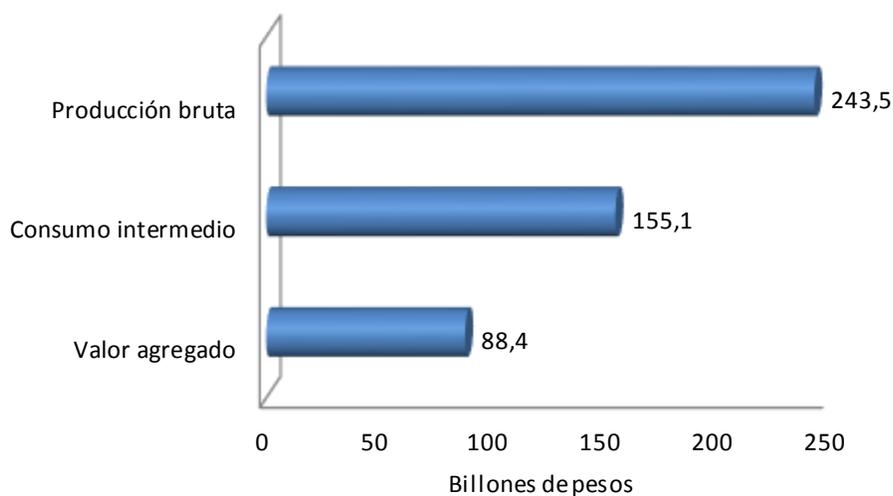


Encuesta Anual Manufacturera 2016

**Total de la producción bruta, consumo intermedio y valor agregado
Total nacional
Año 2016**



Fuente: DANE – EAM.

Contenido

- Introducción
- Comportamiento del sector industrial durante el año 2016.
- Evolución 2016/2015.
- Resumen metodológico

Introducción

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, en cumplimiento de su misión institucional de proveer al país de estadísticas estratégicas, da a conocer con la presente publicación los resultados definitivos de la Encuesta Anual Manufacturera 2016 (EAM 2016) y las cifras de evolución de 2016 respecto a 2015.

En la primera parte de este documento, se realiza un análisis descriptivo de las principales variables investigadas en la encuesta, desagregadas por grupos Industriales, escalas de personal y de producción, naturaleza jurídica y áreas metropolitanas. En la segunda parte, se presentan los datos de evolución y variaciones de las principales variables, 2016 / 2015.

El programa de mejoramiento del directorio de empresas que el DANE viene adelantando desde hace aproximadamente seis años, a partir del cruce con registros administrativos, principalmente con la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes - PILA, ha permitido detectar empresas nuevas de las diferentes actividades cubiertas por la encuesta.

Para hacer comparables los resultados de la encuesta de cada año con el periodo anterior, el DANE implementó una metodología de panel, mediante la cual se identifican los establecimientos que deben formar parte de la comparación en los dos años. Con estos establecimientos se calculan las variaciones anuales de todas las variables que publica la encuesta. En el resumen metodológico, al final del boletín, se describe la metodología para seleccionar las empresas que hacen parte del panel.

Así mismo, a partir de la publicación del año 2013 el DANE divulga cifras de acuerdo con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme – CIIU Revisión 4, adaptada para Colombia, en adelante CIIU Rev. 4 A.C. En el resumen metodológico se encuentra la correlativa correspondiente a la CIIU Revisión 3.A.C.

1. Comportamiento del sector industrial manufacturero durante el año 2016

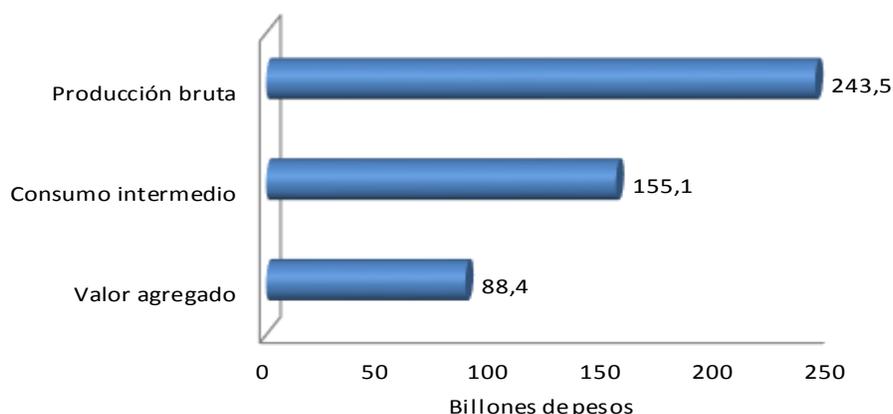
1.1 Resultados Encuesta Anual Manufacturera 2016

1.1.1 Estructura general

De acuerdo con los resultados definitivos de la Encuesta Anual Manufacturera de 2016, los 8.466¹ establecimientos industriales de los que se obtuvo información ocuparon un total de 726.261² personas, de las cuales 585.007 fueron contratadas directamente por las industrias (424.054 permanentes y 160.953 temporales directos), 116.642 a través de agencias especializadas en servicios de suministro de personal; 21.810 aprendices y 2.802 propietarios, socios y familiares. Por otra parte, estos establecimientos registraron una producción bruta de \$243,5 billones, un consumo intermedio de \$155,1 billones y un valor agregado de \$88,4 billones.

Gráfico 1. Producción bruta, consumo intermedio, valor agregado.

Total nacional
Año 2016



Fuente: DANE- EAM

¹ Establecimientos industriales con 10 o más personas ocupadas o una producción igual o superior a \$500 millones de pesos de 2016.

² Incluye propietarios, socios familiares, personal permanente, temporal contratado directamente por el establecimiento y a través de empresas especializadas en suministro de personal y aprendices en etapa práctica.

Las remuneraciones laborales causadas (salarios y prestaciones sociales) por el personal directamente contratado por el sector industrial en el año 2016, alcanzaron un monto de \$18,8 billones.

Gráfico 2. Remuneraciones causadas (Sueldos, salarios y prestaciones)

Total nacional

Año 2016



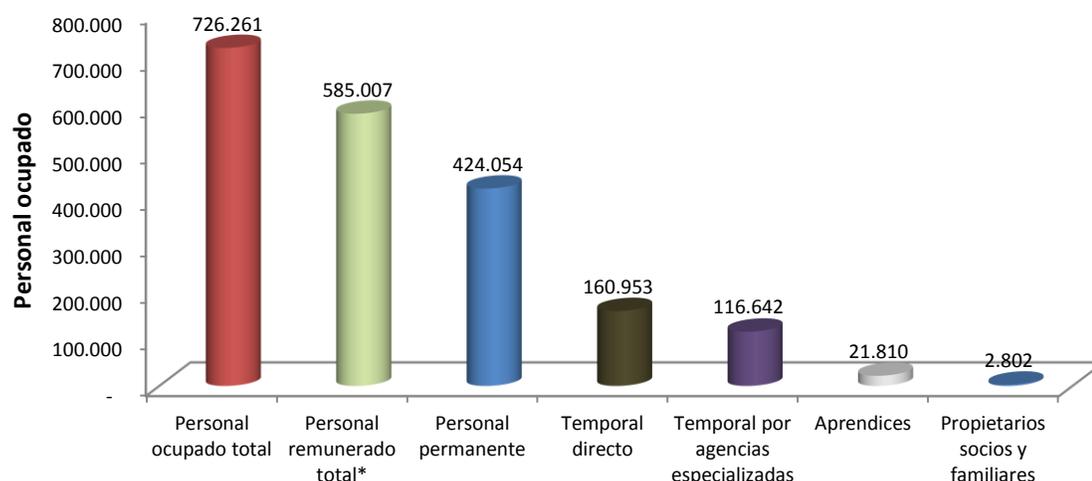
Fuente: DANE, EAM.

De las 726.261 personas ocupadas por la industria colombiana, el 80,6% correspondía a personal permanente, temporal remunerado directamente por los establecimientos; el 16,1% temporal contratado por agencias especializadas en suministro de personal, 3,0% corresponde a personal aprendiz y el restante 0,4%, a propietarios socios o familiares sin remuneración fija. El 72,5% del personal remunerado estaba vinculado laboralmente mediante contrato a término indefinido y 27,5% por contrato a término fijo. (Gráfico 3)

Gráfico 3. Personal ocupado en la industria, por tipo de contratación.

Total nacional

Año 2016



Fuente: DANE, EAM

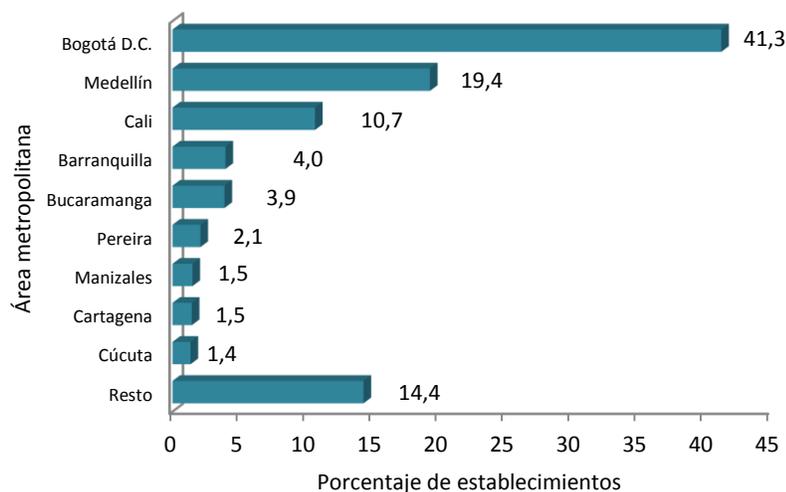
* Personal remunerado total: Personal permanente + personal temporal directo.

1.1.2 Número de establecimientos

De los 8.466 establecimientos industriales que cumplieron parámetros según su localización geográfica, el 71,3% estaban ubicados en las áreas metropolitanas³ de Bogotá D.C., Medellín y Cali, y el 14,3% se concentraron en Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Cartagena y Cúcuta. (Gráfico 4).

³ Para ver la conformación de las áreas metropolitanas, remitirse al resumen metodológico al final de este boletín.

Gráfico 4. Distribución de los establecimientos por áreas metropolitanas
Total nacional
Año 2016



Fuente: DANE- EAM.

Los resultados muestran que 18 de las 56 agrupaciones industriales en CIIU Rev. 4 A.C. investigadas por la Encuesta Anual Manufacturera, concentraron el 73,7% de los establecimientos manufactureros. Dentro de estos grupos los que registraron el mayor número de establecimientos, fueron: Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel (10,2%), elaboración de otros productos alimenticios (8,2%) y fabricación de productos de plástico (7,2%) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Grupos industriales que concentran el mayor número de establecimientos según CIIU Rev.4 A.C.

Total nacional

Año 2016

Grupo industrial CIIU Rev.4	Descripción	Número de establecimientos	Part. %
Total	18 grupos	6.240	73,7
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	864	10,2
108	Elaboración de otros productos alimenticios	690	8,2
222	Productos de plástico	606	7,2
181	Actividades de impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión	453	5,4
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	429	5,1
202	Otros productos químicos	406	4,8
259	Otros productos elaborados de metal y servicios relacionadas con metales	379	4,5
311	Muebles	335	4,0
152	Calzado	277	3,3
251	Productos metálicos de uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	253	3,0
281	Maquinaria y equipo de uso general	223	2,6
329	Otras industrias manufactureras n.c.p.	214	2,5
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	207	2,4
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	202	2,4
282	Maquinaria y equipo de uso especial	198	2,3
139	Otros productos textiles	178	2,1
104	Elaboración de productos lácteos	168	2,0
201	Sustancias químicas básicas, abonos y plásticos y caucho sintético	158	1,9

Fuente: DANE- EAM.

1.1.3 Producción bruta

Según la CIIU Rev. 4 A.C. los principales grupos industriales de acuerdo a sus niveles de producción bruta son: fabricación de productos de la refinación del petróleo (16,7%), fabricación de otros productos químicos (7,1%), elaboración de bebidas (5,6%), elaboración de otros productos alimenticios (5,2%) y fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p. (4,7%) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Grupos industriales que concentran la mayor parte de la producción bruta según CIU Rev. 4 A.C.

Total nacional

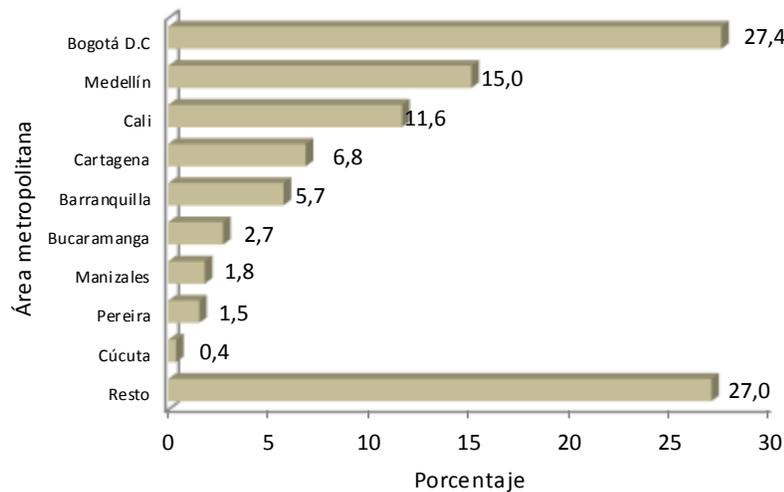
Año 2016

Grupo industrial CIU Rev.4	Descripción	Millones de pesos Producción bruta	Part. %
Total	18 grupos	195.315.395	80,2
192	Productos de la refinación del petróleo	40.591.584	16,7
202	Otros productos químicos	17.289.885	7,1
110	Elaboración de bebidas	13.660.295	5,6
108	Elaboración de otros productos alimenticios	12.633.091	5,2
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	11.487.133	4,7
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	10.586.993	4,3
222	Productos de plástico	10.092.811	4,1
201	Sustancias químicas básicas, abonos y plásticos y caucho sintético	8.728.711	3,6
170	Papel, cartón y productos de papel y cartón	8.402.088	3,5
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	8.282.547	3,4
104	Elaboración de productos lácteos	8.251.172	3,4
109	Elaboración de alimentos preparados para animales	7.521.825	3,1
105	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados	7.133.550	2,9
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	6.425.842	2,6
242	Industrias básicas de metales preciosos y metales no ferrosos	6.214.957	2,6
241	Industrias básicas de hierro y de acero	6.102.138	2,5
106	Elaboración de productos de café	6.071.464	2,5
107	Elaboración de azúcar y panela	5.839.308	2,4

Fuente: DANE- EAM.

El 54,1% de la producción bruta se concentró en las áreas metropolitanas de Bogotá D.C, Medellín y Cali; y el 19% en Barranquilla, Cartagena, Bucaramanga, Manizales, Pereira, Cúcuta (Gráfico 5).

Gráfico 5. Distribución de la producción bruta según área metropolitana⁴
Total nacional
Año 2016



Fuente: DANE-EAM.

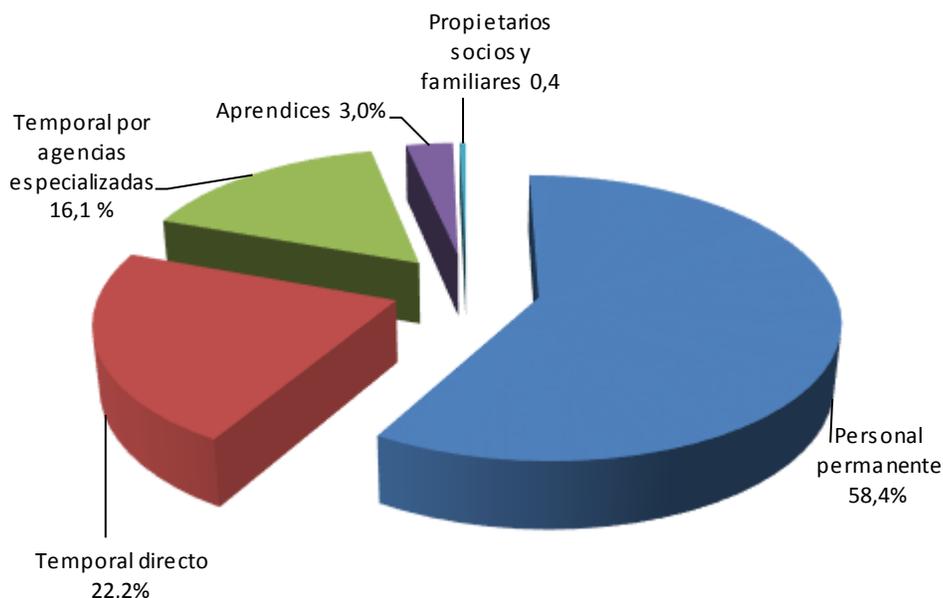
1.1.4 Personal ocupado

En 2016, los 8.466 establecimientos industriales investigados por la EAM ocuparon un total de 726.261 personas, de las cuales 83,6% tenían contrato directo con los establecimientos (58,4% a término indefinido, 22,2% a término fijo y 3,0% corresponde a personal aprendiz), el 16,1% eran temporales contratados a través de agencias especializadas en el suministro de personal, y el restante 0,4% eran propietarios, socios y familiares no remunerados. (Gráfico 6).

⁴ Para ver la conformación de las áreas metropolitanas, remitirse al resumen metodológico.

Nota. Por aproximación decimal, se pueden presentar diferencias en la distribución de la producción bruta industrial según área metropolitana

Gráfico 6. Distribución del personal ocupado total según tipo de contratación
Total nacional
Año 2016



Fuente: DANE-EAM.

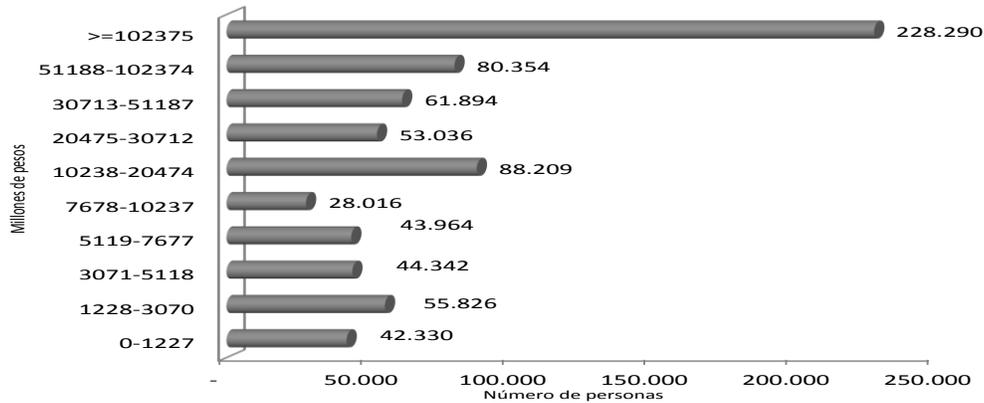
Nota: Debido al redondeo es posible que la suma de las diferentes desagregaciones no sea igual al total

Por su parte, los 3.031 establecimientos que registraron producción anual superior o igual a \$5.119 millones cada uno, ocuparon el 80,4% del personal total del sector. Dentro de este grupo, 770 establecimientos alcanzaron una producción igual o superior a \$51.188 millones y participaron con el 42,5% del personal ocupado. (Gráfico 7)

Gráfico 7. Personal ocupado según escala de producción.

Total nacional

Año 2016



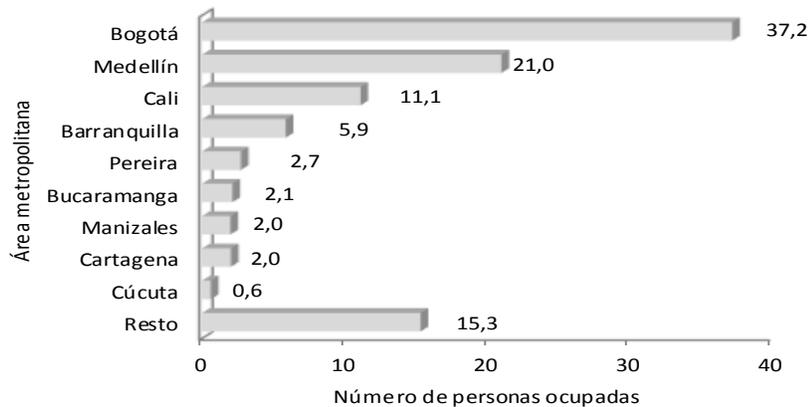
Fuente: DANE-EAM

Geográficamente, 69,3% del personal ocupado por la industria nacional se concentró en los establecimientos ubicados en las áreas metropolitanas de Bogotá D.C.*, Medellín y Cali; mientras que solo el 15,3% se ubicaron en Barranquilla, Pereira, Bucaramanga, Manizales, Cartagena y Cúcuta.

Gráfico 8. Personal ocupado según área metropolitana

Total nacional

Año 2016



Fuente: DANE-EAM.

*Bogotá D.C. y sus municipios aledaños.

Según la CIIU Rev. 4 A.C., los grupos que registran las mayores participaciones del personal ocupado en el total del sector, son: confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel (10,3%); elaboración de otros productos alimenticios (8,2%); fabricación de productos de plástico (7,6%) y otros productos químicos (5,9%).

Cuadro 3. Grupos industriales que concentran la mayor parte del personal ocupado industrial en CIIU Rev.4 A.C.

Total nacional
Año 2016

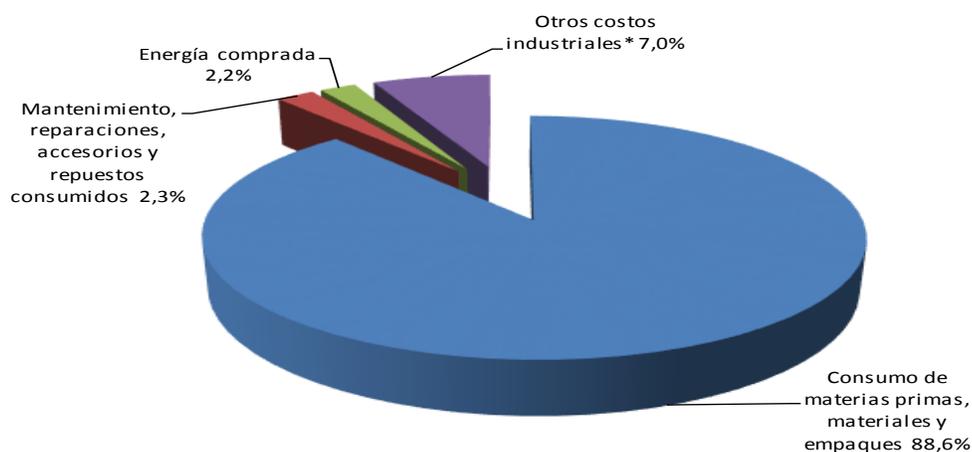
Grupo industrial CIIU Rev.4	Descripción	Personal ocupado	Part. %
Total	20 grupos	563.908	77,6
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	75.076	10,3
108	Elaboración de otros productos alimenticios	59.627	8,2
222	Productos de plástico	55.322	7,6
202	Otros productos químicos	42.761	5,9
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	36.208	5,0
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	35.062	4,8
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	26.433	3,6
104	Elaboración de productos lácteos	22.493	3,1
181	Actividades de impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión	22.092	3,0
259	Otros productos elaborados de metal y servicios relacionadas con metales	21.507	3,0
139	Otros productos textiles	20.620	2,8
110	Elaboración de bebidas	19.069	2,6
170	Papel, cartón y productos de papel y cartón	18.332	2,5
311	Muebles	18.300	2,5
131	Preparación, hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	17.397	2,4
152	Calzado	16.925	2,3
251	Productos metálicos de uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	16.597	2,3
329	Otras industrias manufactureras n.c.p.	14.503	2,0
281	Maquinaria y equipo de uso general	13.622	1,9
241	Industrias básicas de hierro y de acero	11.962	1,6

Fuente: DANE-EAM.

1.1.5 Consumo intermedio

Para el desarrollo de su actividad fabril, los establecimientos investigados incurrieron en costos y gastos de operación por valor de \$155,1 billones, representados en: consumo de materias primas, materiales y empaques por valor de \$137,4 billones (88,6%); mantenimiento y reparaciones, accesorios y repuestos consumidos \$3,5 billones (2,3%); energía comprada \$3,3 billones (2,2%) y Otros costos industriales⁵ \$10,8 billones (7,0%).

Gráfico 9. Composición del consumo intermedio
Total nacional
Año 2016



Fuente: DANE-EAM

⁵ Corresponden a pagos por trabajos de carácter industrial realizados por terceros (incluyendo los trabajadores a domicilio); costo de los obsequios y muestras gratis de productos; honorarios y servicios técnicos; arrendamientos de bienes muebles e inmuebles; seguros; costos y gastos de transporte de materias primas; consumo de otros energéticos; servicios públicos y valor causado por las empresas que suministran al establecimiento personal temporal vinculado a producción (profesionales, técnicos, tecnólogos, obreros y operarios).

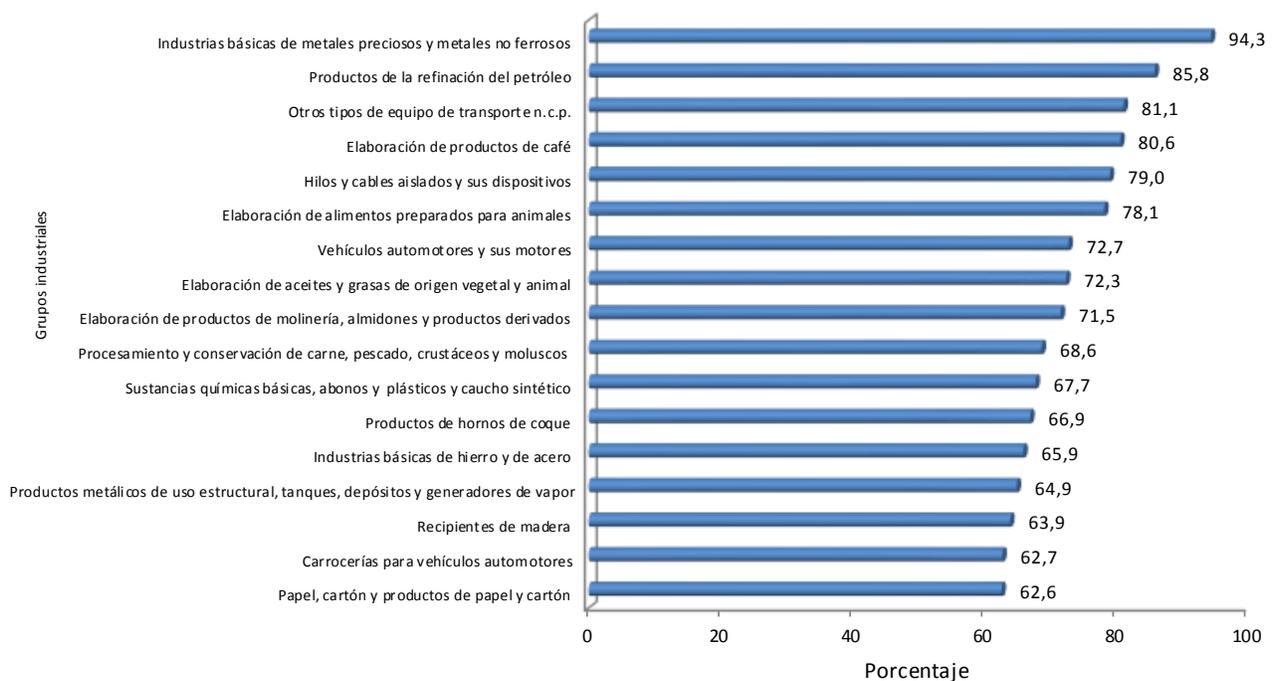
* Nota. Por aproximación decimal, se pueden presentar diferencias en la composición del consumo intermedio.

En el 2016 el coeficiente técnico insumo - producto de la industria, entendido éste como la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta, fue 63,7%.

En CIU Rev. 4 A.C. industrias básicas de metales preciosos y metales no ferrosos tienen el mayor coeficiente técnico (94,3%), seguido por productos de refinación de petróleo (85,8%) y otros tipos de equipo de transporte n.c.p. (81,1%).

Gráfico 10. Grupos industriales con mayores coeficientes técnicos Insumo – producto en CIU Rev.4 A.C.

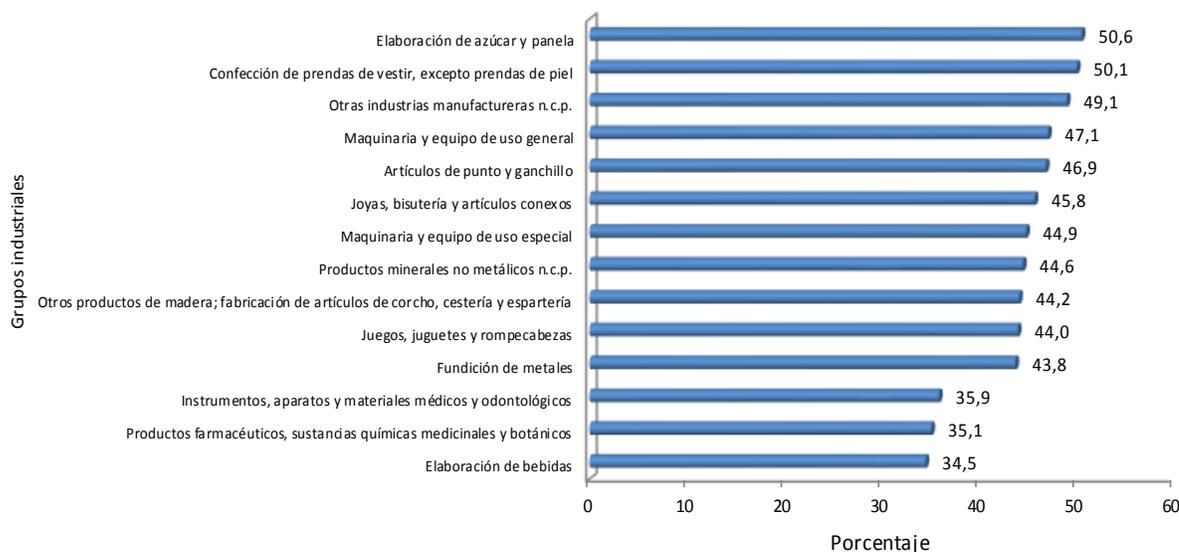
Total nacional
Año 2016



Fuente: DANE-EAM.

Por su parte elaboración de bebidas y productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos tienen el menor coeficiente técnico (34,5% y 35,1% respectivamente), seguido por instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (35,9%) y fundición de metales (43,8%). (Gráfico 11).

Gráfico 11. Grupos industriales con menores coeficientes técnicos Insumo – producto en CIIU Rev.4 A.C. Total nacional Año 2016

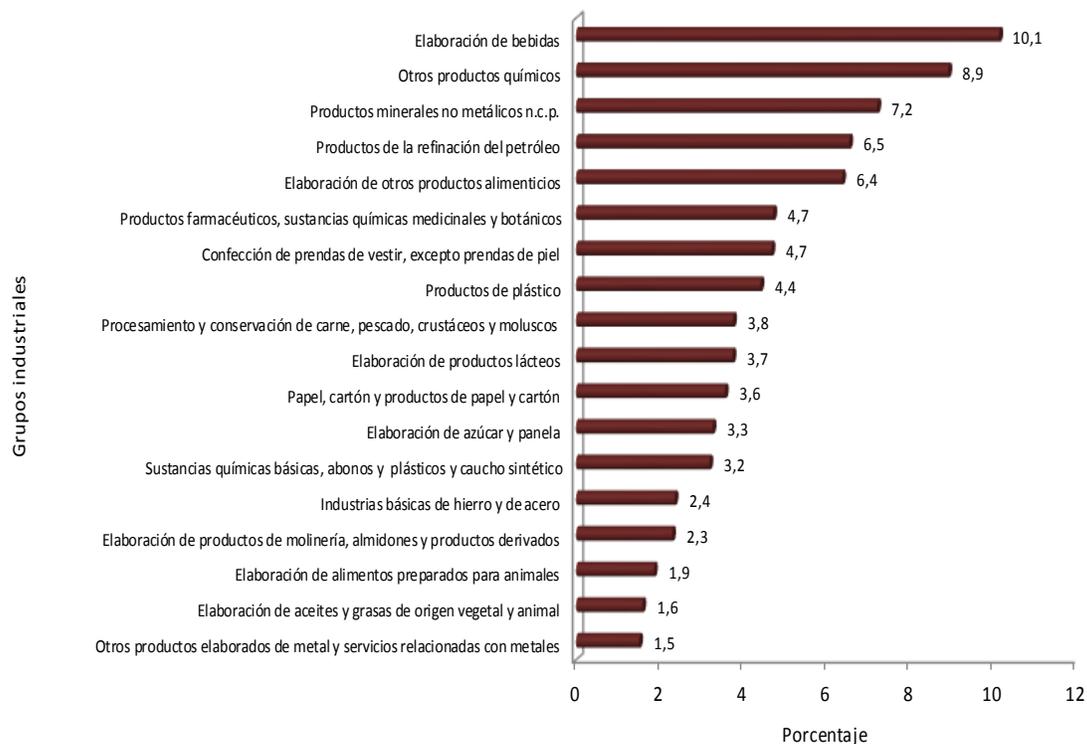


Fuente: DANE-EAM.

1.1.6 Valor agregado

El valor agregado total generado por los establecimientos encuestados en 2016, alcanzó un monto de \$88,4 billones. Siete grupos industriales concentraron 48,5% del valor agregado: elaboración de bebidas (10,1%); otros productos químicos (8,9%); productos minerales no metálicos (7,2%); productos de la refinación del petróleo (6,5%); elaboración de otros productos alimenticios (6,4%), productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicas (4,7%) y confección de prendas de vestir (4,7%). (Gráfico 12).

Gráfico 12. Grupos industriales que concentran la mayor parte del valor agregado industrial en CIU Rev.4 A.C. Total nacional Año 2016



Fuente: DANE-EAM.

Nota. Por aproximación decimal, se pueden presentar diferencias en la distribución del valor agregado según grupos industriales.

2. Evolución 2016 / 2015

Teniendo en cuenta la ampliación de directorio, que el DANE ha realizado desde el año 2008 en la Encuesta Anual Manufacturera, y la relevancia que dentro de la economía tiene el sector industrial, se ha implementado una metodología de generación de bases tipo panel para hacer comparables los resultados de la encuesta de cada año con los del periodo inmediatamente anterior; con los resultados que se obtienen a partir de ésta, se hacen los cálculos de las variaciones para las principales variables que se presentan en este boletín.

Las diferencias entre la evolución de las variables registradas a partir de la aplicación de esta metodología y la resultante de la comparación directa de las variables estimadas para cada año son cada vez menores respecto a las observadas del año anterior. Esto debido a que en el proceso de actualización del directorio se ha incorporado año a año fuentes nuevas.

Los resultados que se presentan en este capítulo corresponden a las variaciones de las variables principales, a partir de universos comparables, partiendo de la información de 8.691 establecimientos para el año 2015 y de 8.703 establecimientos para 2016.

**Cuadro 4. Frecuencia de novedades de campo en procesamiento de cifras panel
Encuesta Anual Manufacturera EAM
Total nacional
Año 2016**

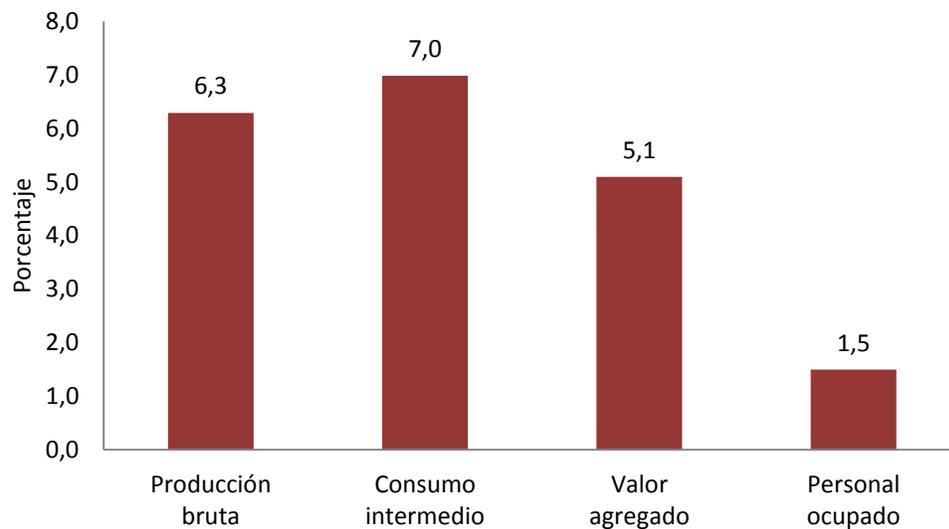
Código	Descripción	Número de establecimientos	
		2015	2016
1	Liquidada		71
2	Cambio de sector		11
3	Inactiva	319	341
9	Nuevas por directorio	60	6
10	Fusión		4
13	Absorción		3
41	Sin localizar con probabilidad de cierre		60
98	Imputadas	60	141
99	Rinden	8.252	8.066
	Total	8.691	8.703

Fuente: DANE-EAM

A continuación, se presenta la evolución de las variables principales entre 2015 y 2016, calculadas a partir de la metodología de panel en CIIU Rev.4 A.C.

Gráfico 13. Variación producción bruta, consumo intermedio, valor agregado y personal ocupado

Total nacional
2016/2015



Fuente: DANE-EAM.

Cuadro 5. Evolución variables principales EAM según divisiones industriales CIU Rev. 4 A.C
Total nacional
Año 2016 / 2015

División industrial	Producción bruta	Personal ocupado*	Consumo intermedio	Valor agregado	Energía eléctrica	Sueldos y salarios	Prestaciones
Total	6,3	1,5	7,0	5,1	-1,1	8,1	7,8
Productos alimenticios	11,3	2,2	11,6	10,6	-1,9	7,5	6,5
Bebidas	9,3	14,6	12,3	7,7	-0,7	20,5	23,4
Productos textiles	5,4	1,5	2,8	9,8	-4,9	7,1	3,8
Prendas de vestir	8,6	3,5	6,6	10,7	1,8	11,6	11,7
Curtido y fabricación de artículos de cuero	1,3	-0,2	-0,8	4,1	-2,9	12,0	9,4
Productos de madera y de corcho	3,7	-4,0	4,4	3,0	-5,6	4,9	6,1
Papel, cartón y productos de papel y cartón	6,4	3,3	7,8	4,3	-5,7	9,7	9,4
Impresión y producción de copias	2,7	-2,9	7,5	-3,1	-1,7	3,3	5,5
Refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles	2,5	0,0	4,9	-10,0	2,5	8,0	7,7
Sustancias y productos químicos	7,2	2,9	7,4	6,9	5,9	6,0	6,4
Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	6,0	0,5	1,3	8,7	-0,9	8,8	7,3
Productos de caucho y de plástico	5,6	2,7	4,4	7,5	0,9	10,6	9,1
Otros productos minerales no metálicos	1,4	2,3	4,6	-1,2	-3,5	8,6	7,9
Productos metalúrgicos básicos	2,5	-3,6	5,3	-7,6	-1,3	2,0	3,9
Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	7,9	-2,0	10,8	4,1	4,0	4,7	5,0
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	-27,6	-13,2	-27,8	-26,6	-10,3	-15,5	-15,5
Aparatos y equipo eléctrico	7,2	0,7	10,1	2,2	0,3	4,8	6,6
Maquinaria y equipo n.c.p.	4,1	-1,4	0,8	7,1	-2,6	4,8	5,4
Vehículos automotores, remolques y semirremolques	0,2	-7,1	-1,4	4,0	-7,6	8,4	5,9
Otros tipos de equipo de transporte	-1,6	2,3	-0,7	-5,3	1,8	9,8	9,1
Muebles, colchones y somieres	2,8	0,9	1,7	4,1	-4,4	8,0	8,3
Resto de la industria	8,3	0,6	4,9	11,1	1,5	11,3	11,0

*Incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo y personal por agencias.

Fuente. DANE- EAM

2.1 Producción bruta

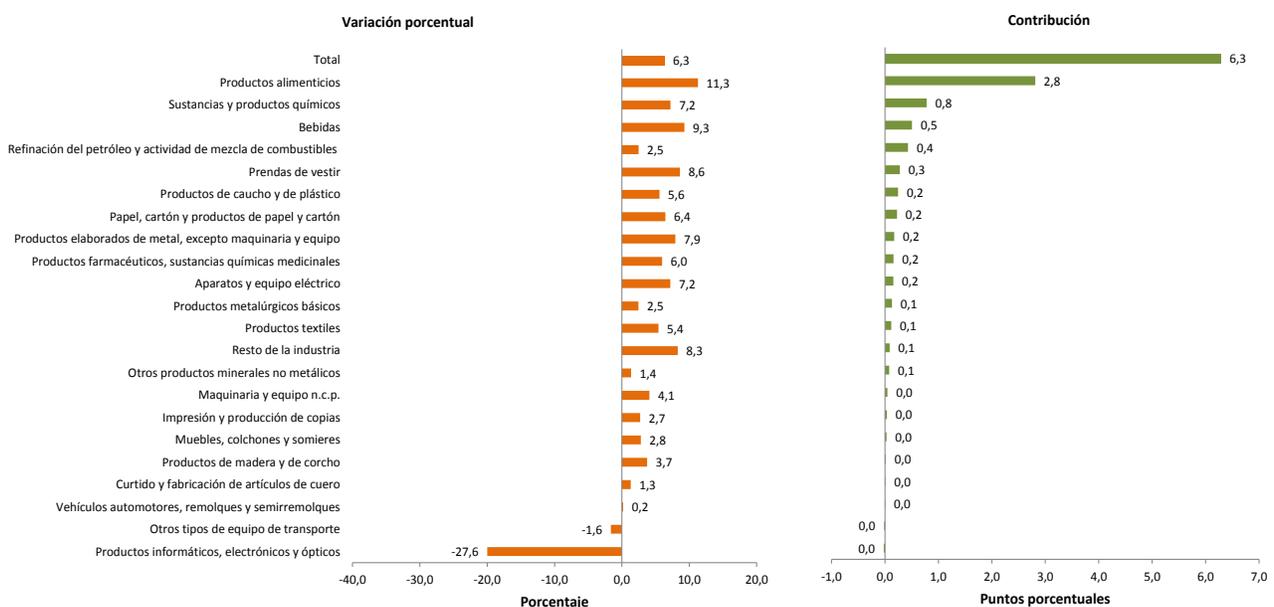
De acuerdo con los resultados de la aplicación de la metodología panel, el valor nominal de la producción bruta del sector manufacturero en 2016 presentó un crecimiento de 6,3%, con relación al año anterior.

De las 22 divisiones industriales que se incluyen en esta publicación de acuerdo a la CIU Rev. 4 A.C, 20 registraron incremento, destacándose los presentados en productos alimenticios (11,3%), bebidas (9,3%) y prendas de vestir (8,6%).

Las divisiones que principalmente explicaron el crecimiento total del sector fueron productos alimenticios, sustancias y productos químicos y bebidas, con un aporte conjunto de 3,6 puntos porcentuales.

Gráfico 14. Variación anual de la producción bruta según divisiones industriales CIIU Rev.4 A.C.

**Total nacional
Año 2016/2015**



Fuente: DANE -EAM

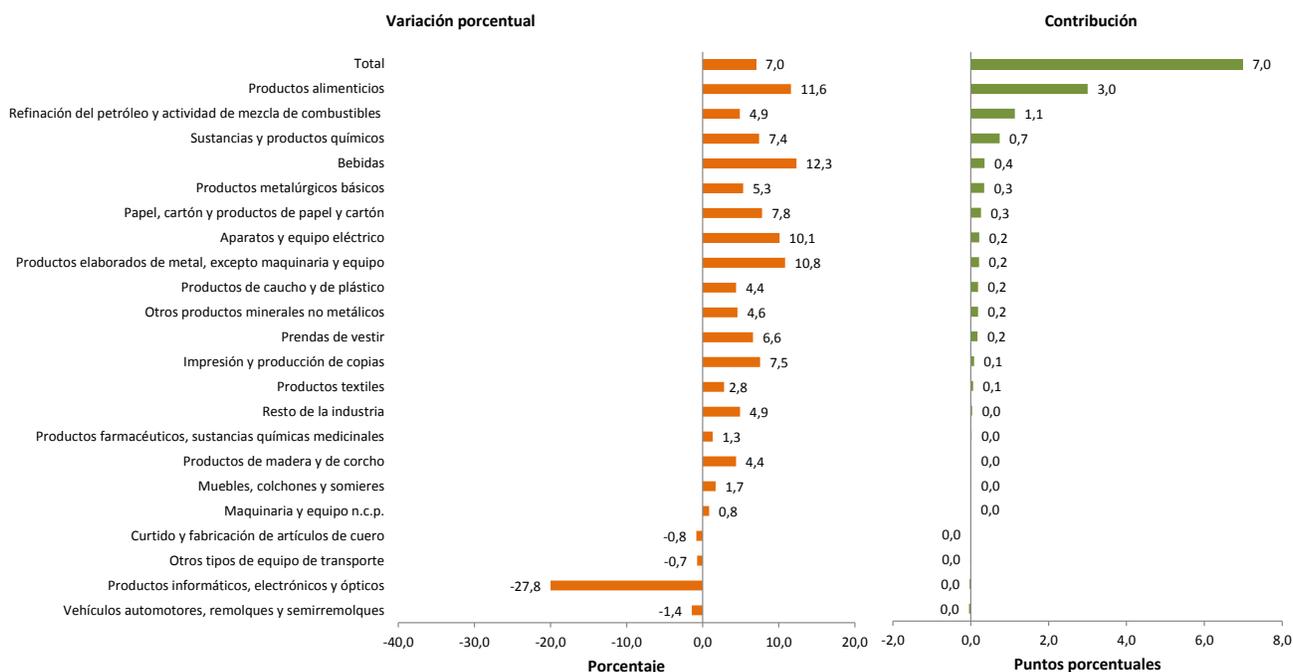
2.2 Consumo intermedio

Entre 2015 y 2016, el consumo intermedio del sector manufacturero presentó un crecimiento de 7,0%, como resultado del aumento presentado en 16 de las 22 divisiones en CIIU Rev. 4 A.C. Cabe señalar que la principal contribución a este aumento del consumo intermedio correspondió a productos alimenticios, que aportó 3,0 puntos porcentuales a la variación total.

Las agrupaciones industriales que mayor variación porcentual positiva presentaron entre 2015 y 2016 fueron: Bebidas (12,3%), productos alimenticios (11,6%) y productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo (10,8%); mientras que las agrupaciones que

registraron las menores variaciones fueron productos informáticos, electrónicos y ópticos (-27,8%) y vehículos automotores, remolques y semirremolques (-1,4%).

Gráfico 15. Variación anual del consumo intermedio según divisiones industriales CIU Rev.4 A.C.
Total nacional
Año 2016/2015



Fuente: DANE-EAM

Cuadro 6. Coeficientes técnicos⁶ por división industrial CIIU Rev.4 A.C.

Total nacional

Año 2016 – 2015

División industrial	Coeficiente técnico	
	2015	2016
10 Productos alimenticios	65,7	65,8
11 Bebidas	33,6	34,5
13 Productos textiles	62,8	61,2
14 Prendas de vestir	51,6	50,6
15 Curtido y fabricación de artículos de cuero	56,5	55,3
16 Productos de madera y de corcho	53,5	53,9
17 Papel, cartón y productos de papel y cartón	61,8	62,6
18 Impresión y producción de copias	54,5	57,1
19 Refinación del petróleo y actividad de mezcla	83,7	85,7
20 Sustancias y productos químicos	58,7	58,8
21 Productos farmacéuticos, sustancias químicas	36,8	35,1
22 Productos de caucho y de plástico	61,7	61,0
23 Otros productos minerales no metálicos	44,1	45,5
24 Productos metalúrgicos básicos	78,0	80,1
25 Productos elaborados de metal, excepto maq	57,5	59,0
26 Productos informáticos, electrónicos y óptico:	81,7	81,4
27 Aparatos y equipo eléctrico	63,0	64,7
28 Maquinaria y equipo n.c.p.	48,0	46,5
29 Vehículos automotores, remolques y semirre	70,3	69,1
30 Otros tipos de equipo de transporte	79,9	80,6
31 Muebles, colchones y somieres	53,7	53,1
32 Resto de la industria	45,5	44,1

Fuente: DANE-EAM

2.3 Valor agregado

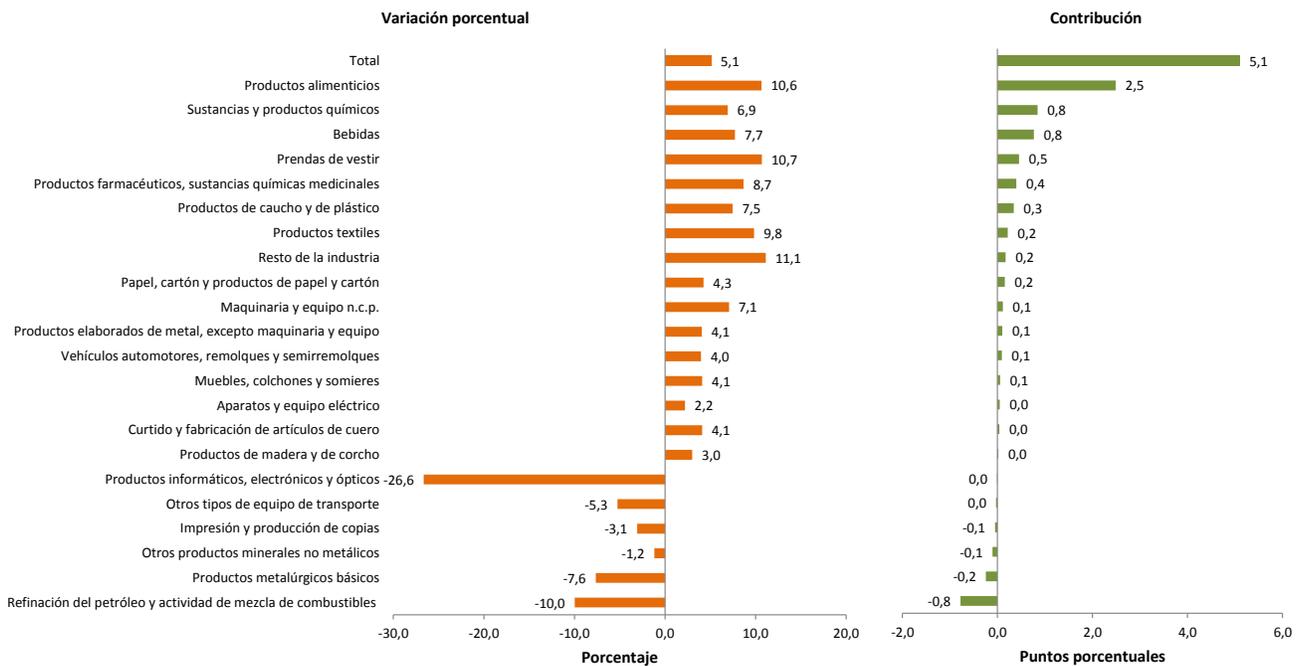
Los resultados arrojados por el panel muestran que el valor agregado generado por la industria manufacturera en 2016 aumentó 5,1% respecto al nivel alcanzado en 2015.

A nivel de las divisiones industriales, 16 de las 22 registraron crecimiento de las que se destacan, por sus mayores contribuciones positivas a la variación total del sector: productos alimenticios, sustancias y productos químicos y bebidas; que aportaron en conjunto 4,1 puntos porcentuales.

⁶ Relación entre el consumo intermedio y la producción bruta

De otra parte, las divisiones industriales que presentaron mayor crecimiento del valor agregado generado entre 2015 y 2016 fueron: Resto de la industria (11,1%); prendas de vestir (10,7%) y productos alimenticios (10,6%).

Gráfico 16. Variación anual del valor agregado según divisiones industriales CIIU Rev.4 A.C. Total nacional Año 2016/2015



Fuente: DANE-EAM

2.4 Personal ocupado

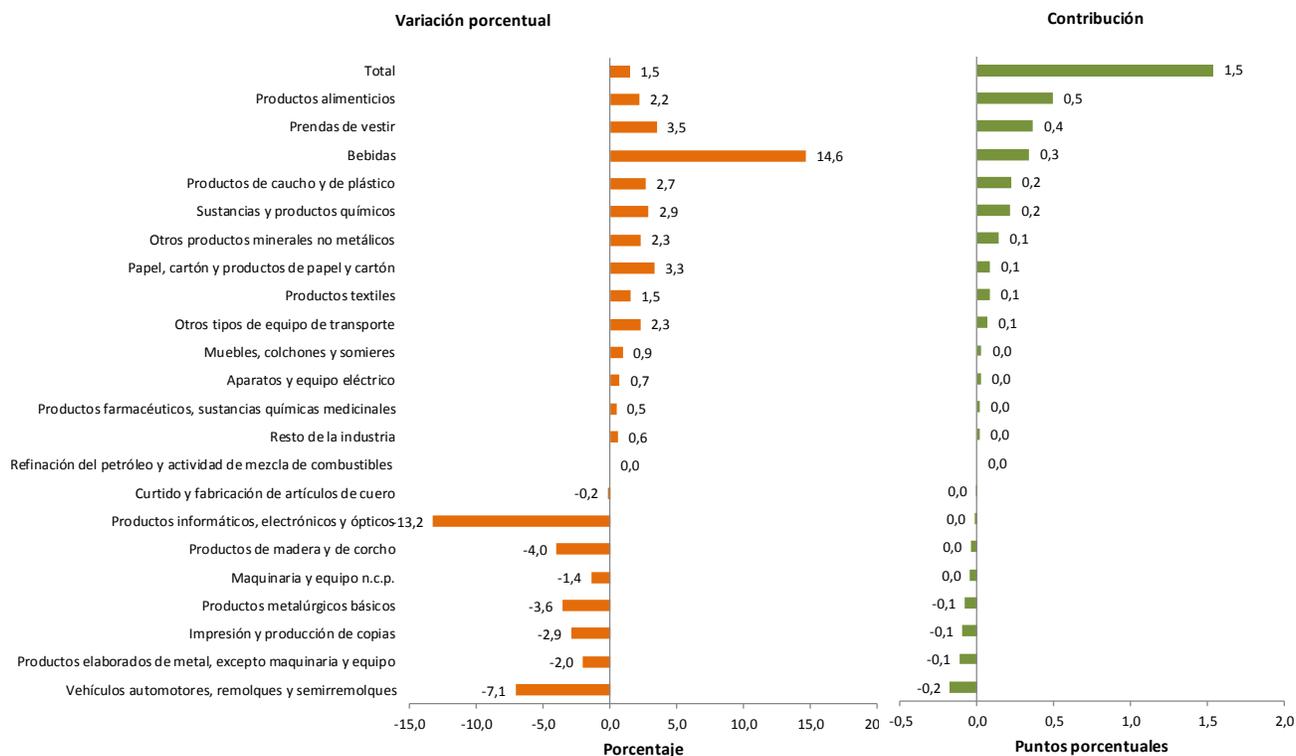
De acuerdo con los resultados del panel, el personal ocupado de la industria manufacturera en 2016 aumentó 1,5% respecto al año anterior. De las 22 agrupaciones en CIIU Rev.4 A.C., 14 presentaron variaciones positivas y las restantes 8 disminuyeron el personal ocupado en 2016. Los mayores aumentos se presentaron en: Bebidas (14,6%), prendas de vestir (3,5%) y Papel, cartón y productos de papel y cartón (3,3%).

Las principales contribuciones positivas a la variación total del sector estuvieron dadas por: productos alimenticios; prendas de vestir y bebidas, que en conjunto sumaron 1,2 puntos porcentuales.

Gráfico 17. Variación anual del personal ocupado según divisiones industriales CIU Rev.4 A.C.

Total nacional

Año 2016/2015



Fuente: DANE- EAM

Resumen metodológico

Generalidades

Objetivo general.

La Encuesta Anual Manufacturera ha sido diseñada, organizada y estructurada con el fin de asegurar la obtención de la información básica del sector fabril que permita el conocimiento de su estructura, evolución y desarrollo.

Objetivos específicos.

- Determinar la composición de la producción y del consumo en el sector.
- Obtener los indicadores económicos del sector.
- Generar las estadísticas básicas para el cálculo de los agregados económicos del sector y para las cuentas nacionales.
- Proporcionar las características del marco muestral, para investigaciones referentes al sector manufacturero.
- Obtener la información básica para la elaboración y actualización del Registro Industrial de Colombia.
- Determinar la composición de la industria nacional según su actividad fabril dentro del sector.
- Obtener la distribución regional, concentración o dispersión geográfica de la actividad industrial.

Definiciones y conceptos básicos.

Industria manufacturera: para efectos de la investigación estadística, se define como la transformación mecánica o química de sustancias orgánicas e inorgánicas en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano, en fábrica o a domicilio, o que los productos se vendan al por mayor o al por menor. Incluye el montaje de las partes que componen los productos manufacturados, excepto en los casos en que tal actividad sea propia del sector de la construcción.

Universo de estudio: está conformado por los establecimientos que funcionan en el país y que se definen como industriales según la clasificación CIIU Rev.4 DANE y que tengan diez o más personas ocupadas y/o que el valor de la producción sea superior a \$500 millones de pesos anuales para el 2016.

Marco estadístico: la Encuesta Anual Manufacturera es una investigación estadística de carácter censal; tomó como marco de referencia el Censo Económico de 1954 y posteriormente los realizados en 1970 y 1990, con el fin de actualizar la cobertura y la conformación del directorio industrial, las nomenclaturas, conceptos utilizados y variables económicas a medir.

Cobertura geográfica: la Encuesta Anual Manufacturera tiene cobertura nacional para los establecimientos industriales que cumplen con los requisitos de inclusión definidos en el universo de estudio. Se produce información nacional, departamental y por áreas metropolitanas.

Unidad estadística: el establecimiento industrial es la unidad estadística a quien se refieren los datos solicitados por la Encuesta Anual Manufacturera y se define como: “ la combinación de actividades y recursos que de manera independiente realiza una empresa o una parte de una empresa, para la producción del grupo más homogéneo posible de bienes manufacturados, en 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 o 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.”

Área metropolitana: son entidades administrativas, formadas por dos o más municipios integrados alrededor de un municipio, núcleo o metrópoli, vinculados entre sí por estrechas relaciones de orden físico, económico y social, que para la programación y coordinación de su desarrollo, para la racional prestación de servicios públicos a su cargo, y para la ejecución de obras de interés metropolitano, requiere una administración coordinada. A continuación, se muestra las áreas metropolitanas que existen en el país:

Áreas metropolitanas

<u>BARRANQUILLA</u>	BARRANQUILLA; SOLEDAD MALAMBO y PUERTO COLOMBIA	<u>BOGOTÁ D.C.</u>	BOGOTÁ D.C.; TOCANCIPA; SOACHA; MOSQUERA; CAJICÁ; SOPO; MADRID; FUNZA; CHÍA; SIBATÉ; COTA; FACATATIVÁ; LA CALERA; ZIQAQUIRÁ; GACHANCIPÁ; BOJACÁ Y TABIO.
<u>BUCARAMANGA</u>	BUCARAMANGA GIRÓN FLORIDABLANCA PIEDRECUESTA	<u>CALI</u>	CALI; YUMBO; JAMUNDÍ Y PALMIRA
<u>CARTAGENA</u>	CARTAGENA	<u>MANIZALES</u>	MANIZALES; CHINCHINÁ; VILLAMARÍA; NEIRA Y PALESTINA
<u>MEDELLÍN</u>	MEDELLÍN; ITAGUI; ENVIGADO; BELLO; SABANETA; GIRARDOTA; LA ESTRELLA; COPACABANA; BARBOSA Y CALDAS	<u>CÚCUTA</u>	CÚCUTA; LOS PATIOS; VILLA DEL ROSARIO Y EL ZULIA
<u>PEREIRA</u>	PEREIRA; DOS QUEBRADAS; LA VIRGINIA Y SANTA ROSA DE CABAL	<u>RESTO</u>	RESTO DE MUNICIPIOS NO INCLUIDOS EN LOS ANTERIORES

Tabla correlativa. CIIU Rev. 3 A.C. y CIIU Rev. 4 A.C. Sección c – industrias manufactureras - Divisiones industriales.

CIIU Rev. 3 A.C.		CIIU4 Rev. 4 A.C.	
DIVISION	Descriptiva	DIVISION	Descriptiva
15	Elaboración de productos alimenticios y bebidas	10	Elaboración de productos alimenticios
		11	Elaboración de bebidas
16	Fabricación de productos de tabaco	12	Elaboración de productos de tabaco
17	Fabricación de productos textiles	13	Fabricación de productos textiles
		14 (141, 143)	Confecciones; fab. Artículos de punto y ganchillo
18	Confección de prendas de vestir;	14	Confección de prendas de vestir
19	Curtido; fabricación de calzado, art. viaje	15	Curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; art. viaje
20	Transf. de la madera y fabricación de productos de maera	16	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera
21	Fabricación de papel, cartón y productos de papel	17	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón
22*	Actividades de edición e impresión y de repro. de grabac.	18	Actividades de impresión y de producción de copias.
		58	Actividades de edición
		59	Actividades cinematográficas
23	Coquización, fab. de productos de la refinación de petróleo	19	Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo
24	Fabricación de sustancias y productos químicos	20	Fabricación de sustancias y productos químicos
		21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medic.
25	Fabricación de productos de caucho y de plástico	22	Fabricación de productos de caucho y de plástico
26	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
27	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	24	Fabricación de productos metalúrgicos básicos
28	Fabricación de productos elaborados de metal	25	Fabricación de productos elaborados de metal
29	Fabricación de maquinaria y equipo ncp	25 (252)	Fabricación de armas y municiones
		27 (275)	Fabricación de maquinaria de uso doméstico
		28 (2811-2816; 2818-2819)	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
30	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e inform.	26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
		28 (2817)	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
31	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos ncp	27	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico
32	Fab. de equipo y aparatos de radio, televisión y comunic.	26 (261-264)	Fab de componentes elect., computadores, equipo de com., apar. elect. de cons.
33	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos	26 (265, 267)	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control
		32 (325)	Fabricación de instrumentos y aparatos y materiales médicos y odont.
34	Fabricación de vehículos automotores,	29	Fabricación de vehículos automotores
35	Fabricación de otros tipos de equipos de transporte	30	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte
36	Fabricación de muebles; industrias manufactureras ncp.	31	Fabricación de muebles, colchones y somieres
		32	Otras industrias manufactureras

Fuente: DANE

* La actividad de Edición clasificada en CIIU Rev. 3 A.C. como grupo 221, se traslada en CIIU Rev. 4 A.C. a la Sección J (Información y Comunicaciones), división 58 (Actividades de edición) y división 59 (Actividades cinematográficas).

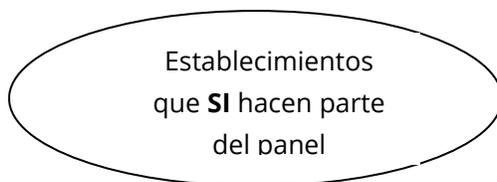
Cifras de Evolución

Teniendo en cuenta la ampliación de directorio que el DANE ha venido realizando desde el año 2008 en la Encuesta Anual Manufacturera y de la relevancia que dentro de la economía tiene el sector industrial, se ha implementado una metodología de generación de bases tipo panel para hacer comparables los resultados de la encuesta de cada año con los del periodo inmediatamente anterior

En el caso de la Encuesta Anual Manufacturera - EAM, la metodología de panel se aplicó a todos los establecimientos que son publicables porque cumplen parámetros y cuyas características de tamaño se presentan en la siguiente tabla:

Año	Valor de producción anual (Millones de pesos)	Número de personas ocupadas
2015	150.7	10 o más
2016	500	10 o más

En el siguiente esquema se ilustran los principales eventos identificados como parte de la dinámica económica, los cuales determinan que el establecimiento hace parte del panel para el cálculo de los indicadores de evolución de la actividad:



Año N-1	Año N
Activa	Activa
	Liquidada, inactiva o sin localizar
	Fusionada, absorbida o escindida
	Cambio de sector
Inactiva	Activa, inactiva liquidada, sin localizar, fusionada, absorbida o escindida, cambio de sector
No existe	Inició operaciones en año N

Por su parte, los eventos ajenos a dicha dinámica que NO hacen parte del panel se presentan a continuación:

Establecimientos
que **NO** hacen parte
del panel

Año N-1	Año N
Sin información	Cumplen parámetros de inclusión pero se crearon antes de 2015
Sin información por liquidación, fusión, absorción, escisión o por cambio de sector	No rinden
No se localizó	Apareció y rindió información
Activa	No se localizó

Indicadores económicos de la actividad industrial

Número de establecimientos: corresponde al total de establecimientos industriales que de acuerdo con el marco de la investigación rinden la información solicitada durante el año de la encuesta.

Personal ocupado: hace referencia al total de personas ocupadas por los establecimientos industriales, permanentes y temporales contratadas directamente por el establecimiento o a través de agencias. Se incluyen, los propietarios, los socios y los familiares no remunerados, que desarrollan una labor en el establecimiento y, en aquellas unidades auxiliares que dependen administrativamente de él y que están ubicados en el mismo lugar físico. No se contabilizan dentro del personal ocupado aquellos trabajadores en licencia ilimitada y no remunerada, en servicio militar, pensionados, miembros de la junta directiva de la empresa a quienes se paga únicamente por la asistencia a las reuniones, los propietarios, socios y familiares que no trabajen en el establecimiento, los trabajadores a domicilio, ni el personal que labora en las unidades auxiliares ubicadas en sitio diferente al del establecimiento del cual dependen administrativamente, ni aprendices o pasantes.

Remuneraciones causadas: están constituidas por los salarios y las prestaciones sociales causadas durante el año por el personal ocupado por el establecimiento industrial.

Producción bruta: el valor de la producción bruta es igual al “Valor de todos los productos del establecimiento” más, los “Ingresos por subcontratación industrial realizados para otros”, más el “Valor de la energía eléctrica vendida”, más el valor de los ingresos causados por CERT, más el “Valor de las existencias de los productos en proceso de fabricación al finalizar el año”, menos el “Valor de los productos en proceso de fabricación al iniciar el año”, más el valor de otros ingresos operacionales, tales como los generados por el alquiler de bienes producidos y la instalación, mantenimiento y reparación de productos fabricados por el establecimiento.

Consumo intermedio: Es el valor de todos los insumos utilizados por el establecimiento en el proceso productivo. Incluye el valor de las siguientes variables: consumo de materias primas, materiales y empaques valorados a precio de adquisición (sin incluir los impuestos indirectos), energía eléctrica comprada, obsequios y muestras gratis, accesorios y repuestos consumidos, otros energéticos consumidos, servicios públicos (agua, correo, teléfono etc.), gastos por subcontratación industrial, gastos por labores industriales realizadas por trabajadores a domicilio, honorarios y servicios técnicos, gastos por servicios de mantenimiento y reparaciones, seguros (excepto los de prestaciones sociales), arrendamiento de los bienes inmuebles y arrendamiento de los bienes muebles.

Valor agregado: es el total de los ingresos recibidos por el uso de los factores productivos (tierra, capital, trabajo, organización empresarial) participantes en el proceso de producción durante el período estudiado. El DANE calcula el valor agregado descontando del valor de la producción bruta, el valor del consumo intermedio.

Energía eléctrica consumida: Corresponde a la cantidad de kilovatios hora (KWH) de energía eléctrica que consume el establecimiento industrial durante el año.

Valor en libros de los activos fijos: corresponde al valor contable de todos los activos fijos del establecimiento, definidos como aquellos bienes de naturaleza relativamente duradera, no destinados a la venta, dedicados al uso del establecimiento para el desarrollo de su actividad industrial; incluye todos los bienes físicos que se espera tengan una vida productiva superior a un año y todas aquellas ampliaciones, adiciones o mejoras y reformas importantes que prolongan la vida útil o eficiencia económica normal de los activos.



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



DANEColombia

Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo
contacto@dane.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
Bogotá, D.C. / Colombia

www.dane.gov.co