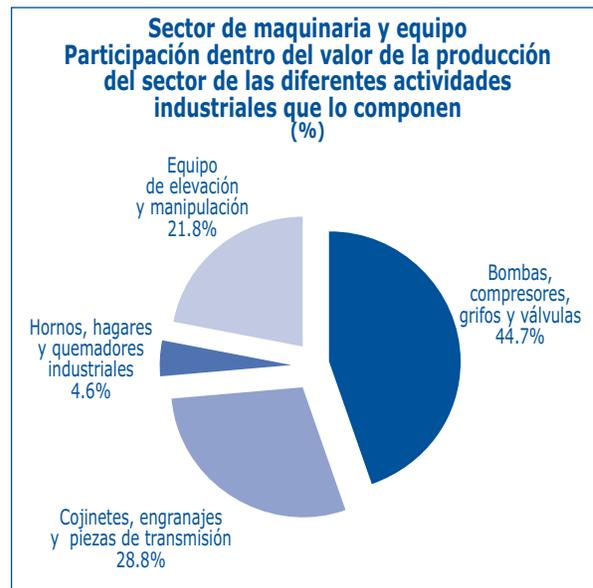


# Maquinaria eléctrica y no eléctrica

## Maquinaria y equipo<sup>1</sup> de uso general<sup>2</sup>

### Actividad Pyme

Según la información de la Encuesta Anual Manufacturera, en 2002 este sector contaba con 81 establecimientos, de los cuales el 65.4%, es



Fuente: Dane, Encuesta Anual Manufacturera.

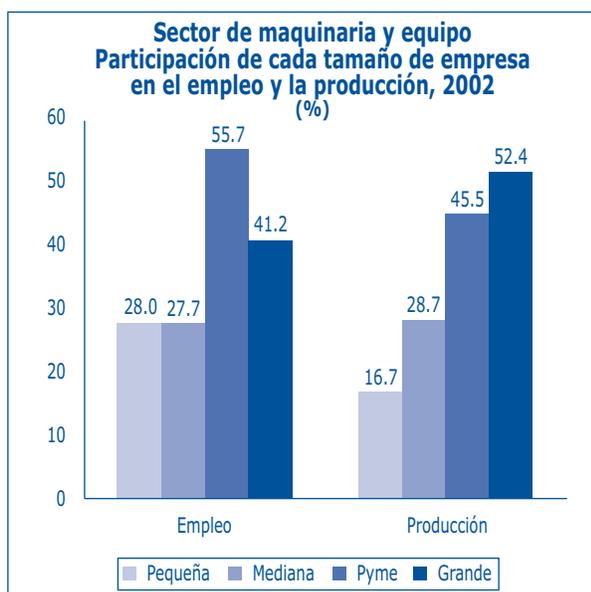


Fuente: Dane y cálculos Anif.

decir 53 establecimientos, desarrollaban su actividad en el segmento empresarial de las pequeñas y medianas empresas. En ese mismo año, las Pymes de este sector generaron 2.128 empleos, el valor de su producción bruta sumó \$137.244 millones y el valor que agregaron fue de \$82.671 millones.

<sup>1</sup> nep.

<sup>2</sup> Excluye la fabricación de motores y turbinas.



Fuente: Dane y cálculos Anif.

Es importante destacar que entre 2000 y 2002 las Pymes que desarrollaban su actividad productiva en el sector de maquinaria y equipo de uso general perdieron participación, pues luego de contribuir con 74.4% del empleo y 63.6% del valor de la producción generada por este sector en 2000, pasaron a contribuir únicamente con 55.7% y 45.5%, respectivamente, en 2002.

Este fenómeno está relacionado principalmente con el hecho de que entre 2000 y 2001 hubo una recomposición de la participación por tamaño de empresa dentro de la actividad industrial de fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas, que es la de mayor peso dentro del valor producido por este sector. De hecho, la participación de las Pymes en esta actividad se redujo prácticamente a la mitad debido a que en 2001 algunas empresas presentaron cambios en su tamaño, es decir dejaron de ser medianas para convertirse en grandes empresas.

Adicionalmente, cabe mencionar que aunque no son las actividades con mayor peso en el

valor de la producción ni en la generación de empleo, la fabricación de hornos y quemadores industriales y la fabricación de equipo de elevación y manipulación son las actividades industriales dentro de este sector que tienen mayor presencia de las Pymes. En estos dos sectores la participación de las Pymes supera el 90%.

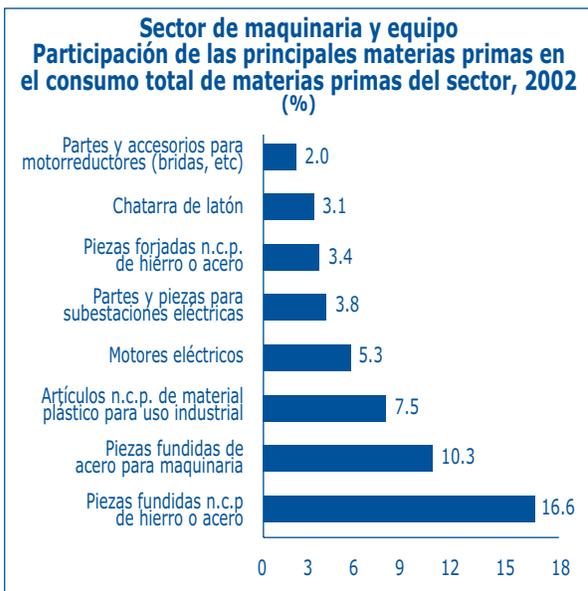
## Estructura laboral

Los costos laborales de las pequeñas y medianas empresas del sector ascendieron a \$26.930 millones durante 2002. Esta cifra alcanzó \$19.668 millones en las grandes empresas durante el mismo año. La relativamente alta proporción de trabajadores permanentes en las empresas Pymes, en promedio 3.4 por cada temporal, contribuyó a aumentar el costo unitario laboral de estas empresas. El indicador de costo unitario laboral de las Pymes de esta actividad se situó como el cuarto más alto en la muestra de veintidós sectores seleccionados en el estudio. Así, los costos laborales representaron 19.6% del valor de la producción en las empresas Pymes, porcentaje que se redujo a 12.4% en las empresas grandes. Ello contribuyó a moderar la competitividad laboral. En efecto, el indicador de competitividad laboral señaló que por cada \$1.000 dedicados al pago de la nómina en las empresas Pymes se generaron \$3.100 pesos de valor agregado, suma que ascendió a \$3.800 en las empresas de mayor tamaño. Por su parte, el indicador de productividad laboral de las Pymes de esta rama registró un nivel moderado, pues cada trabajador aportó \$38.8 millones de valor agregado. En las empresas de mayor tamaño este indicador alcanzó un valor de \$43 millones. Al desempeño del índice de productividad laboral contribuyó el comportamiento del indicador de intensidad de capital. De acuerdo con este último, las empresas Pymes dedicadas a la producción de maquinaria y equipo contaban con \$39.9 millones en activos fijos

por cada empleado. En las empresas grandes esta relación fue de \$55.1 millones de activos fijos por empleado (ver tabla de Indicadores de estructura sectorial).

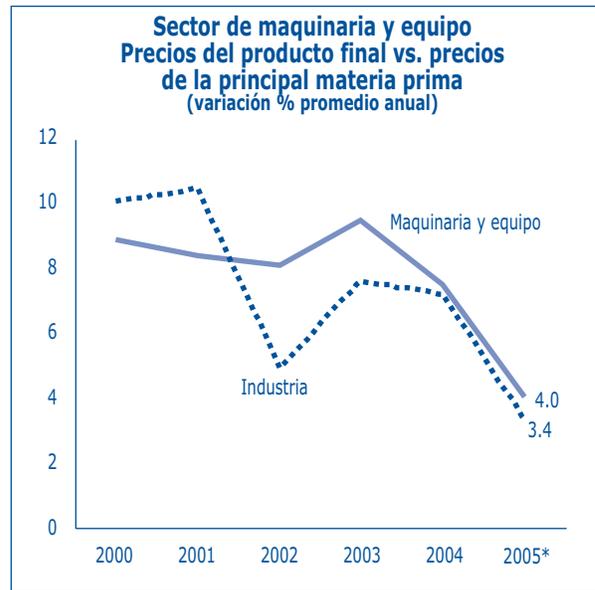
## Precios y costos

**Materias primas.** La principal materia prima que utiliza este sector son las piezas fundidas de hierro y acero, las cuales constituyeron el 26.9% del valor consumido por este concepto en 2002. Otra materia prima importante son los artículos de material plástico para uso industrial que participaron con 7.5%. En ese mismo año el sector de maquinaria y equipo de uso general compró en el exterior el 32.1% de la materia prima que consumió.



Fuente: Dane y cálculos Anif.

**Precios y costos.** En este sector los costos de la materia prima como proporción de los ingresos operacionales fueron de 32.0% en el caso de las Pymes y de 43.7% en el caso de las grandes empresas. Dentro de la muestra de sectores analizada en este estudio, éste fue uno de los



\* A julio. Fuente: Banco de la República y cálculos Anif.

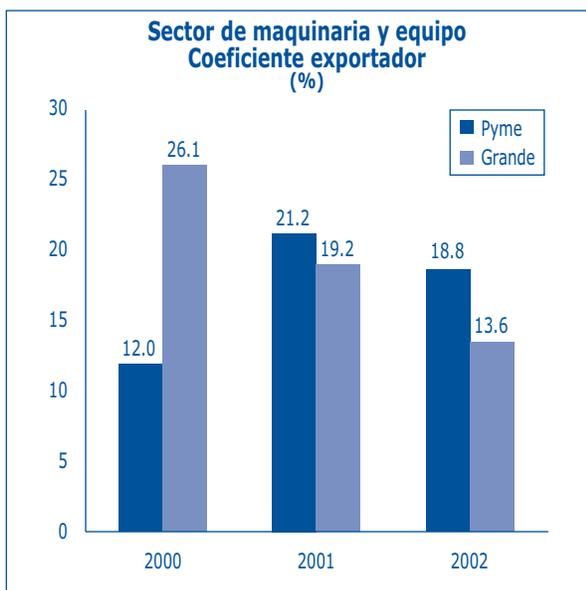
cuatro sectores donde las Pymes reportaron el menor valor en este indicador. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los precios del hierro y el acero aceleraron su ritmo de crecimiento en los últimos años, pues luego de registrar crecimientos entre 7% y 10% de 2000 a 2002, en 2003 y 2004 registraron incrementos de 20.7% y 28.9%, respectivamente. Esto implica un encarecimiento importante de la materia prima y por tanto podría tener un efecto en el valor de este indicador para los años 2003 y 2004 ya que no se presentó un incremento similar en los precios de los bienes finales que produce este sector, los cuales sólo crecieron 9.5% en 2003 y 7.5% en 2004.

En contraste, la relación entre el costo laboral y los ingresos operacionales es significativamente mayor en el caso de las Pymes (17.7%) frente al de las grandes empresas (11.7%), y este sector se ubica dentro de aquellos en donde esta relación es mayor. Esta situación puede constituirse en un factor que le está restando competitividad a las pequeñas y medianas empresas pertenecientes al sector de maquinaria y equipo de uso general.

## Comercio exterior

**Coefficiente exportador.** Entre 2000 y 2001, las pequeñas y medianas empresas del sector de maquinaria y equipo incrementaron en casi 10 puntos porcentuales su Tasa de Apertura Exportadora al pasar de 12% a 21% entre un año y otro. Las cifras para 2002 revelan una menor producción exportada frente a 2001 (18.8%). No obstante, cabe resaltar que mientras en 2000 el coeficiente exportador de la gran empresa del sector superaba ampliamente al de las Pymes, para 2002 éstas exportaron una mayor parte de su producción.

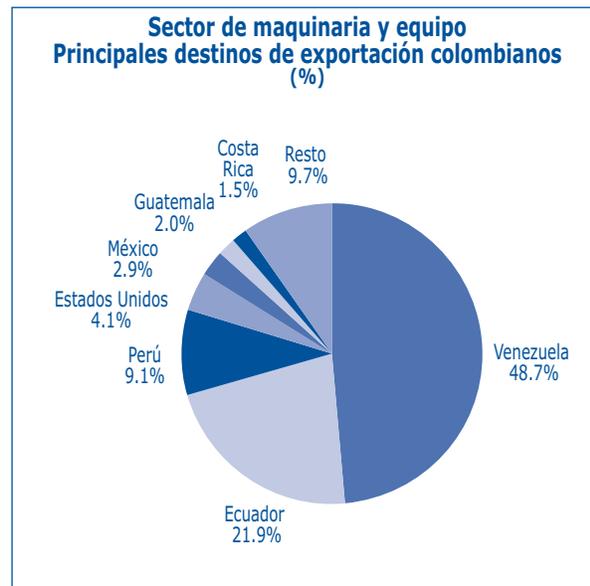
Los indicadores de competitividad<sup>3</sup> calculados por el Dane para el sector de construcción de maquinaria revelan que la Tasa de Apertura Exportadora se duplicó entre el tercer trimestre de 2002 y el mismo trimestre de 2004 (pasó de 31.9% a 66.3%). Por el lado de las compras externas, también se observa un incremento de la Tasa de Penetración de Importaciones. En el tercer trimestre, el coeficiente de las importaciones pasó de 83.2% en 2002 a 94.7% en 2004.



Fuente: Dane y cálculos Anif.

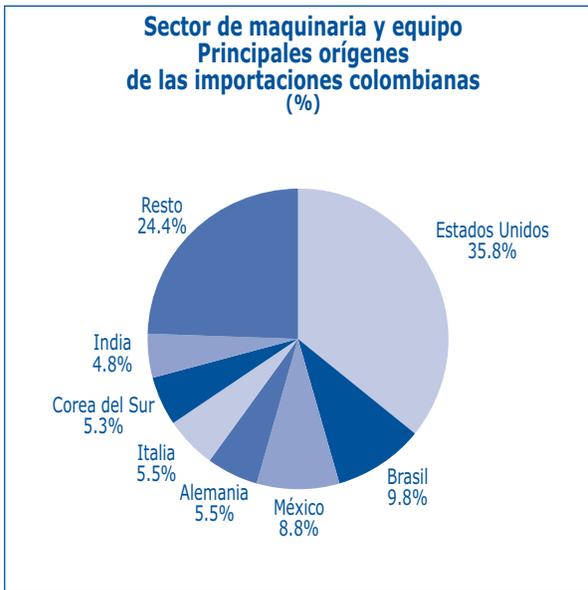
En definitiva, se observa un incremento importante de la producción que se destina al mercado internacional, pero también se mantuvo un influjo importante de productos del sector. Esta fuerte relación con los mercados externos se explica por la cantidad de productos diferentes que cobija la actividad. No obstante, las cifras permiten concluir que el mercado doméstico está abastecido en gran parte por productos extranjeros.

**Destinos de las exportaciones.** El principal destino de las exportaciones colombianas de maquinaria y equipo en el acumulado en doce meses a junio de 2005 fue Venezuela con una participación de 49%, seguido por Ecuador con 22%, dejando ver la alta concentración en los destinos de exportaciones. Para ese período, el valor de las ventas externas de productos del sector fue de US\$111.9 millones, US\$24.9 millones más que en igual período de 2004. Este incremento de 28.6% anual



Fuente: Dane, Dian y cálculos Anif.

<sup>3</sup> Cálculo realizado por el Dane bajo otra metodología.

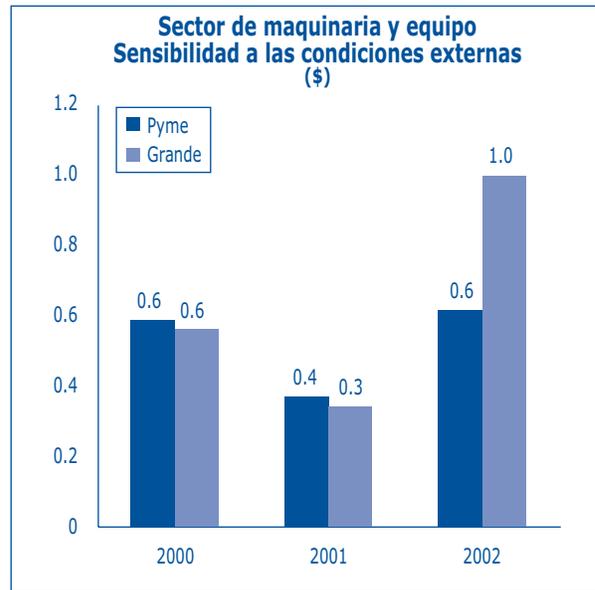


Fuente: Dane, Dian y cálculos Anif.

fue muy superior al observado en el año corrido a junio de 2005, que fue de 8.2% frente a los seis primeros meses de 2004.

**Origen de las importaciones.** En los últimos doce meses acumulados a junio de 2005, Estados Unidos fue origen de cerca de 36% de las compras externas colombianas de maquinaria y equipo. Brasil y México también se destacaron con 10% y 9% de participación, respectivamente. Los US\$416.2 millones que se importaron durante esos doce meses superaron en 32.4% el valor importado en el período julio 2003-junio 2004.

**Sensibilidad a las condiciones externas.** Entre 2000 y 2002 las Pymes del sector de maquinaria y equipo nep mostraron una baja sensibilidad a las condiciones externas, con un



Fuente: Dane y cálculos Anif.

indicador inferior a 1. En 2002, por cada peso que recibieron las Pymes de maquinaria y equipo en exportaciones, gastaron \$61 centavos en materia prima importada. En general, las Pymes de esta actividad mostraron una baja vulnerabilidad ante cambios en variables como los precios de las materias primas o la tasa de cambio, entre otras.

Las grandes empresas de la actividad tuvieron un indicador de sensibilidad a las condiciones externas inferior a 1 en 2000 y 2001, e igual a 1 en 2002.

Catorce de los veintidós sectores Pymes analizados registraron un indicador de sensibilidad a las condiciones externas inferior a la unidad. El sector de maquinaria y equipo nep ocupó el décimo lugar.

**Sector de maquinaria y equipo de uso general**  
**Indicadores de estructura sectorial**

**Principales variables (participación porcentual según tamaños)**

	Número de establecimientos		Personal ocupado		Producción bruta		Consumo intermedio		Valor agregado		Activos fijos	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002
Micro	23.53	24.69	2.61	3.08	2.49	2.16	3.23	2.63	1.88	1.74	2.52	2.24
Pequeña	52.94	50.62	29.56	28.04	19.49	16.74	18.30	16.20	20.45	17.22	16.35	20.12
Mediana	14.12	14.81	44.88	27.66	44.14	28.72	33.47	22.15	52.79	34.58	43.49	25.99
Pyme	67.06	65.43	74.44	55.70	63.62	45.46	51.77	38.35	73.24	51.79	59.83	46.11
Grande	9.41	9.88	22.95	41.22	33.89	52.38	45.00	59.02	24.88	46.47	37.65	51.64
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Valores absolutos</b>	<b>85</b>	<b>81</b>	<b>4.073</b>	<b>3.993</b>	<b>226.255.822</b>	<b>301.916.058</b>	<b>101.327.170</b>	<b>142.292.365</b>	<b>124.928.652</b>	<b>159.623.693</b>	<b>159.901.419</b>	<b>184.125.945</b>

**Indicadores de competitividad según tamaños**

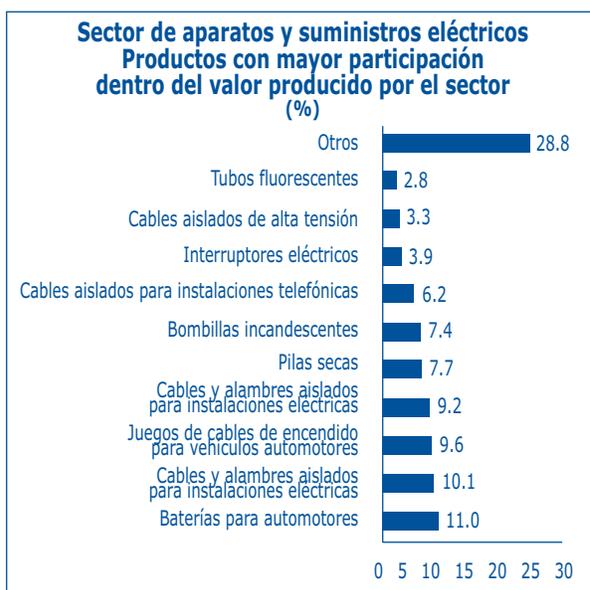
	Competitividad del costo laboral (miles de \$)		Productividad laboral (miles de \$)		Costo unitario laboral (%)		Índice de temporalidad		Intensidad del capital (miles de \$)		Costo laboral (miles de \$)	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002
Micro	3.01	2.79	18.787	19.811	13.86	15.25	1.72	1.86	32.250	29.475	779.589	993.706
Pequeña	2.39	2.26	22.297	25.900	24.26	24.08	3.57	3.57	22.808	34.917	10.697.681	12.169.396
Mediana	2.91	3.74	39.776	51.726	22.69	17.02	4.55	3.29	41.939	44.857	22.655.912	14.760.367
Pyme	2.74	3.07	32.632	38.849	23.17	19.62	4.10	3.42	34.120	39.901	33.353.593	26.929.763
Grande	2.77	3.77	27.168	43.002	14.64	12.44	1.55	2.41	52.620	55.125	11.228.646	19.667.568
Total	2.75	3.35	30.672	39.976	20.05	15.76	2.90	2.85	39.259	46.112	45.361.828	47.591.037

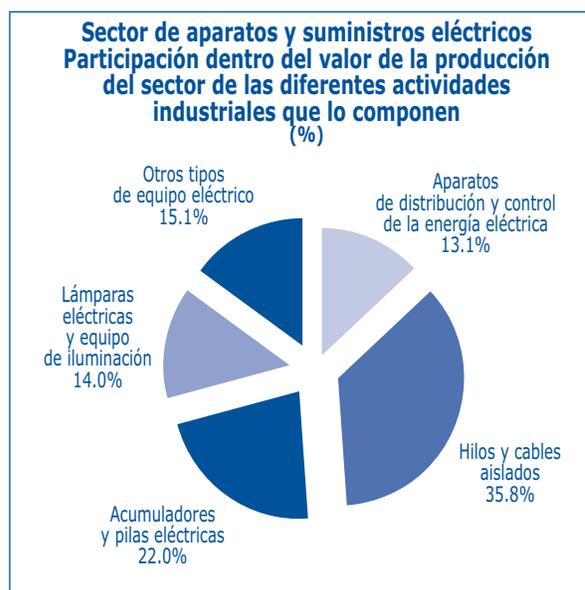
	Eficiencia en procesos (%)		Contenido de valor agregado (%)		Valor de las materias primas consumidas/ Ingresos operacionales (%)		Costo laboral/ Ingresos operacionales (%)		Apertura exportadora (%)		Sensibilidad a las condiciones externas	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002
Micro	71.70	74.12	41.76	42.57	40.32	46.81	12.12	14.18	11.05	17.16	0.34	1.20
Pequeña	137.81	119.20	57.95	54.38	30.72	37.39	23.31	22.01	14.80	12.75	0.37	1.00
Mediana	194.47	175.10	66.04	63.65	26.91	28.89	20.98	15.21	10.80	22.31	0.70	0.48
Pyme	174.44	151.49	63.56	60.24	28.04	31.97	21.68	17.68	12.03	18.79	0.58	0.61
Grande	68.16	88.33	40.53	46.90	47.27	43.72	14.02	11.72	26.13	13.60	0.55	0.99
Total	123.29	112.18	55.22	52.87	34.78	38.31	18.87	14.55	16.78	16.04	0.56	0.79

Fuente: Dane, Encuesta Anual Manufacturera (2000, 2002).

# Aparatos y suministros eléctricos<sup>1</sup>



Fuente: Dane y cálculos Anif.



Fuente: Dane, Encuesta Anual Manufacturera.

## Actividad Pyme

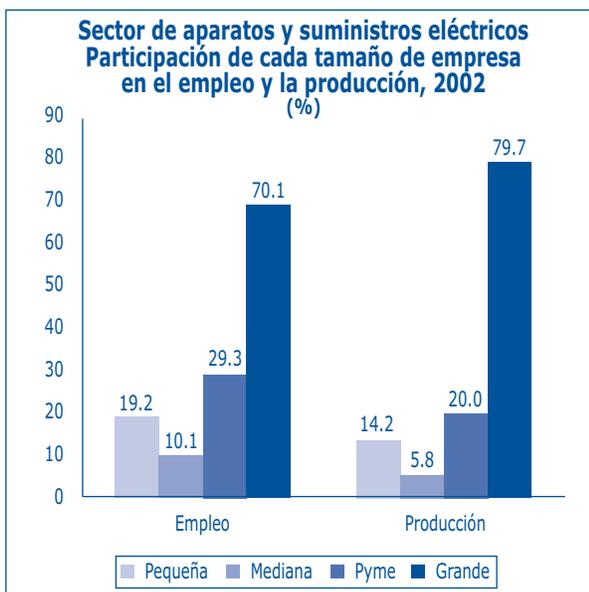
En 2002 este sector contaba con 112 establecimientos, de los cuales 82 desarrollaban su actividad productiva en el segmento de las Pymes. En términos de empleo, producción y valor agregado, las pequeñas y medianas empresas contribuyen con el 29.3%, 20.0% y 23.6% de lo generado en el sector de aparatos y suministros eléctricos. Esto significa en términos absolutos que ocuparon a 2.572 trabajadores de los 9.052 contratados en este sector, que el valor de su producción sumó \$179.679 millones de los \$898.095 millones alcanzados por este sector y que generaron un valor agre-

gado por \$100.942 millones de los \$427.800 que generó el sector.

## Estructura laboral

Los costos laborales de las pequeñas y medianas empresas del sector productor de aparatos eléctricos ascendieron a \$27.364 millones durante 2002. Esta cifra alcanzó \$89.152 millones en las grandes empresas durante el mismo año. Las Pymes de la actividad exhi-

<sup>1</sup> nep.



Fuente: Dane y cálculos Anif.

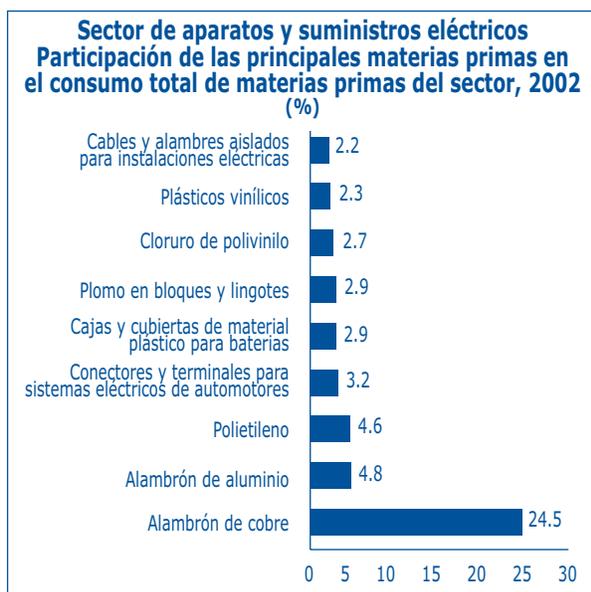
bieron una relativamente alta participación del empleo permanente, pues había tres trabajadores permanentes por cada empleado temporal. A pesar de ello, el indicador de costo unitario laboral se ubicó en niveles moderados. De esta forma, los costos laborales representaron 15.2% del valor de la producción de las Pymes, porcentaje que se redujo a 12.4% en las empresas grandes. Lo anterior contribuyó a elevar la competitividad laboral de las empresas Pymes, cuyo indicador se ubicó como el quinto más alto dentro de la muestra de sectores analizados. Así, por cada \$1.000 dedicados al pago de la nómina se generaron \$3.700 de valor agregado tanto en las Pymes como en las empresas de mayor tamaño. Por último, la baja intensidad del capital de las pequeñas y medianas empresas de la rama moderó la productividad laboral. Así, el indicador de intensidad del capital señaló que las empresas Pymes contaban con \$36.8 millones en activos fijos por cada empleado, valor que en las empresas grandes aumentó a \$111.8 millones. El índice de productividad laboral indicó que cada empleado aportó \$39.2 millo-

nes de valor agregado en las Pymes y \$50.8 millones en las empresas de mayor tamaño (ver tabla de Indicadores de estructura sectorial).

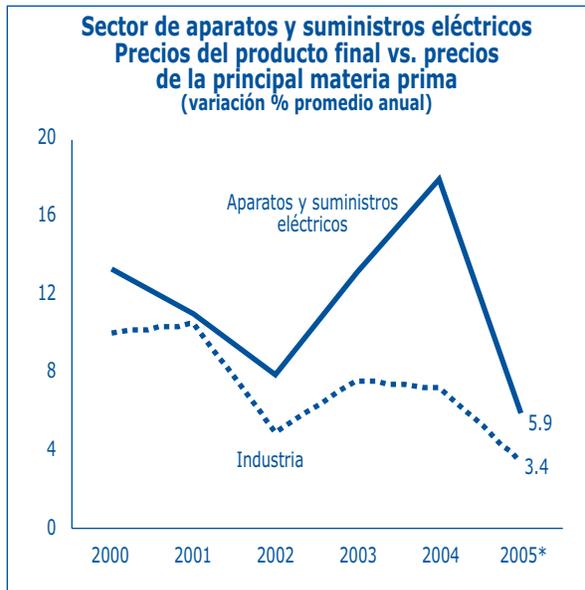
## Precios y costos

**Materias primas.** La materia prima con mayor incidencia dentro de los costos totales por este concepto es el alambón de cobre que según los resultados de la Encuesta Anual Manufacturera de 2002 representó 24.5% del total. Otros insumos que utiliza este sector son el alambón de aluminio y el polietileno, con participaciones de 4.8% y 4.6%, respectivamente.

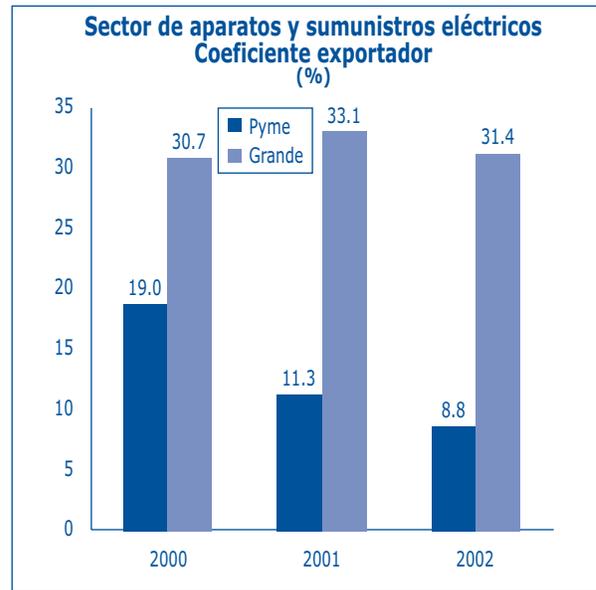
**Costos.** Según los resultados de la Encuesta Anual Manufacturera 2002, para las Pymes que operan en el sector de aparatos y suministros eléctricos el costo de las materias primas consumidas equivale al 35.8% del valor de sus ingresos operacionales, cifra 10 puntos por debajo de la calculada para la industria en su conjunto, que fue de 45.5%, y de la calculada para las



Fuente: Dane y cálculos Anif.



\* A julio. Fuente: Banco de la República y cálculos Anif.



Fuente: Dane y cálculos Anif.

empresas de mayor tamaño de su sector. Por su parte, el costo laboral representó el 14.1% de los ingresos operacionales en el caso de las Pymes y el 11.3% en el caso de las empresas grandes, ambas cifras superiores al porcentaje calculado para la industria en su conjunto, que fue de 9.4%.

**Precios.** Los precios de este sector han tenido una dinámica favorable en los últimos años. Entre 2000 y 2005 experimentaron un crecimiento promedio anual de 11.5%, casi 4 puntos por encima del 7.3% registrado en los precios industriales consolidados. Respecto de lo observado en 2003 y 2004, cuando los precios crecieron 13.3% y 18.1% respectivamente, a julio de 2005 se evidenció una ligera desaceleración en el ritmo de crecimiento.

## Comercio exterior

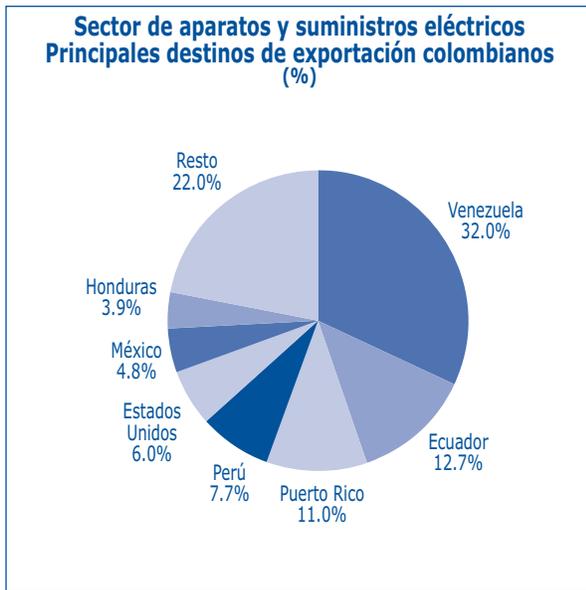
**Coeficiente exportador.** La Tasa de Apertura Exportadora de las Pymes del sector regis-

tró una disminución de más de 10 puntos porcentuales entre 2000 y 2002, pasando de 19% a 8.8%. Por su parte, las grandes empresas de la actividad mantuvieron la participación de producción exportable en cerca de 31%.

El Dane calcula unos indicadores de competitividad<sup>2</sup> que muestran que la Tasa de Apertura Exportadora para el sector de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos disminuyó entre el tercer trimestre de 2002 y el tercero de 2004 de 32.3% a 25.3%. Por otro lado, la Tasa de Penetración de Importaciones del sector pasó de 73.8% a 75.2% en el mismo período. Estos resultados indican que el país consume una gran cantidad de productos importados de este sector.

**Destinos de las exportaciones.** En los doce meses acumulados a junio de 2005, las exportaciones colombianas de aparatos y suministros eléctricos se destinaron principalmente a Vene-

<sup>2</sup> Cálculo realizado por el Dane bajo otra metodología.

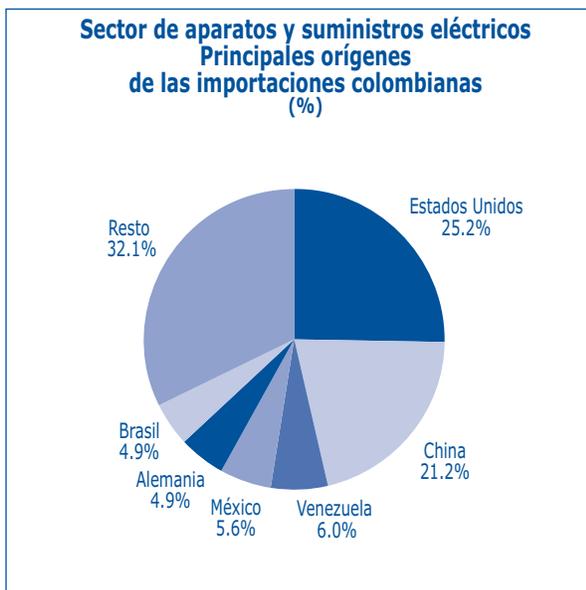


Fuente: Dane, Dian y cálculos Anif.

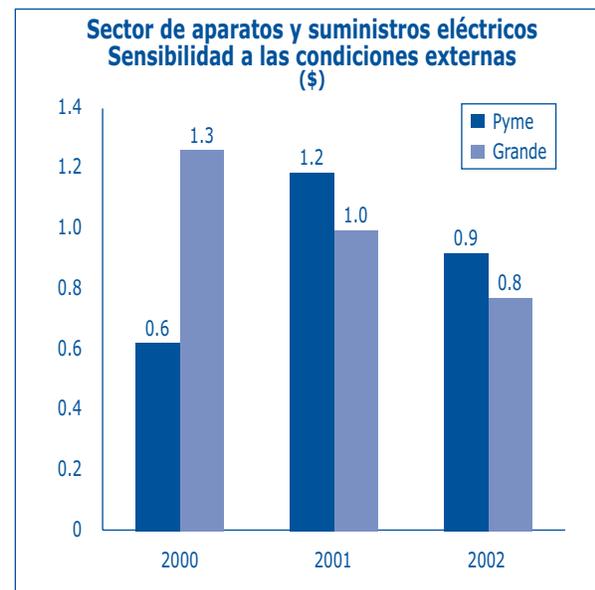
zuela (32%), Ecuador (13%), Puerto Rico (11%), Perú (8%), Estados Unidos (6%), México (5%) y Honduras (4%). En este período Colombia exportó US\$94.8 millones, US\$22.4 millones más que en el mismo período del año anterior. El acumulado en doce meses a junio de 2005 es una cifra récord en exportaciones del sector.

**Origen de las importaciones.** Las importaciones colombianas tuvieron como origen principalmente Estados Unidos (25%) y China (21%). Venezuela, México, Alemania y Brasil participaron en menor medida. En el acumulado en doce meses a junio de 2005 el país reportó importaciones por un valor de US\$256 millones, registrando un incremento de cerca de 39% anual. Durante el primer semestre de 2005 las compras externas ascendieron a US\$138 millones, 40.9% más que en los seis primeros meses de 2004.

**Sensibilidad a las condiciones externas.** En 2002 la sensibilidad de las Pymes del sector a las condiciones externas fue de 0.92. Este resultado, inferior a 1, indica que por cada peso exportado las Pymes del sector gastaron \$92 centavos en la compra de materia prima importada. Los resultados evidencian que el desempeño financiero del sector no es tan sensible a los cambios en variables tales como los precios de las materias primas importadas o la tasa de cambio; no obstante, se encuentra en la cuota superior de poca sensibilidad. De hecho, en 2001 el indicador fue superior a 1.



Fuente: Dane, Dian y cálculos Anif.



Fuente: Dane y cálculos Anif.

Las grandes empresas del sector redujeron su sensibilidad entre 2000 y 2002. En 2000 por cada peso exportado gastaban \$1.26 en materia prima importada y en 2002 sólo gastaron \$77 centavos por cada peso exportado.

Catorce de los veintidós sectores analizados registraron un indicador de sensibilidad a las condiciones externas inferior a la unidad. El sector de aparatos y suministros eléctricos ocupó el lugar número catorce dentro de este grupo.

Sector de aparatos y suministros eléctricos												
Indicadores de estructura sectorial												
<b>Principales variables (participación porcentual según tamaños)</b>												
	Número de establecimientos		Personal ocupado		Producción bruta		Consumo intermedio		Valor agregado		Activos fijos	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002
Micro	11.02	9.82	1.25	0.62	0.41	0.25	0.34	0.29	0.48	0.21	0.31	0.08
Pequeña	61.86	61.61	21.24	19.19	8.99	14.18	8.86	10.34	9.14	18.41	8.21	8.40
Mediana	12.71	11.61	17.31	10.08	12.41	5.83	12.30	6.40	12.53	5.19	17.01	3.27
Pyme	74.58	73.21	38.55	29.28	21.39	20.01	21.16	16.74	21.67	23.60	25.22	11.66
Grande	14.41	16.96	60.20	70.11	78.20	79.74	78.50	82.97	77.84	76.19	74.47	88.25
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>Valores absolutos</b>	<b>118</b>	<b>112</b>	<b>8.258</b>	<b>9.052</b>	<b>711.579.981</b>	<b>898.095.273</b>	<b>385.009.089</b>	<b>470.294.891</b>	<b>326.570.892</b>	<b>427.800.382</b>	<b>604.959.235</b>	<b>812.215.960</b>
<b>Indicadores de competitividad según tamaños</b>												
	Competitividad del costo laboral (miles de \$)		Productividad laboral (miles de \$)		Costo unitario laboral (%)		Índice de temporalidad		Intensidad del capital (miles de \$)		Costo laboral (miles de \$)	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002
Micro	2.31	1.73	16.386	13.804	23.55	23.31	4.33	1.64	19.634	10.410	680.962	526.061
Pequeña	2.17	4.89	18.869	48.188	21.46	12.65	5.08	3.60	31.392	41.732	13.725.775	16.116.463
Mediana	2.10	1.97	26.510	23.670	22.04	21.50	2.31	2.53	66.653	28.286	19.460.980	11.247.693
Pyme	2.13	3.69	22.643	39.246	21.80	15.23	3.30	3.14	48.808	36.828	33.186.755	27.364.156
Grande	4.44	3.66	50.480	50.818	10.30	12.45	2.90	2.68	89.456	111.757	57.307.014	89.152.017
Total	3.58	3.66	39.546	47.260	12.81	13.03	3.06	2.79	73.257	89.728	91.174.731	117.042.234
	Eficiencia en procesos (%)		Contenido de valor agregado (%)		Valor de las materias primas consumidas/ Ingresos operacionales (%)		Costo laboral/ Ingresos operacionales (%)		Apertura exportadora (%)		Sensibilidad a las condiciones externas	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002
Micro	119.29	67.71	54.40	40.37	37.56	46.62	22.72	22.25	0.00	0.00		
Pequeña	87.54	161.96	46.68	61.83	42.34	31.45	19.17	12.09	7.08	6.30	0.83	0.79
Mediana	86.44	73.71	46.36	42.43	42.07	45.19	19.23	18.44	27.65	15.03	0.58	1.04
Pyme	86.90	128.20	46.50	56.18	42.18	35.76	19.21	14.08	19.01	8.84	0.62	0.92
Grande	84.11	83.53	45.68	45.51	46.53	45.47	9.65	11.32	30.74	31.42	1.26	0.77
Total	84.82	90.96	45.89	47.63	45.52	43.55	11.85	11.89	28.11	26.83	1.17	0.78

Fuente: Dane, Encuesta Anual Manufacturera (2000, 2002).

## Sector maquinaria eléctrica y no eléctrica

### Situación financiera 2003 – 2004

**Evolución reciente.** Entre 2003 y 2004 las Pymes de maquinaria eléctrica y no eléctrica registraron una disminución en los indicadores de rentabilidad. Esto se evidencia tanto en los menores niveles de la rentabilidad del activo como en la reducción del margen operacional. En primer lugar, la rentabilidad del activo pasó de 12.7% en 2003 a 10.8% en 2004. En segundo lugar, el margen operacional pasó de 10.7% a 8.9%. Es de anotar que a pesar de esta reducción, los indicadores de rentabilidad siguen estando por encima de los del promedio de la industria.

Al analizar la relación entre los ingresos operacionales y el costo de ventas vemos que ésta disminuye ligeramente, pero se mantiene alrededor de 1.40. Así, el deterioro en el margen operacional puede explicarse por un eventual incremento de los otros gastos operacionales.

Por su parte, los indicadores de liquidez muestran una dinámica menos positiva entre 2003 y 2004. En efecto, la diferencia en días entre los períodos de cuentas por cobrar y cuentas por pagar aumentó entre 2003 y 2004, pasando de 16.2 días en 2003 a 24.1 en 2004. Este indicador es además superior al del resto de la industria.

Por otra parte, el endeudamiento de las empresas del sector aumentó pero siguió ubicándose en niveles inferiores a los del resto de la industria entre 2003 y 2004. El apalancamiento financiero, medido como el total de las obligaciones financieras sobre los activos, pasó de 10.1% a 11.3%. La deuda neta como porcentaje de los activos, por su parte, pasó de 8.7% en 2003 a 10.4% en 2004.

**Comparación de la situación financiera de la Pyme frente a la gran empresa.** Pese a la menor rentabilidad de las Pymes durante 2004, ésta se mantiene por encima de la de aquellas empresas de mayor tamaño (la rentabilidad del activo de las empresas grandes durante 2004 fue de 5.2%).

De igual manera, las Pymes registran mayores niveles de eficiencia y liquidez frente a las empresas grandes. Tanto el indicador de razón corriente como el del capital de trabajo sobre activos es superior en el caso de las Pymes.

Por último, las empresas de mayor tamaño del sector presentan indicadores de endeudamiento superiores. En efecto, la deuda neta como porcentaje de los activos de este grupo de empresas fue de 13.4% y la de las Pymes fue de 10.4% en 2004.

<b>Sector de maquinaria eléctrica y no eléctrica</b>							
<b>Razones financieras por tamaño de empresa</b>							
	<b>Pyme</b>			<b>Grande</b>			<b>Industria*</b>
	<b>2004</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>	
<b>Rentabilidad</b>							
Margen operacional (%)	8.9	10.7	11.5	4.5	5.7	7.4	6.4
Margen de utilidad neta (%)	5.7	6.4	7.6	1.6	3.9	5.5	2.7
Rentabilidad del activo (%)	10.8	12.7	12.2	5.2	5.1	6.8	7.6
Rentabilidad del patrimonio (%)	11.6	13.2	14.6	3.1	6.2	8.9	5.7
<b>Eficiencia</b>							
Ingresos operacionales / Total activo (veces)	1.22	1.19	1.06	1.15	0.89	0.92	1.20
Ingresos operacionales / Costo de ventas (veces)	1.40	1.42	1.48	1.29	1.36	1.37	1.38
<b>Liquidez</b>							
Razón corriente (veces)	2.04	2.04	1.90	1.85	1.80	1.71	1.71
Rotación CxC (días)	77.5	76.7	86.9	78.7	90.4	84.3	73.5
Rotación CxP (días)	53.4	60.5	78.6	47.8	60.1	75.4	54.3
Capital de trabajo / Activo (%)	36.4	35.7	32.2	31.3	31.1	27.9	25.3
<b>Endeudamiento</b>							
Razón de endeudamiento (%)	40.3	42.3	44.5	41.5	43.7	43.4	43.0
Apalancamiento financiero (%)	11.3	10.1	10.2	13.6	13.1	14.9	15.0
Deuda neta (%)	10.4	8.7	9.7	13.4	13.1	14.8	14.5

\* No se incluye el sector bajo análisis.

Para este sector se contó con información financiera de 34 empresas.

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

Fuente: Superintendencia de Sociedades y cálculos Anif.

### Definición de los indicadores financieros

<b>Rentabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Margen operacional = Utilidad operacional / Ingreso operacional</li> <li>Margen de utilidad neta = Utilidad neta / Ingreso operacional</li> <li>Rentabilidad del activo = Utilidad operacional / Total activo</li> <li>Rentabilidad del patrimonio = Utilidad neta / Patrimonio</li> </ul>
<b>Eficiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresos operacionales / Total activo</li> <li>Ingresos operacionales / Costo de ventas</li> </ul>
<b>Liquidez</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Razón corriente = Activo corriente / Pasivo corriente</li> <li>Rotación cuentas por cobrar (CxC) = Clientes x 365 / Ingresos operacionales</li> <li>Rotación cuentas por pagar (CxP) = Proveedores x 365 / Costo de ventas</li> <li>Capital de trabajo / Activo = (Activo corriente - Pasivo corriente) / Total activo</li> </ul>
<b>Endeudamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Razón de endeudamiento = Total pasivo / Total activo</li> <li>Apalancamiento financiero = Obligaciones financieras totales / Total activo</li> <li>Deuda neta = (Obligaciones financieras totales - Caja) / Total activo</li> </ul>

<b>Maquinaria eléctrica y no eléctrica · Sector de maquinaria y equipo nep Empresas Pymes registradas por el Dane 2003</b>			
Nombre	CIIU	Tamaño	Departamento
<b>Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión</b>			
Empaquetaduras Darrow Ltda.	2913	Pequeña	Antioquia
Motorreductores S.A.	2913	Pequeña	Antioquia
Metalcor Ltda.	2913	Pequeña	Atlántico
Impsa Andina S.A.	2913	Pequeña	Atlántico
Daymont Ltda.	2913	Pequeña	Bogotá
Rodicarsa y Cía. Ltda.	2913	Pequeña	Bogotá
Fortis Ltda.	2913	Pequeña	Bogotá
Empacar Ltda.	2913	Pequeña	Bogotá
Industrial de poleas Ltda.	2913	Pequeña	Bogotá
Ramfe Ltda.	2913	Mediana	Bogotá
Fama Ltda.	2913	Pequeña	Caldas
Sinterizados S.A.	2913	Pequeña	Caldas
Industrias Estación Ltda.	2913	Pequeña	Risaralda
Bujes Pereira	2913	Pequeña	Risaralda
Récord Ltda.	2913	Pequeña	Santander
Retenedores industriales	2913	Pequeña	Valle
Taller industrial Ltda.	2913	Pequeña	Valle
Industrias El Buey	2913	Pequeña	Valle
MVM Ltda.	2913	Mediana	Valle
<b>Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales</b>			
Industrias Terrigeno	2914	Pequeña	Antioquia
Induasro Ltda.	2914	Pequeña	Bogotá
Proindul Ltda.	2914	Pequeña	Bogotá
Equipos y hornos JSA	2914	Pequeña	Bogotá
Grycogas y Cía. Ltda.	2914	Pequeña	Bogotá
Inyecol Ltda.	2914	Pequeña	Bogotá
Sifap Tecnología Ltda.	2914	Pequeña	Bogotá
Industrias Humcar Ltda.	2914	Mediana	Bogotá
Kadell de Colombia Ltda.	2914	Mediana	Bogotá
Manufacturas plásticas y metálicas Ltda.	2914	Mediana	Bogotá
TKF Engineering & trading S.A.	2914	Pequeña	Valle
<b>Fabricación de equipo de elevación y manipulación</b>			
Oxicortes S.A.	2915	Pequeña	Antioquia
Fundiciones Toro Ramírez Ltda.	2915	Pequeña	Antioquia
Teek Ltda.	2915	Pequeña	Bogotá
Industrias Derjor Ltda.	2915	Pequeña	Bogotá
Paantec Ltda.	2915	Pequeña	Bogotá
Nike colombiana S.A.	2915	Pequeña	Bogotá
Ingeasin Ltda.	2915	Pequeña	Bogotá
Electra electrónica avanzada Vanegas Ltda.	2915	Pequeña	Bogotá
Ferroequipos Yale Ltda.	2915	Pequeña	Bogotá
Elevadores integral S.A.	2915	Pequeña	Bogotá
Industrias Búfalo Ltda.	2915	Mediana	Bogotá
Ascensores normalizados Ltda.	2915	Mediana	Bogotá
Gen Mil S.A.	2915	Mediana	Bogotá
Estilo Ingeniería S.A.	2915	Mediana	Bogotá
Melco de Colombia Ltda.	2915	Mediana	Bogotá
Industria agromecánica del Cauca Ltda.	2915	Pequeña	Cauca
Odeco Ltda.	2915	Pequeña	Valle
<b>Fabricación de acumuladores y de pilas eléctricas</b>			
Tronex battery company S.A.	3140	Mediana	Antioquia
Baterías Willard S.A.	3140	Mediana	Atlántico
Baterías Falcon	3140	Pequeña	Bogotá
Energía integral andina S.A.	3140	Mediana	Bogotá

Nombre	CIU	Tamaño	Departamento
Cauchosol de Manizales S.A.	3140	Pequeña	Caldas
Industrias New	3140	Pequeña	Caldas
Durocaucho S.A.	3140	Pequeña	Cundinamarca
Faico Ltda.	3140	Pequeña	Santander
Unión plástica Ltda.	3140	Mediana	Valle
<b>Fabricación de lámparas eléctricas y equipos de iluminación</b>			
Promociones El águila Ltda.	3150	Pequeña	Antioquia
Lardent	3150	Pequeña	Antioquia
Tecniplex Ltda.	3150	Pequeña	Antioquia
Industrias Alcor Ltda.	3150	Pequeña	Antioquia
Cristalería Milán	3150	Pequeña	Antioquia
Iluteyco Ltda.	3150	Pequeña	Antioquia
Lámparas Ilumeco	3150	Mediana	Antioquia
Pavezgo S.A.	3150	Mediana	Antioquia
Ingeniería mecánica electrotécnica Ltda.	3150	Mediana	Antioquia
Industrias Emaluz Ltda.	3150	Pequeña	Atlántico
Todo Plas Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Schröder Colombia S.A.	3150	Pequeña	Bogotá
Cinducoll Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Internacional de luminarias Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Luz y color Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Plastic Lux	3150	Pequeña	Bogotá
Fábrica de lámparas Alcamar Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Lámparas Baccarat Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Publiacril Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Trazzo iluminación Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Producryl Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Luxcandel Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Patmoral iluminaciones	3150	Pequeña	Bogotá
Ailuminar de Colombia y Cía. Ltda.	3150	Pequeña	Bogotá
Industrias Ormetal	3150	Mediana	Bogotá
Iluram S.A.	3150	Mediana	Bogotá
Formacryl y Cía. Ltda.	3150	Pequeña	Santander
Imelda Hnos Ltda.	3150	Pequeña	Valle
Andilum Ltda.	3150	Pequeña	Valle
Kico Neón y Cía. Ltda.	3150	Pequeña	Valle
Industrias Igalamp Ltda.	3150	Pequeña	Valle
Itécnicas S.A.	3150	Mediana	Valle
Roy Alpha S.A.	3150	Mediana	Valle
<b>Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico nep</b>			
Tercol	3190	Pequeña	Antioquia
MIG Ltda.	3190	Pequeña	Antioquia
Laucol Ltda.	3190	Pequeña	Antioquia
Inversiones Uribe Molina EU	3190	Pequeña	Antioquia
Tableros eléctricos colombianos Ltda.	3190	Pequeña	Antioquia
Industrias Rof S.A.	3190	Mediana	Antioquia
Autoindustrial Camel S.A.	3190	Mediana	Antioquia
Facomallas Ltda.	3190	Pequeña	Bogotá
Cajas metálicas Modever	3190	Pequeña	Bogotá
Industrias eléctricas Díaz Ltda.	3190	Pequeña	Bogotá
Matrimol Ltda.	3190	Pequeña	Bogotá
Emplaz Ltda.	3190	Pequeña	Bogotá
Pro eléctricos Ltda.	3190	Pequeña	Bogotá
Carbone Lorraine de Colombia S.A.	3190	Pequeña	Bogotá
Imega Ltda.	3190	Pequeña	Bogotá
Gomenal Ltda.	3190	Pequeña	Bogotá
Matromol Ltda.	3190	Pequeña	Bogotá
Embobimotos	3190	Pequeña	Bogotá
Mecatécnica industrial Ricap Ltda.	3190	Pequeña	Bogotá
General electrónica	3190	Pequeña	Bogotá
A y G S.A.	3190	Mediana	Bogotá

Nombre	CIU	Tamaño	Departamento
Rapiscol S.A.	3190	Mediana	Bogotá
Ultra	3190	Mediana	Bogotá
Dyatron S.A.	3190	Mediana	Bogotá
Polyuprotec S.A.	3190	Mediana	Bogotá
Tecna S.A.	3190	Mediana	Bogotá
Fundiherrajes de Colombia	3190	Pequeña	Boyacá
Velásquez Vélez S.A.	3190	Pequeña	Caldas
Industrias Montes y Cía. Ltda.	3190	Pequeña	Caldas
Industrias de Cables y partes Ltda.	3190	Pequeña	Risaralda
Carlos Arturo Silva	3190	Pequeña	Santander
Codinter Ltda.	3190	Pequeña	Valle
Imec S.A.	3190	Pequeña	Valle

Fuente: Dane.