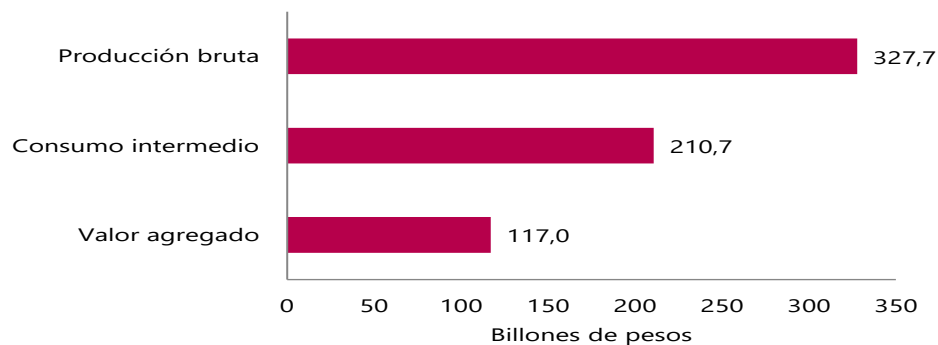


## Encuesta Anual Manufacturera EAM 2021

**Gráfico 1. Resumen de variables principales (Billones de pesos)**  
**Total nacional**

2021<sup>P</sup>



**Fuente:** DANE, EAM  
P: cifras provisionales.

### Resultados EAM

- Introducción
- Comportamiento del sector industrial durante el año 2021
- Evolución 2021/2020
- Medidas de Calidad
- Ficha metodológica
- Glosario

## 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 provisionales de la Encuesta Anual Manufacturera 2021 (EAM 2021) y las cifras de evolución de 2021 respecto a 2020.

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 y zonas metropolitanas. En la segunda parte, se presentan los datos de evolución y variaciones de las principales variables, 2021 / 2020.

El programa de mejoramiento del directorio de empresas que el DANE viene adelantando desde hace aproximadamente cuatro 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 forman 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.

Asimismo, 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.

Una diferencia importante que introduce la CIIU Rev. 4 A.C. sobre la versión anterior es la creación de nuevas divisiones para la industria manufacturera: división 11 (elaboración de bebidas); división 21 (fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos), división 26 (Fabricación de productos de informática, de electrónica y de óptica) y división 31 (fabricación de muebles), como resultado en todos estos casos de la elevación al nivel de división (dos dígitos) de componentes clasificados antes a nivel de grupo (tres dígitos). Las divisiones restantes de las industrias manufactureras no se han modificado, excepto la división 22 según la CIIU Rev. 3 A.C. nivel de división (dos dígitos) de componentes clasificados antes a nivel de grupo (tres dígitos). Las divisiones restantes de las industrias manufactureras no se han modificado, excepto la división 22 según la CIIU Rev. 3 A.C. (actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones), cuyo grupo 221 (actividades de edición), se ha trasladado a la sección J (información y comunicaciones – división 58 y división 59) según la CIIU Rev. 4 A.C.

Igualmente, la CIIU Rev. 4 A.C. eleva al nivel de grupo la clase elaboración de alimentos preparados para animales (clase 1543 en CIIU 3; grupo 109 en CIIU 4), y la fabricación de colchones y somieres (clase 3614 en CIIU 3; grupo 312 en CIIU 4); y crea categorías como la clase 1084 (elaboración de comidas y platos preparados), la clase 1922, (actividad de mezcla de combustibles), y la división 33 (reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo) <sup>1</sup> .

Finalmente, dado que los principales cambios que introdujo la CIIU Rev. 4 A.C. en la industria manufacturera se originaron a nivel de división, la siguiente tabla presenta las equivalencias a nivel de división entre las dos clasificaciones.

---

<sup>1</sup> Para un detalle más amplio de los cambios entre CIIU 3 A.C. y CIIU 4. A.C., remitirse a la publicación oficial CIIU Rev. 4 A.C. Capítulo I-8 – principales cambios en la CIIU Rev. 4. A.C, Pg. 38.

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

CIU Rev. 3 A.C.		CIU4 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 reprod. 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- EAM

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

# 1. Comportamiento del sector industrial durante el año 2021

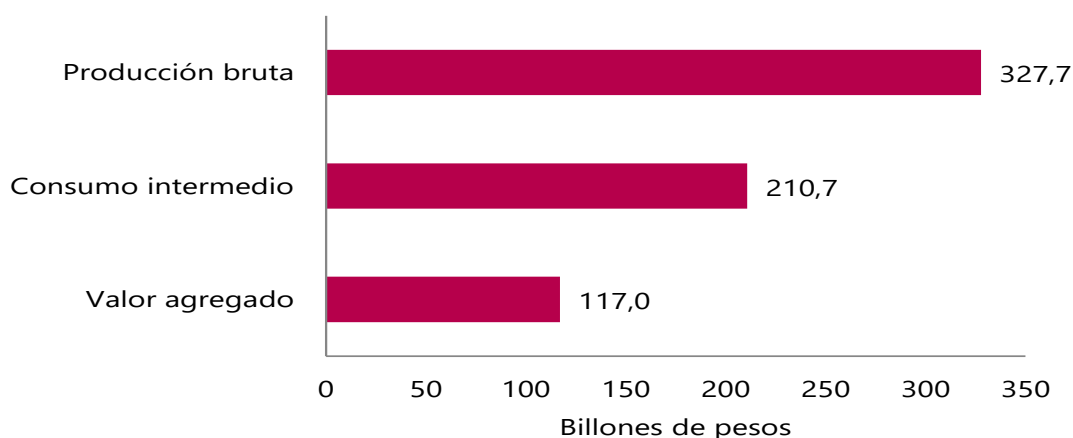
## 1.1 Resultados Encuesta Anual Manufacturera 2021

### 1.1.1 Estructura general

De acuerdo con los resultados provisionales de la Encuesta Anual Manufacturera de 2021, los 7.138<sup>2</sup> establecimientos industriales de los que se obtuvo información ocuparon un total de 681.603 personas, de las cuales 562.366 fueron contratadas directamente por las industrias (402.771 permanentes y 159.595 temporales directos), 99.637 a través de agencias especializadas en servicios de suministro de personal; 18.875 aprendices y 725 propietarios, socios y familiares. Por otra parte, estos establecimientos registraron una producción bruta de \$327,7 billones, un consumo intermedio de \$210,7 billones y un valor agregado de \$117,0 billones

**Gráfico 2. Producción bruta, consumo intermedio, valor agregado (billones de pesos).**

**Total nacional  
2021<sup>P</sup>**



**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

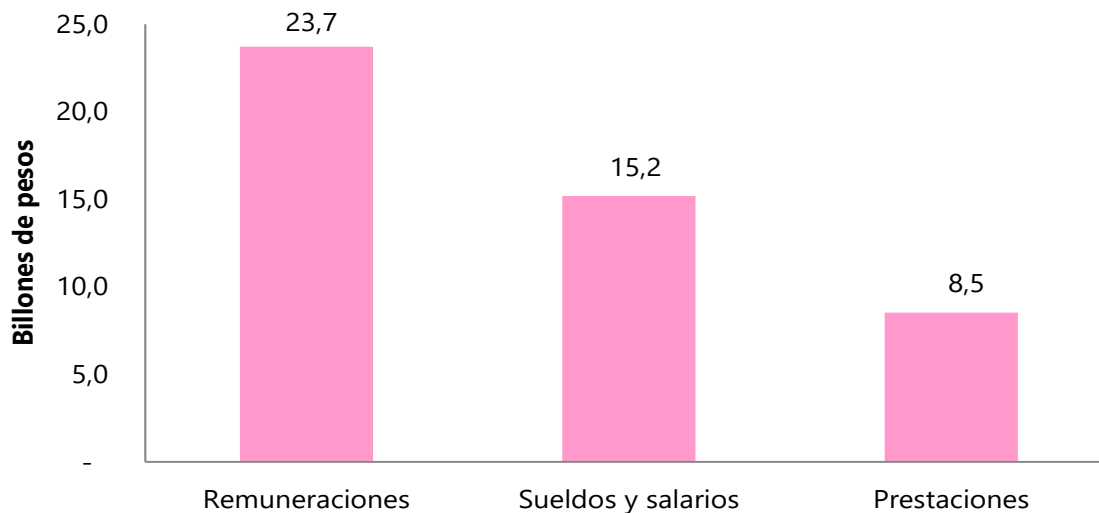
Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

<sup>2</sup> Se incluyen los establecimientos que cumplen parámetros de inclusión de ingresos o personal

Las remuneraciones laborales causadas (salarios y prestaciones sociales) por el personal directamente contratado por el sector industrial en el año 2021, alcanzaron un monto de \$23,7 billones.

**Gráfico 3. Remuneraciones causadas: sueldos, salarios y prestaciones (billones de pesos).**

**Total nacional  
2021<sup>P</sup>**



**Fuente:** DANE, EAM.

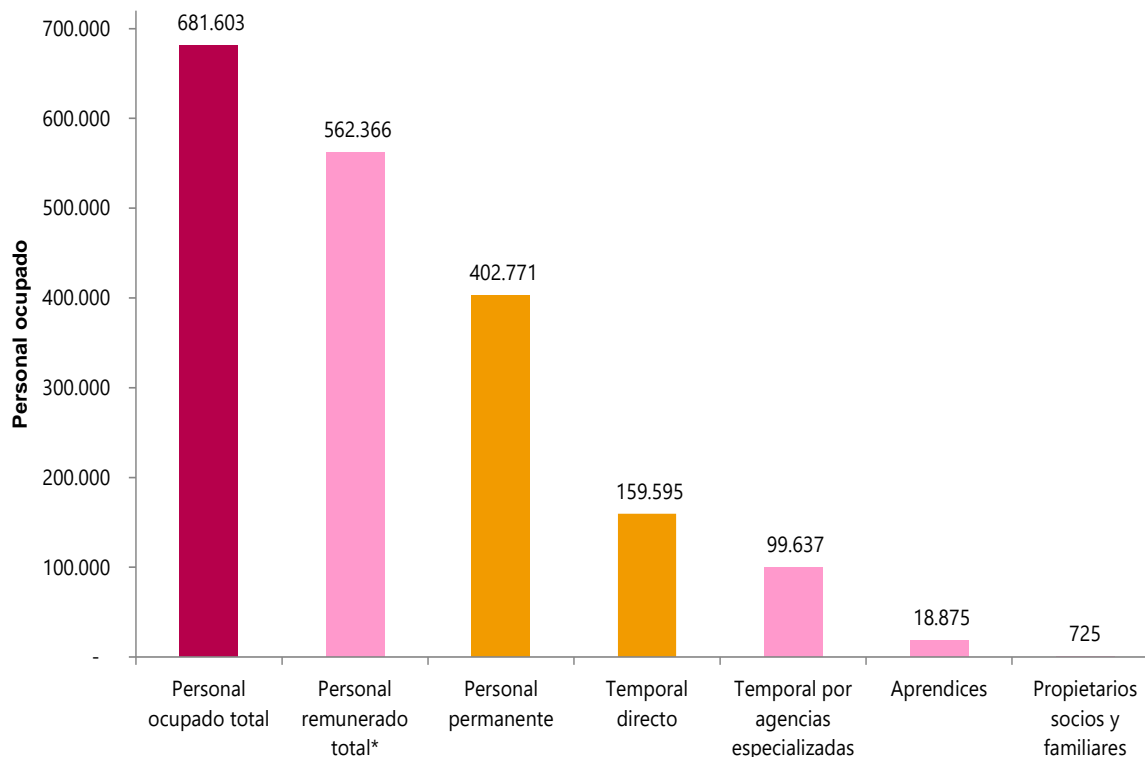
P: cifras provisionales

Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

De las 681.603 personas ocupadas por la industria colombiana, el 59,1% correspondía a personal permanente, 23,4% temporal remunerado directamente por los establecimientos; el 14,6% personal contratado por agencias especializadas en suministro de personal, 2,8 % corresponde a personal aprendiz y el restante 0,1%, a propietarios socios o familiares sin remuneración fija. El 71,6% del personal remunerado estaba vinculado laboralmente mediante contrato a término indefinido y 28,4% por contrato a término fijo. (Gráfico 4)

**Gráfico 4. Personal ocupado en la industria, por tipo de contratación.**

**Total nacional  
2021<sup>P</sup>**



**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: \*Personal ocupado total: Personal remunerado total + Temporal por agencias especializadas + Aprendices + \*Propietarios, socios y familiares.

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

la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

### 1.1.2 Producción bruta

Los principales grupos industriales de acuerdo con sus niveles de producciones brutas y clasificadas según la CIU Rev. 4 A.C. son: fabricación de productos de la refinación del petróleo 16,7%; fabricación de otros productos químicos 7,3% y procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos 5,1%. (Cuadro 1)

## Cuadro 1. Grupos industriales que concentran la mayor parte de producción bruta según CIIU Rev.4 A.C.

### Total nacional

2021<sup>P</sup>

Grupo industrial CIIU Rev.4	Descripción	Millones de pesos Producción bruta	Part.%
<b>Total</b>		<b>327.693.698</b>	<b>100,0</b>
192	Productos de la refinación del petróleo	54.617.731	16,7
202	Otros productos químicos	23.782.164	7,3
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	16.714.999	5,1
108	Elaboración de otros productos alimenticios	16.435.324	5,0
110	Elaboración de bebidas	16.408.801	5,0
201	Sustancias químicas básicas, abonos y plásticos y caucho sintético	16.364.451	5,0
222	Productos de plástico	15.080.475	4,6
109	Elaboración de alimentos preparados para animales	13.415.373	4,1
241	Industrias básicas de hierro y de acero	12.981.009	4,0
170	Papel, cartón y productos de papel y cartón	11.702.338	3,6
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	11.601.768	3,5
106	Elaboración de productos de café	10.065.802	3,1
104	Elaboración de productos lácteos	9.724.145	3,0
105	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados	9.572.479	2,9
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	9.055.246	2,8
103	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	8.920.810	2,7
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	8.834.507	2,7
	Resto de industria	62.416.275	19,0

**Fuente:** DANE, EAM.

Pr cifras provisionales

Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

\*Se citan las actividades con mayor participación en producción bruta, las restantes se encuentran en los anexos.

### 1.1.3 Personal ocupado

Los grupos que registran las mayores participaciones del personal ocupado en el total del sector según la CIIU Rev. 4 A.C son: confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel 9,4%, elaboración de otros productos alimenticios 8,4% y fabricación de productos de plástico 8,2%. (Cuadro 2)



## Cuadro 2. Grupos industriales que concentran la mayor parte del personal ocupado industrial en CIIU Rev.4 A.C.

### Total nacional

2021<sup>P</sup>

Grupo industrial CIIU Rev.4	Descripción	Personal ocupado	Part. %
<b>Total</b>		<b>681.603</b>	<b>100,0</b>
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	64.384	9,4
108	Elaboración de otros productos alimenticios	57.511	8,4
222	Productos de plástico	55.660	8,2
202	Otros productos químicos	45.505	6,7
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	37.737	5,5
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	29.844	4,4
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	29.139	4,3
104	Elaboración de productos lácteos	20.712	3,0
259	Otros productos elaborados de metal y servicios relacionadas con metales	19.954	2,9
170	Papel, cartón y productos de papel y cartón	19.372	2,8
181	Actividades de impresión y actividades de servicios relacionados la impresión	17.927	2,6
139	Otros productos textiles	17.879	2,6
110	Elaboración de bebidas	17.645	2,6
311	Muebles	14.365	2,1
329	Otras industrias manufactureras n.c.p.	13.946	2,0
251	Productos metálicos de uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	13.456	2,0
131	Preparación, hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	12.562	1,8
105	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados	12.557	1,8
241	Industrias básicas de hierro y de acero	11.583	1,7
	Resto de industria	169.865	24,9

Fuente: DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

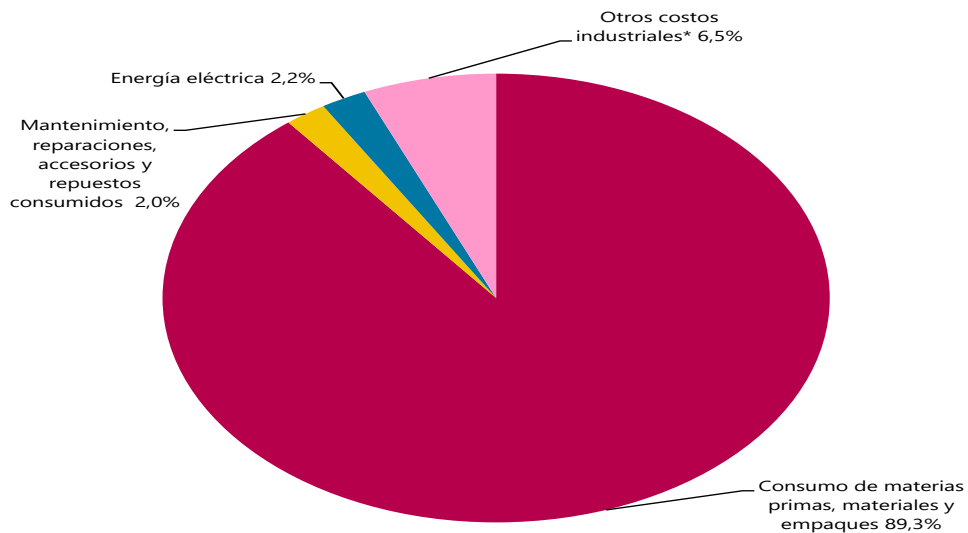
\*Se citan las actividades con mayor participación en personal ocupado, las restantes se encuentran en los anexos

## 1.1.4 Consumo intermedio

Para el desarrollo de su actividad fabril, los establecimientos encuestados incurrieron en costos y gastos de operación por valor de 210,7 billones, representados en: consumo de materias primas, materiales y empaques por valor de \$188,2 billones correspondientes al 89,3%; energía eléctrica \$4,7 billones correspondientes al 2,2%; mantenimiento y reparaciones, accesorios y repuestos consumidos \$4,3 billones correspondientes al 2,0% y 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; gastos en activos por derechos de uso y valor causado por las

empresas que suministran al establecimiento personal temporal vinculado a producción profesionales, técnicos, tecnólogos, obreros y operarios, \$13,6 billones correspondientes al 6,5%.

**Gráfico 5. Composición del consumo intermedio  
Total nacional  
2021<sup>P</sup>**



**Fuente:** DANE, EAM.

P: Cifras provisionales

Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

\*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; trabajos industriales realizados por terceros; otros energéticos; servicios públicos; arrendamiento sin opción de compra de maquinaria y equipo (bienes muebles) y valor causado por las empresas que suministran personal.

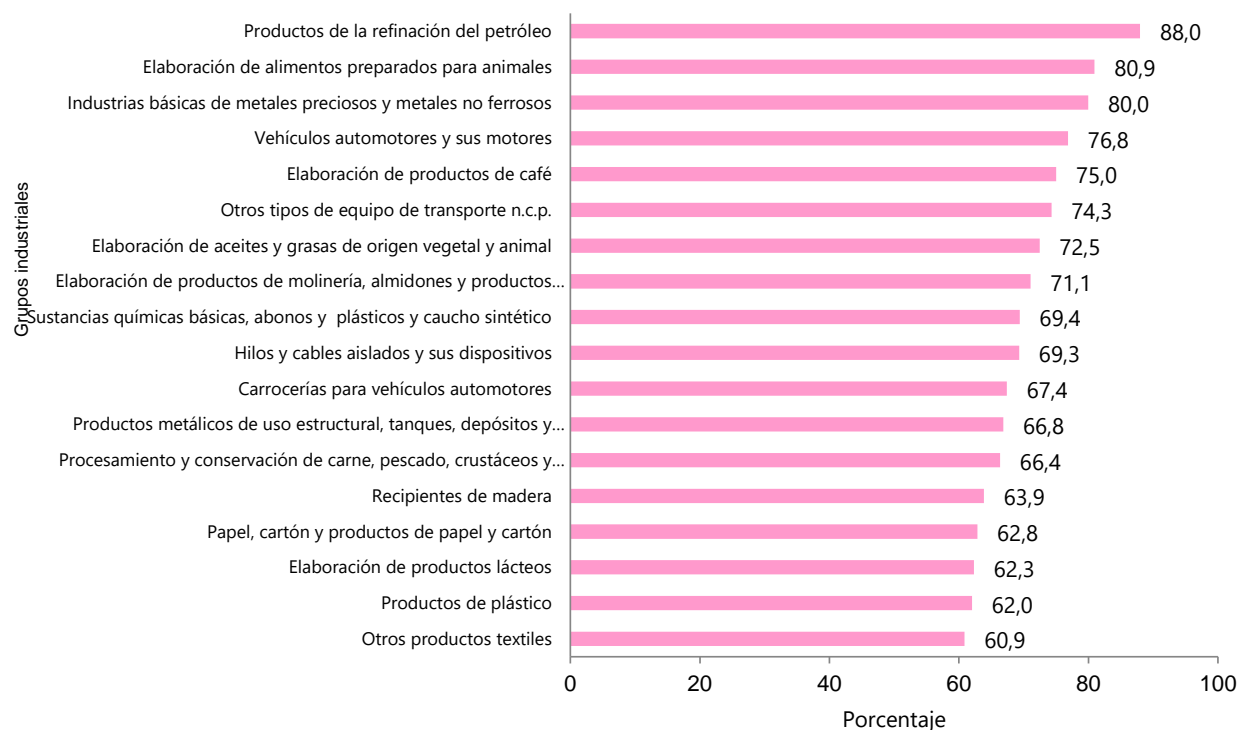
En el año 2021 el coeficiente técnico insumo - producto de la industria, entendido éste como la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta, fue 64,3.

Las industrias que registran mayor coeficiente técnico según la CIIU Rev. 4 A.C son: productos de refinación de petróleo con 88,0; elaboración de alimentos preparados para animales 80,9 e industrias básicas de metales preciosos y metales no ferrosos 80,0.

## Gráfico 6. Grupos industriales con mayores coeficientes técnicos Insumo – producto en CIIU Rev.4 A.C.

### Total nacional

2021<sup>P</sup>



**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

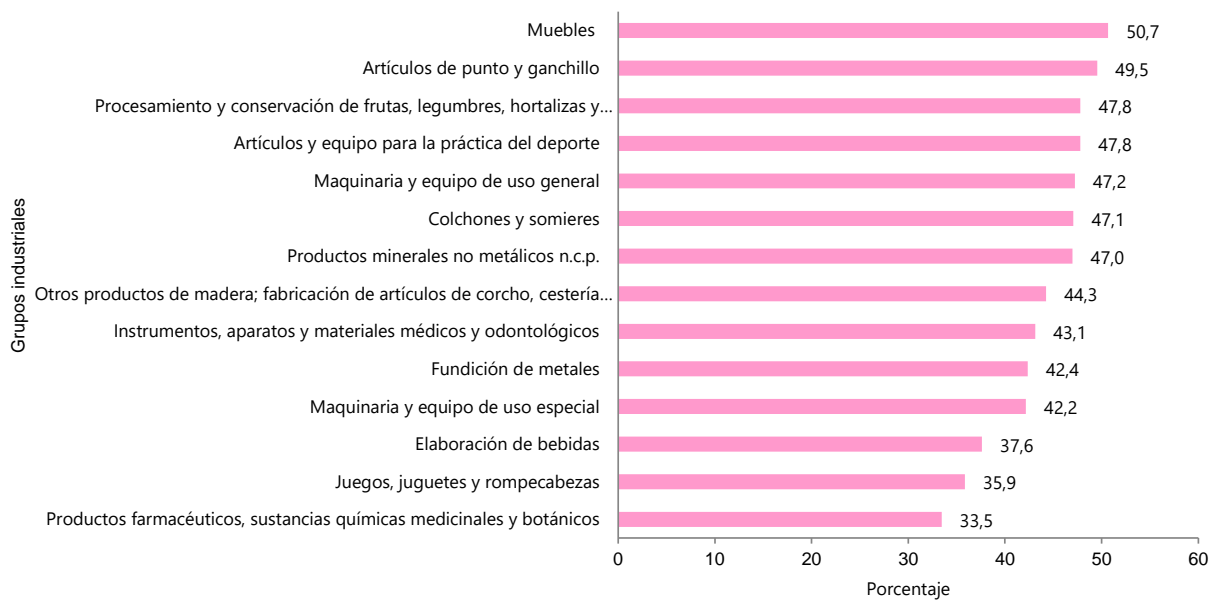
Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

\*Se citan los grupos industriales con mayor coeficiente técnico Insumo-producto los restantes se encuentran en los anexos.

Las industrias que registran el menor coeficiente técnico son: productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos con 33,5; juegos, juguetes y rompecabezas con 35,9; elaboración de bebidas con 37,6 y maquinaria y equipo de uso especial con 42,2. (Gráfico 7)

**Gráfico 7. Grupos industriales con menores coeficientes técnicos Insumo – producto en CIIU Rev.4 A.C.**

**Total nacional  
2021<sup>P</sup>**



**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

\*Se citan los grupos industriales con menor coeficiente técnico Insumo-producto los restantes se encuentran en los anexos.

### 1.1.5 Valor agregado

El valor agregado total generado por los establecimientos encuestados en 2021, alcanzó un monto de \$117,0 billones. Siete grupos industriales concentraron 45,2% del valor agregado: Otros productos químicos 8,9%, elaboración de bebidas 8,7%, elaboración de otros productos alimenticios 6,8%, productos de la refinación del petróleo 5,6%, productos minerales no metálicos n.c.p. 5,3%, productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos 5,0%, y productos de plástico 4,9%. (Gráfico 8)

**Gráfico 8. Grupos industriales que concentran la mayor parte del valor agregado industrial en CIU Rev.4 A.C. Total nacional 2021<sup>P</sup>**



**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

\*Se citan las actividades industriales que concentran la mayor parte del valor agregado, las restantes se encuentran en los anexos.

## 2. Evolución 2021 / 2020

Teniendo en cuenta la ampliación de directorio que el DANE ha realizado desde el año 2008 en la Encuesta Anual Manufacturera y de la relevancia que tiene dentro de la economía 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. A partir de los resultados de la base panel conformada, 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 que en el 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 7.717 establecimientos para el año 2020 y de 7.722 establecimientos para 2021.

**Cuadro 3. Frecuencia de novedades de campo en procesamiento de cifras panel  
Encuesta Anual Manufacturera EAM  
Total nacional  
2020-2021<sup>P</sup>**

<b>Novedades en operativo de campo</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Número de establecimientos</b>	
		<b>2020</b>	<b>2021</b>
1	Liquidada		84
2	Cambio de sector		29
3	Inactiva	387	395
9	Nuevas por directorio	39	5
10	Fusión		2
13	Absorción		10
41	Sin localizar con probabilidad de cierre		85
98	Imputadas	128	214
99	Rinden	7.163	6.898
	<b>Total</b>	<b>7.717</b>	<b>7.722</b>

**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: la diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

Nota: Por metodología de panel en la comparación de los dos años 2021-2020, se excluyen 5 establecimientos que participan en 0,4% en la producción de la información estructural del año 2021.

La variación del panel año 2021 comparado con 2020 para las variables de producción bruta fue de 29,3%, el personal ocupado 3,1%, consumo intermedio 31,2%, valor agregado 26,0%, energía eléctrica 6,9%, sueldos y salarios 6,2% y prestaciones sociales 15,4%.

**Cuadro 4. Evolución variables principales EAM según divisiones industriales CIU Rev. 4 A.C 2021<sup>P</sup> / 2020**

División industrial		Producción bruta	Personal ocupado*	Consumo intermedio	Valor agregado	Energía eléctrica	Sueldos y salarios	Prestaciones
<b>Total</b>		<b>29,3</b>	<b>3,1</b>	<b>31,2</b>	<b>26,0</b>	<b>6,9</b>	<b>6,2</b>	<b>15,4</b>
10	Productos alimenticios	19,6	1,4	21,1	16,6	0,5	1,5	15,0
11	Bebidas	25,6	3,7	24,8	26,1	11,9	2,5	0,5
13	Productos textiles	46,1	1,8	49,4	41,3	21,5	8,5	13,3
14	Prendas de vestir	43,6	5,6	42,9	44,3	42,3	12,1	14,5
15	Curtido y fabricación de artículos de cuero	44,1	2,0	39,5	49,4	19,4	9,3	22,4
16	Productos de madera y de corcho	33,9	3,7	38,9	27,8	20,4	6,1	8,6
17	Papel, cartón y productos de papel y cartón	14,1	2,6	16,6	10,0	-13,2	4,5	5,4
18	Impresión y producción de copias	19,3	-2,6	20,9	17,4	9,8	9,4	6,2
19	Refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles	38,8	3,3	37,3	50,7	8,0	2,0	14,6
20	Sustancias y productos químicos	32,9	1,6	39,2	24,1	5,6	5,5	10,2
21	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	13,3	4,7	16,1	12,0	7,6	9,3	9,2
22	Productos de caucho y de plástico	34,9	2,9	39,7	27,9	9,6	6,9	65,5
23	Otros productos minerales no metálicos	26,6	4,3	31,5	22,3	17,7	9,2	10,7
24	Productos metalúrgicos básicos	52,7	1,6	49,2	58,8	9,3	9,5	9,6
25	Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	40,9	5,3	40,8	41,1	19,0	5,6	5,4
26	Productos informáticos, electrónicos y ópticos	37,8	5,1	57,9	7,6	19,4	22,0	32,1
27	Aparatos y equipo eléctrico	36,4	7,6	37,4	34,8	14,1	9,1	13,1
28	Maquinaria y equipo n.c.p.	28,8	3,7	28,8	28,9	19,8	7,7	6,2
29	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	15,5	-7,3	14,4	18,4	10,5	0,3	0,4
30	Otros tipos de equipo de transporte	72,1	33,0	68,0	84,4	16,1	22,6	27,4
31	Muebles, colchones y somieres	32,1	1,8	29,7	34,5	9,7	9,7	10,5
32	Resto de la industria	26,5	5,9	19,5	32,5	6,0	7,7	16,9

Fuente: DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo y personal por agencias

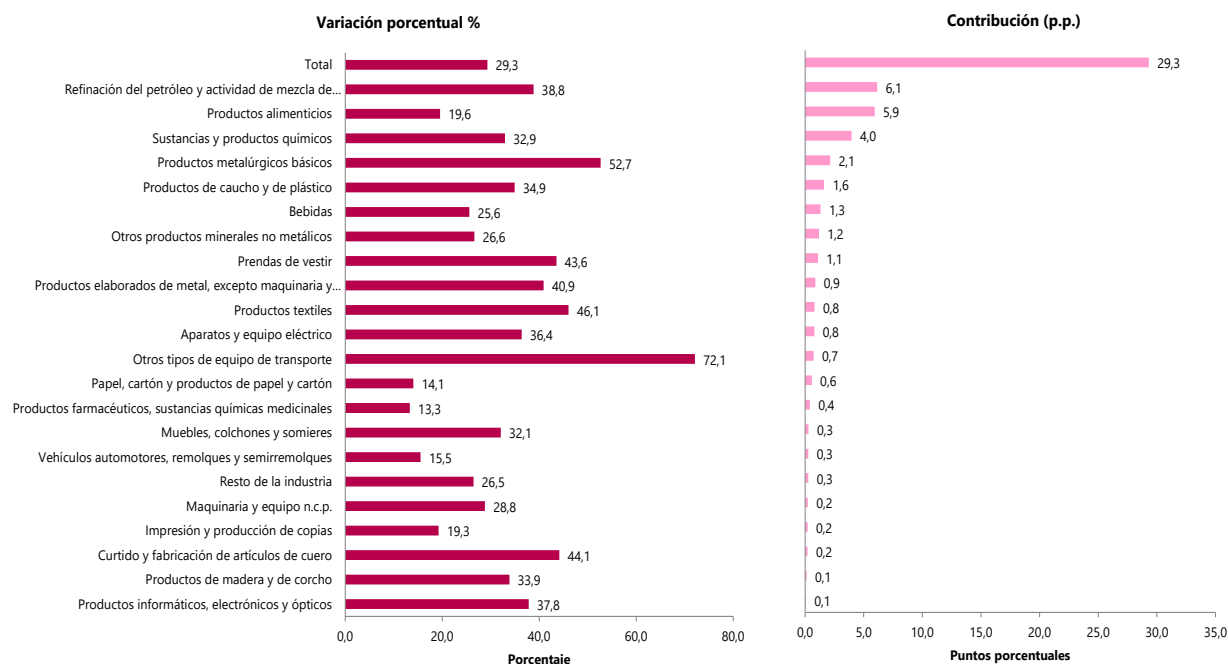
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

## 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 2021 presentó un aumento del 29,3% con relación al año 2020.

**Gráfico 9. Variación anual de la producción bruta según divisiones industriales CIIU Rev.4 A.C.**

**Total nacional**  
**2021<sup>P</sup> /2020**



**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

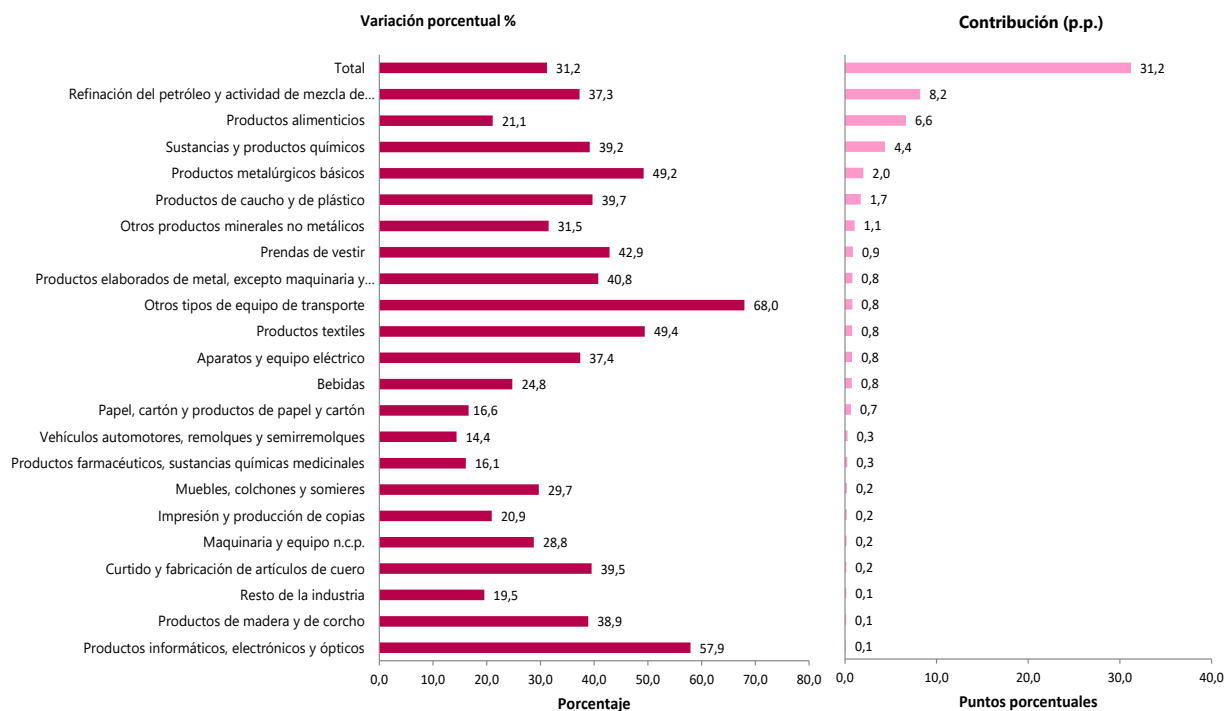
De las 22 divisiones industriales que se incluyen en esta publicación de acuerdo con la CIIU Rev. 4 A.C, las 22 registraron variación positiva, destacándose: refinación de petróleo y actividad de mezcla de combustibles 38,8%; productos alimenticios 19,6%; sustancias y productos químicos 32,9% y productos metalúrgicos básicos 52,7%. aportando en conjunto 18,2 p.p.

## 2.2 Consumo intermedio

Entre 2021 y 2020, el consumo intermedio del sector manufacturero presentó una variación de 31,2%, como resultado del aumento de las 22 divisiones en CIIU Rev. 4 A.C. (Gráfico 10)



**Gráfico 10. Variación anual del consumo intermedio según divisiones industriales CIU Rev.4 A.C. Total nacional 2021<sup>P</sup> /2020**



**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

La principal contribución al aumento del consumo intermedio correspondió a refinación de petróleo y actividad de mezcla de combustibles, que aportó 8,2 puntos porcentuales a la variación total. Las agrupaciones industriales que mayor variación porcentual positiva presentaron entre 2020 y 2021 fueron: otros tipos de equipo de transporte 68,0%; productos informáticos, electrónicos y ópticos 57,9%; Productos textiles 49,4% y productos metalúrgicos básicos 49,2%, aportando en conjunto 3,7 p.p.

### 2.3 Coeficiente técnico

El coeficiente técnico insumo - producto de la industria, entendido éste como la relación porcentual entre el consumo intermedio y la producción bruta.

**Cuadro 5. Coeficientes técnicos<sup>3</sup> por división industrial CIIU Rev.4 A.C.  
2021<sup>P</sup> /2020**

División industrial		Coeficiente técnico	
		2020	2021
10	Productos alimenticios	65,8	66,6
11	Bebidas	37,9	37,6
13	Productos textiles	58,6	60,0
14	Prendas de vestir	51,7	51,5
15	Curtido y fabricación de artículos de cuero	53,4	51,7
16	Productos de madera y de corcho	54,6	56,7
17	Papel, cartón y productos de papel y cartón	61,5	62,8
18	Impresión y producción de copias	52,3	53,1
19	Refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustil	88,3	87,3
20	Sustancias y productos químicos	58,7	61,5
21	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	32,7	33,5
22	Productos de caucho y de plástico	59,6	61,7
23	Otros productos minerales no metálicos	47,4	49,2
24	Productos metalúrgicos básicos	63,7	62,3
25	Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equi	59,7	59,7
26	Productos informáticos, electrónicos y ópticos	60,0	68,8
27	Aparatos y equipo eléctrico	61,3	61,7
28	Maquinaria y equipo n.c.p.	45,7	45,7
29	Vehículos automotores, remolques y semirremolques	71,4	70,7
30	Otros tipos de equipo de transporte	74,8	73,0
31	Muebles, colchones y somieres	50,2	49,3
32	Resto de la industria	46,9	44,3

Fuente: DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

En el año 2021 las divisiones industriales que tienen los mayores coeficientes técnicos son: refinación de petróleo y actividad de mezcla de combustibles con 87,3; otros tipos de equipo de transporte con 73,0 y vehículos automotores, remolques y semirremolques con 70,7.

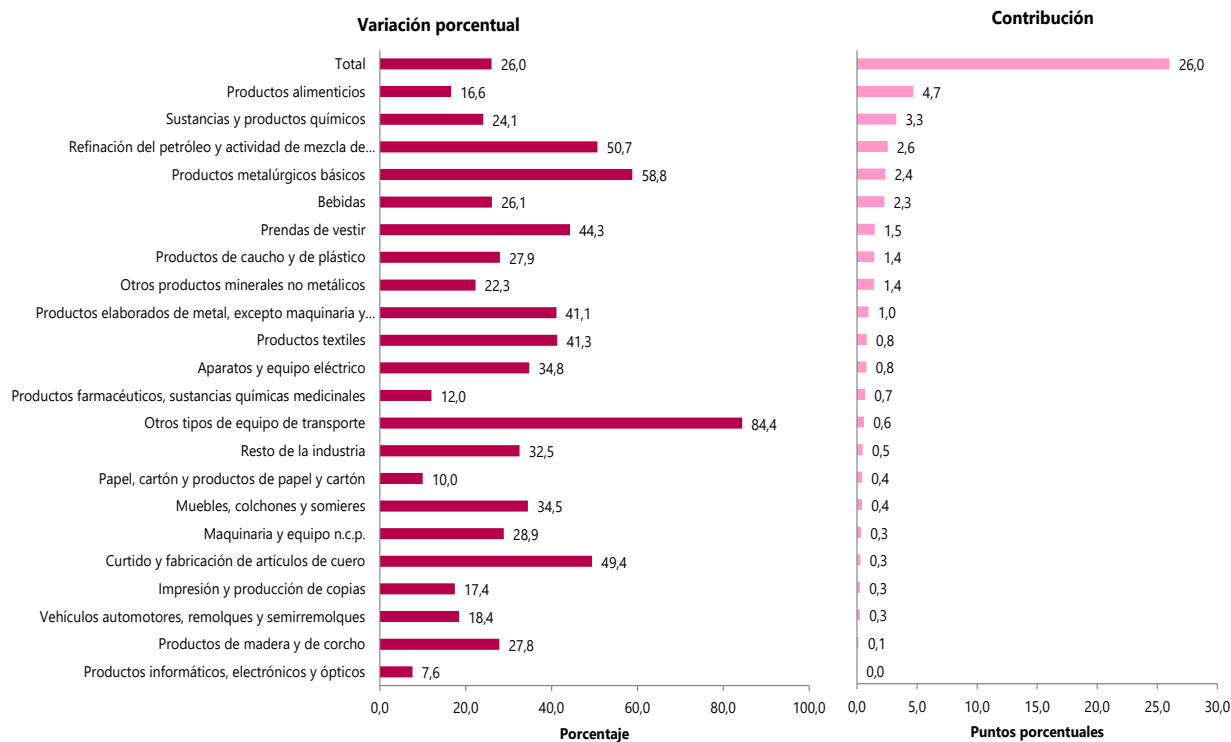
## 2.4 Valor agregado

Los resultados arrojados por el panel muestran que el valor agregado generado por la industria manufacturera en 2021 registró una variación de 26,0% respecto al nivel alcanzado en 2020.

<sup>3</sup> Relación entre el consumo intermedio y la producción bruta.

**Gráfico 11. Variación anual del valor agregado según divisiones industriales CIU Rev.4 A.C.**

**Total nacional**  
**2021<sup>P</sup> /2020**



**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

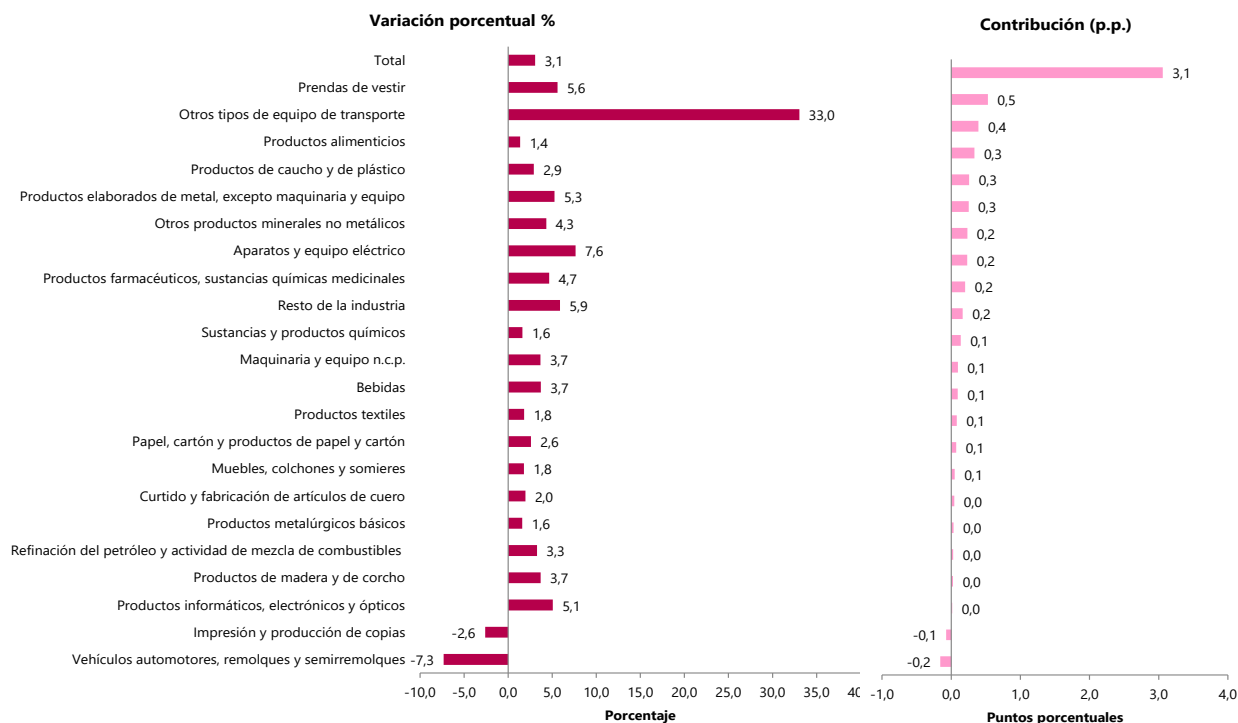
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

A nivel de las divisiones industriales, las 22 registraron variaciones positivas destacándose productos alimenticios (16,6%), sustancias y productos químicos (24,1%) y refinación de petróleo y mezcla (50,7%) aportando en conjunto 10,5 p.p.

## 2.5 Personal ocupado

De acuerdo con los resultados del panel, el personal ocupado de la industria manufacturera en 2021 presentó una variación de 3,1% respecto al año 2020.

**Gráfico 12. Variación anual del personal ocupado según divisiones industriales CIU Rev.4 A.C.**  
**Total nacional**  
**2021<sup>P</sup> /2020**



**Fuente:** DANE, EAM.

P: cifras provisionales

Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

De las 22 agrupaciones en CIU Rev.4 A.C., 20 presentaron variaciones positivas y en contraste las agrupaciones que disminuyeron fueron: impresión y producción de copias (-2,6%) y vehículos automotores (-7,3%). Las principales contribuciones positivas a la variación se presentaron en: prendas de vestir 5,6%, otros tipos de equipo de transporte 33,0% y productos alimenticios 1,4% que en conjunto aportaron 1,3 puntos porcentuales.

## 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 tiene dentro de la economía 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 (Millones de pesos)</b>	<b>Número de personas ocupadas</b>
2020	557,8	10 o más
2021	606,2	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:

### Establecimientos que hacen parte del panel.

<b>Novedad Año N-1</b>	<b>Novedad Año N</b>	<b>Año N inicio de operaciones</b>
Inactiva	liquidada, inactiva, sin localizar con opción de cierre, imputada, rindió	
Inactiva	cambio de sector	
Nueva, Imputada, Rindió	liquidada, cambio de sector, inactiva, sin localizar opción de cierre	
Nueva, Imputada, Rindió	imputada, rindió	
Rindió	fusionada, absorción	
Inactiva	fusionada, absorción	
	nueva	Año actual
Imputada	liquidada, inactiva, sin localizar con opción de cierre, rindió	
Imputada	deuda	

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>Novedad Año N-1</b>	<b>Novedad Año N</b>	<b>Año N inicio de operaciones</b>
Inactiva	sin localizar con opción de traslado	
Fusionada, absorción	vacía	
Liquidada, cambio de sector, inactiva	vacía	
	nueva	Diferente al año actual
Inactiva	deuda	
Sin localizar con opción de traslado	liquidada, cambio de sector, inactiva, sin localizar con opción de traslado, deuda, sin localizar con opción de cierre, rindió	
Deuda	liquidada, inactiva, sin localizar con opción de traslado, deuda, absorción, sin localizar con opción de cierre	
Deuda	rindió	
Sin localizar con opción de cierre	liquidada, cambio de sector, inactiva, sin localizar con opción de traslado, absorción, sin localizar con opción de cierre, rindió	
Sin localizar con opción de traslado	liquidada, sin localizar con opción de cierre	
Imputada	sin localizar con opción de cierre	
Imputada	sin localizar con opción de traslado	
Rindió	sin localizar con opción de traslado, deuda	

## 3. Medidas de Calidad

### 3.1 Cobertura

El porcentaje de cobertura es un instrumento que permite hacer seguimiento al desarrollo de la recolección de información de los establecimientos que hacen parte de la operación estadística. A mayor resultado, mayor cobertura de las variables de importancia y diseño de la operación y mayor calidad de los resultados publicados.

Para la Encuesta Anual Manufacturera – EAM es denominado Índice de No Imputación Central (INIC) y mide la relación entre el número de fuentes de cobertura y el número de fuentes esperadas.

La fórmula para el cálculo del porcentaje de cobertura es:

$$\text{INIC} = (H - I) / H * 100$$

H= Fuentes esperadas

I= Fuentes de No Cobertura

$$\text{INIC} = (8.066 - 256) / 8.066 * 100.$$

La EAM en el año 2021 presentó un porcentaje de cobertura de 96,8%.

Para el caso de los establecimientos que carecen de información por presentar deuda en el periodo de estudio, se aplica el método de imputación señalado en la metodología de la operación

### 3.2 Tasa de no respuesta

En este indicador se obtiene un resultado de qué porcentaje de las fuentes esperadas no respondieron el formulario. A menor resultado, mayor calidad en los resultados publicados.

$$\text{TNR} = \sum \text{unr} / \sum \text{ue} * 100$$

$\sum \text{unr}$  = Sumatoria de unidades estadísticas que no respondieron al formulario.

$\sum \text{ue}$  = Sumatoria de unidades estadísticas esperadas.

$$\text{TNR} = 3,2 \%$$

### 3.3 Tasa de imputación

La tasa de imputación mide el porcentaje de unidades estadísticas imputadas del total de las unidades de la encuesta. Se imputan datos cuando hay deudas de formulario completo o parcial o en caso de que la información sea inconsistente. A menor resultado mayor la calidad de los datos publicados.

$$TI = \frac{\sum u_{ix}}{\sum u_x} * 100$$

$\sum u_{ix}$  = Sumatoria de unidades estadísticas imputadas.

$\sum u_x$  = Sumatoria de unidades estadísticas del operativo de la encuesta.

$$TI = 2,6\%$$



## Ficha Metodológica

**Tipo de operación estadística:** La operación estadística que se desarrolla es de tipo censo

### Generalidades

#### Objetivo general.

Obtener la información básica del sector manufacturero, que permita el conocimiento de su estructura, características y evolución.

#### Objetivos específicos.

- Proporcionar las características del marco muestral, para investigaciones referentes al sector manufacturero.
- Obtener los indicadores económicos del sector.
- Determinar la composición de la producción y del consumo de materias primas, materiales y empaques en el sector.
- Obtener la distribución regional, concentración o dispersión geográfica de la actividad manufacturera.
- Generar las estadísticas básicas para el cálculo de los agregados económicos del sector y para las cuentas nacionales.

**Universo de estudio:** está conformado por los establecimientos que funcionan en el país y que son reconocidos como tal por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) Revisión 4 Adaptada para Colombia y cuya principal actividad desarrollada se encuentra dentro de las definidas en el alcance temático de esta operación estadística.

**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.

El directorio base de fuentes a investigar se constituye a partir del directorio actualizado de la encuesta del año inmediatamente anterior y está conformado por los establecimientos que rindieron la información, aquellos que no y que presentaron novedades de inactividad o sin localizar en el momento de la notificación. No entran en esta base los establecimientos que en el año anterior se liquidaron o cambiaron de sector económico. Adicionalmente, durante el transcurso del operativo se incluyen los establecimientos que cumplen con los requisitos de

inclusión y que se detectan a través de la mini- encuesta del DANE, o se obtienen de directorios de Cámaras de Comercio, gremios y agremiaciones.

**Cobertura geográfica:** la Encuesta Anual Manufacturera tiene cobertura nacional para los establecimientos industriales manufactureros que cumplen con los requisitos de inclusión definidos en el marco de la operación estadística.

**Unidad estadística:** la unidad de observación y análisis para la realización de la EAM es el establecimiento industrial.

**Población objetivo:** está conformada por los establecimientos que se definen como industriales y que funcionan en el territorio nacional, según CIIU Rev.4 A.C., que cumplen con los parámetros de inclusión.

Nota. Los parámetros de inclusión para el 2021, son diez o más personas ocupadas y/o que el valor de la producción sea superior a \$606,2 millones de pesos anuales.

**Desagregación geográfica:** se produce información a nivel nacional, departamental y por áreas metropolitanas.

**Desagregación temática:** la información se publica de acuerdo con los subsectores de industria manufacturera definidos por la CIIU Rev.4 A.C., para las principales variables número de establecimientos, personal ocupado, sueldos y salarios, prestaciones sociales, por actividad industrial manufacturera CIIU Rev.4 A.C, escala de personal, escala de producción, áreas metropolitanas, departamentos, ciudades y organización jurídica, productos y materias primas.

**Periodo de referencia:** la EAM se realiza anualmente tomando como periodo de referencia el año económico inmediatamente anterior al de la recolección. Este se denota con t-1.

**Periodo y periodicidad de recolección:** periodicidad anual y la periodicidad de recolección es seis meses de recolección (paralelamente con la crítica, captura y validación) en el año siguiente al de referencia (t).

**Método de recolección o acopio:** formulario electrónico sobre ambiente Web por auto-diligenciamiento y plantilla de formulario con asesoría en caso de que se requiera

## Glosario<sup>4</sup>

**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.

**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

---

<sup>4</sup> Metodología EAM

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.

**Áreas y zonas metropolitanas:** 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 y zonas metropolitanas que existen en el país:

<b>Áreas y Zonas Metropolitanas</b>
<b>Área Metropolitana del Valle de Aburra</b> , comprende los municipios de Medellín, Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella y Sabaneta.
<b>Área Metropolitana del Barranquilla</b> , comprende los municipios de Barranquilla, Galapa, Malambo, Ordenanza, Puerto Colombia y Soledad.
<b>Área Metropolitana de Bucaramanga</b> comprende los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.
<b>Área Metropolitana de Centro Occidente</b> , comprende los municipios de Pereira, Dosquebradas y La Virginia.
<b>Área Metropolitana de Cúcuta</b> comprende los municipios de Cúcuta, El Zulia, Los Patios, Puerto Santander, San Cayetano y Villa Del Rosario.
<b>Área Metropolitana del Valle de Cacique de UPAR</b> , comprende los municipios de Valledupar, Agustín Codazzi, Manaure Balcón del Cesar, La Paz y San Diego.



Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo

[contacto@dane.gov.co](mailto:contacto@dane.gov.co)

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

[www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)