



## ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA – EAM 2011d

ICONTEC



**Resumen**

**Introducción**

**1. Resultados Encuesta Anual Manufacturera 2011**

1.1. Estructura general

1.2. Número de establecimientos

1.3. Producción bruta

1.4. Personal ocupado

1.5. Remuneraciones causadas

1.6. Consumo intermedio

1.7. Valor agregado

**2. Evolución 2011/2010**

Resumen metodológico

Índice de anexos

**Director**

Jorge Bustamante R.

**Subdirector (e)**

Eduardo Efraín Freire Delgado

**Director de Metodología y Producción Estadística**

Eduardo Efraín Freire Delgado

CERTIFICADO  
ISO 9001

Código N° 1081-1

Producción y difusión de la información estadística estratégica oficial. Regulación del sistema estadístico nacional

NTC ISO 9001:2000

ICONTEC



CERTIFICADO  
NTCGP 1000

Código N° 011-1

Producción y difusión de la información estadística estratégica oficial. Regulación del sistema estadístico nacional

NTC GP 1000:2004



### COMPORTAMIENTO DEL SECTOR INDUSTRIAL DURANTE EL AÑO 2011 (información definitiva)

- Los resultados definitivos de la Encuesta Anual Manufacturera 2011 que se presentan en este informe se refieren a un total de 9.809<sup>1</sup> establecimientos, clasificados de acuerdo con la CIU Rev. 3 A.C.<sup>2</sup> en 66 grupos industriales.
- Para el desarrollo de sus actividades en 2011, el sector industrial ocupó 679.926 personas, de las cuales 386.736 correspondían a personal contratado a término indefinido. La producción bruta del sector, incluyendo los establecimientos de mezcla de combustibles<sup>3</sup>, ascendió a \$192,9 billones, de los cuales el 78,8% se concentró en 17 de los 66 grupos industriales. El valor agregado alcanzó un monto de \$76,3 billones.
- Sin incluir a la actividad de mezcla de combustibles, en el año 2011 el sector industrial ocupó 679.006 personas, la producción bruta del sector ascendió a \$ 175,2 billones y el valor agregado alcanzó un monto de \$ 74,8 billones.
- Los establecimientos industriales registrados como sociedades anónimas, anónimas simplificadas o limitadas, concentraron en conjunto el 91,7% del personal ocupado total del sector.
- De acuerdo con el tamaño de los establecimientos cubiertos por la EAM, 84,5% de las plantas industriales en 2011 emplearon menos de 100 personas; 13,4% entre 100 a 500 personas y el restante 2,1% ocupó más de 500 personas.
- Geográficamente, 71,7% del personal ocupado por la industria nacional se concentró en los establecimientos ubicados en las áreas metropolitanas<sup>4</sup> de Bogotá D.C. (40,4%), Medellín (19,7%) y Cali (11,6%).
- El coeficiente técnico insumo - producto de la industria en 2011, entendido éste como la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta, fue 60,4%.

NOTA: Los resultados anuales se presentan para el total nacional. La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados

<sup>1</sup> Corresponde al total de establecimientos de los que se obtuvo información y además cumplieron los parámetros de inclusión. En total se enviaron 11.389 establecimientos a operativo de campo: la diferencia con el número de establecimientos publicados está dada por las novedades que se presentaron, como liquidada, inactiva, cambio de sector y sin localizar, entre otras.

<sup>2</sup> Clasificación Internacional Industrial Uniforme Adaptada para Colombia.

<sup>3</sup> A partir de la EAM 2011, la información de los establecimientos que realizan mezcla de gasolina con alcohol carburante (etanol anhidro) y mezcla de diésel de petróleo o diésel con biodiésel se incluye en la actividad 2323 de la CIU Rev. 3 A.C. Sin embargo, por ser este el año de transición, la evolución de la actividad de éstas se incluye en la actividad 515 (comercio al por mayor de productos intermedios no agropecuarios, desperdicios y desechos) de la EAC (cap. II. Evolución 2011/2010)). A partir de las cifras 2012, tanto los datos de estructura como los de panel de esta actividad, se incluirán en la Encuesta Anual Manufacturera.

<sup>4</sup> Para efectos de este informe y en aras de simplificar, se hará referencia en general a áreas metropolitanas, no obstante no en todos los casos la cobertura geográfica es esta. Para ver la conformación de las diferentes áreas remitirse al 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 correspondientes al año 2011.

En la primera parte de este documento, se realiza un análisis descriptivo de las principales variables contenidas en la investigación, a diferentes niveles: grupo industrial (CIIU Rev.3 A.C.), escalas de personal y de producción, organización jurídica y área metropolitana. En la segunda parte se presentan las variaciones de 2011 respecto a 2010, de cada una de las principales variables que investiga la EAM. Estas variaciones se obtienen mediante la aplicación de una metodología de panel implementada por el DANE desde 2009, con el objeto de hacer comparables los resultados de cada encuesta con la del año inmediatamente anterior.

La aplicación de esta metodología se hizo necesaria debido al programa de mejoramiento del directorio de empresas, el cual ha permitido ampliar el número de establecimientos de la encuesta en aproximadamente 27,2% en tres años. Los detalles de dicha metodología, se encuentran en el anexo al final del presente boletín.

A partir de 2011, la información de las empresas que, previamente a la comercialización de combustible, realizan mezcla de gasolina con alcohol carburante (etanol anhidro) y mezcla de diésel de petróleo o diésel con biodiesel, se incluyen en la Encuesta Anual Manufacturera - EAM clase 2323 de la CIIU Rev. 3 A.C. Sin embargo, por ser este el año de empalme, la evolución de la actividad de éstas se incluye en la actividad 515 (comercio al por mayor de productos intermedios no agropecuarios, desperdicios y desechos) de la EAC (cap. II. Evolución (2011/2010)). A partir de las cifras 2012, tanto los datos de estructura como los de panel, se generarán en la EAM.

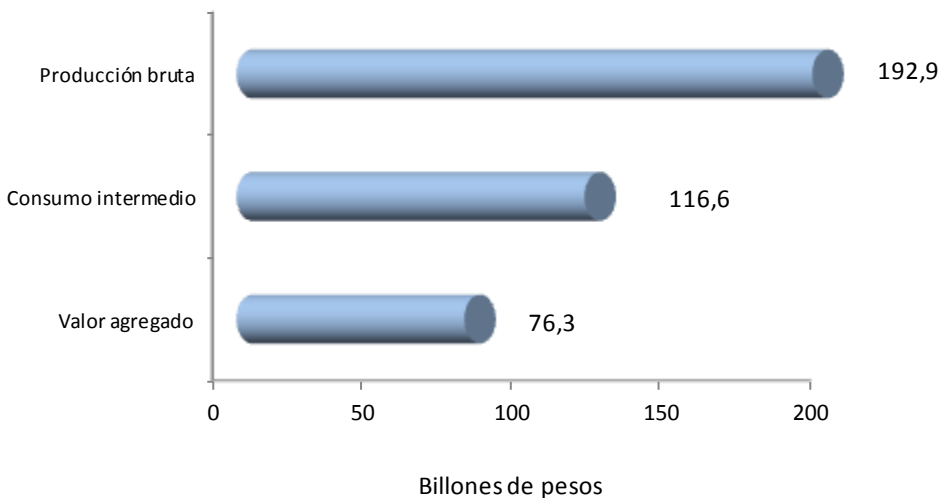
Anexo al boletín también se presentan los cuadros estadísticos correspondientes a los valores absolutos de las principales variables investigadas en la EAM 2011. De igual modo se presenta al final de este documento otro anexo con variaciones porcentuales de todas las variables por grupo industrial, producto de la aplicación de la metodología panel.

## 1. RESULTADOS 2011

### 1.1. ESTRUCTURA GENERAL

De acuerdo con los resultados definitivos de la Encuesta Anual Manufacturera de 2011<sup>5</sup>, los 9.809 establecimientos industriales de los que se obtuvo información ocuparon un total de 679.926<sup>6</sup> personas, de las cuales 522.704 fueron contratadas directamente por las industrias (386.736 permanentes y 135.968 temporales directos), 153.261 a través de agencias especializadas en servicios de suministro de personal y 3.961 correspondieron a propietarios, socios y familiares (gráfico 3). Por otra parte, estos establecimientos registraron una producción bruta de \$192,9 billones y un valor agregado de \$76,3 billones.

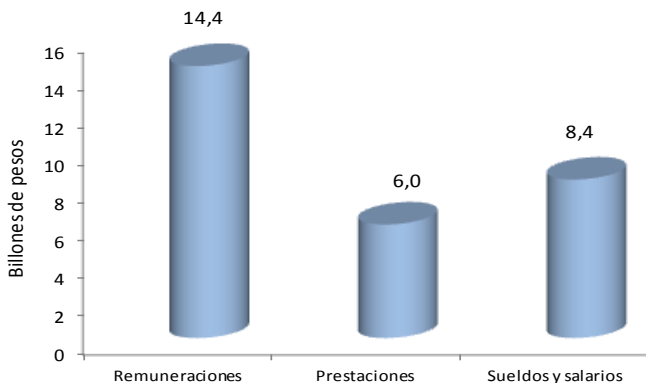
**Gráfico 1. Producción bruta, consumo intermedio, valor agregado 2011**



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

Las remuneraciones laborales causadas (salarios y prestaciones sociales) por el personal directamente contratado por el sector industrial en el año, alcanzaron un monto de \$14,4 billones.

**Gráfico 2. Remuneraciones causadas (Sueldos, salarios y prestaciones) 2011**



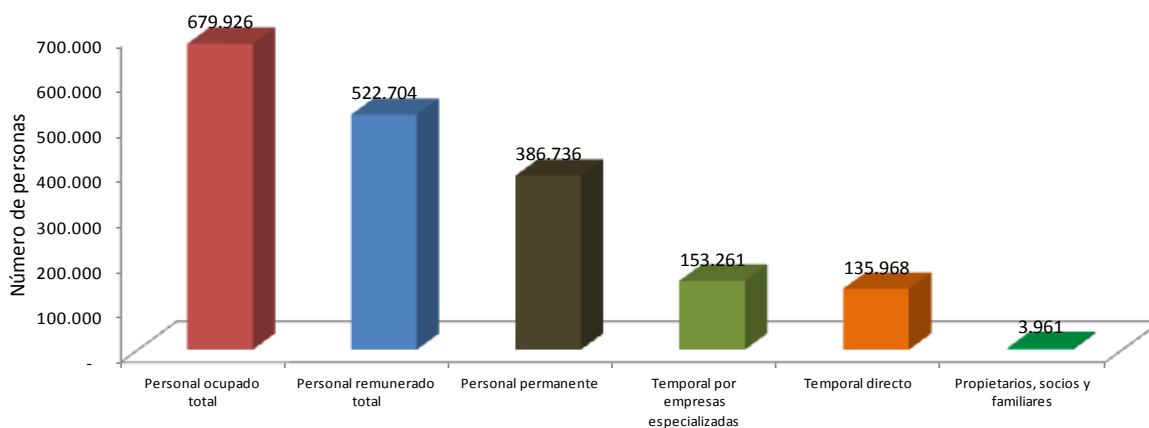
Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

<sup>5</sup> A partir de los resultados del año 2011, la mezcla de combustibles se incluye en el grupo 232 del sector industrial, según la CIU Rev. 3 A.C. Los resultados de esta actividad son incluidos en la estructura general, pero no en la evolución 2011-2010 por no contarse con la información de estos establecimientos en la encuesta industrial 2010.

<sup>6</sup> Incluye propietarios, socios familiares, personal permanente y temporal contratado directamente por el establecimiento y a través de empresas especializadas en suministro de personal.

De las 679.926 personas ocupadas por la industria colombiana, el 76,9% correspondía a personal permanente y temporal remunerado directamente por los establecimientos; 22,5% a personal contratado a través de empresas especializadas en suministro de personal y, el restante 0,6%, a propietarios socios o familiares sin remuneración fija. El 74,0% del personal remunerado estaba vinculado laboralmente mediante contrato a término indefinido y 26,0% por contrato a término fijo.

**Gráfico 3. Personal ocupado en la industria, por tipo de contratación. 2011**



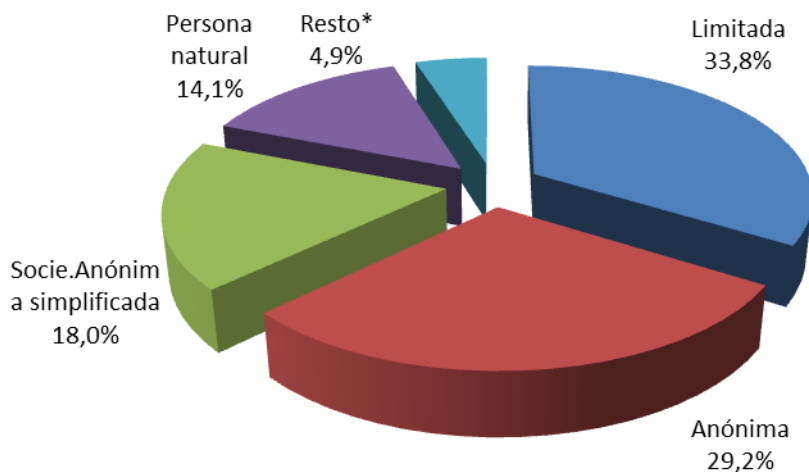
\* Personal remunerado total: Personal permanente + personal temporal directo

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

## 1.2. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

De los 9.809 establecimientos industriales que cumplieron parámetros de inclusión<sup>8</sup> para la EAM 2011, el 33,8% pertenecían a sociedades limitadas, 29,2% a sociedades anónimas, 18,0% a sociedades anónimas simplificadas, 14,1% a personas naturales y el restante 4,9% a otros tipos de organización empresarial, tales como: sociedad de hecho, colectiva, comandita simple o por acciones, economía solidaria, unipersonales, sin ánimo de lucro, sucursales de sociedades extranjeras y empresas industriales y comerciales del Estado.

**Gráfico 4. Distribución de los establecimientos por organización jurídica. 2011**



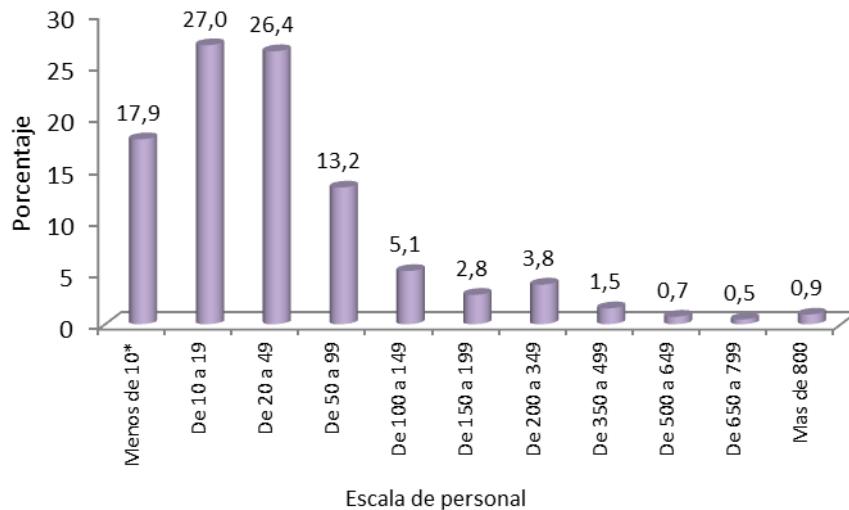
\*Incluye sociedad colectiva, sociedades de hecho, sociedad comandita simple, sociedad comandita por acciones, economía solidaria, entidades sin ánimo de lucro, empresas unipersonales, sociedades de economía mixta, sucursales de sociedad extranjera, organizaciones de economías solidaria (precooperativa, cooperativa, cooperativa de trabajo asociado, cooperativa de asociación mutua, empresa asociativa de trabajo) y empresa industrial y comercial del estado.

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

<sup>8</sup> Diez o más personas ocupadas o más de \$137,7 millones de producción en el año

El 84,5% de los establecimientos investigados ocupó menos de 100 personas en 2011; 13,4% entre 100 y 500 y 2,1% más de 500 personas.

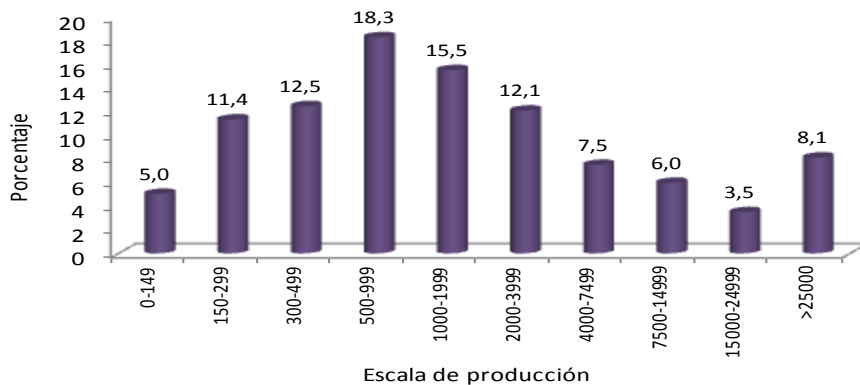
**Gráfico 5. Distribución de los establecimientos por escala de personal. 2011**



\* Se incluyen los establecimientos industriales que teniendo menos de 10 personas ocupadas presentan una producción igual o superior a \$137,7 millones de pesos de 2011.  
Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

En 2011, 6.158 establecimientos reportaron una producción anual inferior a \$2.000 millones (62,8%), 1.924 entre \$2.000 y \$7.499 millones (19,6%), 930 entre \$7.500 y \$24.999 millones (9,5%) y 797 más de \$25.000 millones (8,1%).

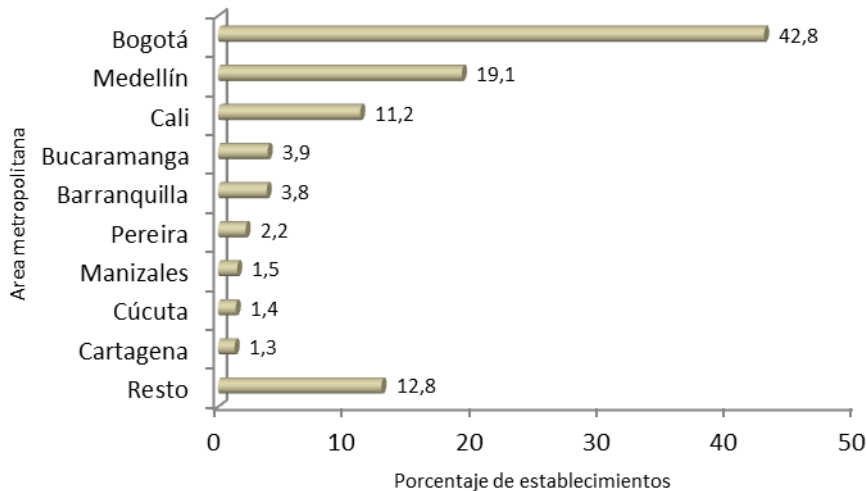
**Gráfico 6. Distribución de los establecimientos según escala de producción 2011**



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

De acuerdo con la localización geográfica de los establecimientos manufactureros, 73,1% estaban ubicados en las áreas metropolitanas<sup>9</sup> de Bogotá D.C., Medellín y Cali, y el 14,1% se concentraron en Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Cúcuta y Cartagena.

<sup>9</sup> Para ver la conformación de las áreas metropolitanas, remitirse al resumen metodológico

**Gráfico 7. Distribución de los establecimientos por áreas metropolitanas 2011**

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

Los resultados muestran que 17 de los 66 grupos industriales de la CIIU Rev. 3 A.C. investigados por la Encuesta Anual Manufacturera, concentraron el 70,4% de los establecimientos manufactureros. Dentro de estos grupos los que registraron el mayor número de establecimientos, fueron: producción de prendas de vestir (10,6%); productos de plástico (6,9%); otros productos químicos (6,6%); productos de panadería, macarrones, fideos, alcuzczuz y productos farináceos (6,0%); muebles (5,2%); otros productos elaborados de metal (4,4%); productos minerales no metálicos n.c.p. (4,2%); y actividades de impresión (3,7%).

**Tabla 1. Grupos industriales que concentran el mayor número de establecimientos 2011**

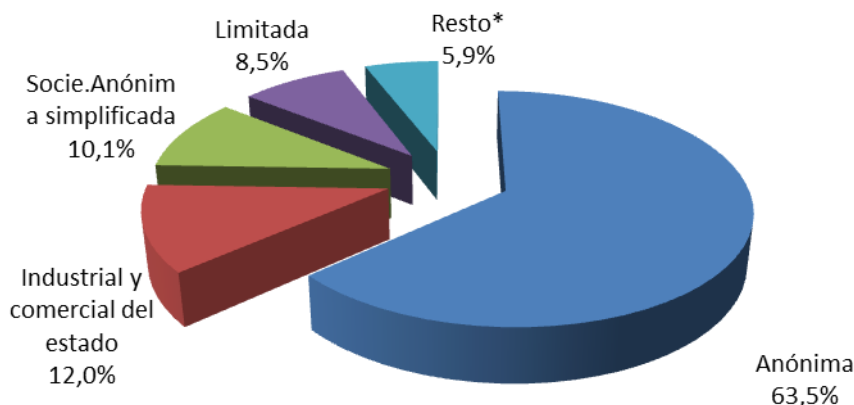
Grupo industrial CIIU Rev.3	Descripción	Número de establecimientos	Part. %
<b>Total</b>	<b>17 grupos</b>	<b>6.906</b>	<b>70,4</b>
181	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	1.037	10,6
252	Fabricación de productos de plástico	679	6,9
242	Fabricación de otros productos químicos	643	6,6
155	Productos de panadería	589	6,0
361	Fabricación de muebles	506	5,2
289	Fabricación de otros productos elaborados de metal	435	4,4
269	Fabricación de productos minerales no metálicos ncp	411	4,2
222	Actividades de impresión	367	3,7
281	Fabricación de productos metálicos para uso estructural,	310	3,2
292	Fabricación de maquinaria de uso especial	300	3,1
192	Fabricación de calzado	287	2,9
291	Fabricación de maquinaria de uso general	267	2,7
221	Actividades de edición	243	2,5
154	Elaboración de productos de molinería, almidones	234	2,4
151	Producción, procesamiento y conservación de carne y pescado	216	2,2
158	Elaboración de otros productos alimenticios	194	2,0
369	Industrias manufactureras ncp	188	1,9

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

### 1.3. PRODUCCIÓN BRUTA

El valor de la producción bruta total del sector industrial en el año 2011 ascendió a \$192,9 billones. El 63,5% de esta producción fue realizada por los establecimientos que funcionan como sociedades anónimas, seguida por las sociedades industriales y comerciales del Estado, con 12,0%.

**Gráfico 8. Producción bruta por organización jurídica 2011**

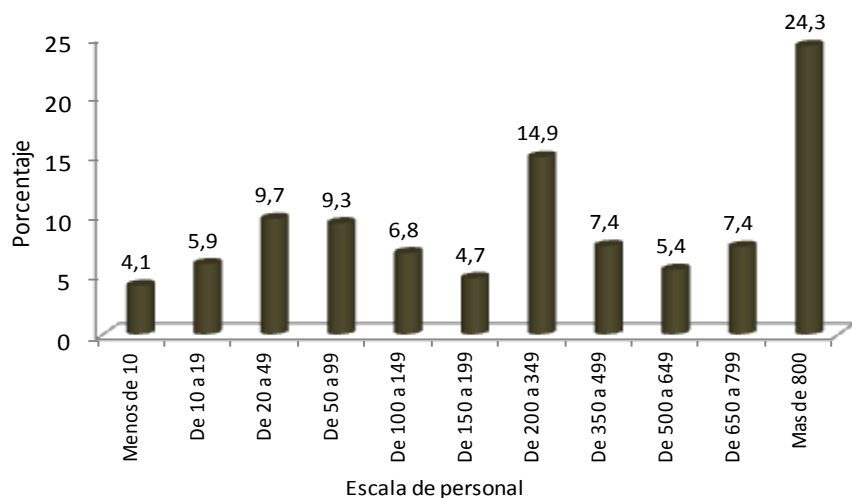


\*Incluye sociedad colectiva, sociedades de hecho, sociedad comandita simple, sociedad comandita por acciones, economía solidaria, entidades sin ánimo de lucro, empresas unipersonales, sociedades de economía mixta, sucursales de sociedad extranjera, cooperativas, persona natural

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

Según el tamaño de los establecimientos, medido en términos de personal ocupado, el 24,3% de la producción bruta sectorial se concentró en las plantas industriales que ocuparon 800 y más personas; 35,1% en las que ocuparon entre 200 y 799 personas y el 40,6% restante en las de menos de 200 personas.

**Gráfico 9. Distribución porcentual del valor de la producción bruta por escala de personal 2011**



\*Se incluyen los establecimientos industriales que teniendo menos de 10 personas ocupadas presentaron una producción igual o superior a \$137,7 millones de pesos de 2011

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

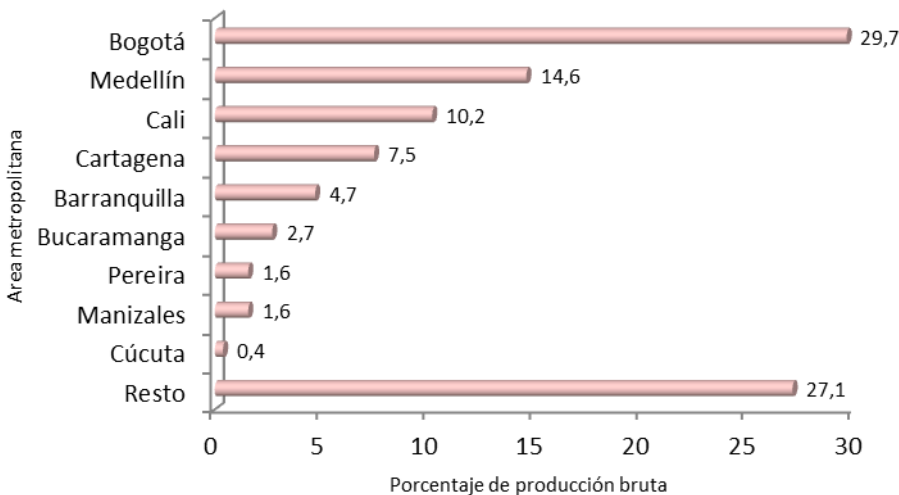
En 2011, el 78,8% de la producción bruta de la industria se concentró en 17 de los 66 grupos industriales, entre los cuales se destacan: fabricación de productos de la refinación del petróleo (21,2%); otros productos químicos (7,4%); elaboración de bebidas (5,4%); molinería, alimentos, almidones y derivados del almidón y alimentos preparados para animales (4,9%); sustancias químicas básicas (4,5%); productos minerales no metálicos (4,3%); productos de plástico (3,8%), transformación y conservación de carne y pescado (3,7%) y, productos de papel y cartón (3,2%) .

**Tabla 2. Grupos industriales que concentran la mayor parte de la producción bruta (miles de millones) 2011**

Grupo industrial CIU Rev.3	Descripción	Producción bruta	Part. %
<b>Total</b>	<b>17 grupos</b>	<b>152.097</b>	<b>78,8</b>
232	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	40.952	21,2
242	Fabricación de otros productos químicos	14.321	7,4
159	Elaboración de bebidas	10.326	5,4
154	Elaboración de productos de molinería, almidones	9.541	4,9
241	Fabricación de sustancias químicas básicas	8.768	4,5
269	Fabricación de productos minerales no metálicos ncp	8.341	4,3
252	Fabricación de productos de plástico	7.283	3,8
151	Producción, procesamiento y conservación de carne y pescado	7.077	3,7
210	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	6.182	3,2
271	Industrias básicas de hierro y de acero	5.748	3,0
153	Elaboración de productos lácteos	5.722	3,0
158	Elaboración de otros productos alimenticios	5.568	2,9
181	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	5.336	2,8
157	Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches	4.342	2,3
341	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	4.241	2,2
152	Procesamiento de frutas, legumbres, hortalizas, aceites	4.223	2,2
156	Elaboración de productos de café	4.126	2,1

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

El 62,0% de la producción bruta se concentró en las áreas metropolitanas de Bogotá D.C. (29,7%), Medellín (14,6%), Cali (10,2%) y Cartagena (7,5%).

**Gráfico 10. Distribución de la producción bruta industrial según área metropolitana<sup>10</sup> 2011**

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

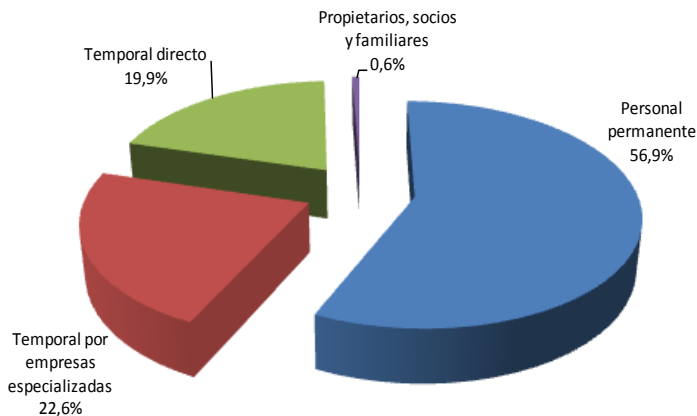
<sup>10</sup> Para ver la conformación de las áreas metropolitanas, remitirse al resumen metodológico



## 1.4. PERSONAL OCUPADO

En 2011, los 9.809 establecimientos industriales investigados por la EAM ocuparon un total de 679.926 personas, de las cuales 76,9% tenían contrato directo con los establecimientos (56,9% a término indefinido y 19,9% a término fijo), el 22,6% eran temporales contratados a través de empresas especializadas en el suministro de personal y el restante 0,6% eran propietarios, socios y familiares no remunerados. El 38,0% de los establecimientos que cumplieron parámetros de inclusión en la encuesta, reportó un total de 18.104 aprendices o pasantes, de acuerdo con la Ley 789 de 2002. Estos no se incluyen en el total de personal ocupado

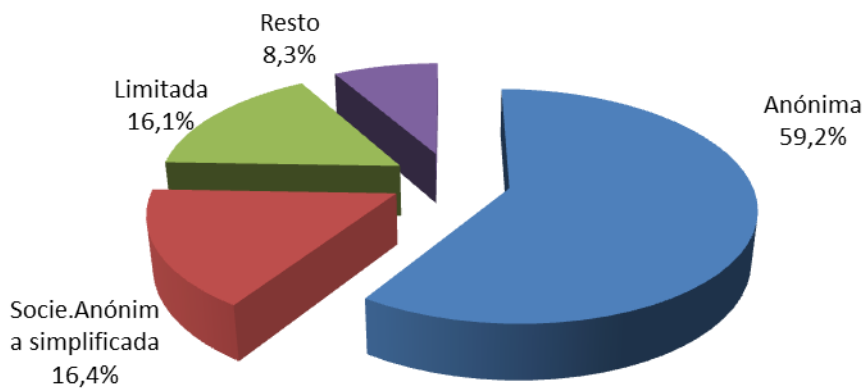
**Gráfico 11. Distribución del personal ocupado total por tipo de contratación 2011**



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

Las sociedades anónimas, anónimas simplificadas y limitadas, absorbieron 91,7% del personal ocupado por el sector.

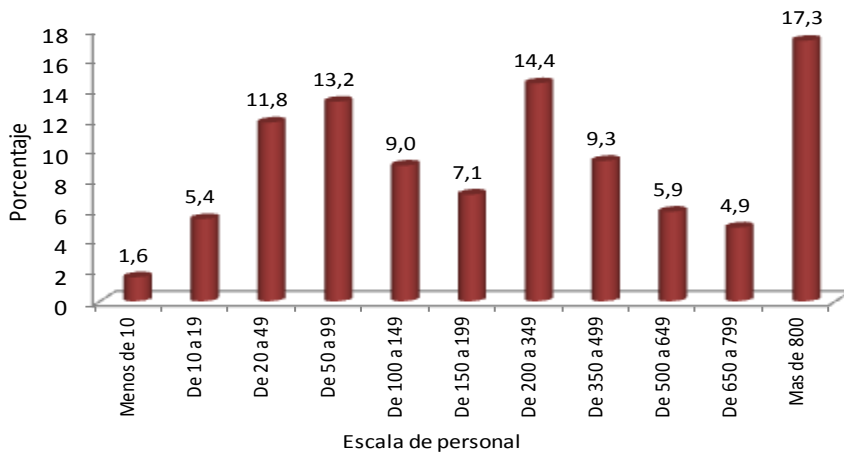
**Gráfico 12. Distribución del personal ocupado por organización jurídica de las empresas 2011**



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

De acuerdo con el tamaño de los establecimientos según escala de personal, 8.289 ocuparon menos de 100 personas y demandaron el 32,1% del personal total del sector; 784 ocuparon entre 100 y 199 trabajadores y captaron 16,1% de la ocupación total; 527 ocuparon entre 200 y 499 personas y demandaron 23,7% del total; y 209 emplearon más de 500 trabajadores y absorbieron 28,1% de los ocupados.

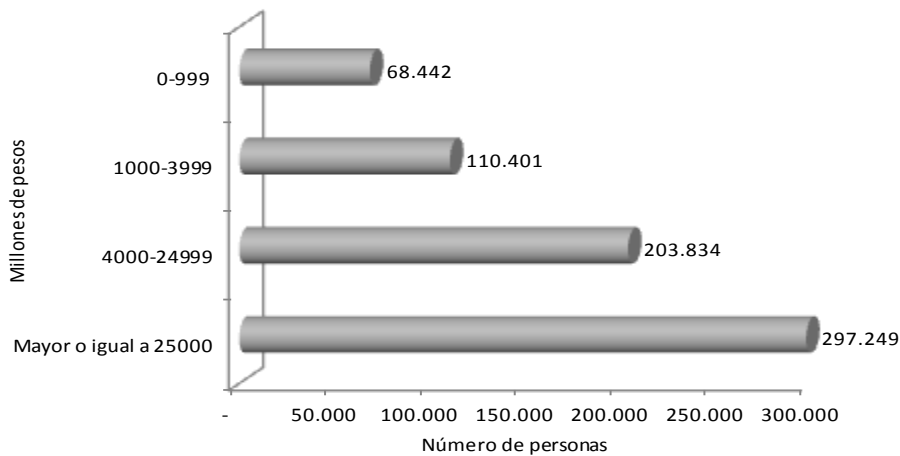
**Gráfico 13. Distribución del personal ocupado por escala de personal. 2011**



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

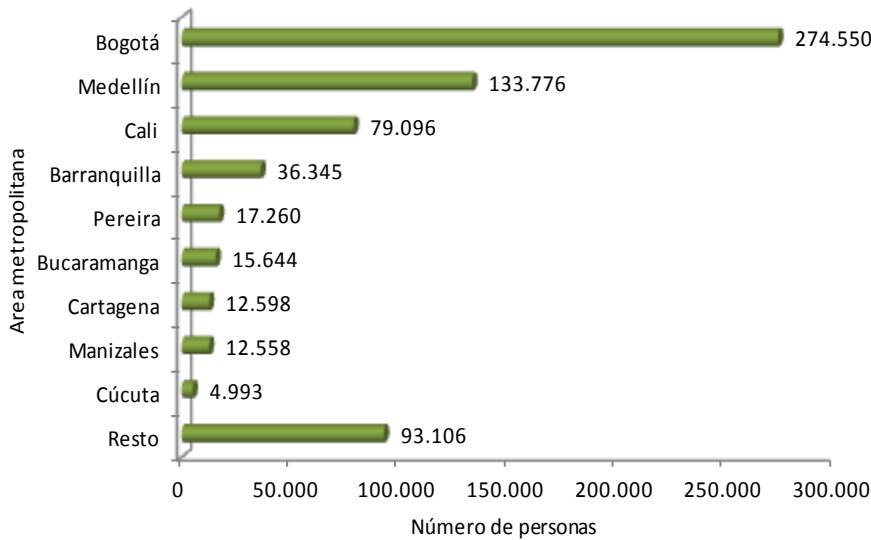
Por su parte, los 3.651 establecimientos que registraron producción anual superior o igual a \$2.000 millones, ocuparon el 82,8% del personal total del sector. Dentro de este grupo, 1.140 establecimientos alcanzaron una producción igual o superior a \$15.000 millones y participaron con el 53,7% del personal ocupado.

**Gráfico 14. Personal ocupado según escala de producción. 2011**



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

Geográficamente, 71,7% del personal ocupado por la industria nacional se concentró en los establecimientos ubicados en las áreas metropolitanas de Bogotá D.C. (40,4%), Medellín (19,7%) y Cali (11,6%).

**Gráfico 15. Personal ocupado según área metropolitana 2011**

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

Por otra parte, 71,8% del personal ocupado total del sector se concentró en 19 de los 66 grupos industriales. Dentro de estos, los de mayor participación fueron: otros productos químicos (9,4%); prendas de vestir (9,2%); productos de plástico (7,1%); productos minerales no metálicos (4,6%); producción, transformación y conservación de carne y pescado (4,1%); productos de panadería, macarrones, fideos y farináceos (4,0%); muebles (3,5%) y otros productos alimenticios (3,3%).

**Tabla 3. Grupos industriales que concentran la mayor parte del personal ocupado industrial 2011**

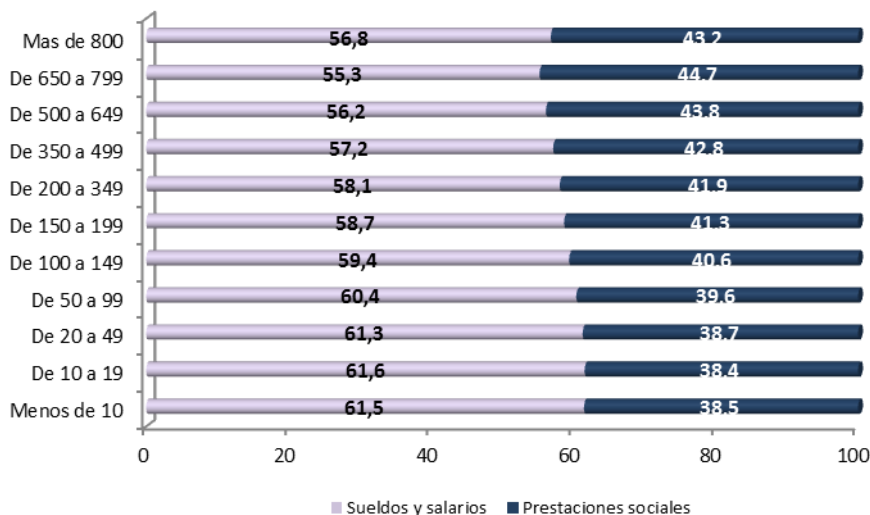
Grupo industrial CIU Rev.3	Descripción	Personal ocupado	Part. %
<b>Total</b>	<b>19 grupos</b>	<b>488.050</b>	<b>71,8</b>
242	Fabricación de otros productos químicos	63.786	9,4
181	Confeción de prendas de vestir, excepto prendas de piel	62.307	9,2
252	Fabricación de productos de plástico	48.399	7,1
269	Fabricación de productos minerales no metálicos ncp	31.219	4,6
151	Producción, procesamiento y conservación de carne y pescado	28.167	4,1
155	Productos de panadería	27.381	4,0
361	Fabricación de muebles	23.478	3,5
158	Elaboración de otros productos alimenticios	22.657	3,3
289	Fabricación de otros productos elaborados de metal	21.359	3,1
153	Elaboración de productos lácteos	18.376	2,7
210	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	18.050	2,7
154	Elaboración de productos de molinería, almidones	17.072	2,5
159	Elaboración de bebidas	16.862	2,5
222	Actividades de impresión	16.563	2,4
281	Fabricación de productos metálicos para uso estructural,	15.977	2,3
221	Actividades de edición	14.364	2,1
291	Fabricación de maquinaria de uso general	14.061	2,1
192	Fabricación de calzado	14.019	2,1
172	Tejedura de productos textiles	13.953	2,1

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

### 1.5. REMUNERACIONES CAUSADAS (SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES)

De las 679.926 personas ocupadas por el sector durante el año, 522.704 fueron remuneradas directamente por los establecimientos y devengaron por sus servicios un total de \$14,4 billones (sueldos, salarios y prestaciones sociales). Del valor total de remuneraciones causadas por el sector, 58,3% correspondieron a sueldos y salarios y 41,7% a prestaciones sociales.

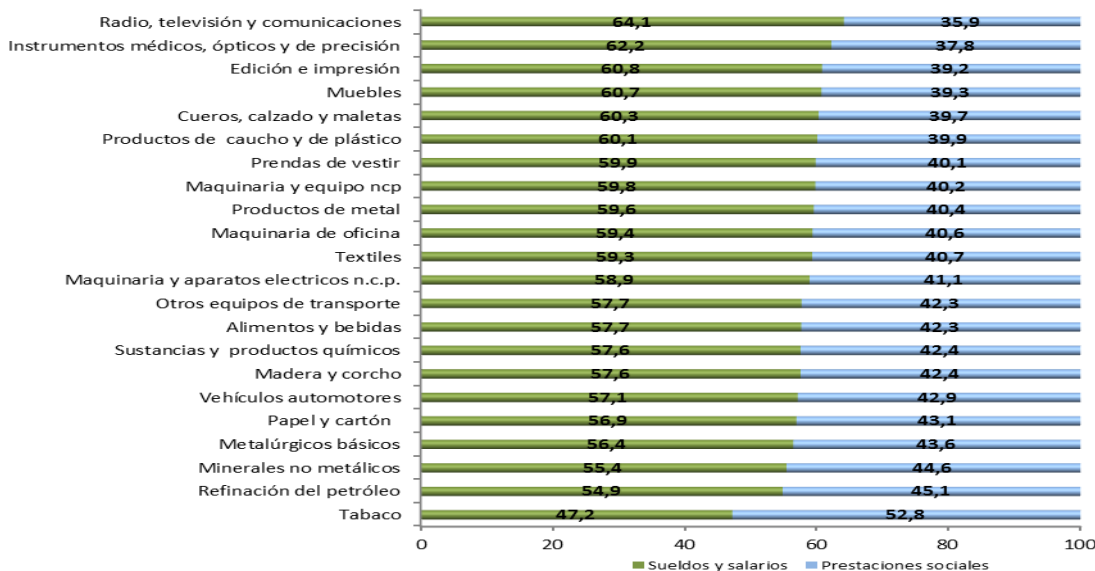
**Gráfico 16. Estructura de la remuneración según escala de personal ocupado 2011**



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

Al analizar la estructura promedio de las remuneraciones por escala de personal en los establecimientos, se observa que a medida que aumenta el tamaño de los mismos, crece la participación de las prestaciones en la remuneración total.

**Gráfico 17. Estructura de las remuneraciones según divisiones Industriales 2011**



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

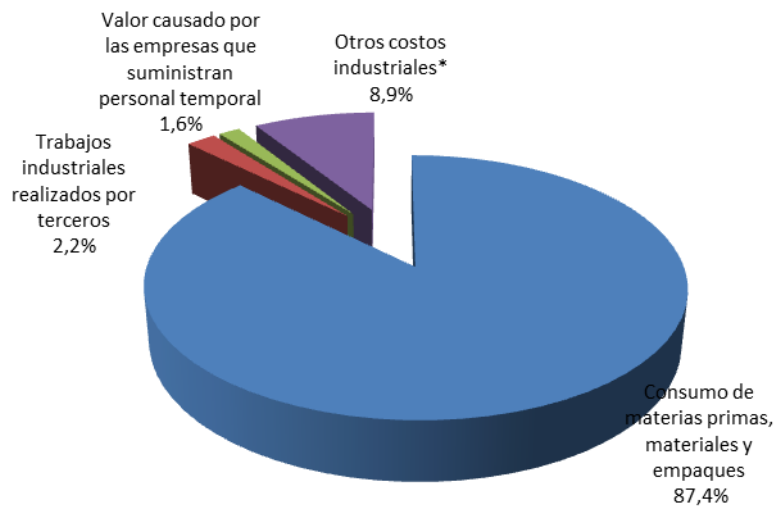
**Gráfico 18. Remuneración promedio por persona según división industrial 2011**



## 1.6. CONSUMO INTERMEDIO

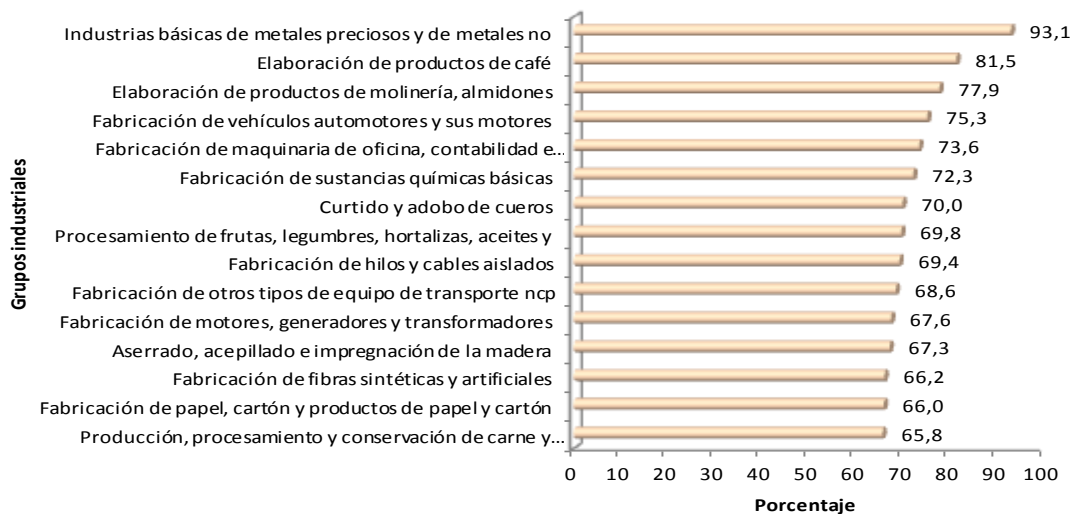
Para el desarrollo de su actividad fabril, los establecimientos investigados incurrieron en costos y gastos de operación por valor de \$116,6 billones, representados en: consumo de materias primas, materiales y empaques por valor de \$101,9 billones (87,4 %); pagos por trabajos de carácter industrial realizados por terceros (incluyendo los trabajadores a domicilio) \$2,5 billones (2,2%); 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 energía eléctrica y de otros energéticos; servicios públicos; y mantenimiento y reparación de la maquinaria y equipo industrial \$10,4 billones (8,9%); y valor causado por las empresas que suministran al establecimiento personal temporal vinculado a producción (profesionales, técnicos, tecnólogos, obreros y operarios), \$1,8 billones (1,6%).

Por su parte, el coeficiente técnico insumo - producto de la industria, entendido éste como la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta, fue 60,4% en 2011.

**Gráfico 19. Composición del consumo intermedio 2011**

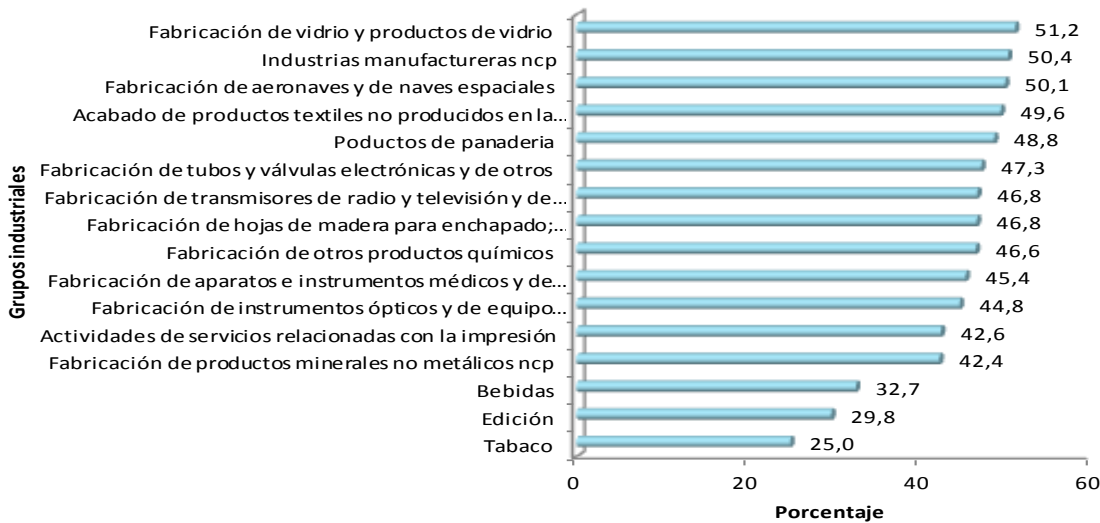
\* Costo de los obsequios y muestras gratis de productos; honorarios y servicios técnicos; arrendamientos de bienes muebles e inmuebles; seguros; costos y gastos de transporte de materias primas; consumo de energía eléctrica y de otros energéticos; servicios públicos; y mantenimiento y reparación de la maquinaria y equipo industrial

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

**Gráfico 20. Grupos industriales con mayores coeficientes técnicos Insumo – productos. 2011**

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

Los mayores coeficientes técnicos se presentaron en los grupos de industrias básicas de metales preciosos (93,1%); elaboración de productos de café (81,5%); productos de molinería, almidones (77,9%) y vehículos automotores y sus motores (75,3%). En contraste, los menores coeficientes técnicos se registraron en los grupos industriales: tabaco (25,0%); edición (29,8%) y bebidas (32,7%).

**Gráfico 21. Grupos industriales con menores coeficientes técnicos Insumo – producto 2011**

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

## 1.7. VALOR AGREGADO

El valor agregado total generado por los establecimientos encuestados en 2011, alcanzó un monto de \$76,3 billones. Cuatro grupos industriales concentraron 43,8% del valor agregado: refinación de petróleo (18,4%); otros productos químicos (10,0%); bebidas (9,1%) y minerales no metálicos (6,3%).

**Gráfico 22. Distribución del valor agregado según grupos industriales. 2011**

Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

## 2 EVOLUCIÓN 2011 / 2010

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; 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 registrada 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 que en el año anterior. Esto debido a que el proceso de actualización del directorio incorporó 1.017 fuentes a la encuesta de 2008, 1.554 en la de 2009, 1005 para 2010 y solamente 31 a la de 2011.

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 10.385 establecimientos para 2010 y 10.337 establecimientos para 2011. La diferencia en el número de establecimientos que juegan en el panel de los dos años corresponde a los establecimientos que se liquidaron en el último año, a los que se inactivaron, fusionaron o absorbieron; de igual manera entran a sumar en el panel 8 establecimientos nuevos en la economía que iniciaron operaciones en 2011.

Es importante anotar que en 2011 entran a jugar en el panel 984 establecimientos que entraron a la encuesta 2010, pero que habían iniciado operaciones en años anteriores a éste.

**Tabla 4. Frecuencia de novedades de campo en procesamiento de cifras panel Encuesta Anual Manufacturera EAM – 2011**

Código	Descripción	Novedad en operativo de campo	
		No.de establecimientos	
		2010	2011
1	Liquidada		167
2	Cambio de sector		25
3	Inactiva	444	367
9	Nuevas por directorio	984	8
10	Fusión	4	9
12	Escisión	1	
13	Absorción	8	5
41	Sin localizar con probabilidad de cierre		100
98	Imputada	93	112
99	Rinden	8.851	9.569
<b>Total general</b>		<b>10.385</b>	<b>10.362</b>

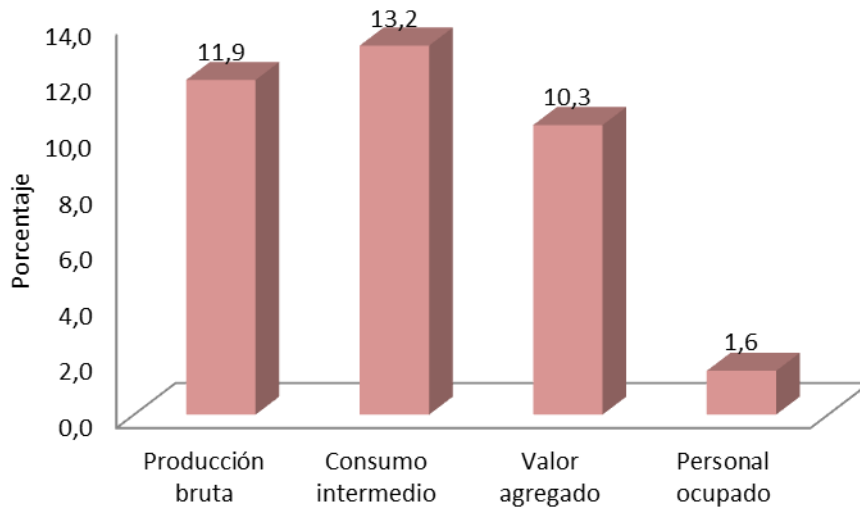
Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

A continuación se presenta la evolución de las variables principales entre 2010 y 2011, calculadas a partir de la metodología de panel.





**Gráfico 23. Producción bruta, consumo intermedio, valor agregado y personal ocupado 2011/ 2010**



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera

**Tabla 4. Evolución variables principales EAM según divisiones industriales CIIU Rev. 3 A.C 2011/2010**

División industrial	Variación porcentual (%)						
	Producción bruta	Personal ocupado*	Consumo intermedio	Valor agregado	Energía eléctrica	Sueldos y salarios	Prestaciones
<b>Total</b>	<b>11,9</b>	<b>1,6</b>	<b>13,2</b>	<b>10,3</b>	<b>3,3</b>	<b>6,2</b>	<b>5,7</b>
Alimentos y bebidas	11,0	1,7	12,1	9,5	5,6	7,0	6,5
Tabaco	5,0	-8,0	-3,8	8,2	-2,5	-4,0	-31,6
Productos textiles	8,0	-1,7	6,3	11,0	-4,5	5,2	4,4
Prendas de vestir	10,6	-2,9	10,7	10,4	1,7	4,8	5,4
Curtido y preparado de cueros	8,1	3,4	7,3	9,4	5,1	6,3	6,7
Madera	9,9	2,2	5,8	15,2	6,1	2,8	2,3
Papel y cartón	3,7	-2,7	8,2	-4,2	0,5	5,1	4,0
Edición e impresión	2,9	0,6	4,1	2,1	-4,0	3,8	0,3
Productos de la refinación del petróleo	25,5	-0,3	24,3	26,7	12,4	-1,9	-4,1
Sustancias y productos químicos	10,6	4,6	13,5	7,1	2,2	8,1	9,4
Caucho y plástico	8,8	2,2	11,1	5,2	1,7	6,0	6,1
Otros minerales no metálicos	18,6	2,6	16,7	20,0	-10,5	4,8	6,1
Metalúrgicos básicos	2,6	-1,5	14,4	-21,4	15,2	6,4	3,2
Elaborados de metal	8,8	3,6	8,8	8,7	1,7	8,3	8,8
Maquinaria y equipo n.c.p.	7,8	1,2	4,2	12,9	3,3	6,7	5,0
Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	-14,2	-1,7	-17,1	-5,1	8,5	-23,0	-16,5
Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	5,0	-1,8	4,9	5,3	0,6	6,6	5,7
Equipos y aparatos de comunicaciones	-2,2	-4,7	0,6	-4,8	-11,0	-20,3	-25,8
Instrumentos médicos de precisión	13,4	2,0	8,2	18,5	-4,8	8,2	5,3
Vehículos	18,7	13,2	20,8	13,7	8,7	6,6	9,5
Otros tipos de equipos de transporte	28,2	12,5	32,1	21,8	4,7	4,4	5,2
Industrias manufactureras n.c.p.	5,8	2,4	5,1	6,6	5,3	8,9	9,6

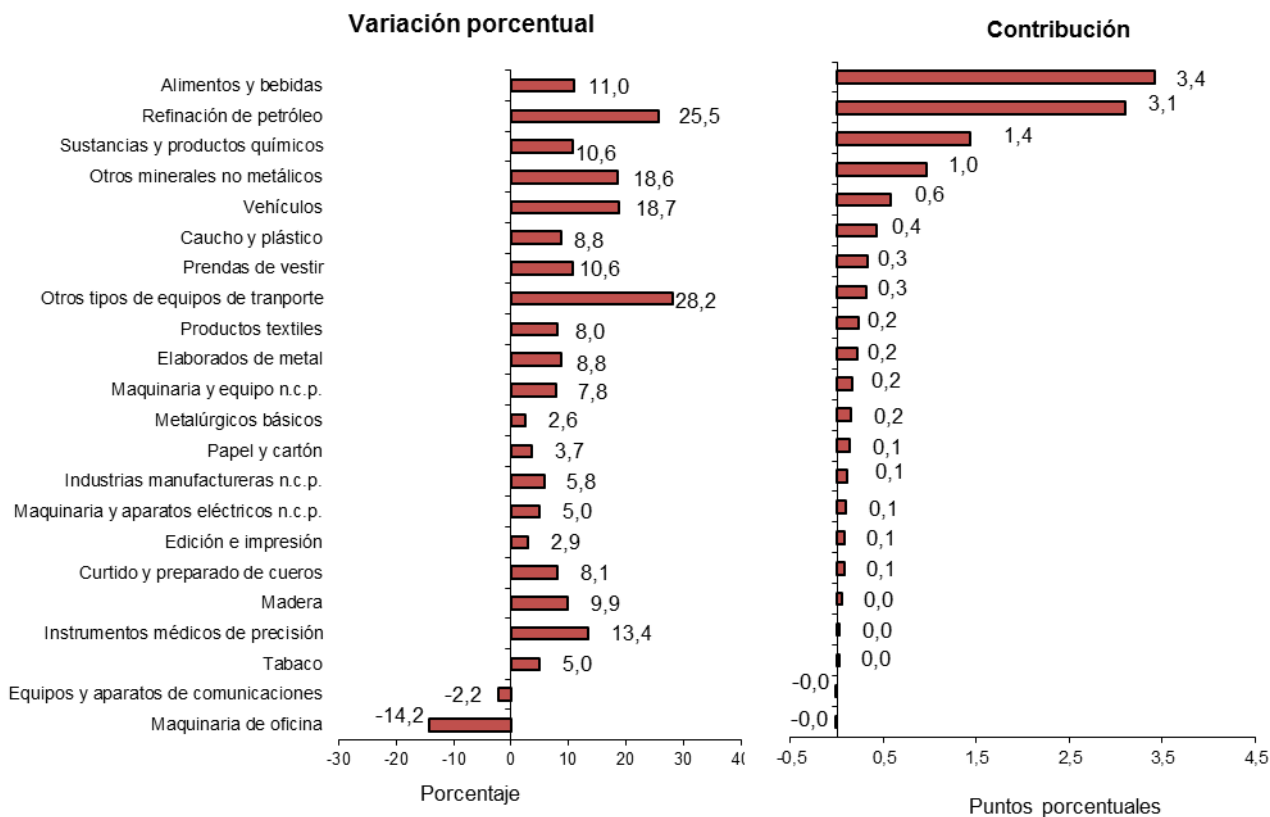
\*Incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo y personal por agencias. No incluye personal aprendiz o pasante  
Fuente. DANE Encuesta anual Manufacturera – EAM 2011 / 2010

## 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 2011 presentó un crecimiento de 11,9%, con relación al año anterior.

De las 22 divisiones que incluye la clasificación CIIU Rev. 3 A.C, 20 registraron incremento, destacándose los presentados en: otros tipos de equipos transporte (28,2%), productos de la refinación de petróleo (25,5%), vehículos (18,7%) y otros minerales no metálicos (18,6%). No obstante los que principalmente explicaron el crecimiento total del sector fueron alimentos y bebidas, productos de la refinación del petróleo y, sustancias y productos químicos, los cuales en conjunto sumaron 8,0 puntos porcentuales a dicho resultado.

**Gráfico 24. Principales contribuciones a la variación anual de la producción bruta según división industrial**  
Total de la industria  
2011/2010



Fuente: DANE – Panel EAM 2010 - 2011

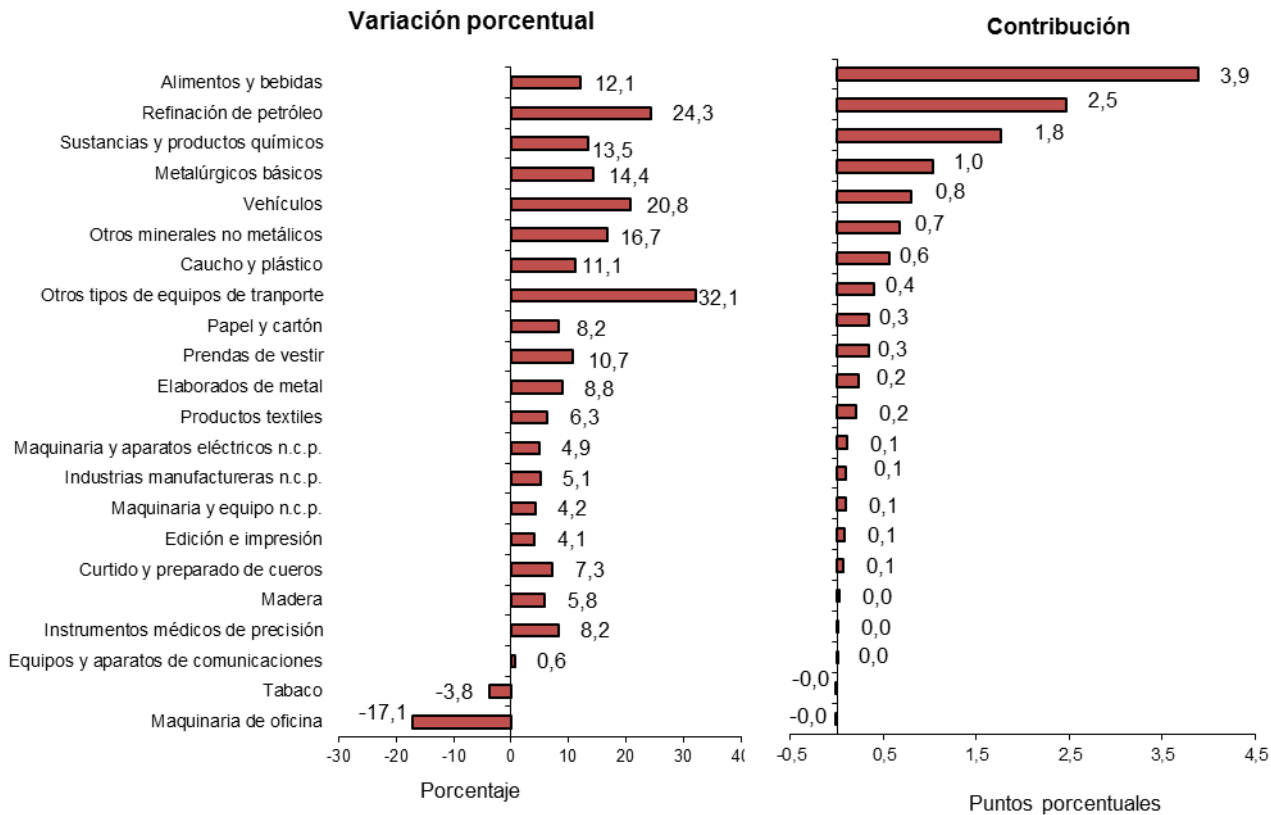
## 2.2 Consumo intermedio

Entre 2010 y 2011, el consumo intermedio del sector manufacturero presentó un crecimiento de 13,2%, como resultado del aumento presentado en 20 de las 22 divisiones.

Las principales contribuciones a este incremento en el consumo intermedio correspondieron a: alimentos y bebidas, refinación de petróleo, sustancias y productos químicos y metalúrgicos básicos, las cuales aportaron en conjunto 9,1 puntos porcentuales positivos a la variación total.

Las divisiones industriales que mayor variación porcentual presentaron entre 2010 y 2011, fueron: otros tipos de equipo de transporte (32,1%), refinación de petróleo (24,3%), vehículos (20,8%) y otros minerales no metálicos (16,7%)

**Gráfico 25. Principales contribuciones a la variación anual del consumo intermedio según división industrial**  
**Total de la industria**  
**2011/2010**



**Tabla 5. Coeficientes técnicos panel EAM 2010-2011 a nivel de división industrial**

División industrial	Coeficiente técnico	
	2010	2011
Alimentos y bebidas	58,7	59,3
Tabaco	27,2	25,0
Productos textiles	62,8	61,8
Prendas de vestir	56,8	56,8
Curtido y preparado de cueros	58,2	57,7
Madera	56,8	54,7
Papel y cartón	63,4	66,1
Edición e impresión	40,8	41,4
Refinación de petróleo	47,5	47,0
Sustancias y productos químicos	55,1	56,5
Caucho y plástico	60,8	62,0
Otros minerales no metálicos	44,0	43,3
Metalúrgicos básicos	67,0	74,7
Elaborados de metal	58,6	58,5
Maquinaria y equipo n.c.p.	58,4	56,1
Maquinaria de oficina	76,1	73,6
Maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	63,3	62,9
Equipos y aparatos de comunicaciones	47,6	49,0
Instrumentos médicos de precisión	48,8	46,6
Vehículos	70,7	72,0
Otros tipos de equipos de transporte	62,6	64,5
Industrias manufactureras n.c.p.	55,1	54,7
<b>Total</b>	<b>56,7</b>	<b>57,3</b>

Fuente: DANE – Panel EAM 2010 - 2011

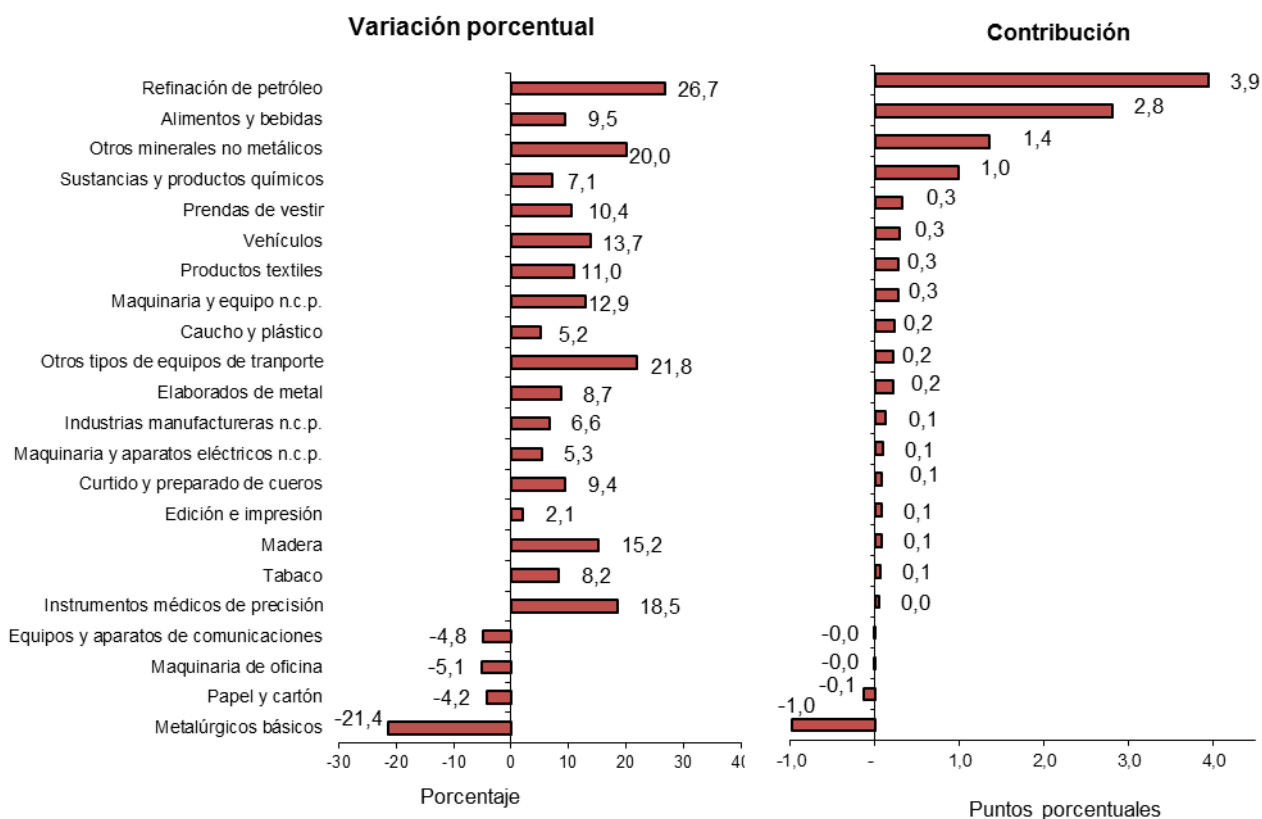
### 2.3 Valor agregado

Los resultados arrojados por el panel muestran que el valor agregado generado por la industria manufacturera en 2011 aumentó 10,3% respecto al nivel alcanzado en 2010.

A nivel de las divisiones investigadas, 18 de las 22 registraron crecimientos, sobresaliendo por sus mayores contribuciones positivas: productos de la refinación de petróleo; alimentos y bebidas; y otros minerales no metálicos, las cuales aportaron, en conjunto, 8,1 puntos porcentuales a la variación total del sector.

De otra parte, las divisiones industriales que presentaron mayor crecimiento del valor agregado generado entre 2010 y 2011 fueron: refinación de petróleo (26,7%); otros tipos de equipo de transporte (21,8%); otros minerales no metálicos (20,0%) e instrumentos médicos de precisión (18,5%).

**Gráfico 26. Principales contribuciones a la variación anual del valor agregado según división industrial Total de la industria 2011/2010**



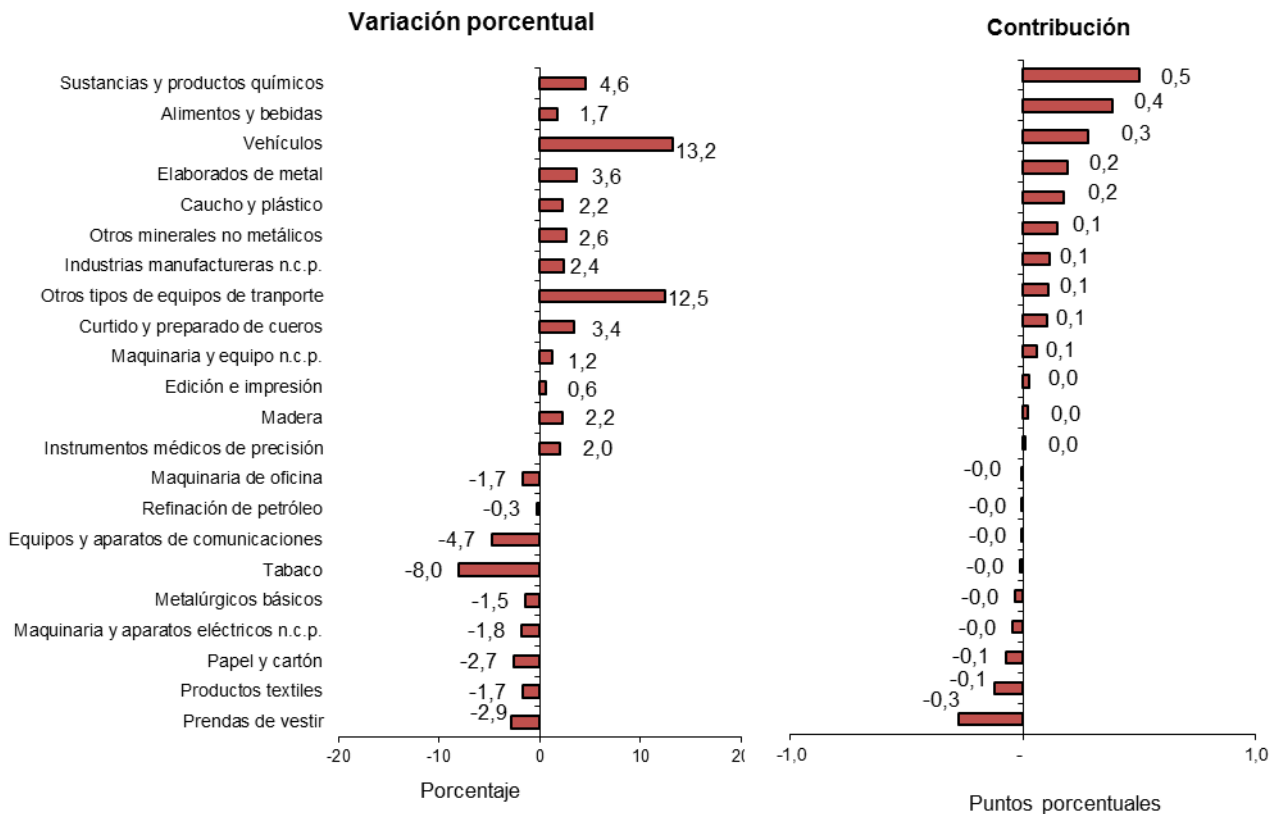
Fuente: DANE – Panel EAM 2010 - 2011

## 2.4 Personal ocupado

De acuerdo con los resultados del panel, el personal ocupado de la industria manufacturera en 2011 aumentó 1,6% respecto al año anterior. De las 22 divisiones CIIU Rev.3 A.C., 13 presentaron variaciones positivas y las restantes 9 disminuyeron en su personal reportado para la industria manufacturera. Los mayores incrementos se presentaron en las divisiones de vehículos (13,2%) y otros tipos de equipos de transporte (12,5%),

Las principales contribuciones positivas a esta variación estuvieron dadas por sustancias y productos químicos, alimentos y bebidas y, vehículos, quienes en conjunto aportaron 1,2 puntos porcentuales a la variación total presentada en este indicador.

**Gráfico 27. Principales contribuciones a la variación anual del personal ocupado según división industrial Total de la industria 2011/2010**



Fuente: DANE – Panel EAM 2010 - 2011



## 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.3 DANE y que tengan diez o más personas ocupadas y/o que el valor de la producción sea superior a \$137,7 millones de pesos anuales para el 2011.

**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. Además, a partir de 1985, en los primeros meses de cada año se realiza una miniencuesta, la cual tiene como finalidad captar los nuevos establecimientos industriales que entran al sector y que cumplen con los requisitos básicos para que hagan parte de esta investigación.

**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:



<b><u>BARRANQUILLA</u></b>	BARRANQUILLA; SOLEDAD MALAMBO y PUERTO COLOMBIA	<b><u>BOGOTA D.C.</u></b>	BOGOTA D.C.; TOCANCIPA; SOACHA; MOSQUERA; CAJICA; SOPO; MADRID; FUNZA; CHIA; SIBATE; COTA; FACATATIVA; LA CALERA; ZIPAQUIRA; GACHANCIPA; BOJACA Y TABIO.
<b><u>BUCARAMANGA</u></b>	BUCARAMANGA GIRON FLORIDABLANCA PIEDRECUESTA	<b><u>CALI</u></b>	CALI; YUMBO; JAMUNDI Y PALMIRA
<b><u>CARTAGENA</u></b>	CARTAGENA	<b><u>MANIZALES</u></b>	MANIZALES; CHINCHINA; VILLAMARÍA; NEIRA Y PALESTINA
<b><u>MEDELLIN</u></b>	MEDELLÍN; ITAGUI; ENVIGADO; BELLO; SABANETA; GIRARDOTA; LA ESTRELLA; COPACABANA ; BARBOSA Y CALDAS	<b><u>CÚCUTA</u></b>	CÚCUTA; LOS PATIOS; VILLA DEL ROSARIO Y EL ZULIA
<b><u>PEREIRA</u></b>	PEREIRA; DOS QUEBRADAS; LA VIRGINIA Y SANTA ROSA DE CABAL	<b><u>RESTO</u></b>	RESTO DE MUNICIPIOS NO INCLUIDOS EN LOS ANTERIORES

## CIFRAS DE EVOLUCION

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:



<b>Año</b>	<b>Valor de producción anual</b> (Millones de pesos)	<b>Número de personas ocupadas</b>
2010	131,6	10 o más
2011	137,7	10 o más

Los establecimientos cuya producción y/o personal fueron superiores o iguales a los presentados en la tabla, se investigan exhaustivamente y, aquellas cuyos topes son inferiores, se consideran de menor tamaño y no se publican.

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:

Establecimientos que **SI** hacen parte del panel

<b>Año N-1</b>	<b>Año N</b>
<b>Activa</b>	Activa
	Liquidada, inactiva o sin localizar
	Fusionada, absorbida o escindida
	Cambio de sector
<b>Inactiva</b>	Activa, inactiva liquidada, sin localizar, fusionada, absorbida o escindida, cambio de sector
<b>No existe</b>	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

<b>Año N-1</b>	<b>Año N</b>
<b>Sin información</b>	Cumplen parámetros de inclusión pero se crearon antes de 2011
<b>Sin información por liquidación, fusión, absorción, escisión o por cambio de sector</b>	No rinden
<b>No se localizó</b>	Apareció y rindió información
<b>Activa</b>	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.