bruta en la industria de maquinaria y equipo aumentó al 61.1% en 2018 (vs. 56.4% un año atrás), superior al 26.1% del promedio industrial. Para los grandes establecimientos dicho costo laboral unitario fue del 52.4% (vs. 61.1% en 2017), mientras que para los establecimientos Pyme fue del 69.2% (vs. 55.4%).

**Competitividad del costo laboral.** Un trabajador promedio de la industria de maquinaria y equipo produjo \$598 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en salarios en 2018 (vs. \$599 un año atrás), inferior a los \$1.474 del promedio industrial. En los grandes establecimientos, un trabajador promedio produjo \$780 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en salarios (vs. \$662 en 2017), mientras que en los establecimientos Pyme produjo \$478 (vs. \$570).

**Productividad laboral.** La generación de valor agregado por trabajador promedio de la industria de maquinaria y equipo llegó a \$20.5 millones en 2018 (vs. \$18.8 millones un año atrás), inferior a los \$49.1 millones del promedio industrial. En los gran-

des establecimientos, la productividad laboral se incrementó a \$26.8 millones en 2018 (vs. \$21 millones en 2017), mientras que en los establecimientos Pyme dicha productividad disminuyó a \$16.5 millones (vs. \$17.9 millones).

**Índice de temporalidad.** La relación entre personal permanente y personal temporal del sector de maquinaria y equipo fue de 2.5 en 2018 (vs. 2.4 en 2017), 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 1.4 en los grandes establecimientos (vs. 2.3 en 2017) y de 3.6 en los establecimientos Pyme (vs. 2.5 en 2017).

**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 \$53.2 millones en 2018 (vs. \$45.2 millones en 2017), lo cual sugiere un mayor uso de maquinaria y equipo tecnológico por trabajador. Dicho registro fue inferior a los \$87.3 millones del promedio industrial. Por segmento empresarial, en los grandes establecimientos la intensidad del capital aumentó a \$43.9 millones de activos/trabajador (vs. \$31.4 millones en 2017), mientras que en los establecimientos Pyme subió a \$58.8 millones de activos/trabajador (vs. \$50.1 millones).

## • Relaciones de costo

En 2018, la estructura de costos de la industria de maquinaria y equipo estuvo compuesta de la siguiente manera: i) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 64.2% de sus ventas (vs. 59.2% en 2017), superior al 27.1% del promedio industrial; y ii) los costos de las materias primas consumidas, que representaron el 49.2% de las ventas (inalterado frente a 2017), inferior al 53% del promedio industrial. De esta manera, los costos de producción de la industria de maquinaria y equipo fueron equivalentes al 113.4% de sus ventas en 2018, aumentando frente al 108.3% observado en 2017.

Por segmento empresarial, se observa que la estructura de costos de las grandes empresas estuvo compuesta por: i) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 51.1%

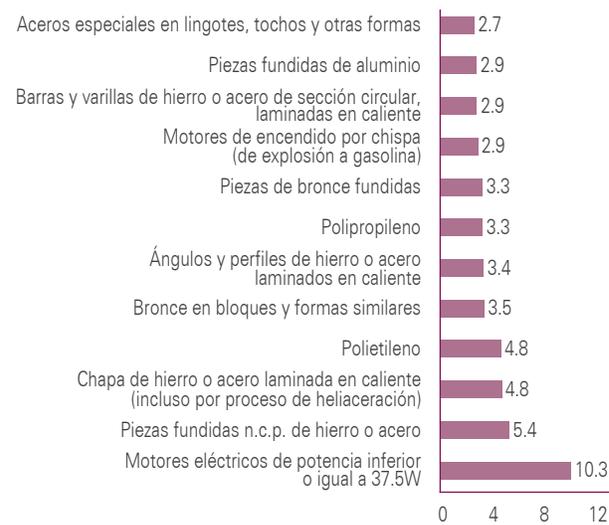
de sus ventas (vs. 58.3% en 2017); y ii) los costos de las materias primas consumidas, que representaron el 33.7% de las ventas (vs. 34%). Así, los costos de producción de las grandes empresas de la industria de maquinaria y equipo fueron equivalentes al 84.8% de sus ventas en 2018, disminuyendo frente al 92.3% observado en 2017.

Por su parte, la estructura de costos de los establecimientos Pyme estuvo compuesta por: i) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 77.3% de sus ventas (vs. 60.1% en 2017); y ii) los costos de las materias primas consumidas, que representaron el 63.4% de las ventas (vs. 54.9%). Así, los costos de producción de los establecimientos Pyme de la industria de maquinaria y equipo fueron equivalentes al 140.7% de sus ventas en 2018, superior al 115% observado en 2017, ubicándose por encima del registro de los grandes establecimientos.

## Materias primas

Los motores eléctricos de potencia inferior o igual a 37.5W fueron la principal materia prima consumida por los industriales del sector de maquinaria

### Maquinaria y equipo de uso general Participación de las principales materias primas en el consumo total de materias primas del sector (% , 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

y equipo en 2018, representando el 10.3% del total de materias primas. También se destacó el uso de otras materias primas como las piezas fundidas de hierro o acero (5.4%), la chapa de hierro o acero laminada en caliente (4.8%), el polietileno (4.8%), y el bronce en bloques y formas similares (3.5%).

En 2018, las materias primas importadas tuvieron una participación reducida dentro de las materias primas consumidas en la industria de maquinaria y equipo, representando solo el 7.7% del total (inalterado frente a 2017), superior al 7.1% del promedio industrial. Por segmento empresarial, en los grandes establecimientos dicho consumo de materias primas importadas fue del 27.9% del total (vs. 18% en 2017), mientras que en los establecimientos Pyme fue del 5.6% (vs. 7.1%).

## Precios

En 2019, los precios de la maquinaria y equipo se expandieron un 2.9% anual (vs. 3.1% un año atrás). Ello se explica por la estabilidad en el comportamiento del precio de los motores eléctricos (principal materia prima), el cual se expandió a ritmos del 1.8% anual en el período de referencia (inalterado

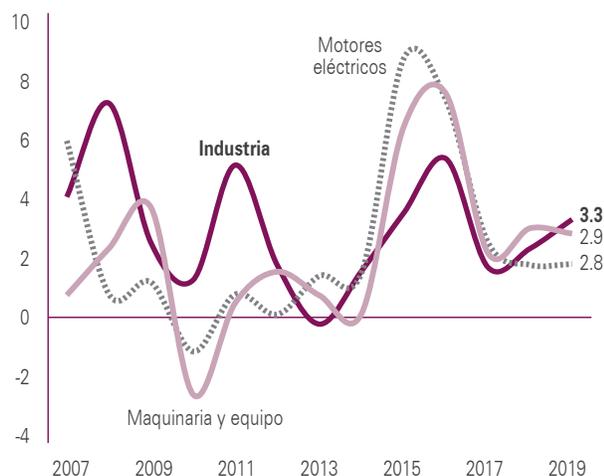
frente un año atrás). A lo anterior se sumó la desaceleración en la inflación de la chapa de hierro laminada (1.3% en 2019 vs. 10.6% en 2018) y la relativa estabilidad en aquella del polietileno (1.9% vs. 1.7%). De esta manera, los precios de la maquinaria y equipo se ubicaron 0.4 puntos porcentuales por debajo del promedio industrial del 3.3% en 2019.

## Comercio exterior

**Coficiente exportador.** El sector de maquinaria y equipo destinó el 10.3% de su producción industrial a los mercados externos en 2018 (inalterado frente a 2017), cifra superior al 6.3% del promedio industrial. Por segmento empresarial, los grandes establecimientos exportaron el 42.1% de su producción (vs. 25% en 2017), mientras que los establecimientos Pyme exportaron el 7.4% (vs. 10%).

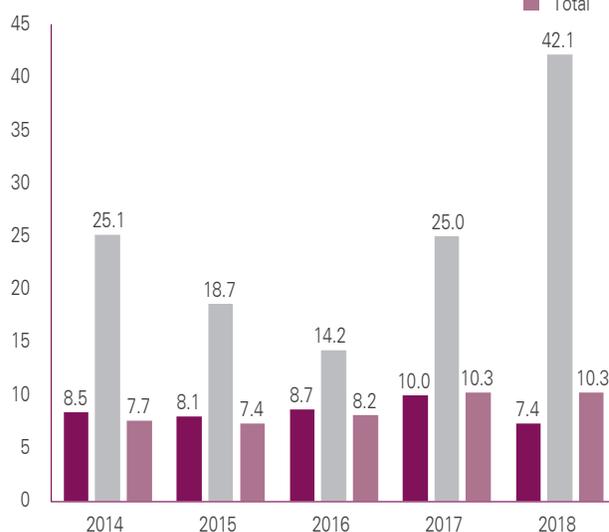
**Exportaciones.** En 2019, las exportaciones de maquinaria y equipo sumaron US\$80.5 millones, equivalente a una contracción del -14% anual (vs. +3.2% un año atrás). El principal destino de las exportaciones de maquinaria y equipo fue Ecuador, con un 18.3% del total exportado por el sector. A este le siguieron Estados Unidos (18.2% del to-

**Maquinaria y equipo de uso general**  
Precios del producto final vs. precios de la principal materia prima  
(Variación % promedio anual, 2007-2019)



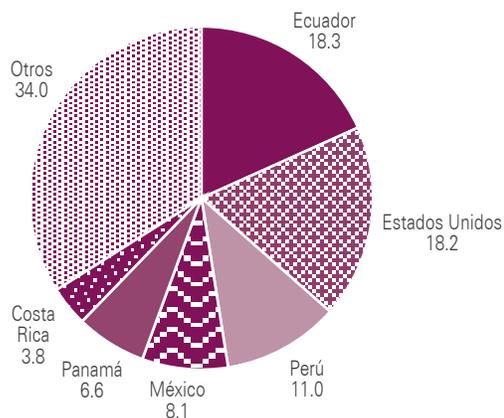
Fuente: cálculos Anif con base en Dane.  
Nota: corresponde al IPP de producidos y consumidos.

**Maquinaria y equipo de uso general**  
Coficiente exportador  
(%, 2014-2018)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

**Maquinaria y equipo de uso general**  
**Principales destinos de las exportaciones colombianas**  
 (% , acumulado en doce meses a diciembre de 2019)

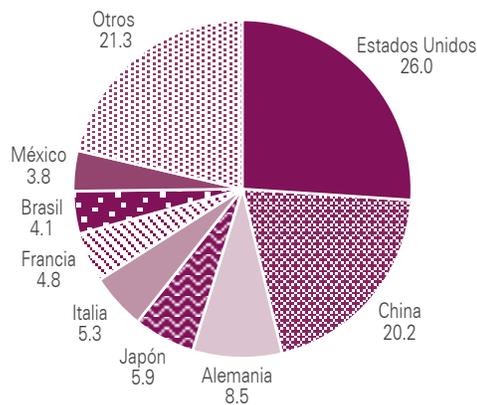


Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

tal exportado), Perú (11%), México (8.1%) y Panamá (6.6%).

**Importaciones.** En 2019, las importaciones de maquinaria y equipo llegaron a US\$1.434 millones, equivalente a una expansión del +6.3% anual

**Maquinaria y equipo de uso general**  
**Principales orígenes de las importaciones colombianas**  
 (% , acumulado en doce meses a diciembre de 2019)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

(vs. -2% un año atrás). El principal origen de las importaciones de maquinaria y equipo fue Estados Unidos, con un 26% del total importado por Colombia. A este le siguieron China (20.2% del total importado), Alemania (8.5%), Japón (5.9%) e Italia (5.3%).

**Maquinaria y equipo de uso general**  
**Actividad económica**

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
<b>Número de establecimientos</b>	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
	2017	11	50	34	84	6	101
	2018	12	51	29	80	9	101
<b>Producción bruta</b> (\$ millones constantes de 2006)	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
	2017	3.403	34.736	132.753	167.489	51.344	222.236
	2018	5.694	37.005	94.567	131.572	97.616	234.882
<b>Valor agregado</b> (\$ millones constantes de 2006)	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
	2017	2.261	18.466	65.094	83.560	32.834	118.655
	2018	3.647	19.935	45.173	65.108	59.661	128.416
<b>Personal ocupado</b>	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
	2017	79	1.267	3.413	4.680	1.561	6.320
	2018	88	1.275	2.663	3.938	2.228	6.254

Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2009-2018)-Dane.

**Maquinaria y equipo de uso general**  
**Indicadores de estructura sectorial**

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
<b>Contenido de valor agregado (%)</b>	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
	2017	66.4	53.2	49.0	49.9	63.9	53.4
	2018	64.0	53.9	47.8	49.5	61.1	54.7
<b>Eficiencia en procesos (%)</b>	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	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
	2017	164.1	80.2	76.6	77.3	140.3	89.3
	2018	175.0	79.8	66.3	70.0	138.2	92.8
<b>Costo unitario laboral (%)</b>	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
	2017	34.4	57.6	54.8	55.4	61.1	56.4
	2018	24.4	60.5	72.6	69.2	52.4	61.1
<b>Competitividad del costo laboral (\$ miles de 2006)</b>	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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	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
	2017	1.222	0.584	0.566	0.570	0.662	0.599
	2018	1.752	0.596	0.440	0.478	0.780	0.598
<b>Productividad laboral (\$ miles de 2006)</b>	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
	2017	28.621	14.575	19.072	17.855	21.034	18.775
	2018	41.441	15.635	16.963	16.533	26.778	20.533
<b>Índice de temporalidad</b>	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
	2017	3.1	3.1	2.3	2.5	2.3	2.4
	2018	2.8	3.2	3.8	3.6	1.4	2.5

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
<b>Intensidad del capital</b> (\$ miles de 2006)	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
	2017	30.014	21.301	60.753	50.072	31.365	45.201
2018	39.279	28.236	73.381	58.765	43.904	53.196	
<b>Valor de las materias primas compradas/Ingresos por ventas (%)</b>	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	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
	2017	30.0	59.0	53.8	54.9	34.0	49.2
2018	28.6	61.3	64.2	63.4	33.7	49.2	
<b>Costo laboral/Ingresos por ventas (%)</b>	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
	2017	32.7	62.4	59.5	60.1	58.3	59.2
2018	23.7	65.4	82.1	77.3	51.1	64.2	
<b>Materia prima importada/Materia prima total (%)</b>	2009	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	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
	2017	7.1	3.4	12.4	7.1	18.0	7.7
2018	6.5	2.7	10.7	5.6	27.9	7.7	
<b>Coficiente exportador (%)</b>	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
	2017	5.5	6.6	14.8	10.0	25.0	10.3
2018	4.5	6.1	9.5	7.4	42.1	10.3	

Nota: las cifras de 2009 a 2018 son preliminares y están sujetas a cambios.  
Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2009-2018)-Dane.



## Actividad productiva

La Encuesta Anual Manufacturera del año 2018 (EAM-2018) contó con la participación de 96 establecimientos de la industria de aparatos y suministros eléctricos del país. De estos, el 79.2% (76 establecimientos) fueron Pymes, el 12.5% (12 establecimientos) fueron grandes establecimientos y solo un 8.3% (8 establecimientos) fueron microestablecimientos.

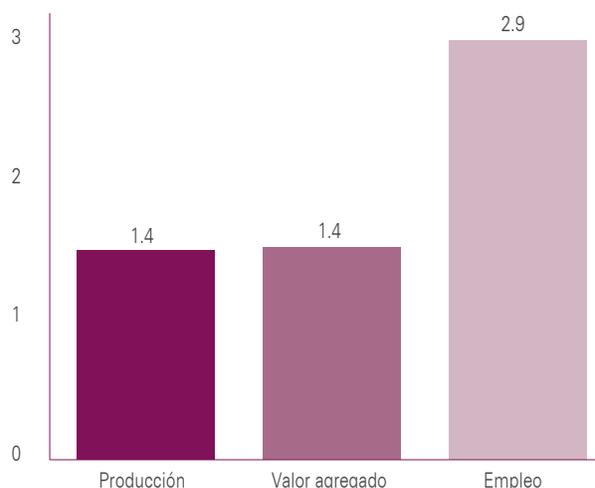
**Producción bruta.** Según la EAM-2018, la producción bruta del sector de aparatos y suministros eléctricos alcanzó los \$769.814 millones en 2018 (a precios de 2006), equivalente a una expansión del +5.7% anual (vs. -10.6% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro de la producción industrial total fue del 1.4% (inalterada frente a 2017).

Al analizar la producción bruta por segmento empresarial, se observa que los grandes establecimientos generaron \$652.891 millones, expandiéndose un +11% anual (vs. -12.5% un año atrás). De esta manera, la producción de las grandes empresas representó el 84.8% del total en 2018 (vs. 80.8% en 2017). Por su parte, las Pymes generaron \$112.458 millones de dicha producción, cayendo a ritmos del -17.4% anual (vs. -0.1% un año atrás). Así, la producción de las Pymes representó el 14.6% del total en 2018 (vs. 18.7% en 2017).

**Valor agregado.** El valor agregado generado por la industria de aparatos y suministros eléctricos sumó \$317.600 millones en 2018 (a precios de 2006), equivalente a expansiones del 5.5% anual (vs. 28.6% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro del valor agregado industrial total fue del 1.4% (inalterado frente a 2017).

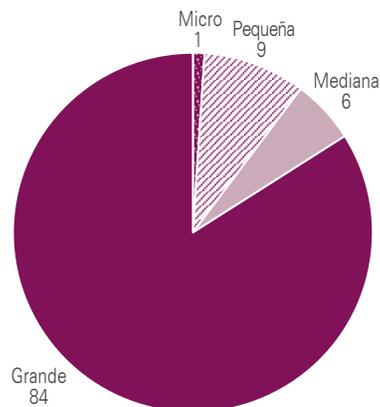
Por segmento empresarial, se observa cómo los grandes establecimientos generaron \$266.813 millones, expandiéndose un 8.9% anual (vs. 17.1% un año atrás). De esta manera, el valor agregado de las grandes empresas representó el 84% del total en 2018 (vs. 81.4% en 2017). Por su parte, las Pymes generaron apenas \$47.468 millones de dicho valor agregado, cayendo a tasas del -11% anual (vs. +154.3% un año atrás). Así, el valor agregado de las Pymes representó el 14.9% del total en 2018 (vs. 17.7% en 2017).

**Aparatos y suministros eléctricos**  
Participación del sector dentro del total de la industria (% 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.  
Nota: las cifras son preliminares y están sujetas a cambios.

**Aparatos y suministros eléctricos**  
Distribución del valor agregado por tamaño de establecimiento (% 2018)



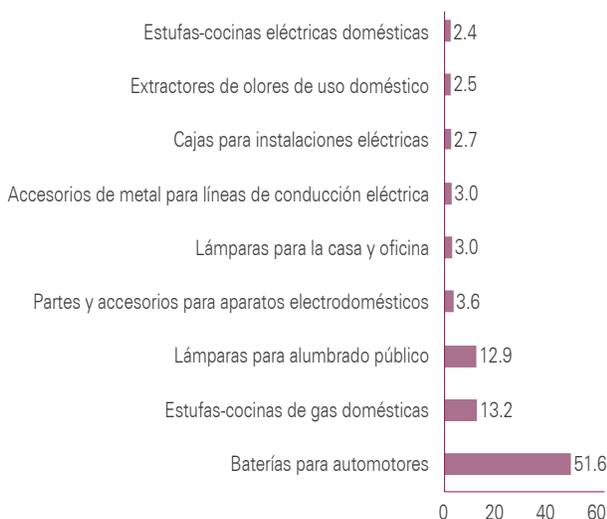
Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

**Empleo.** El personal ocupado por el sector de aparatos y suministros eléctricos llegó a 12.448 trabajadores en 2018, equivalente a una contracción del -3.6% anual (vs. +0.6% un año atrás). Con ello, la participación del sector dentro del empleo industrial total fue del 2.9% (vs. 3.1% en 2017).

Allí, los grandes establecimientos contrataron a 8.763 empleados, lo cual implicó una caída del -1.5% anual en su personal contratado (vs. -3.2% un año atrás). De esta manera, el empleo de las grandes empresas representó el 70.4% del total en 2018 (vs. 68.9% en 2017). Por su parte, los establecimientos Pyme contrataron a 3.641 trabajadores, lo cual equivale a un descenso del -8.2% anual (vs. +10.3% un año atrás). Así, la contratación de personal de las Pymes representó el 29.2% del total en 2018 (vs. 30.7% en 2017).

**Principales productos.** En 2018, la producción industrial del sector de aparatos y suministros eléctricos se concentró principalmente en los siguientes productos: baterías para automotores (representando el 51.6% del total del valor producido); estufas-cocinas de gas domésticas (13.2%); lámparas para alumbrado público (12.9%); partes y accesorios para aparatos electrodomésticos (3.6%); y lámparas para la casa y oficina (3%).

**Aparatos y suministros eléctricos**  
**Principales productos**  
 (% del total, 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

## Indicadores de estructura sectorial

### • Competitividad industrial

**Contenido de valor agregado.** En 2018, la industria de aparatos y suministros eléctricos transformó el 41.3% de su producción bruta en valor agregado (inalterado frente un año atrás), inferior al 44% del promedio industrial. Por segmento empresarial, los grandes establecimientos convirtieron el 40.9% de su producción bruta en valor agregado (vs. 41.6% en 2017), mientras que los Pyme transformaron el 42.2% (vs. 39.2%).

**Eficiencia en procesos.** El valor agregado generado por cada unidad de consumo intermedio en la industria de aparatos y suministros eléctricos fue del 50.6% en 2018 (vs. 50.5% un año atrás), por debajo del 92% del promedio industrial. En los grandes establecimientos, la eficiencia en procesos se situó en el 55.8% (vs. 56.8%), mientras que en los establecimientos Pyme se ubicó en el 31.9% (vs. 32.6%).

**Costo unitario laboral.** El costo del trabajo como proporción de la producción bruta en la industria de aparatos y suministros eléctricos aumentó al 37.5% en 2018 (vs. 36.3% un año atrás), superior al 26.1% del promedio industrial. Para los grandes establecimientos, dicho costo laboral unitario fue del 33.2% (vs. 32.7% en 2017), mientras que para los establecimientos Pyme fue del 63.2% (vs. 52.2%).

**Competitividad del costo laboral.** Un trabajador promedio de la industria de aparatos y suministros eléctricos produjo \$736 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en salarios en 2018 (vs. \$721 un año atrás), por debajo de los \$1.474 del promedio industrial. En los grandes establecimientos, un trabajador promedio produjo \$823 de valor agregado por cada \$1.000 pagados en salarios (vs. \$806 en 2017), mientras que en los establecimientos Pyme produjo \$446 (vs. \$475).

**Productividad laboral.** La generación de valor agregado por trabajador promedio de la industria de aparatos y suministros eléctricos llegó a \$25.5 millones en 2018 (vs. \$23.3 millones un año atrás), inferior a los \$49.1 millones del promedio industrial. En

los grandes establecimientos, la productividad laboral se incrementó a \$30.5 millones en 2018 (vs. \$27.5 millones en 2017), mientras que en los establecimientos Pyme dicha productividad disminuyó a \$13 millones (vs. \$13.5 millones).

**Índice de temporalidad.** La relación entre personal permanente y personal temporal del sector de aparatos y suministros eléctricos fue de 1.3 en 2018 (inalterado frente a 2017), 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 1.1 en los grandes establecimientos (vs. 1 en 2017) y de 2 en los establecimientos Pyme (vs. 2.3).

**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 \$84.6 millones en 2018 (vs. \$77.3 millones en 2017), lo cual sugiere un mayor uso de maquinaria y equipo tecnológico por trabajador. Sin embargo, dicho registro fue inferior a los \$87.3 millones del promedio industrial. Por segmento empresarial, en los grandes establecimientos la intensidad del capital se incrementó a \$95 millones de activos/trabajador (vs. \$88.3 millones en 2017), mientras que en los establecimientos Pyme subió a \$60.1 millones de activos/trabajador (vs. \$53.2 millones).

### • Relaciones de costo

En 2018, 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 70.2% de sus ventas (inalterado frente a 2017), superior al 53% del promedio industrial; y ii) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 38% de las ventas (vs. 36.7%), superior al 27.1% del promedio industrial. De esta manera, los costos de producción de la industria de aparatos y suministros eléctricos fueron equivalentes al 108.2% de sus ventas en 2018, aumentando frente al 106.9% observado en 2017.

Por segmento empresarial, se observa que la estructura de costos de las grandes empresas estuvo compuesta por: i) el costo de las materias primas

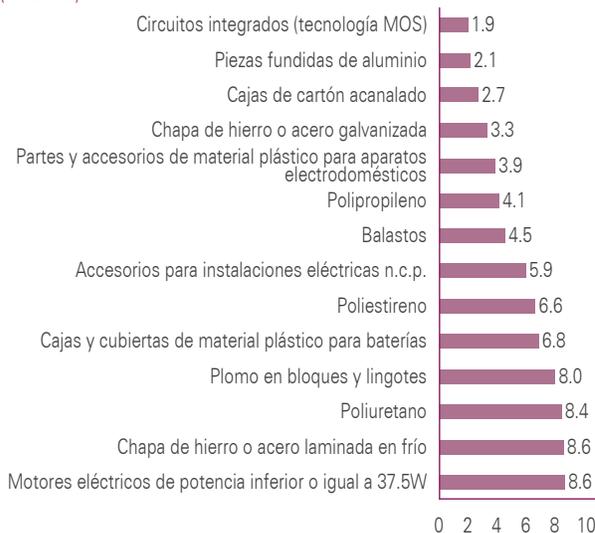
consumidas, el cual representó el 64.7% de sus ventas en 2018 (vs. 64.8% en 2017); y ii) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 33.8% de las ventas (vs. 33.5%). Así, los costos de producción de las grandes empresas de la industria de aparatos y suministros eléctricos fueron equivalentes al 98.5% de sus ventas en 2018, aumentando frente al 98.3% observado en 2017.

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 102.8% de sus ventas en 2018 (vs. 93.6% en 2017); y ii) los costos laborales (salarios y prestaciones), los cuales representaron el 61.7% de las ventas (vs. 50.6%). Así, los costos de producción de los establecimientos Pyme de la industria de aparatos y suministros eléctricos fueron equivalentes al 164.5% de sus ventas en 2018, aumentando frente al 144.2% observado en 2017, ubicándose todavía por encima del registro de los grandes establecimientos.

## Materias primas

Los motores eléctricos de potencia inferior o igual a 37.5W fueron la principal materia prima con-

**Aparatos y suministros eléctricos**  
Participación de las principales materias primas en el consumo total de materias primas del sector (%. 2018)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

sumida por los industriales del sector de aparatos y suministros eléctricos en 2018, representando el 8.6% del total de materias primas. También se destacó el uso de otras materias primas como la chapa de hierro o acero laminada en frío (8.6%), el poliuretano (8.4%), el plomo en bloques y lingotes (8%), y las cajas y cubiertas de material plástico para baterías (6.8%).

En 2018, las materias primas importadas tuvieron una participación moderada dentro de las materias primas consumidas en la industria de aparatos y suministros eléctricos, representando el 12.8% del total (inalterado frente a 2017), superior al 7.1% del promedio industrial. Por segmento empresarial, en los grandes establecimientos dicho consumo de materias primas importadas fue del 29.1% del total (vs. 31.8% en 2017), mientras que en los establecimientos Pyme fue del 11.5% (vs. 11.2%).

## Precios

En 2019, los precios de los aparatos y suministros eléctricos se expandieron un 1.1% anual (vs. 2.7% un año atrás). Ello obedeció a la desinflación de la chapa de hierro (uno de los principales in-

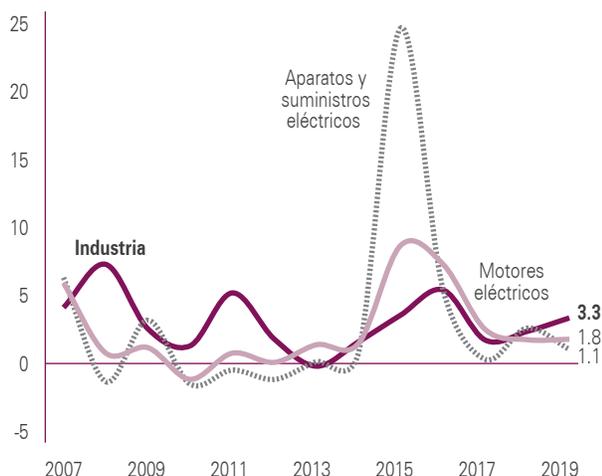
sumos de producción), creciendo sus precios a ritmos 1.3% anual (vs. 10.6% en 2018), en línea con el exceso de suministro mundial de hierro a finales de 2019 y la reducción de su demanda por parte de China. De esta manera, los precios de los aparatos y suministros eléctricos se ubicaron 2.2 puntos porcentuales por debajo del promedio industrial del 3.3% en 2019.

## Comercio exterior

**Coficiente exportador.** El sector de aparatos y suministros eléctricos destinó el 5% de su producción industrial a los mercados externos en 2018 (inalterado frente a 2017), cifra inferior al 6.3% del promedio industrial. Por segmento empresarial, los grandes establecimientos exportaron el 19.8% de su producción (vs. 19.3% en 2017), mientras que los establecimientos Pyme exportaron el 2.4% (vs. 2.9%).

**Exportaciones.** En 2019, las exportaciones de aparatos y suministros eléctricos sumaron US\$260 millones, equivalente a una expansión del +6.9% anual (vs. -2.9% un año atrás). El principal destino de las exportaciones de aparatos y suministros eléc-

**Aparatos y suministros eléctricos**  
Precios del producto final vs. precios de la principal materia prima  
(Variación % promedio anual, 2007-2019)



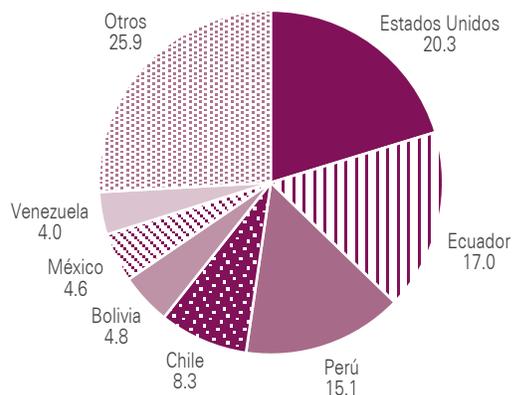
Fuente: cálculos Anif con base en Dane.  
Nota: corresponde al IPP de producidos y consumidos.

**Aparatos y suministros eléctricos**  
Coficiente exportador  
(%, 2014-2018)



Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2018)-Dane.

**Aparatos y suministros eléctricos**  
**Principales destinos de las exportaciones colombianas**  
 (% , acumulado en doce meses a diciembre de 2019)

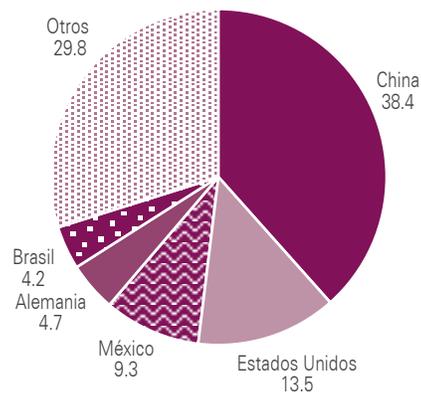


Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

tricos fue Estados Unidos, con un 20.3% del total exportado por el sector. A este le siguieron Ecuador (17% del total exportado), Perú (15.1%), Chile (8.3%) y Bolivia (4.8%).

**Importaciones.** En 2019, las importaciones de aparatos y suministros eléctricos llegaron a

**Aparatos y suministros eléctricos**  
**Principales orígenes de las importaciones colombianas**  
 (% , acumulado en doce meses a diciembre de 2019)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

US\$1.208 millones, equivalente a una contracción del -1.2% anual (vs. +8.7% un año atrás). El principal origen de las importaciones de aparatos y suministros eléctricos fue China, con un 38.4% del total importado por Colombia. A este le siguieron Estados Unidos (13.5% del total importado), México (9.3%), Alemania (4.7%) y Brasil (4.2%).

**Aparatos y suministros eléctricos**  
**Actividad económica**

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
<b>Número de establecimientos</b>	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
	2017	7	51	27	78	11	96
2018	8	52	24	76	12	96	
<b>Producción bruta</b> (\$ millones constantes de 2006)	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
	2017	3.872	37.332	98.887	136.219	588.275	728.366
2018	4.466	44.277	68.180	112.457	652.891	769.814	
<b>Valor agregado</b> (\$ millones constantes de 2006)	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
	2017	2.768	25.625	27.738	53.363	244.900	301.031
2018	3.319	29.227	18.241	47.468	266.813	317.600	
<b>Personal ocupado</b>	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
	2017	46	1.287	2.678	3.965	8.897	12.908
2018	44	1.302	2.339	3.641	8.763	12.448	

Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2009-2018)-Dane.

**Aparatos y suministros eléctricos**  
**Indicadores de estructura sectorial**

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
<b>Contenido de valor agregado (%)</b>	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
	2017	71.5	68.6	28.1	39.2	41.6	41.3
	2018	74.3	66.0	26.8	42.2	40.9	41.3
<b>Eficiencia en procesos (%)</b>	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
	2017	234.1	134.0	19.2	32.6	56.8	50.5
	2018	284.6	126.6	14.5	31.9	55.8	50.6
<b>Costo unitario laboral (%)</b>	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
	2017	17.0	48.6	53.5	52.2	32.7	36.3
	2018	14.9	50.0	71.8	63.2	33.2	37.5
<b>Competitividad del costo laboral (\$ miles de 2006)</b>	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
	2017	2.655	0.893	0.332	0.475	0.806	0.721
	2018	3.341	0.883	0.249	0.446	0.823	0.736
<b>Productividad laboral (\$ miles de 2006)</b>	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
	2017	60.180	19.911	10.358	13.458	27.526	23.321
	2018	75.443	22.448	7.799	13.037	30.448	25.514
<b>Índice de temporalidad</b>	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
	2017	5.3	2.2	2.4	2.3	1.0	1.3
	2018	9.5	2.6	1.7	2.0	1.1	1.3

	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Pyme	Grande	Total
<b>Intensidad del capital</b> (\$ miles de 2006)	2009	2.382.889	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
	2017	25.501	29.178	64.714	53.180	88.258	77.259
	2018	29.817	35.914	73.501	60.060	95.044	84.581
<b>Valor de las materias primas compradas/Ingresos por ventas</b> (%)	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
	2017	13.0	34.0	115.6	93.6	64.8	70.2
	2018	13.0	36.4	144.6	102.8	64.7	70.2
<b>Costo laboral/Ingresos por ventas</b> (%)	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
	2017	17.0	48.1	51.5	50.6	33.5	36.7
	2018	14.9	49.7	69.3	61.7	33.8	38.0
<b>Materia prima importada/Materia prima total</b> (%)	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
	2017	0.0	6.7	19.9	11.2	31.8	12.8
	2018	0.0	9.2	16.6	11.5	29.1	12.8
<b>Coefficiente exportador</b> (%)	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
	2017	0.0	0.5	6.9	2.9	19.3	5.0
	2018	0.0	0.5	6.1	2.4	19.8	5.0

Nota: las cifras de 2009 a 2018 son preliminares y están sujetas a cambios.  
Fuente: cálculos Anif con base en EAM (2009-2018)-Dane.

# • Situación **financiera**

## Evolución reciente

**Rentabilidad.** En 2018, el sector industrial de maquinaria eléctrica y no eléctrica reportó una mejoría en sus indicadores de rentabilidad frente a lo observado en 2017. El margen operacional se incrementó hacia el 5% en 2018 (vs. 3.4% en 2017), inferior al promedio industrial (7.1%); y el margen de utilidad neta aumentó al 1.8% (vs. 0.3%), por debajo del promedio industrial (3.6%). De la misma manera, la rentabilidad del activo se elevó al 2% en 2018 (vs. 0.3% en 2017), inferior al promedio industrial (3.6%); y la rentabilidad del patrimonio subió hacia el 4.7% (vs. 0.6%), por debajo del promedio industrial (7.9%).

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 2018. En efecto, el margen operacional se incrementó hacia el 4.8% en 2018 (vs. 3.2% en 2017); y el margen de utilidad neta subió al 1.7% (vs. valores nulos). De la misma manera, la rentabilidad del activo se elevó al 1.9% en 2018 (vs. valores nulos); y la rentabilidad del patrimonio se incrementó hacia el 4.5% (vs. 0.1%).

Asimismo, los establecimientos Pyme del sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica registraron un buen desempeño en sus indicadores de rentabilidad en 2018. Allí, el margen operacional se incrementó hacia el 6.7% en 2018 (vs. 6.5% en 2017), y el margen de utilidad neta aumentó al 3% en 2018 (vs. 2.8%). De manera similar, la rentabilidad del activo subió al 3.1% en 2018 (vs. 2.8% en 2017), y la rentabilidad del patrimonio se elevó hacia el 6.5% (vs. 5.8%).

### 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 tuvieron una leve mejoría en 2018 respecto a lo observado en 2017. Así, los ingresos operacionales fueron 1.1 veces el activo (vs. 1 en 2017), superando el promedio industrial (1 vez), mientras que representaron 1.3 veces el costo de las ventas (inalterado frente a 2017), igualando el promedio industrial.

Los grandes establecimientos presentaron resultados similares al agregado del sector en sus indica-

dores financieros de eficiencia en 2018. En efecto, los ingresos operacionales fueron 1.1 veces el activo en 2018 (vs. 1 en 2017) y 1.3 veces el costo de las ventas (inalterado frente a 2017).

Por su parte, en los establecimientos Pyme, los indicadores de eficiencia se mantuvieron inalterados. Así, los ingresos operacionales fueron 1 vez el activo en 2018 (inalterado frente a 2017) y 1.4 veces el costo de las ventas (cifra igual a la registrada en 2017).

### 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 2018 frente a lo observado en 2017. Por un lado, se reportó una mejoría en los indicadores de: i) razón corriente, la cual aumentó hacia 1.4 veces en 2018 (vs. 1.3 en 2017), inferior al promedio industrial (1.5 veces); y ii) capital de trabajo como proporción del activo, aumentando al 18.6% (vs. 14.1%), superior al promedio industrial (16.5%). Por el contrario, se registró un deterioro en los indicadores de: i) rotación de cuentas por cobrar, incrementándose a 99 días en 2018 (vs. 98 días en 2017), mayor al promedio industrial (93 días), lo cual señala una menor agilidad en la recuperación de cartera; y ii) rotación de cuentas por pagar, disminuyendo a 100 días en 2018 (vs. 128 días en 2017), inferior al promedio industrial (106 días), lo cual sugiere un menor plazo de los empresarios para saldar sus deudas.

Los grandes establecimientos del sector presentaron un comportamiento similar al del sector agregado en los indicadores de liquidez en 2018. Por un lado, se registró una mejoría en los indicadores de: i) razón corriente, la cual aumentó hacia 1.4 veces en 2018 (vs. 1.3

en 2017); y ii) capital de trabajo como proporción del activo, aumentando al 17% (vs. 12.4%). Por el contrario, se registró un deterioro en los indicadores de: i) rotación de cuentas por cobrar, incrementándose a 100 días en 2018 (vs. 98 días en 2017), lo cual señala una menor agilidad en la recuperación de cartera; y ii) rotación de cuentas por pagar, disminuyendo a 101 días en 2018 (vs. 130 días en 2017), lo cual sugiere un menor plazo de los empresarios para saldar sus deudas.

En esa misma dirección se comportaron los establecimientos Pyme del sector en 2018. En particular, se registró una mejoría en los indicadores de: i) razón corriente, la cual aumentó hacia 2.1 veces en 2018 (vs. 1.9 en 2017); y ii) capital de trabajo como proporción del activo, aumentando al 35.9% (vs. 33%). Por el contrario, se registró un deterioro en los indicadores de: i) rotación de cuentas por cobrar, incrementándose a 99 días en 2018 (vs. 94 días en 2017), lo cual señala una menor agilidad en la recuperación de cartera; y ii) rotación de cuentas por pagar, disminuyendo a 83 días en 2018 (vs. 89 días en 2017), lo cual sugiere un menor plazo de los empresarios para saldar sus deudas.

### 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 2018 respecto a lo observado en 2017. En efecto, la razón de endeudamiento se redujo al 57.3% en 2018 (vs. 58.5% en 2017), superior al promedio industrial (53.6%); y la deuda neta disminuyó hacia el 9.6% (vs. 10.2%), inferior al promedio industrial (14.7%). Por el contrario, el apalancamiento financiero mostró un incremento al 15.2% en 2018 (vs. 14.7% en 2017), inferior al promedio industrial (19.6%).

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

les mixtas en 2018. Así, la razón de endeudamiento disminuyó al 57.8% en 2018 (vs. 59.1% en 2017), al igual que la deuda neta, llegando al 9.2% (vs. 10.2%). Por su parte, el apalancamiento financiero se incrementó al 14.6% en 2018 (vs. 14.3% en 2017).

En contraste, los establecimientos Pyme del sector mostraron deterioros en los indicadores de endeudamiento. Así, la razón de endeudamiento subió al 52.6% en 2018 (vs. 52.3% en 2017), el apalancamiento financiero aumentó al 22% (vs. 19.1%) y la deuda neta lo hizo al 13.2% (vs. 9.8%).

### 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*
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2018
<b>Rentabilidad</b>							
Margen operacional (%)	6.5	6.7	3.2	4.8	3.4	5.0	7.1
Margen de utilidad neta (%)	2.8	3.0	0.0	1.7	0.3	1.8	3.6
Rentabilidad del activo (%)	2.8	3.1	0.0	1.9	0.3	2.0	3.6
Rentabilidad del patrimonio (%)	5.8	6.5	0.1	4.5	0.6	4.7	7.9
<b>Eficiencia</b>							
Ingresos operacionales/Total activo (veces)	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0
Ingresos operacionales/Costo ventas (veces)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
<b>Liquidez</b>							
Razón corriente (veces)	1.9	2.1	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5
Razón CxC (días)	94	99	98	100	98	99	93
Razón CxP (días)	89	83	130	101	128	100	106
Capital trabajo/Activo (%)	33.0	35.9	12.4	17.0	14.1	18.6	16.5
<b>Endeudamiento</b>							
Razón de endeudamiento (%)	52.3	52.6	59.1	57.8	58.5	57.3	53.6
Apalancamiento financiero (%)	19.1	22.0	14.3	14.6	14.7	15.2	19.6
Deuda neta (%)	9.8	13.2	10.2	9.2	10.2	9.6	14.7

Para este sector se contó con información financiera de 72 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

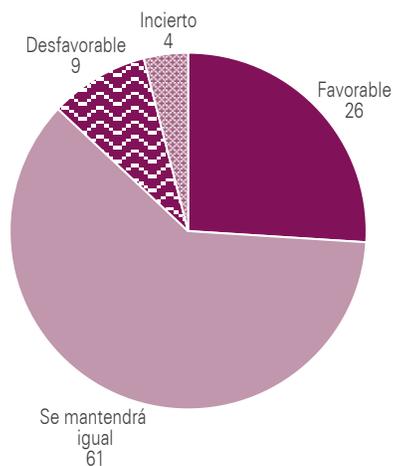
Las Pymes del sector industrial de maquinaria eléctrica y no eléctrica se mostraron menos optimistas respecto al desempeño de sus empresas en el segundo semestre de 2019, con un balance de respuestas del 17% (vs. 47% un año atrás). Ello como resultado de la reducción en las Pymes que reportaron una opinión favorable (26% en 2019-II vs. 54% en 2018-II), así como de un incremento en las que manifestaron una percepción desfavorable (9% vs. 7%).

Asimismo, las expectativas de producción de las Pymes del sector mostraron una reducción hacia un

balance de respuestas del -5% en el segundo semestre de 2019 (vs. +30% en 2018). Dicha disminución se dio tanto por la caída en los industriales que esperaban aumentar su producción (25% en 2019-II vs. 50% en 2018-II), como por el aumento en aquellos que esperaban reducciones en dicha variable (30% vs. 20%).

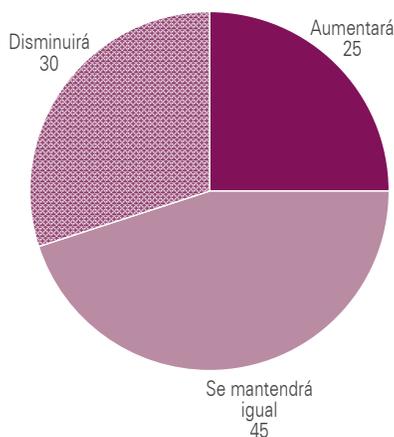
En esta misma línea, las perspectivas de ventas de las Pymes del sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica presentaron un deterioro en el balance de respuestas hacia niveles del -6% en el segundo semestre de 2019 (vs. +37% en 2018).

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



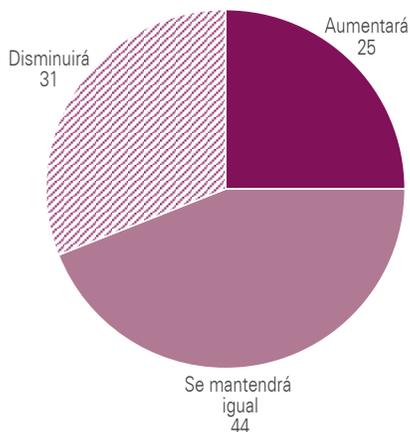
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**Maquinaria eléctrica y no eléctrica**  
Volumen de producción (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**Maquinaria eléctrica y no eléctrica**  
**Volumen de ventas**  
 (%)



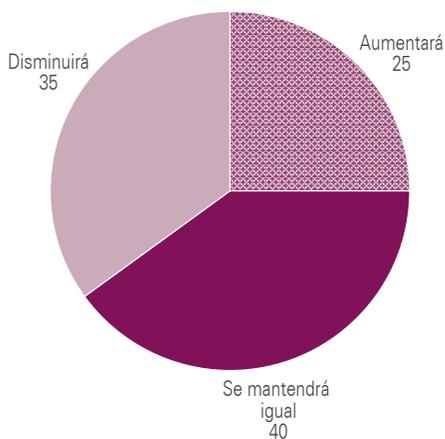
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

Ello obedeció tanto al incremento de la porción de Pymes que manifestaron disminuciones en ventas (31% en 2019-II vs. 13% en 2018-II), como al descenso de aquellas que manifestaron un aumento (25% vs. 50%).

En el caso de los pedidos, el balance de respuestas también se redujo hacia el -10% en el segundo semestre de 2019 (vs. +33% en 2018). Allí se observó un incremento en la porción de Pymes que señalaron reducciones en los pedidos (35% en 2019-II vs. 14% en 2018-II), y disminuciones en el porcentaje que percibía aumentos (25% vs. 47%).

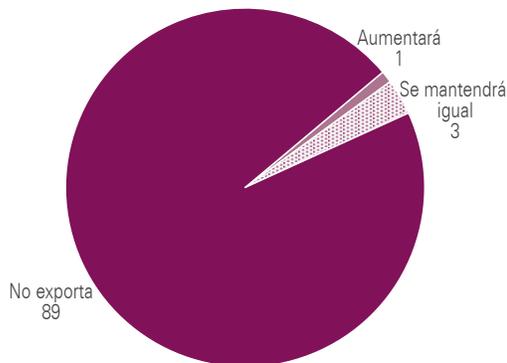
En materia de exportaciones, el balance de respuestas mostró un leve incremento hacia el 1% en el segundo semestre de 2019 (vs. niveles nulos en 2018). Ello como resultado de la caída en el porcentaje de Pymes que manifestaron una reducción en

**Maquinaria eléctrica y no eléctrica**  
**Volumen de pedidos**  
 (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**Maquinaria eléctrica y no eléctrica**  
**Volumen de exportación**  
 (%)

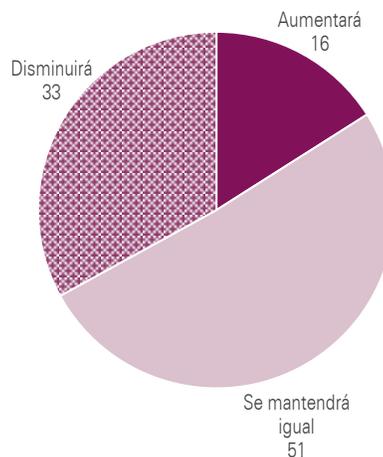


Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

sus exportaciones (niveles nulos en 2019-II vs. 7% en 2018-II), lo cual logró contrarrestar la disminución en el porcentaje de Pymes que anticipaban un incremento en sus exportaciones (1% vs. 7%). Pese a ello, cabe resaltar el incremento en la porción de Pymes que no exporta hacia el 89% en el período de referencia (vs. 69% un año atrás).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, las Pymes industriales del sector esperaban reducir sus niveles de inversión en maquinaria y equipo en el segundo semestre de 2019. Allí, el balance de respuestas a esta pregunta cayó hacia el -17% en el período de referencia (vs. 9% un año atrás). Ello obedeció a la reducción en la porción de Pymes que manifestaron un aumento en la inversión (16% en 2019-II vs. 23% en 2018-II), así como al incremento en el porcentaje de aquellos industriales que esperaban disminuciones en su inversión (33% vs. 14%).

**Maquinaria eléctrica y no eléctrica**  
Inversión (%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

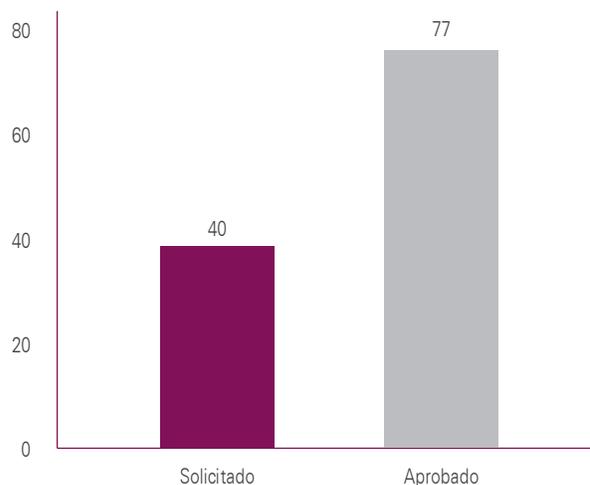
## Financiamiento

Durante el primer semestre de 2019, el porcentaje de Pymes del sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica que solicitaron créditos al sistema financiero se incrementó hacia el 40% (vs. 39% un año atrás). De dichas solicitudes, el 77% fueron aprobadas (vs. 96% un año atrás).

Para las Pymes industriales de maquinaria eléctrica y no eléctrica, el crédito con mayores solicitudes fue el de largo plazo (59% solicitado vs. 12% aprobado), mientras que el de mediano plazo fue el de mayor porcentaje de aprobaciones (73% aprobado vs. 23% solicitado). Por su parte, el 14% de los créditos solicitados fueron a corto plazo (vs. 14% aprobados).

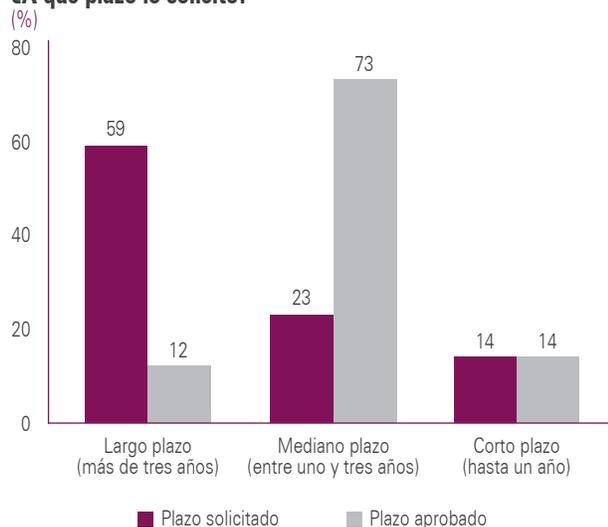
En lo referente al calce entre los montos de créditos aprobados vs. lo solicitado (satisfacción con el monto de crédito obtenido), este se redujo para las Pymes industriales del sector (49% en 2019-I vs. 100% en 2018-I).

**Maquinaria eléctrica y no eléctrica**  
¿Solicitó crédito con el sistema financiero?  
¿Le fue aprobado? (%)



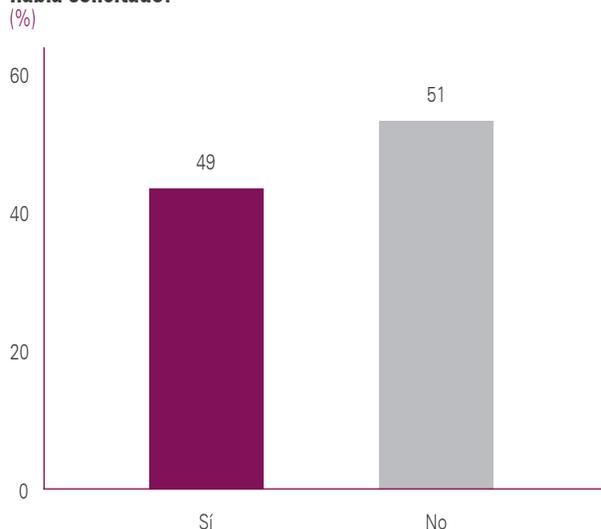
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

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



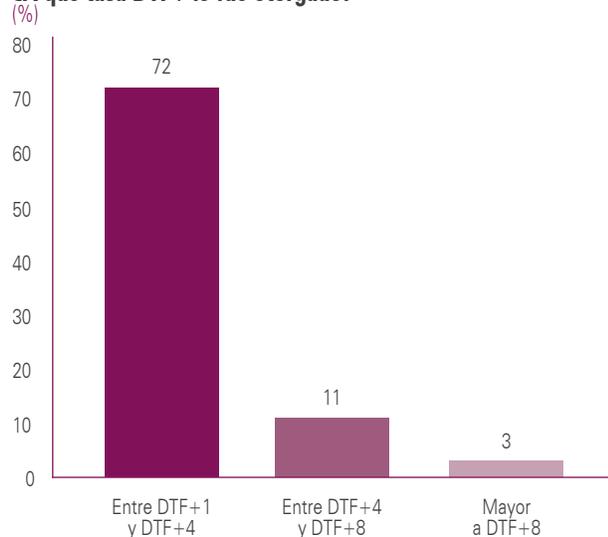
Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

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



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

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

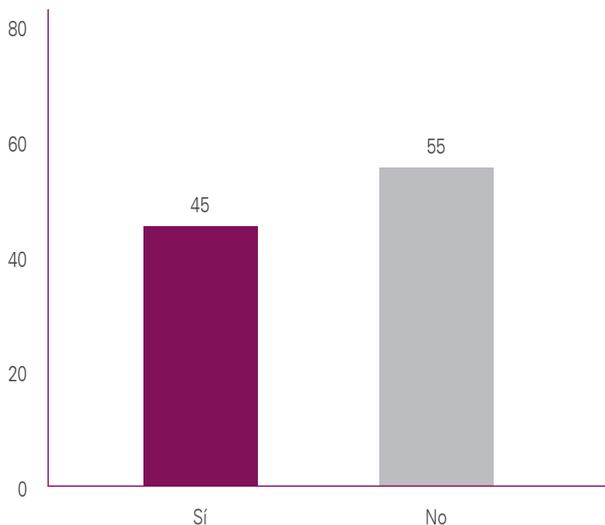


Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

El rango de tasa más común en los créditos otorgados fue entre DTF+1 y DTF+4 (72% en 2019-I vs. 42% en 2018-I). A ello les siguieron los créditos a tasas entre DTF+4 y DTF+8 (11% en 2019-I vs. 23% en 2018-I) y por encima de DTF+8 (3% vs. 8%). En cuanto a la satisfacción de las Pymes con la tasa de interés otorgada, esta se redujo al 45% en el primer semestre de 2019 (vs. 69% un año atrás).

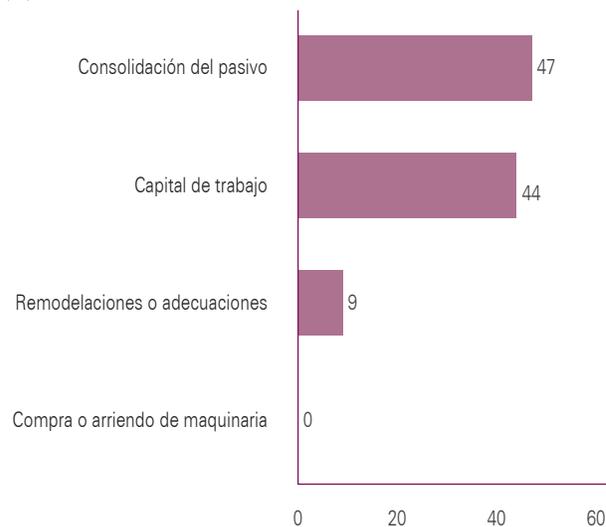
En el primer semestre de 2019, la mayoría de las Pymes usó los recursos de crédito para la consolidación del pasivo (47% del total vs. 27% año atrás). Otros destinos de los recursos fueron: financiar capital de trabajo (44% vs. 73% un año atrás) y remodelaciones o adecuaciones (9% vs. 12%). No se destinaron recursos a la compra o arriendo de maquinaria.

**Maquinaria eléctrica y no eléctrica**  
¿Considera que esta tasa fue apropiada?  
(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

**Maquinaria eléctrica y no eléctrica**  
Los recursos recibidos se destinaron a:  
(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.

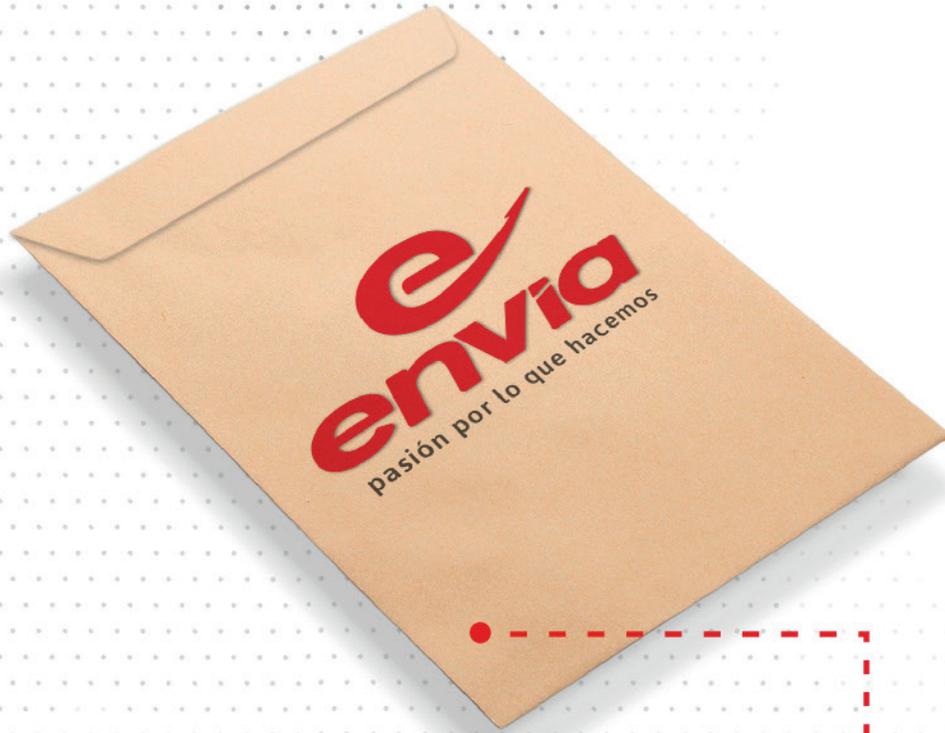
## Acciones de mejoramiento

Durante el primer semestre de 2019, el 57% de las Pymes industriales del sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica realizó acciones de mejoramiento (vs. 67% un año atrás). Las principales acciones fueron: i) capacitar a su personal (45% del total vs. 41% un año atrás); ii) diversificar o ampliar sus mercados fuera de Colombia (11% vs. 6%); iii) obtener una certificación de calidad (5% vs. 20%); iv) tener una política o prácticas de responsabilidad social empresarial (3% vs. 14%); v) diversificar o ampliar sus mercados en Colombia (2% vs. 7%); vi) obtener una certificación ambiental (2% vs. 4%); y vii) lanzar un nuevo producto (2% vs. 1%). El 43% de las Pymes industriales del sector no realizó ninguna acción de mejoramiento en el período de análisis (vs. 33% un año atrás).

**Maquinaria eléctrica y no eléctrica**  
Acciones de mejoramiento  
(%)



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif 2019-II.



**envía** Conjug. “pasión por lo que hacemos” 1. Empresa colombiana que transporta con pasión tus documentos, paquetes y mercancías. 2. 24 años de trayectoria. 3. Más de 1.390 destinos. 4. Más de 870 Puntos de Servicio.

Documentos



Paquetes



Mercancías



Síguenos en nuestras redes como [@envia.co](https://www.instagram.com/envia.co)



| [www.envia.co](http://www.envia.co)



# 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

2019 - 20

Alimentos • Cuero y calzado •  
eléctrica y no eléctrica • Produ  
cos • Productos metálicos • V  
autopartes • Muebles 57  
Plásticos • Envases, pa  
productos minerales no metálicos  
tas y editoriales • Alimentos • Cu  
do • Maquinaria eléctrica y no eléc  
ductos químicos • Productos m  
Vehículos y autopartes • Muebles  
ciones • Plásticos • Envases, pap  
• Otros productos minerales no  
Imprentas y editoriales • Aliment  
y calzado • Maquinaria eléctrica  
trica • Productos químicos • Pro  
tálicos • Vehículos y autopartes  
• Confecciones • Plásticos • E  
pel y cartón • Otros productos m  
metálicos • Imprentas y editoriale  
tos • Cuero y calzado • Maquinar  
y no eléctrica • Productos quími  
ductos metálicos • Vehículos y  
• Muebles • Confecciones • Plás  
vases, papel y cartón • Otros pro  
erales no metálicos • Imprentas y  
• Alimentos • Cuero y calzado •  
ia eléctrica y no eléctrica • Produ  
cos • Productos metálicos • V  
autopartes • Muebles • Confe  
Plásticos • Envases, papel y cart  
productos minerales no metálicos  
tas y editoriales • Alimentos • Cu  
do • Maquinaria eléctrica y no eléc  
ductos químicos • Productos m  
Vehículos y autopartes • Muebles  
ciones • Plásticos • Envases, pap  
• Otros productos minerales no r  
Imprentas y editoriales • Aliment  
y calzado • Maquinaria eléctrica  
trica • Productos químicos • Pro  
tálicos • Vehículos y autopartes  
• Confecciones • Plásticos • E  
pel y cartón • Otros productos m  
metálicos • Imprentas y editoriale  
tos • Cuero y calzado • Maquinar  
y no eléctrica • Productos quími  
ductos metálicos • Vehículos y  
• Muebles • Confecciones •  
Envases, papel y cartón • Otros  
minerales no metálicos • Impre  
toriales • Alimentos • Cuero y  
Maquinaria eléctrica y no eléctric  
tos químicos • Productos me  
hículos y autopartes • M  
ones • Plásticos  
• Otros pro  
Impre  
y cal  
trica •  
tálicos • Ven  
• Confecciones •  
y cartón • Otros produ  
tálicos • Imprentas y editoria  
• Cuero y calzado • Maquinaria en  
eléctrica • Productos químicos •  
metálicos • Vehículos y autopar

## 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 2017 y 2018. Este ejercicio dio como resultado una base homogénea de 1.450 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 2017 y 2018. 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 2018. Para el año 2017 se tomaron las mismas empresas de 2018, 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. Ese proceso permitió obtener una muestra homogénea final para todos los sectores y tamaños (pequeña, mediana y grande) de 1.450 empresas industriales.

## Metodología general del estudio

Una de las fuentes básicas de 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 2009-2018 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 industria y comercio con activos entre \$415 millones y \$24.843 millones, o número de empleados entre 11 y 200; y para el sector servicios con ventas anuales entre \$1.004 millones y \$20.068 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

1.450 empresas encuestadas.

Tamaño	Industria	Comercio	Servicios	Muestra total
Pequeñas	337	427	360	1.124
Medianas	112	103	111	326
<b>Total</b>	<b>449</b>	<b>530</b>	<b>471</b>	<b>1.450</b>

### ► Margen de error

Menor al 5% a nivel de los macrosectores y al 15% a nivel de los subsectores.

### ► Frecuencia

Semestral.

### ► Medición

Octubre - diciembre de 2019.

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