

ENCUESTA DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA – EDIT 2015 - 2016

Bogotá D.C., Colombia

Diciembre 1 de 2017

www.dane.gov.co



Ficha metodológica

Nombre de la investigación: Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la industria manufacturera – EDIT.

Objetivo general: Caracterizar la dinámica tecnológica y analizar las actividades de innovación y desarrollo tecnológico en las empresas del sector industrial colombiano.

Universo de estudio: 8.610 empresas industriales del directorio de la Encuesta Anual Manufacturera – EAM, 2016, de las cuales se obtuvo información de 7.947.

Unidad estadística: Empresa manufacturera

Población objetivo: Empresas industriales ubicadas en el territorio nacional, con personal ocupado mayor o igual a 10 personas, y/o valor de la producción superior a \$500 millones de pesos anuales para el 2016.

Período de recolección: Bienal

Clasificación estadística: Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4 Adaptada para Colombia -CIIU Rev.4-.

Número de empresas investigadas según actividad industrial

Total nacional

2015-2016

CIU Revisión 4 A.C.	Actividad industrial	Total empresas	Participación
	Total empresas	7.947	
101	Procesamiento y conservación de carne y pescado	182	2,3
102	Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos	57	0,7
103	Elaboración de aceites y grasas	73	0,9
104	Elaboración de productos lácteos	143	1,8
105	Elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados	125	1,6
106	Elaboración de productos de café	56	0,7
107	Elaboración de azúcar y panela	33	0,4
108	Elaboración de otros productos alimenticios	627	7,9
109	Elaboración de alimentos preparados para animales	51	0,6
110	Elaboración de bebidas	98	1,2
131	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	108	1,4
139	Fabricación de otros productos textiles	172	2,2
141	Confección de prendas de vestir	862	10,8
143	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	35	0,4
151	Curtido y recurtido de cueros y fabricación de artículos de viaje	91	1,1
152	Fabricación de calzado	284	3,6
161	Aserrado, acepillado e impregnación de la madera	54	0,7
162	Fabricación de hojas de madera para enchapado, tableros y paneles	19	0,2
163	Fabricación de partes y piezas de madera	56	0,7
164	Fabricación de recipientes de madera	35	0,4
169	Fabricación de otros productos de madera	22	0,3
170	Fabricación de papel y cartón	115	1,4
181	Actividades de impresión y servicios relacionados	459	5,8
190	Coquización, refinación del petróleo y mezcla de combustibles	56	0,7
201	Fabricación de sustancias químicas básicas y sus productos	139	1,7

Número de empresas investigadas según actividad industrial (cont.)

Total nacional

2015-2016

CIU Revisión 4 A.C.	Actividad industrial	Total empresas	Participación
203	Fabricación de fibras sintéticas y artificiales	6	0,1
221	Fabricación de productos de caucho	83	1,0
222	Fabricación de productos de plástico	595	7,5
231	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	72	0,9
239	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.	316	4,0
242	Industrias básicas de metales preciosos y no ferrosos	40	0,5
251	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	264	3,3
259	Fabricación de otros productos elaborados de metal	364	4,6
260	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	21	0,3
270	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	187	2,4
281	Fabricación de maquinaria y equipo de uso general	235	3,0
282	Fabricación de maquinaria y equipo de uso especial	227	2,9
291	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	12	0,2
292	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores	71	0,9
293	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios para vehículos	99	1,2
300	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	38	0,5
311	Fabricación de muebles	346	4,4
312	Fabricación de colchones y somieres	42	0,5
321	Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos	20	0,3
323	Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte	12	0,2
324	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	26	0,3
325	Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos	67	0,8
329	Otras industrias manufactureras n.c.p.	109	1,4
330	Mantenimiento y reparación de productos en metal, maquinaria y equipo	39	0,5
2021	Fabricación de plaguicidas y otros químicos de uso agropecuario	32	0,4
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares	76	1,0
2023	Fabricación de jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador	165	2,1
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	109	1,4
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	198	2,5
241-243	Industrias básicas de hierro y de acero y fundición de metales	124	1,6

Fuente: DANE – EDIT

RESULTADOS EDIT VII

2015 – 2016

CIU Rev. 4 A.C.



@DANEColombia



@DANE_Colombia



/DANEColombia



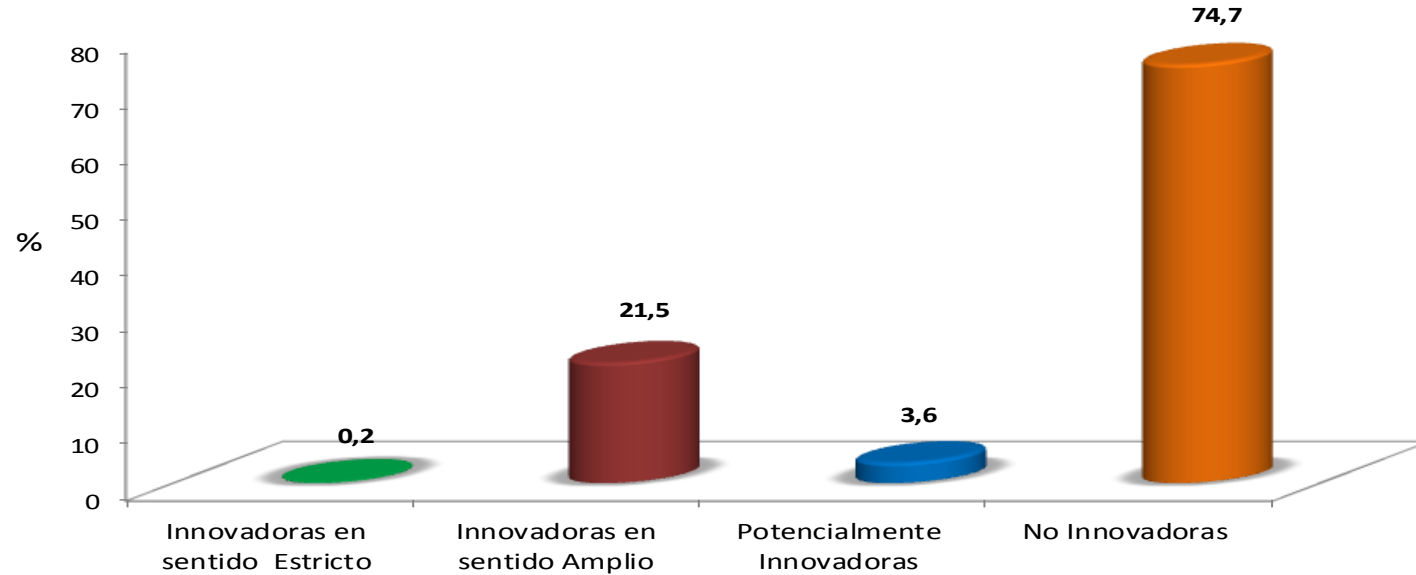
/DANEColombia

CAPÍTULO UNO:

INNOVACIÓN Y SU IMPACTO EN LA EMPRESA

Distribución de las empresas industriales por tipología definida en función de resultados de innovación

Total nacional 2015-2016

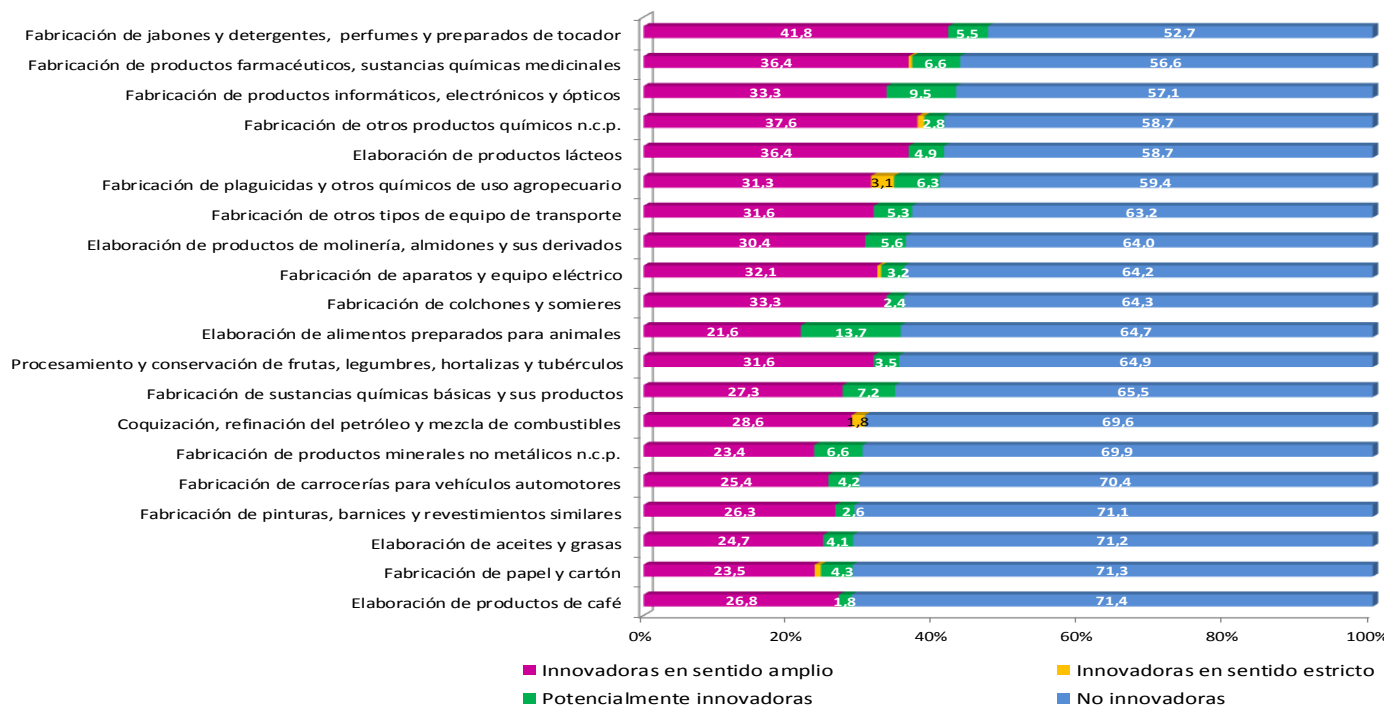


Fuente: DANE – EDIT

Distribución de las empresas por tipología definida en función de resultados de innovación, según principales actividades industriales

Total nacional

2015 – 2016



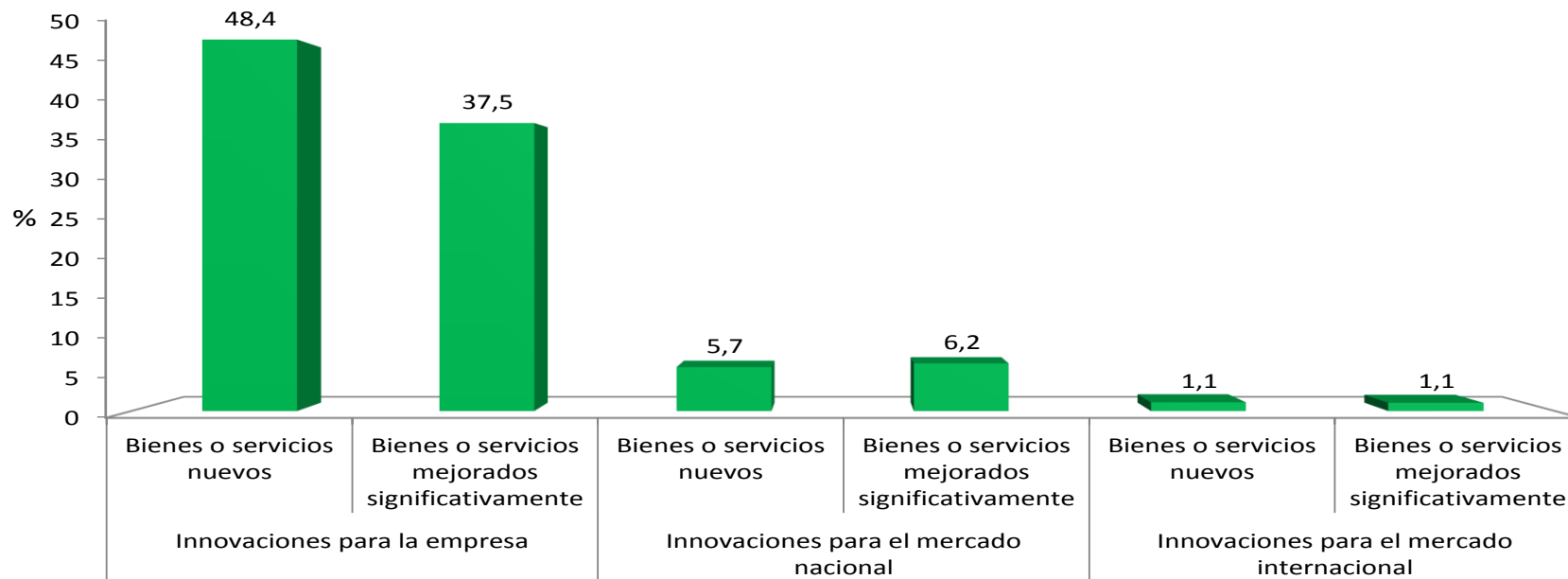
Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Nota 2: Para la elaboración de este gráfico se tomaron las 20 actividades industriales más representativas en términos de grado de innovación y número de empresas encuestadas.

Distribución de las innovaciones de producto de las empresas industriales por nivel de alcance

Total nacional 2015 - 2016

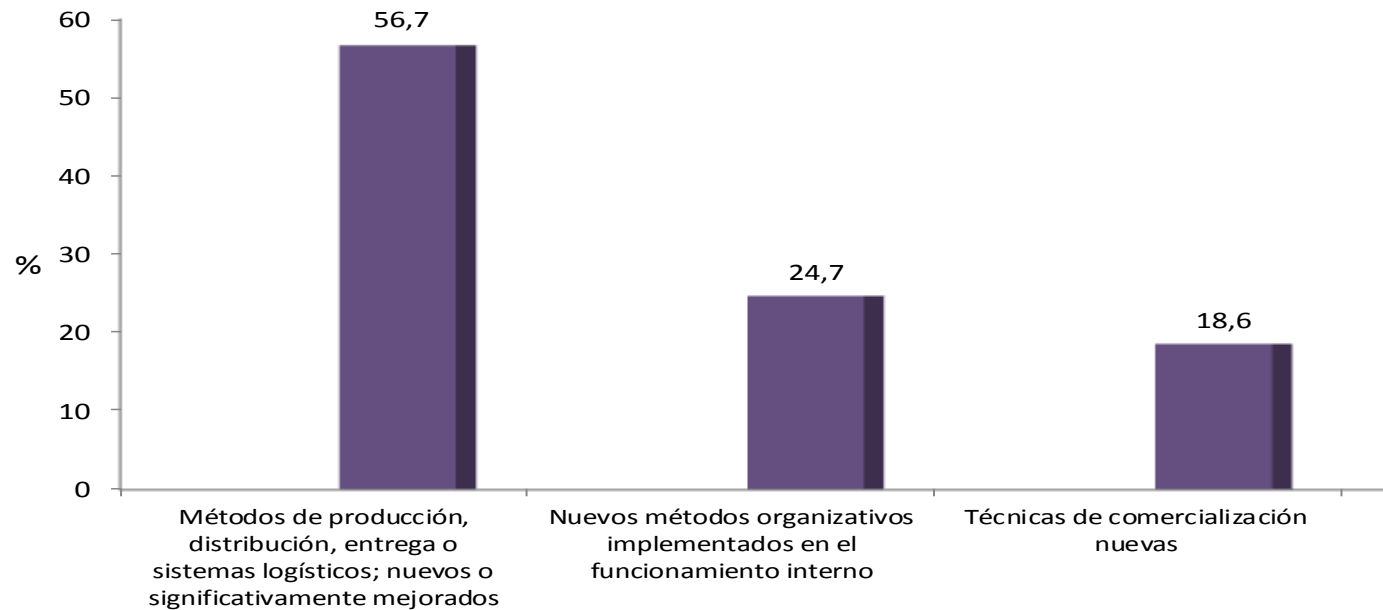


Fuente: DANE – EDIT

Distribución de las innovaciones de método o técnica llevadas a cabo por las empresas, por tipo de método

Total nacional

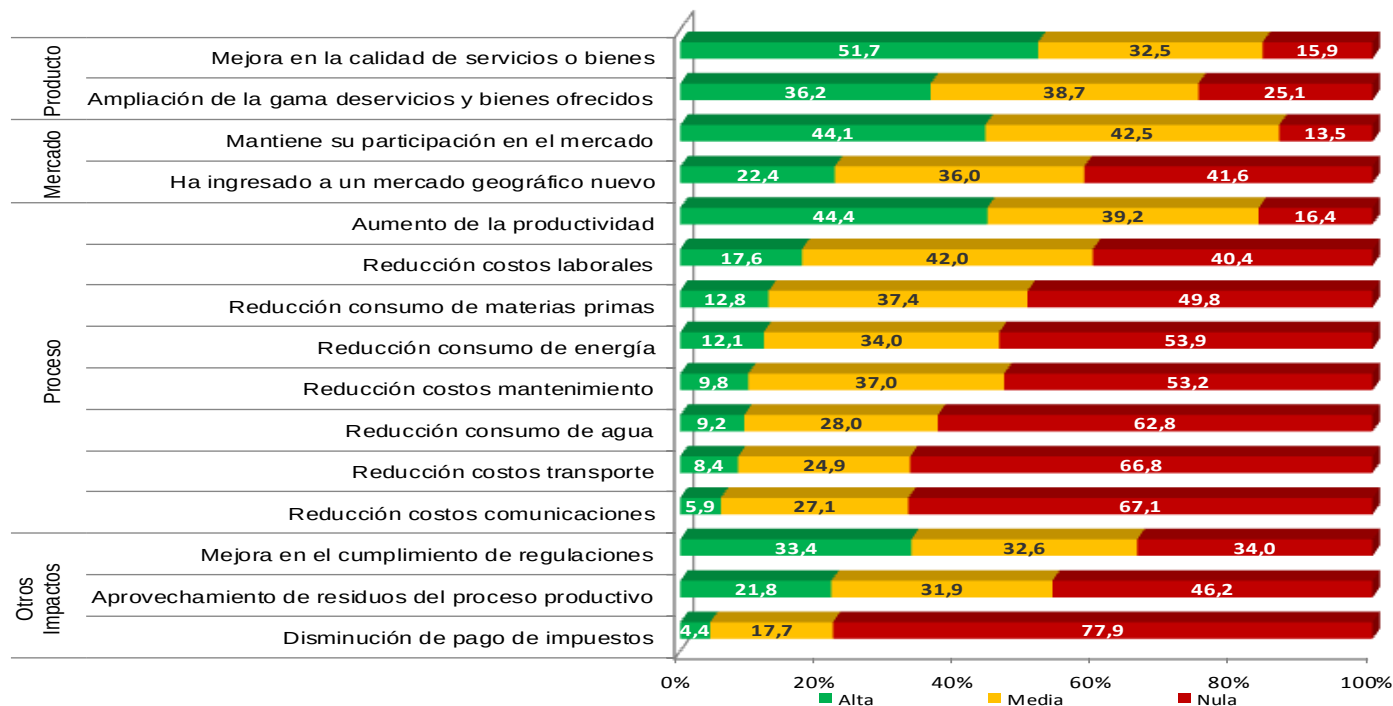
2015 – 2016



Fuente: DANE – EDIT

Distribución de las empresas industriales innovadoras por grado de importancia de las innovaciones en aspectos de la empresa

Total nacional
2015 – 2016



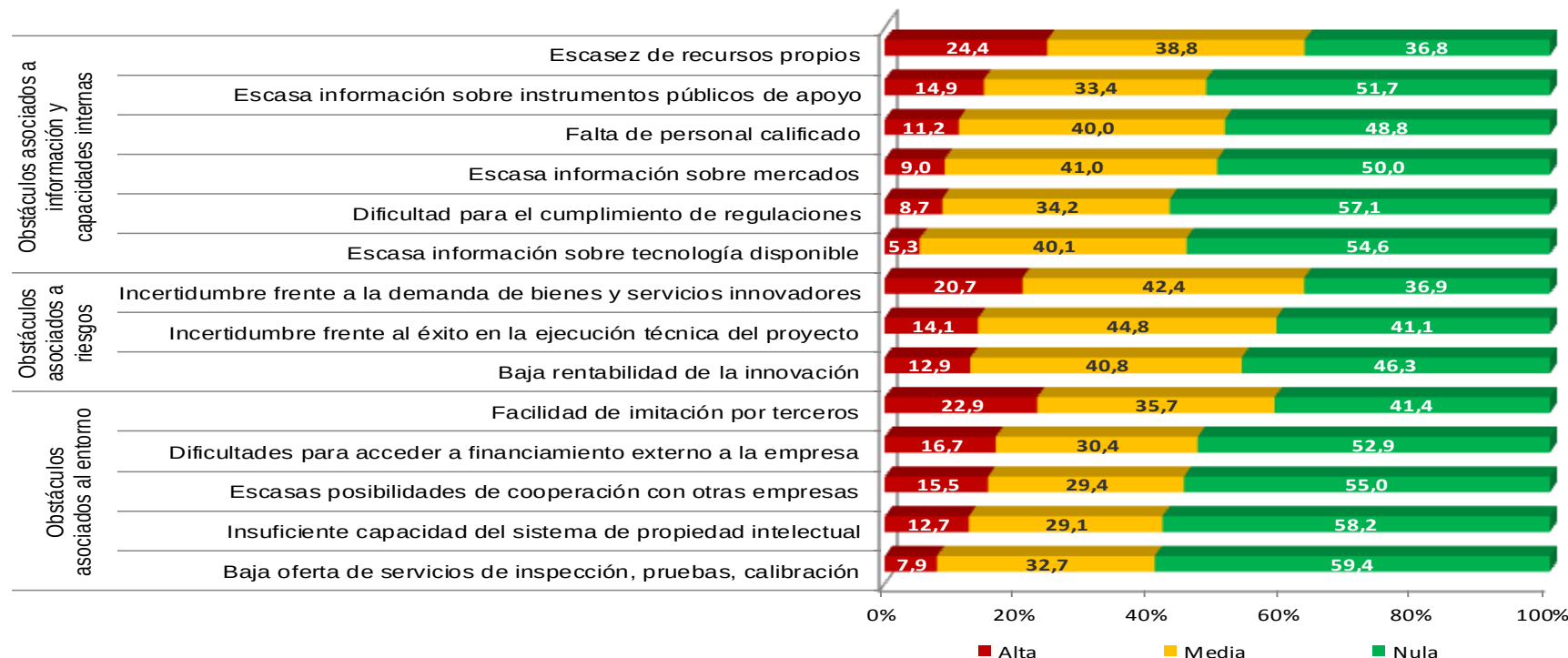
Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Nota 2: 20 de 1.722 empresas innovadoras respondieron todas las opciones como Nulo

Distribución de empresas industriales innovadoras y potencialmente innovadoras por grado de importancia de los obstáculos para innovar

Total nacional
2015 - 2016



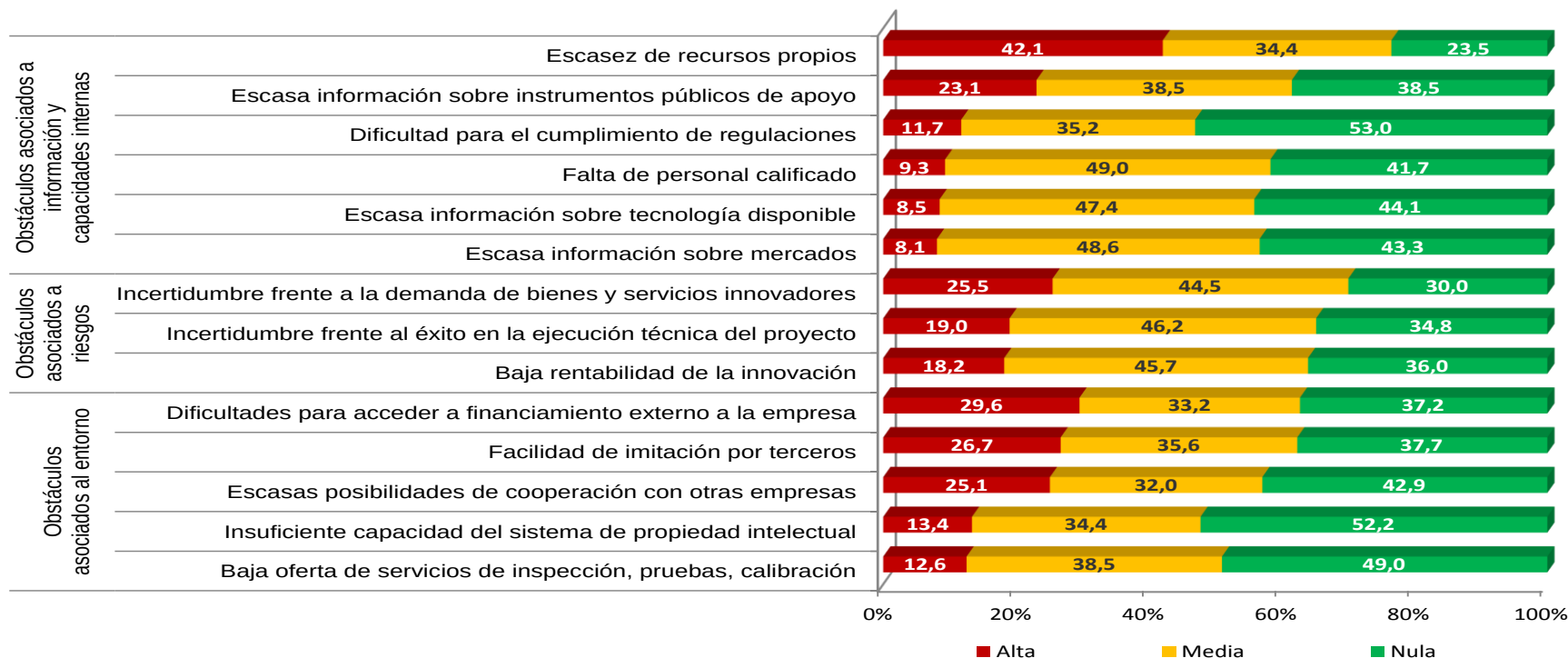
Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Nota 2: 239 de las 2007 empresas innovadoras y potenciales respondieron todas las opciones como nulo.

Distribución de las empresas industriales que tuvieron la intención de innovar por grado de importancia de los obstáculos para innovar

Total nacional
2015-2016



Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

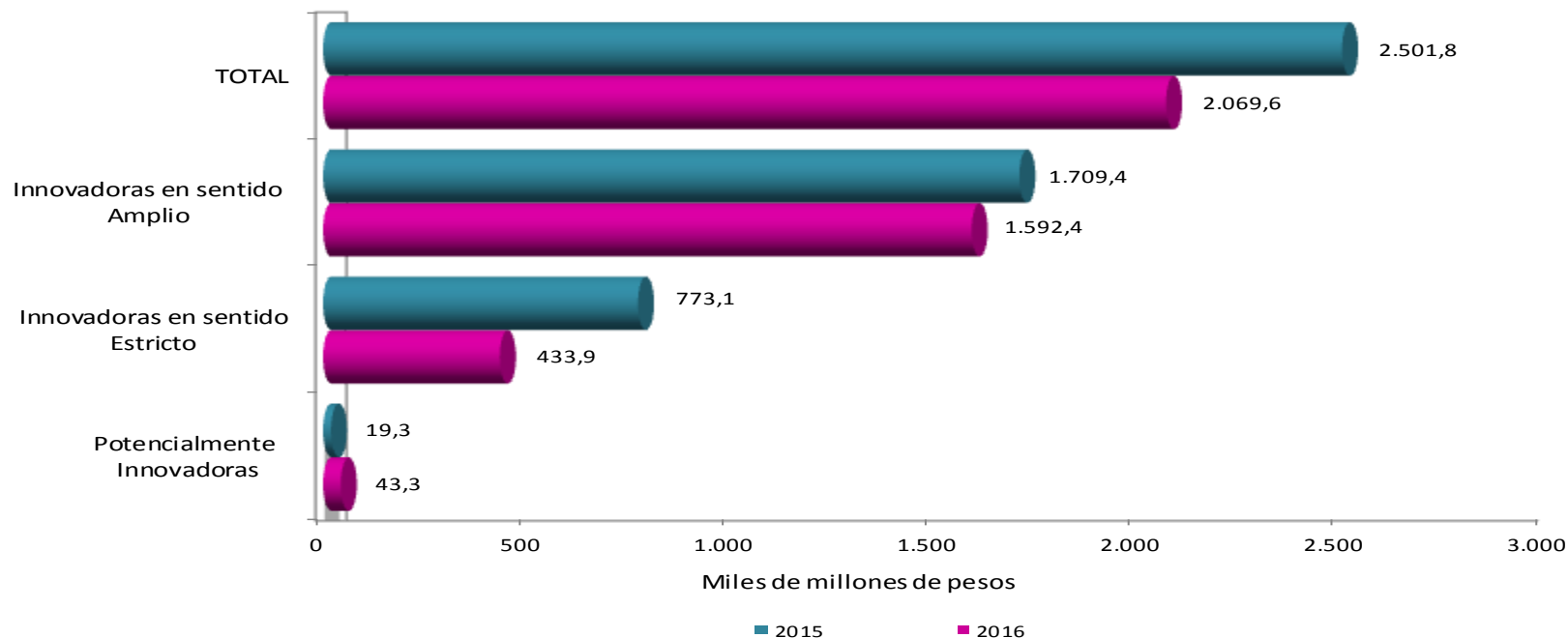
Nota 2: 13 de las 247 empresas que tuvieron la intención de innovar respondieron todas las opciones como nulo.

CAPÍTULO DOS:

INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN

Montos de inversión en ACTI realizados por las empresas industriales, según tipología definida en función de resultados de innovación

Total nacional
2015 y 2016

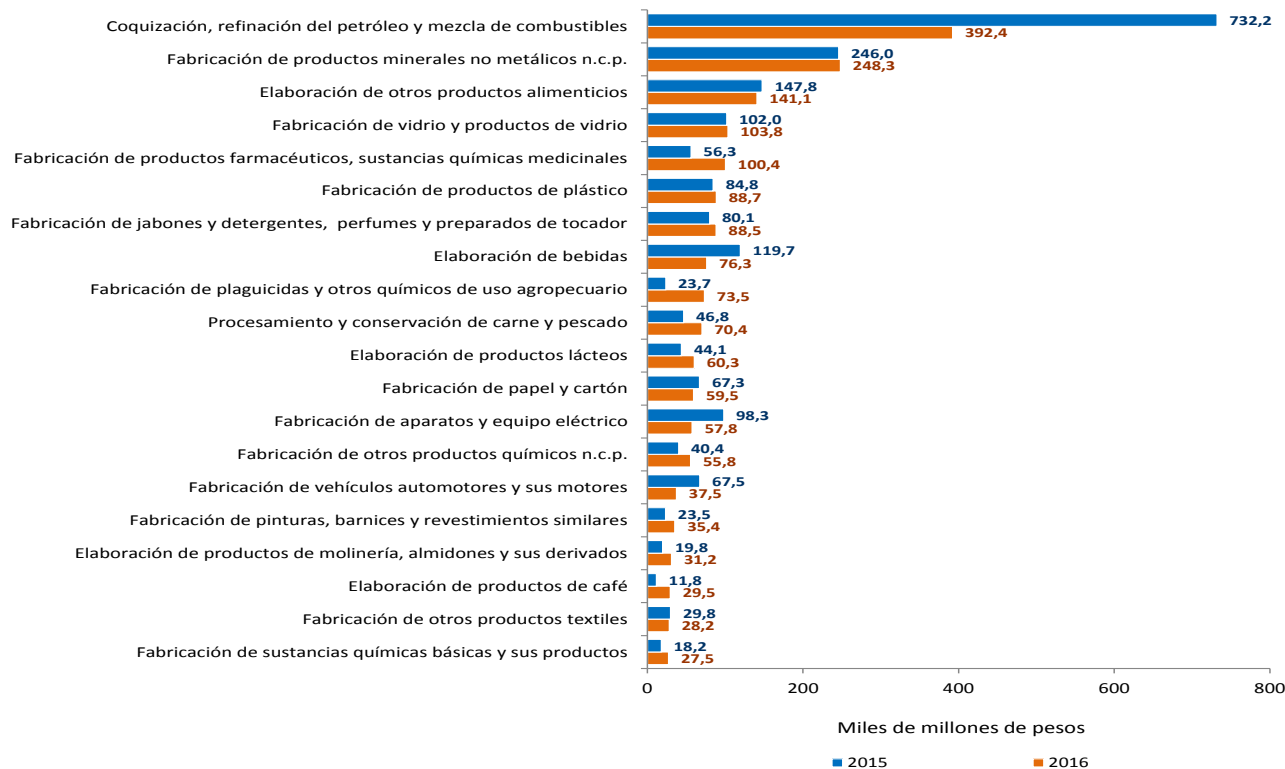


Fuente: DANE – EDIT

Montos de inversión en ACTI según principales actividades industriales

Total nacional

2015 y 2016

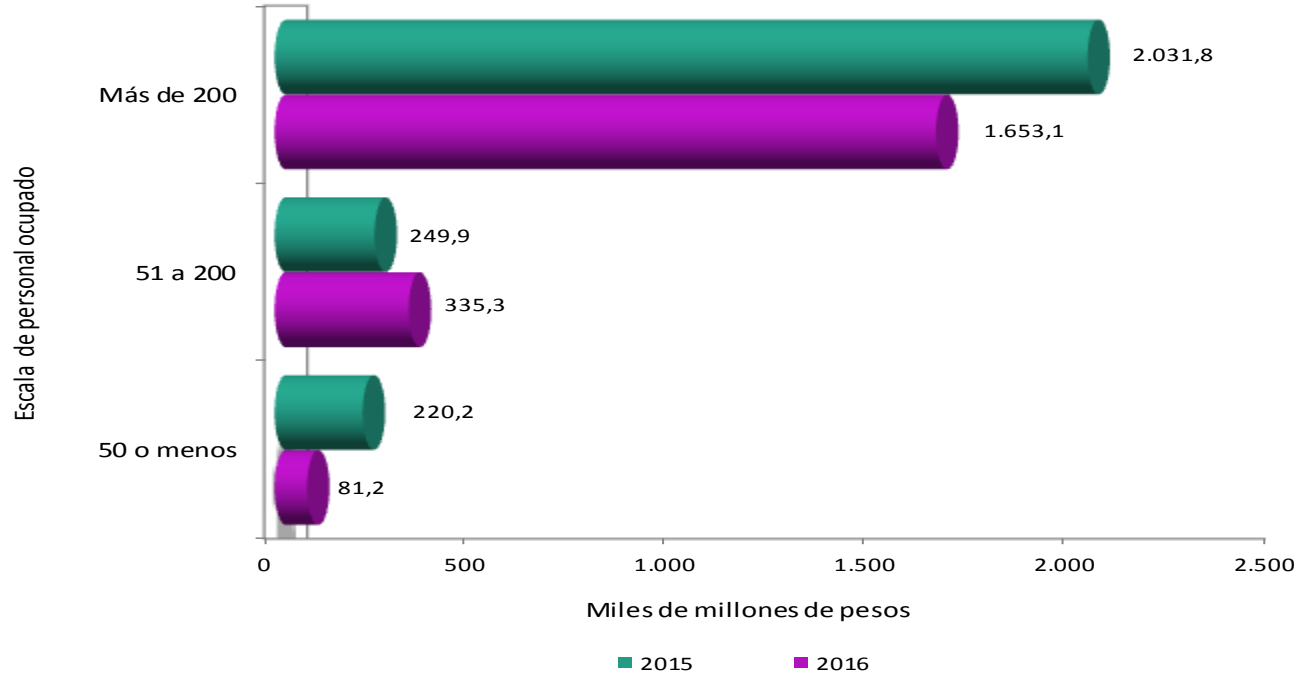


Fuente: DANE – EDIT

Nota: Para la elaboración de este gráfico se tomaron los 20 mayores subsectores industriales que invirtieron en ACTI en 2016. Los 35 sectores restantes suman una inversión de 441.696 millones y 263.575 millones en 2015 y 2016 respectivamente.

Montos de inversión en ACTI distribuido por escala de personal ocupado en la empresas industriales

Total nacional 2015 y 2016

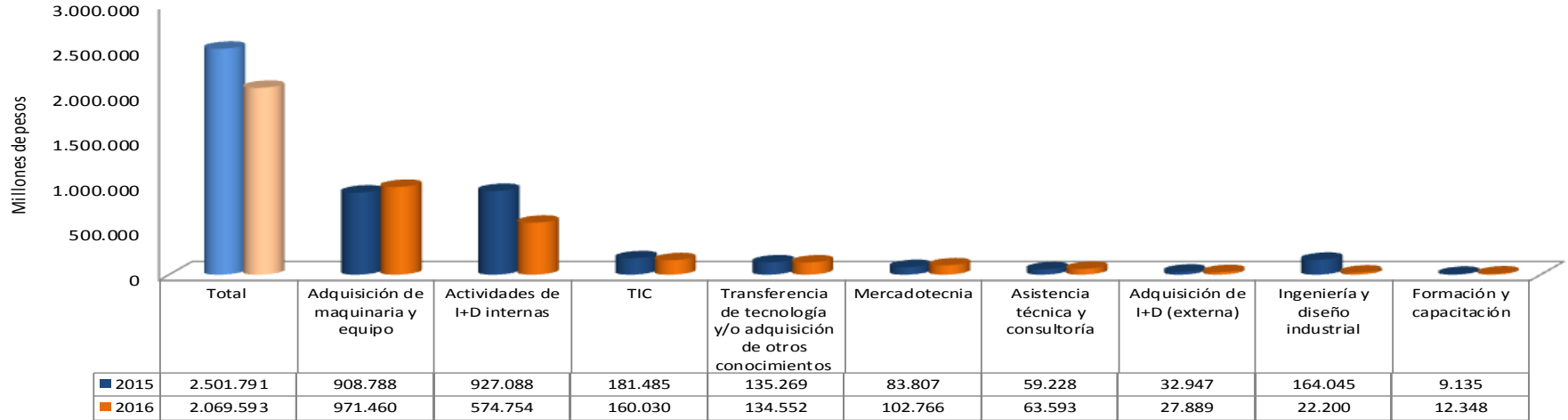


Fuente: DANE – EDIT

Montos de inversión en ACTI distribuidos por tipo de actividad científica, tecnológica y de innovación

Total nacional

2015 y 2016



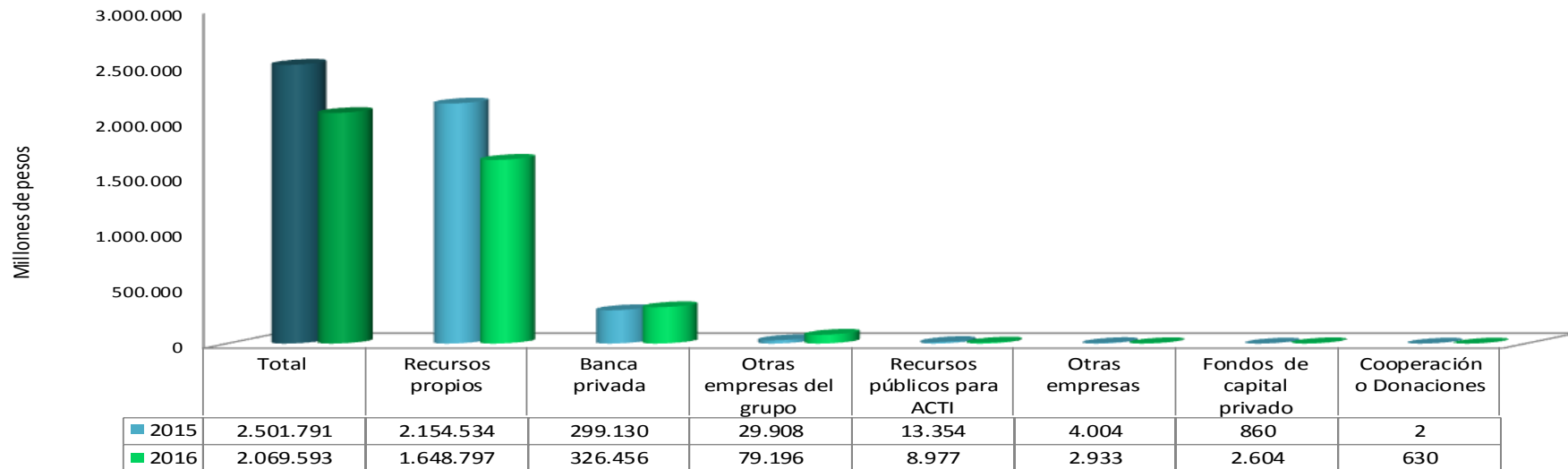
Fuente: DANE – EDIT

CAPÍTULO TRES:

FINANCIAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN

Montos invertidos en ACTI por las empresas industriales, distribuidos por fuentes de financiamiento

Total nacional
2015 y 2016

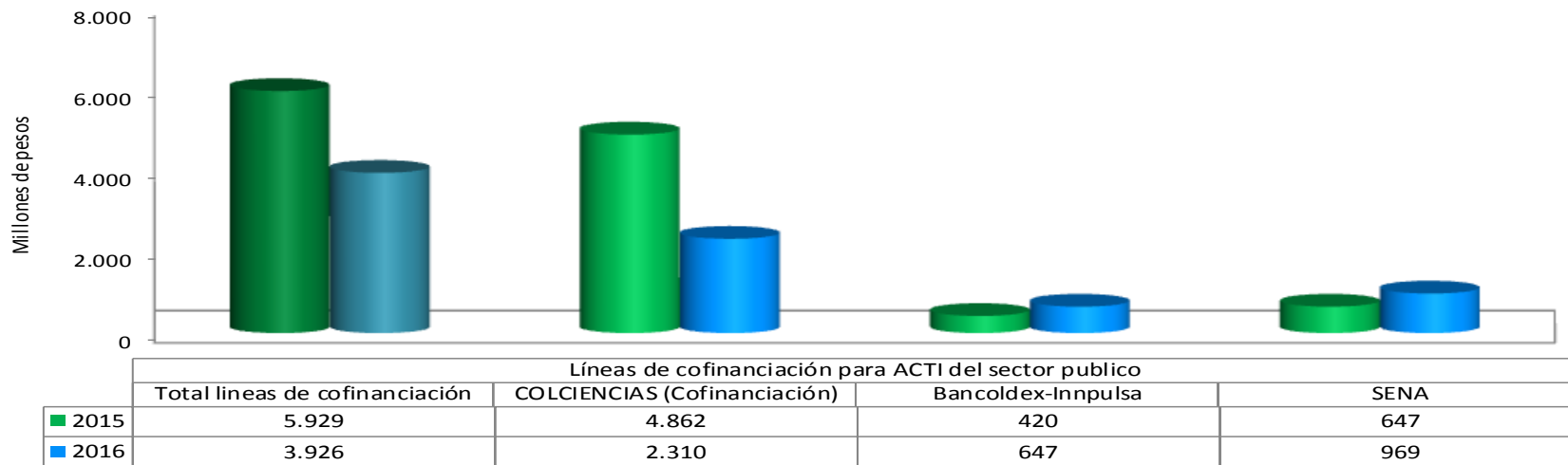


Fuente: DANE – EDIT

Montos financiados con recursos públicos para realizar ACTI distribuidos por líneas de cofinanciación

Total nacional

2015 y 2016

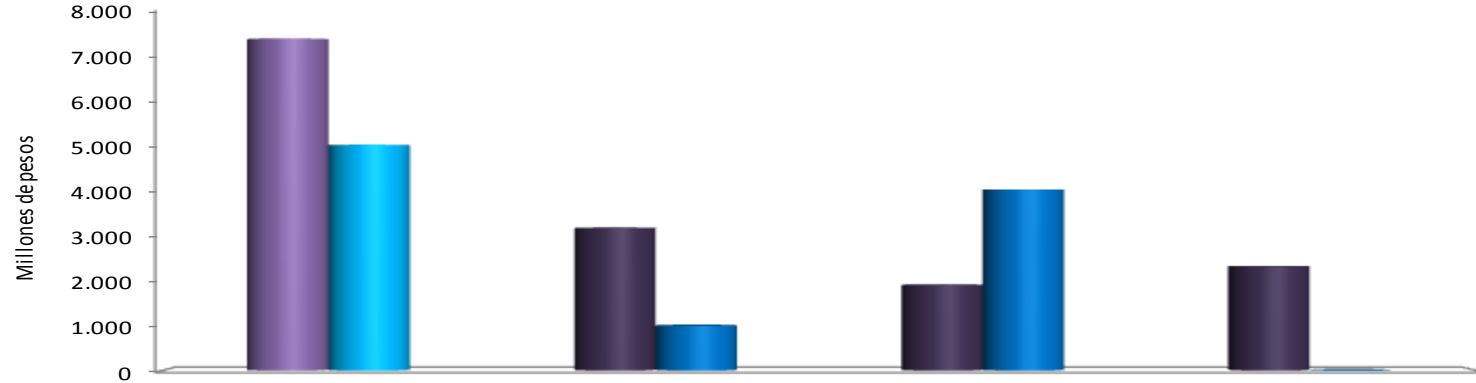


Fuente: DANE – EDIT

Montos financiados con recursos públicos para realizar ACTI distribuidos por líneas de crédito

Total nacional

2015 y 2016

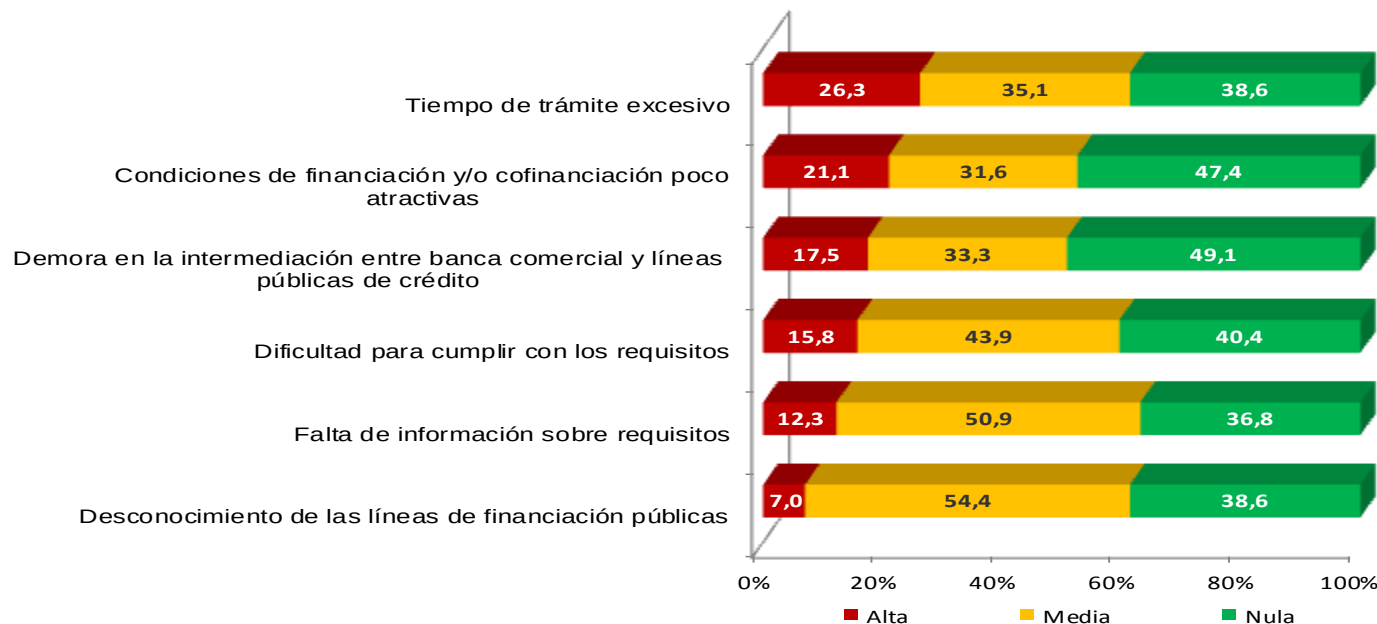


	Líneas de crédito				Otras líneas	
	Total Crédito y Otras líneas	BANCOLDEX (Crédito)	Fondos departamentales o municipales de ciencia y tecnología	Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías		
■ 2015	7.424	3.190	1.909	2.325		
■ 2016	5.050	999	4.051	0		

Fuente: DANE – EDIT

Distribución de las empresas innovadoras y potenciales que financiaron ACTI con recursos públicos, por grado de importancia de los obstáculos para acceder a dichos recursos

Total nacional
2015 - 2016



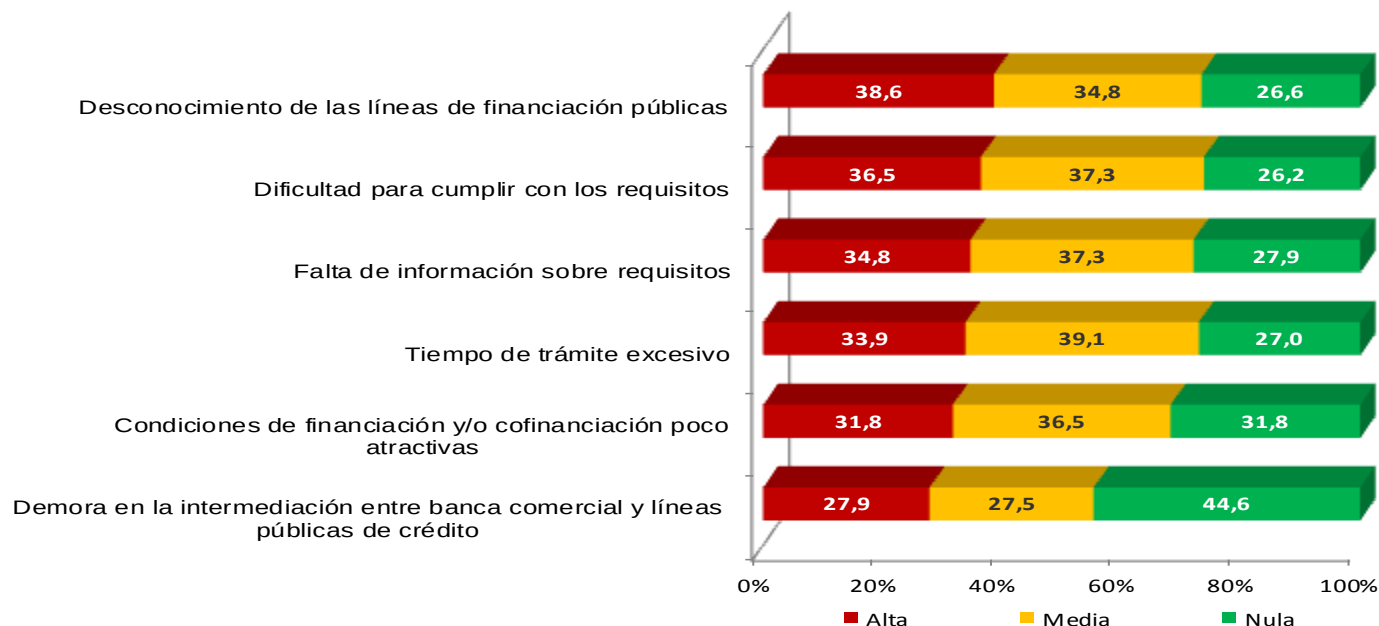
Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: 10 empresas de las 57 innovadoras y potenciales que se financiaron con recursos públicos respondieron todas las opciones como nulo.

Nota 2: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Distribución de las empresas innovadoras y potenciales que tuvieron la intención de financiar ACTI con recursos públicos, por grado de importancia de los obstáculos para acceder a dichos recursos

Total nacional
2015 - 2016



Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: 16 de las 233 empresas que tuvieron la intención de acceder a financiamiento con recursos públicos respondieron todas las opciones como nulo.

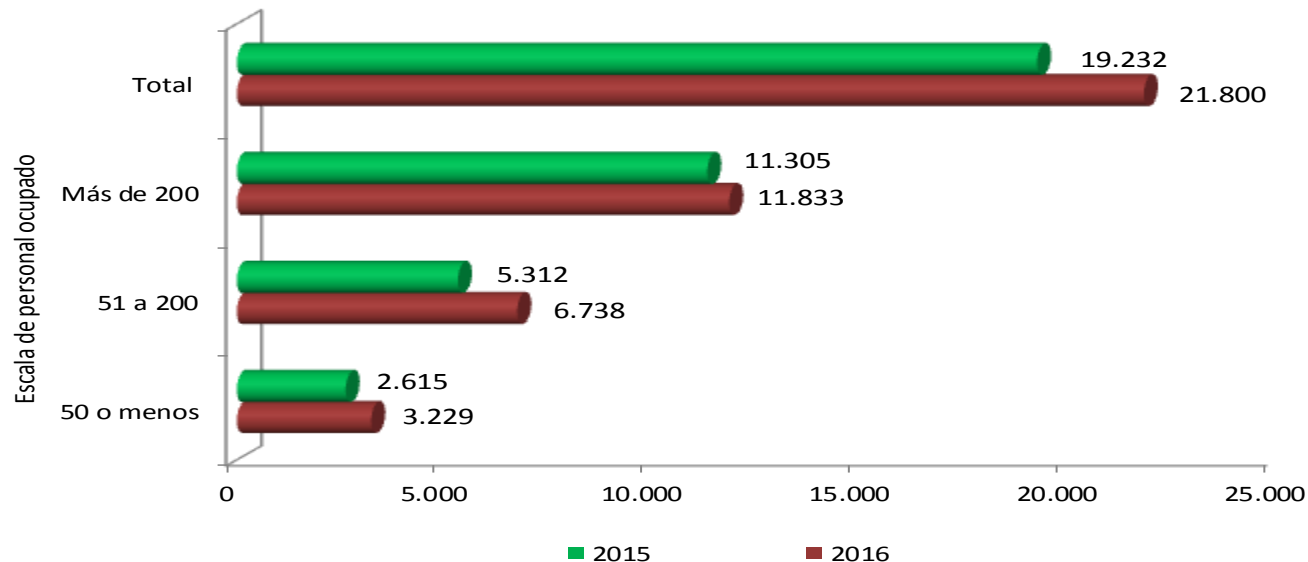
Nota 2: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

CAPÍTULO CUATRO:

PERSONAL OCUPADO RELACIONADO CON ACTI

Personal ocupado que participó en la realización de ACTI, según escala de personal de las empresas

Total nacional
2015 y 2016

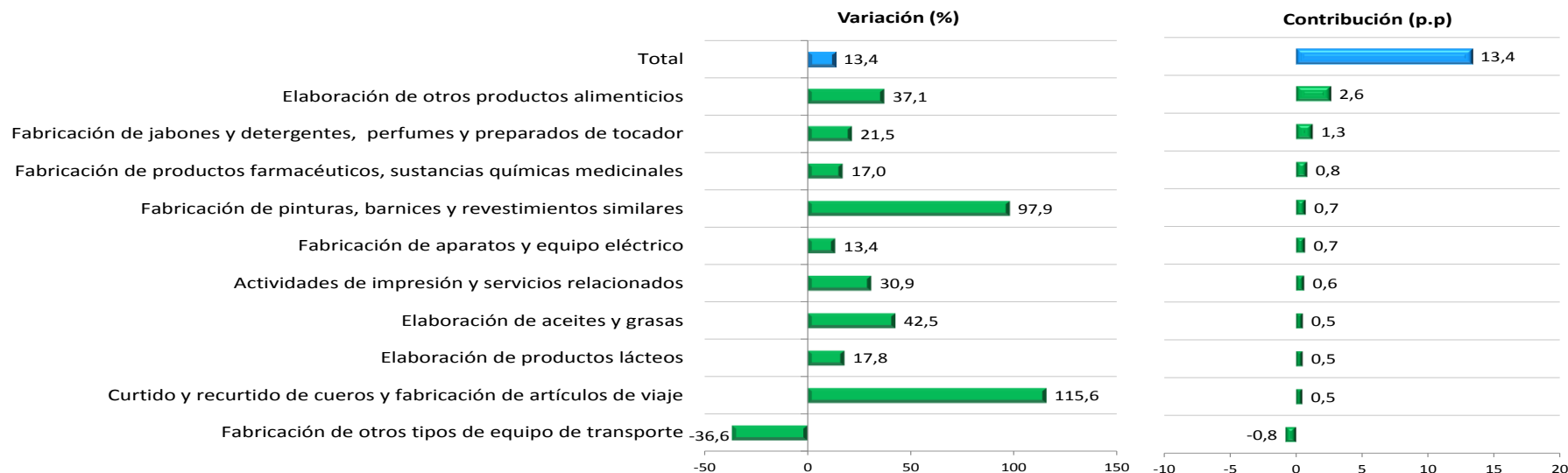


Fuente: DANE – EDIT

Variación anual y contribución del personal ocupado que participó en la realización de ACTI, según principales actividades industriales

Total nacional

2016/2015



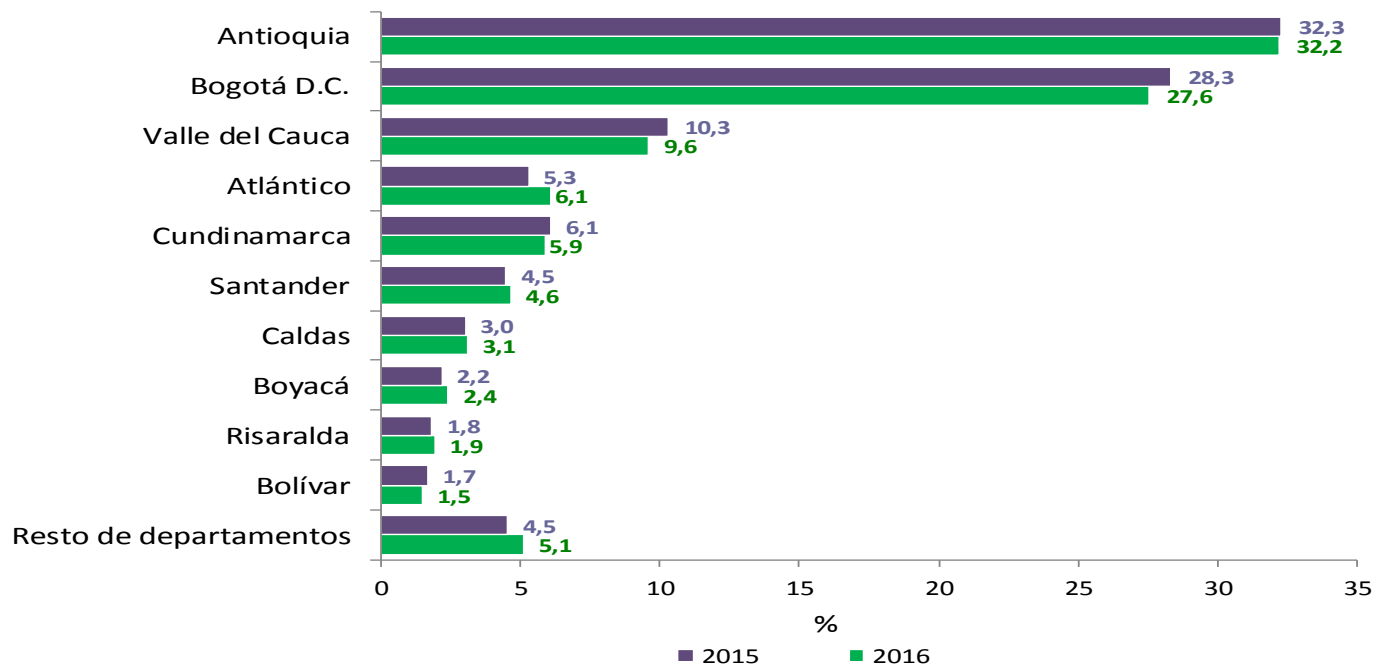
Fuente: DANE – EDIT

Nota: Para la elaboración de este gráfico se tomaron las 10 actividades con mayores contribuciones a la variación del personal en ACTI.

p.p: Puntos porcentuales.

Distribución del personal ocupado que participó en ACTI por principales departamentos donde se ejecutaron dichas ACTI

Total nacional
2015 y 2016

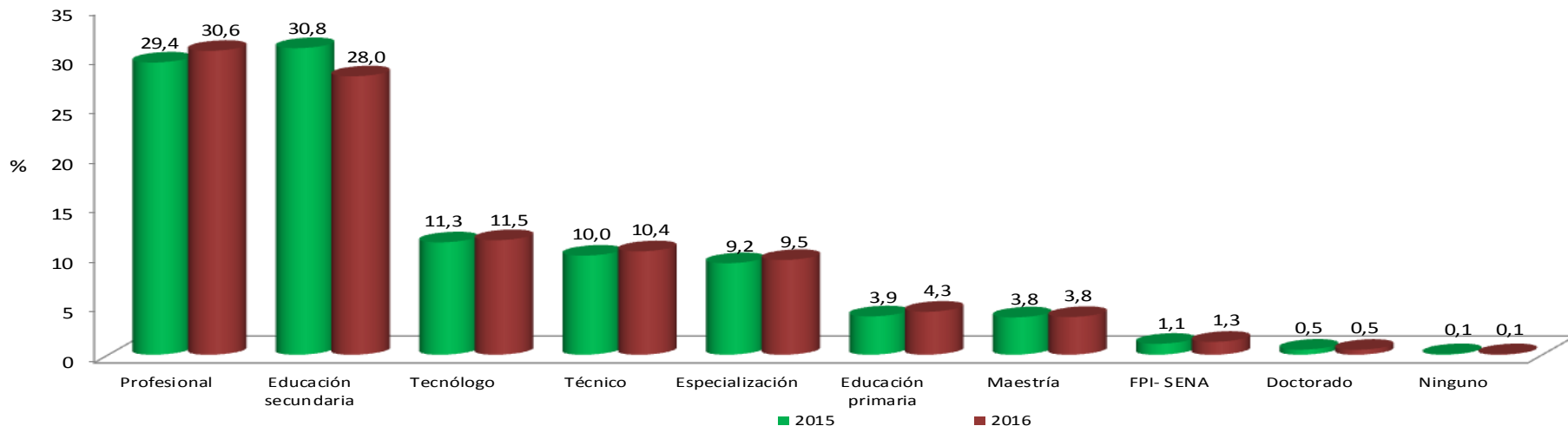


Fuente: DANE – EDIT

Nota: Para la elaboración de este gráfico se tomaron los 10 departamentos con mayor participación de personal en ACTI en 2016.

Distribución del personal ocupado que participó en ACTI por máximo nivel educativo culminado

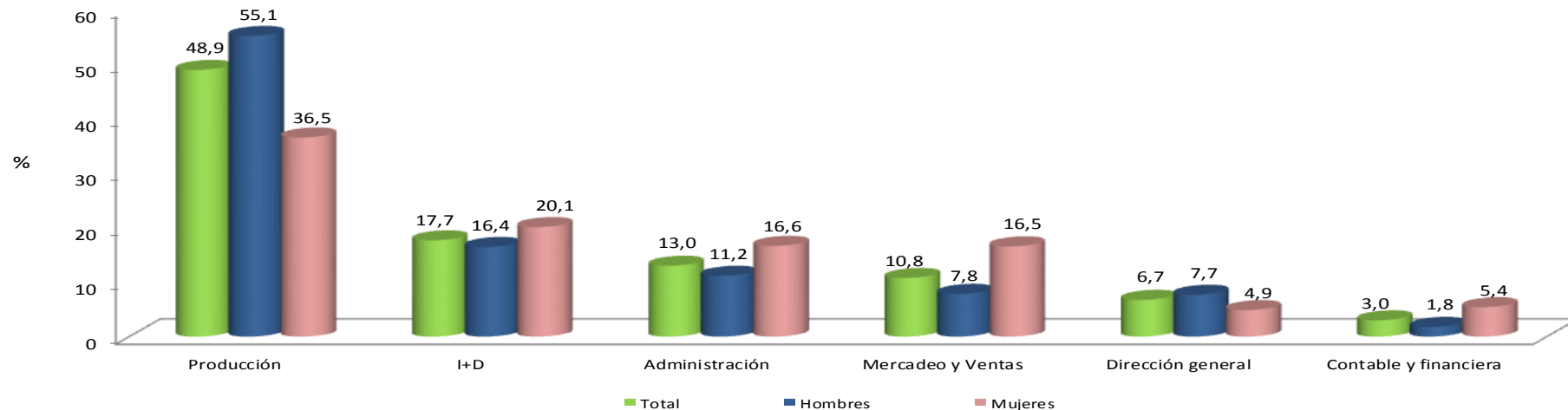
Total nacional
2015 y 2016



Fuente: DANE – EDIT

Nota: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Distribución del personal ocupado que participó en ACTI por área funcional y sexo Total nacional 2016

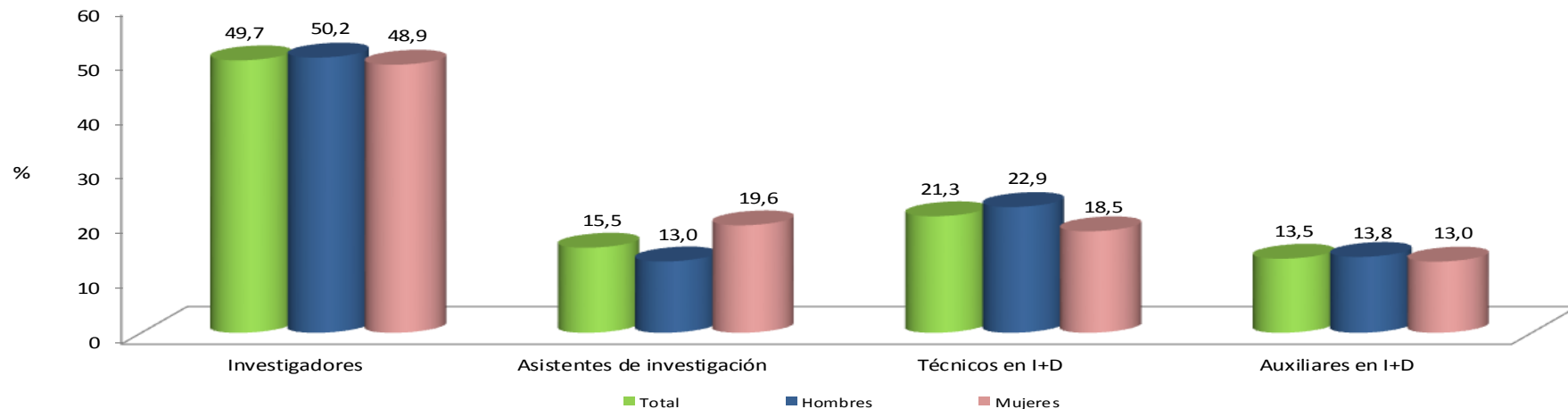


Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Nota 2: La base de cálculo es el personal ocupado en ACTI en 2016 (21.800).

Distribución del personal ocupado del departamento de I+D por área funcional y sexo Total nacional 2016



Fuente: DANE – EDIT

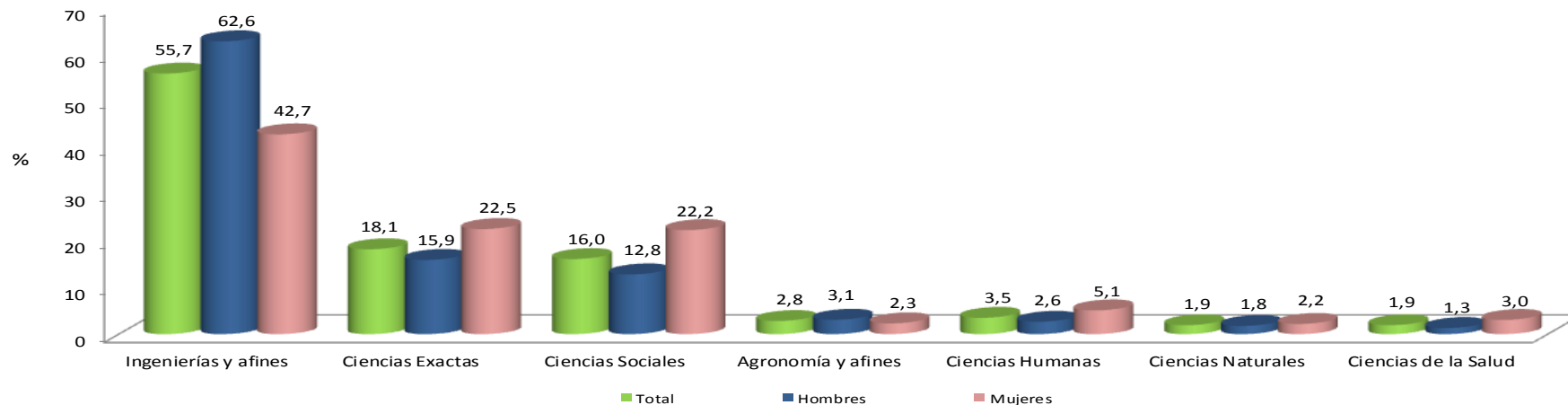
Nota 1: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Nota 2: La base de cálculo es el personal ocupado en ACTI que trabajó en el área de I+D en 2016 (3.848).

Distribución del personal ocupado que participó en ACTI por área de formación y sexo

Total nacional

2016



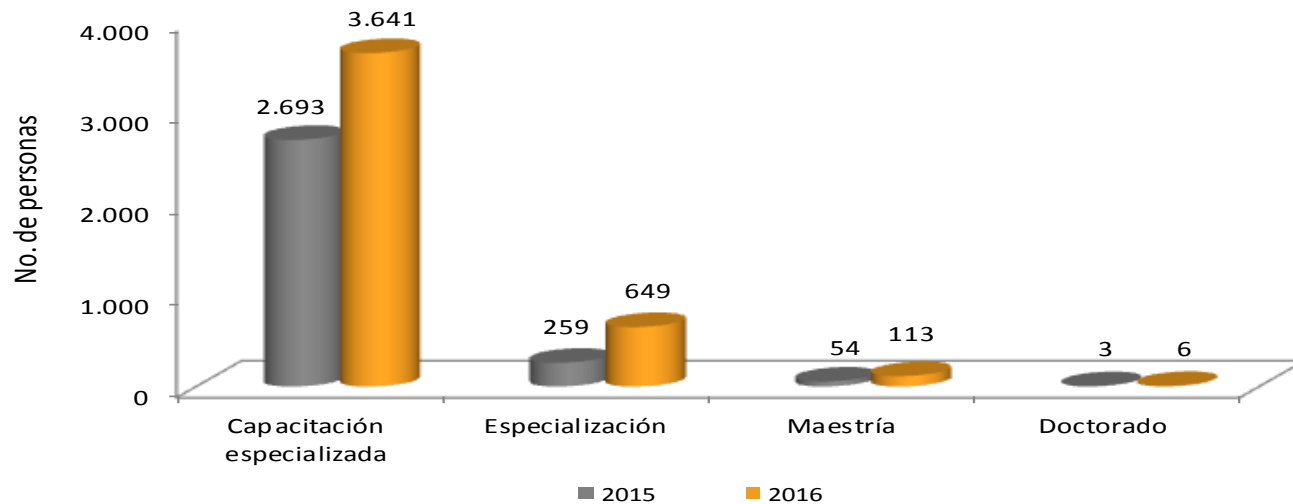
Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: La diferencia en la suma de los porcentajes obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Nota 2: La base de cálculo de este personal ocupado en ACTI corresponde a los que tuvieron un nivel de educación superior (14.457).

Personal que recibió formación y/o capacitación con recursos invertidos en ACTI, por tipo de capacitación

Total nacional
2015 y 2016

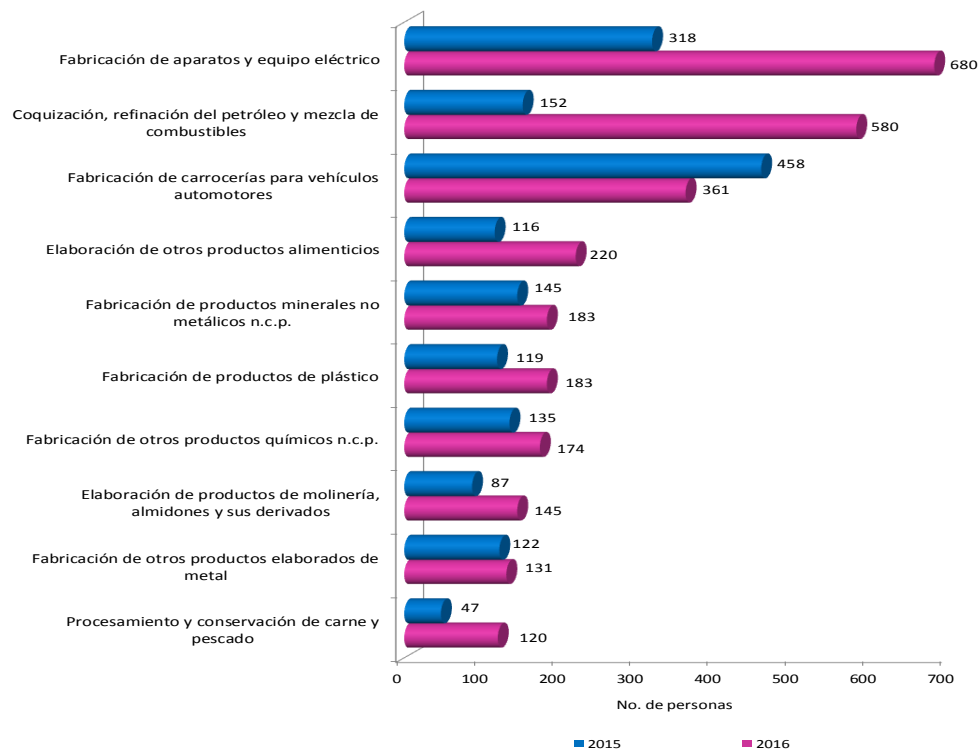


Fuente: DANE – EDIT

Personal que recibió formación y/o capacitación con recursos invertidos en ACTI, según principales actividades industriales

Total nacional

2015 y 2016



Fuente: DANE – EDIT

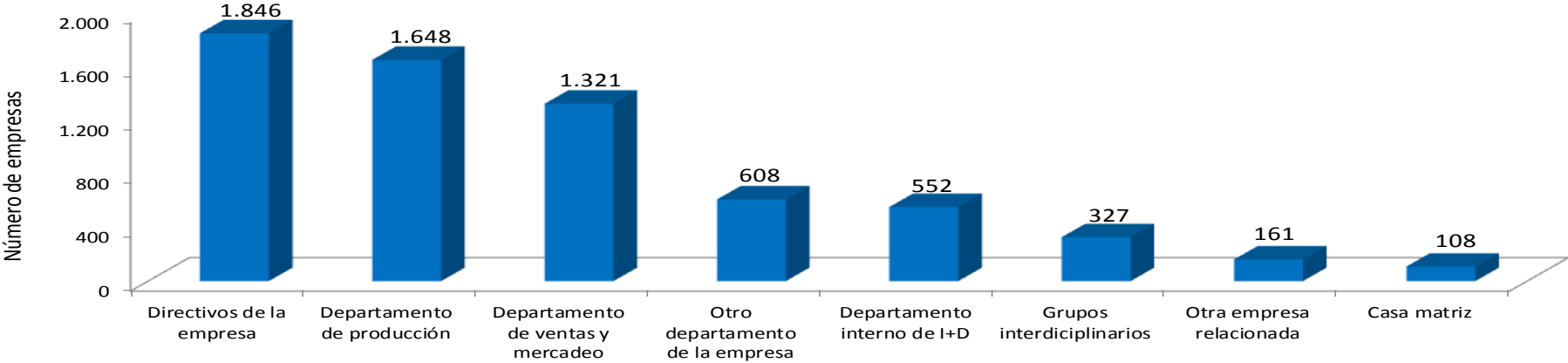
Nota: Para la elaboración de este gráfico se tomaron las 10 actividades con mayor número de personal capacitado en ACTI en 2016.

CAPÍTULO CINCO:

RELACIONES CON ACTORES DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

Número de empresas innovadoras, potenciales y con la intención de innovar,
que utilizaron fuentes internas a la empresa como origen de ideas para innovar

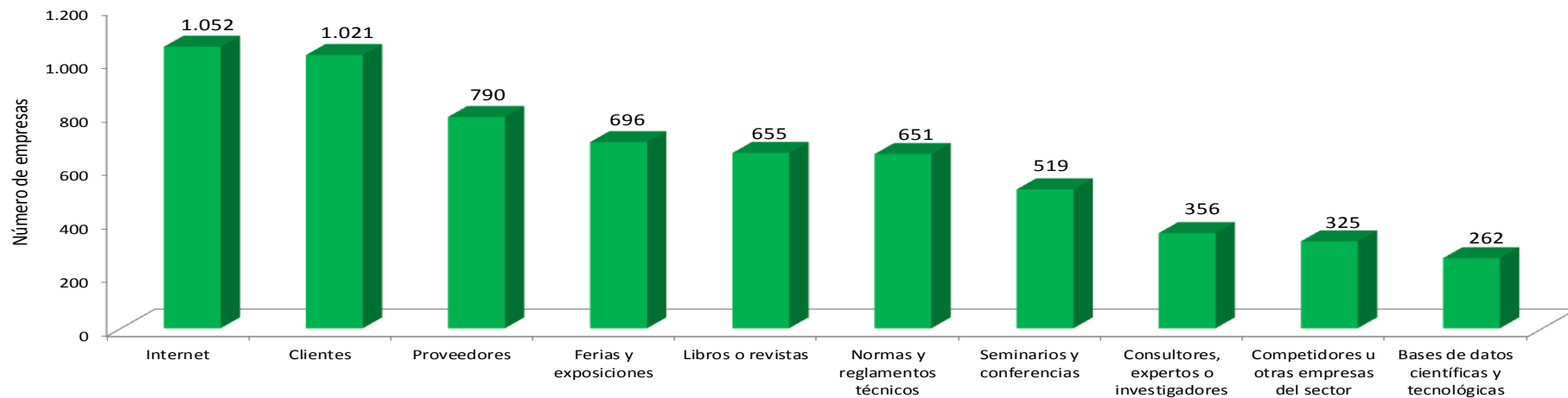
Total nacional
2015 – 2016



Fuente: DANE – EDIT
Nota: Una empresa pudo seleccionar varias opciones de respuesta, por tanto, éstas no son excluyentes.

Número de empresas innovadoras, potenciales y con la intención de innovar, que utilizaron fuentes externas a la empresa como origen de ideas para innovar

Total nacional 2015 – 2016



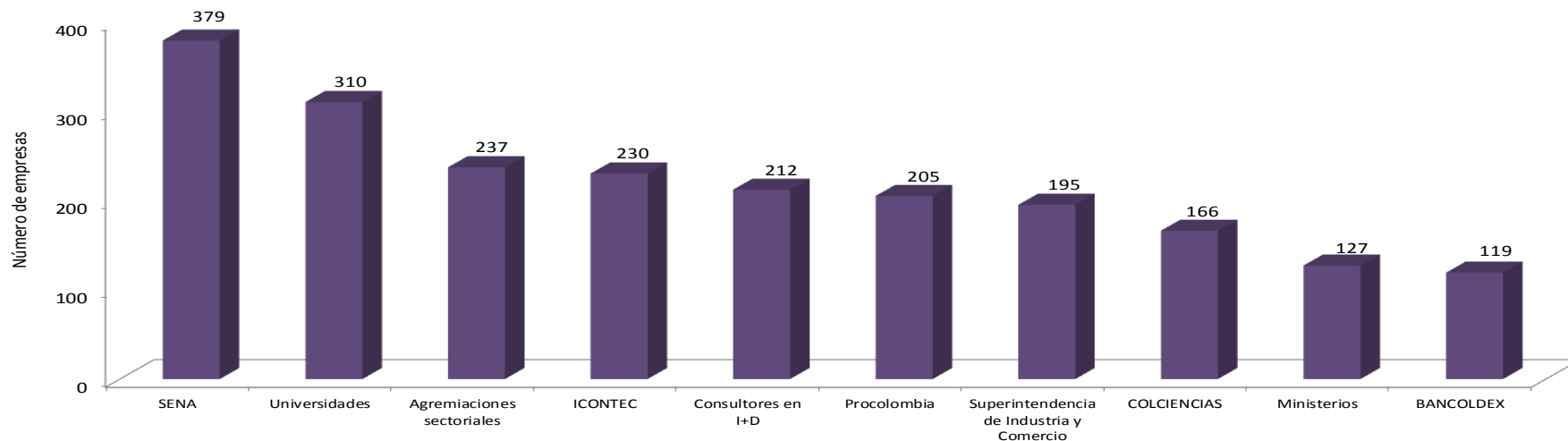
Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: Para la elaboración de este gráfico se tomaron las 10 mayores fuentes de ideas de innovación externas.

Nota 2: Una empresa pudo seleccionar varias opciones de respuesta, por tanto, éstas no son excluyentes.

Número de empresas innovadoras, potenciales y con la intención de innovar, que sostuvieron alguna relación de apoyo para la realización de ACTI, según principales actores del SNCTI

Total nacional
2015 – 2016



Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: Para la elaboración de este gráfico se tomaron los 10 actores del SNCTI con mayores relaciones de apoyo a las empresas.

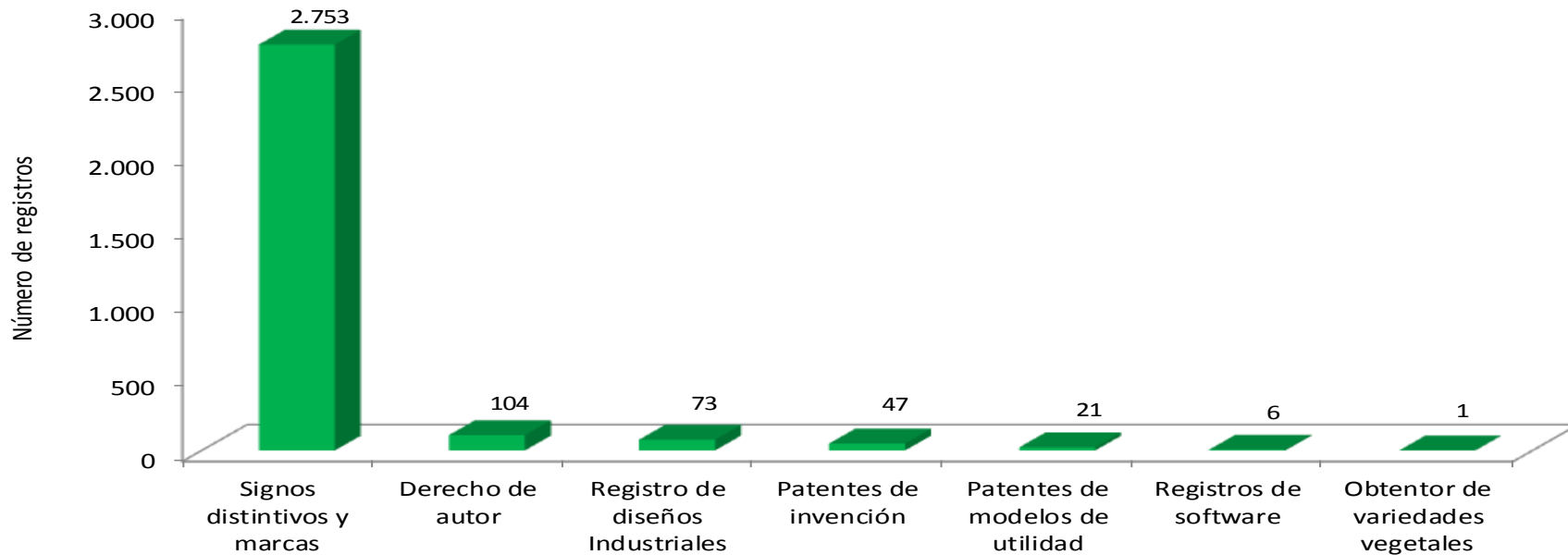
Nota 2: Una empresa pudo seleccionar varias opciones de respuesta, por tanto, éstas no son excluyentes.

CAPÍTULO SEIS:

PROPIEDAD INTELECTUAL Y CERTIFICACIONES DE CALIDAD

Número de registros de propiedad intelectual obtenidos por las empresas, según tipo de registro

Total nacional
2015 – 2016

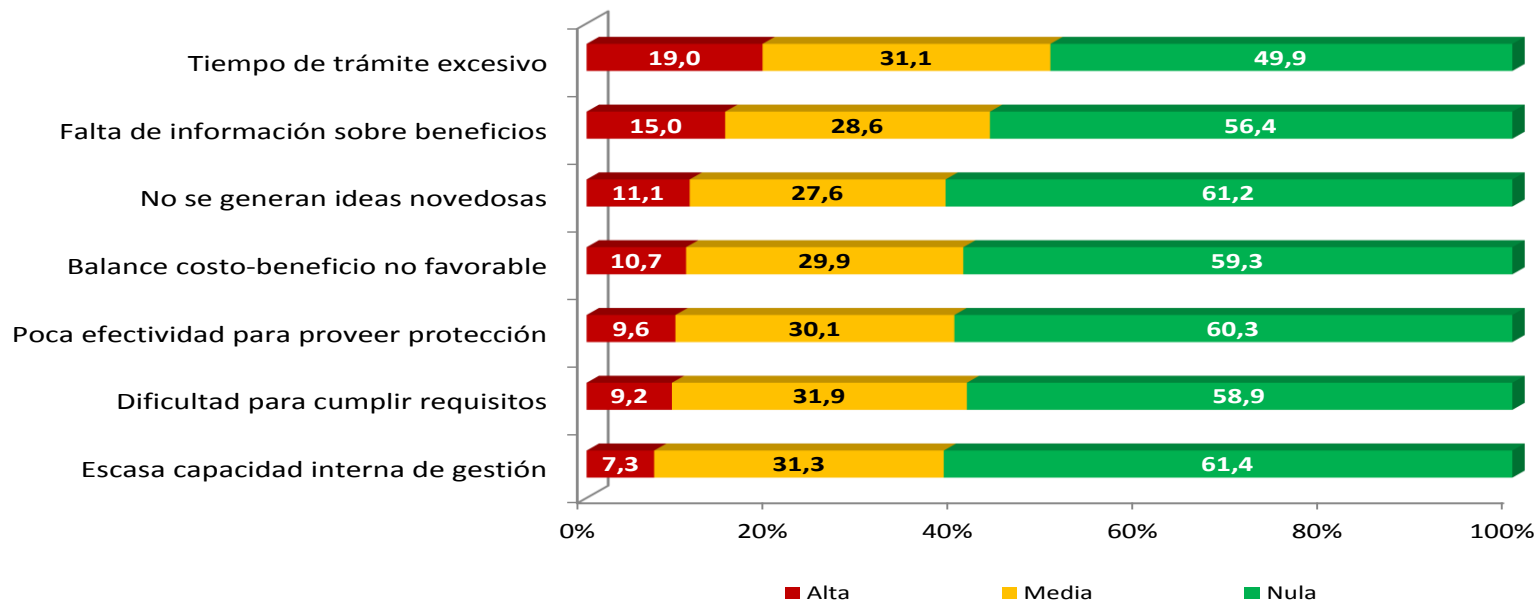


Fuente: DANE – EDIT

Nota: Fueron 521 empresas las que obtuvieron algún tipo de registro de propiedad intelectual durante 2015-2016.

Distribución de las empresas que obtuvieron registros de propiedad intelectual por grado de importancia de los obstáculos para la obtención de dichos registros

Total nacional
2015 – 2016



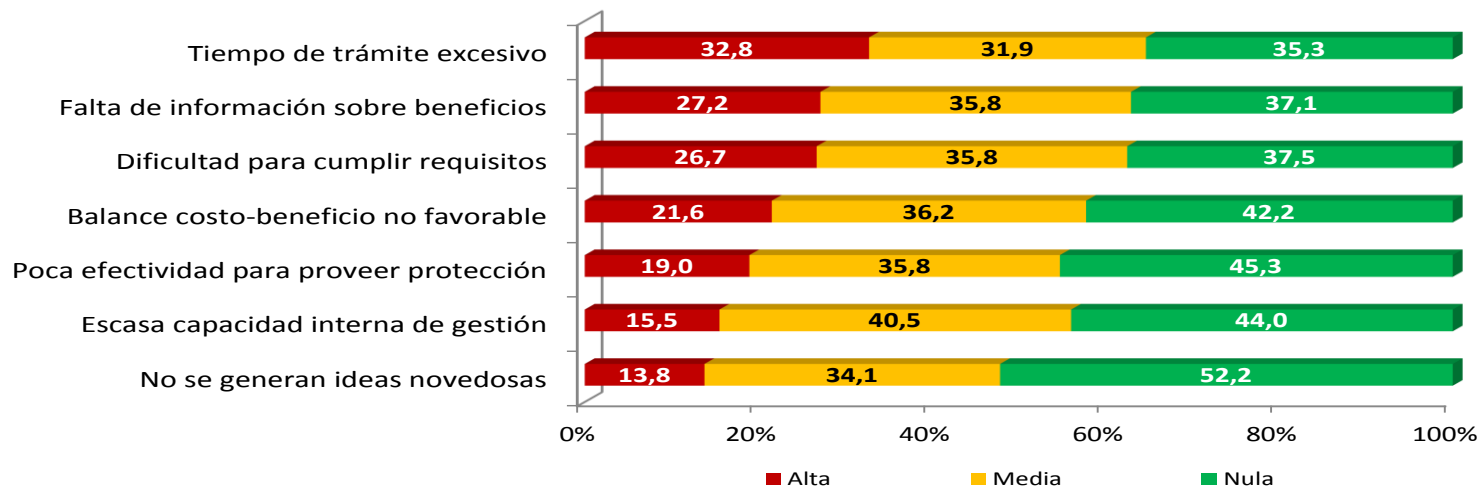
Fuente: DANE – EDIT

Nota: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Nota: 180 empresas de las 521 que obtuvieron registros de propiedad intelectual calificaron todos los obstáculos como nulo.

Distribución de las empresas que tuvieron la intención de obtener registros de propiedad intelectual, por grado de importancia de los obstáculos para la obtención de dichos registros

Total nacional
2015 – 2016



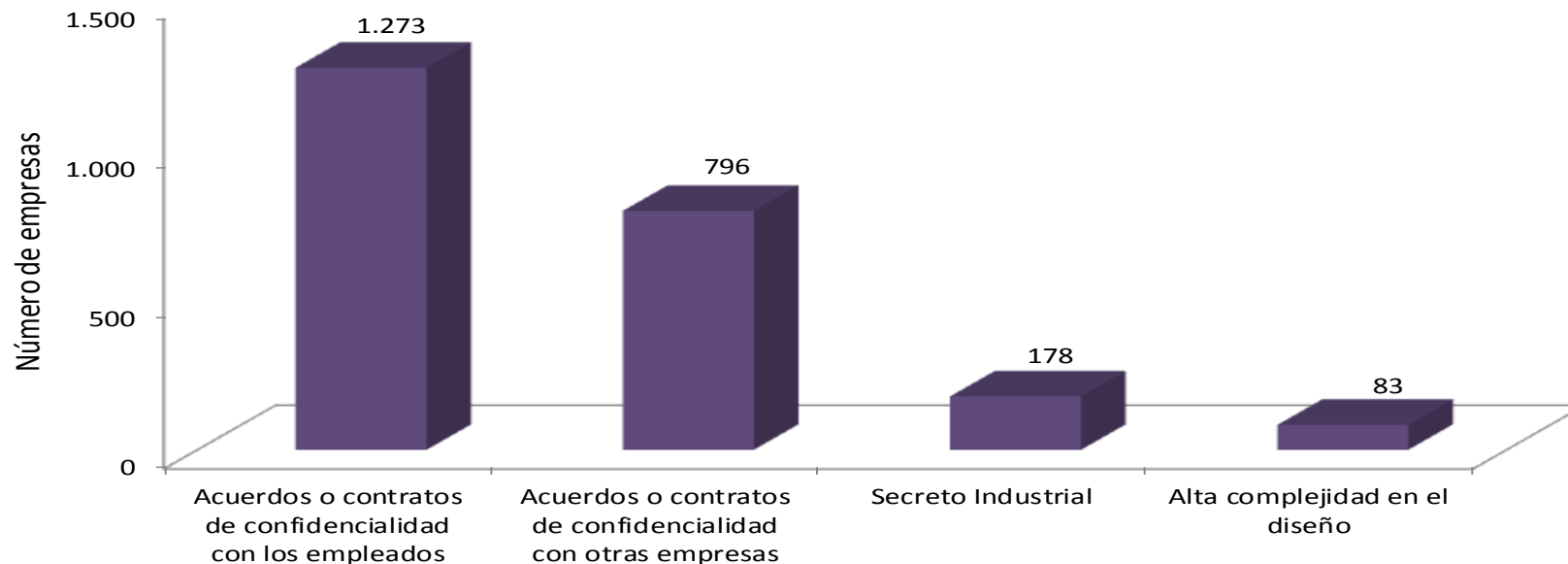
Fuente: DANE – EDIT

Nota: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Nota: 35 empresas de 232 que tuvieron la intención de obtener registros de propiedad intelectual calificaron todos los obstáculos como Nulo.

Número de empresas que utilizaron métodos no registrables de protección a la propiedad intelectual, según tipo de método

Total nacional
2015 – 2016

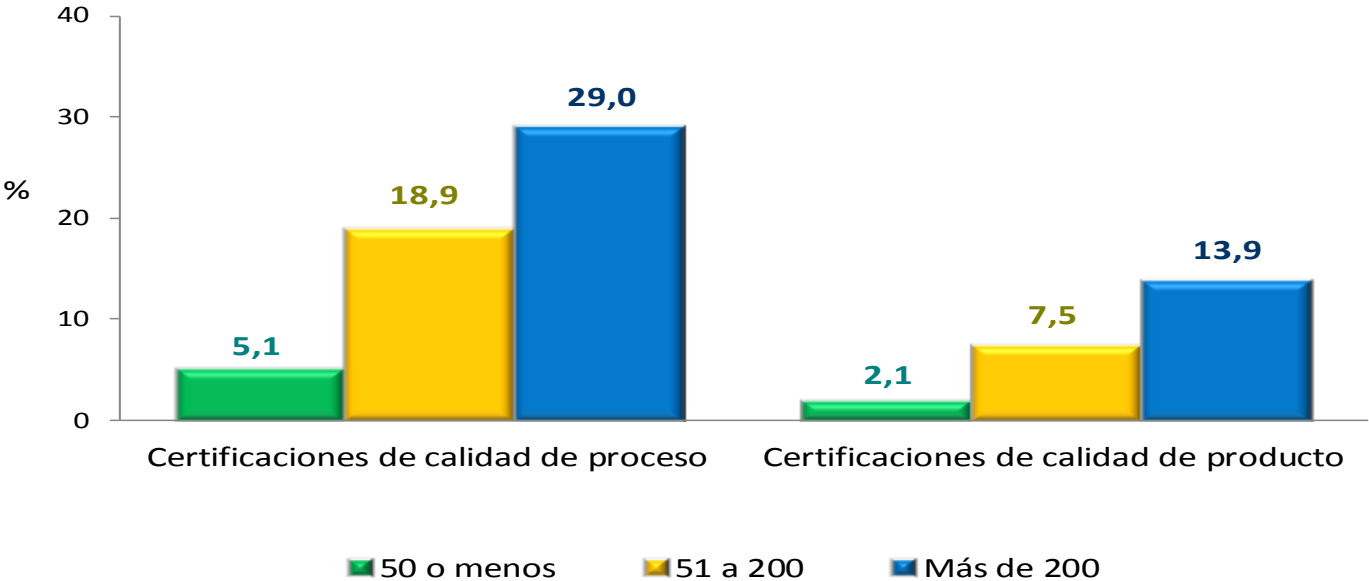


Fuente: DANE – EDIT

Nota: Una empresa pudo seleccionar varias opciones de respuesta, por tanto, éstas no son excluyentes.

Porcentaje de empresas que obtuvieron certificaciones de calidad de proceso o producto, según escala de personal ocupado

Total nacional
2015 – 2016

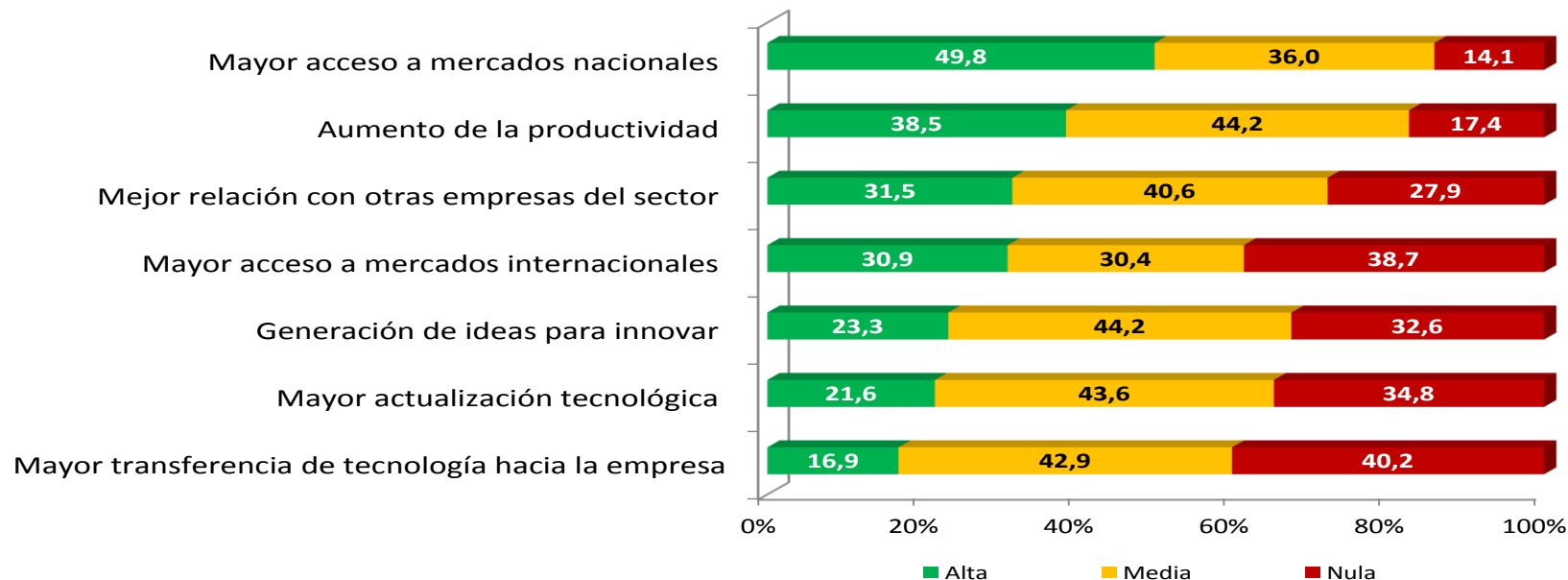


Fuente: DANE – EDIT

Nota: Fueron 879 y 368 las empresas que obtuvieron certificaciones de calidad de proceso y producto respectivamente.

Distribución de las empresas industriales por grado de importancia de las certificaciones de calidad obtenidas en aspectos de la empresa

Total nacional
2015 – 2016



Fuente: DANE – EDIT

Nota 1: La diferencia en la suma de las distribuciones obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos utilizados.

Nota 2: 52 de las 983 empresas que obtuvieron certificaciones de calidad de producto o proceso respondieron todas las opciones como nulo.

RESULTADOS EVOLUCIÓN

EDIT VII (2013-2014) – EDIT VIII (2015 – 2016)

CIU Rev. 4 A.C.



@DANEColombia



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia

EVOLUCIÓN

EDIT VI (2013-2014) – EDIT VII (2015-2016)

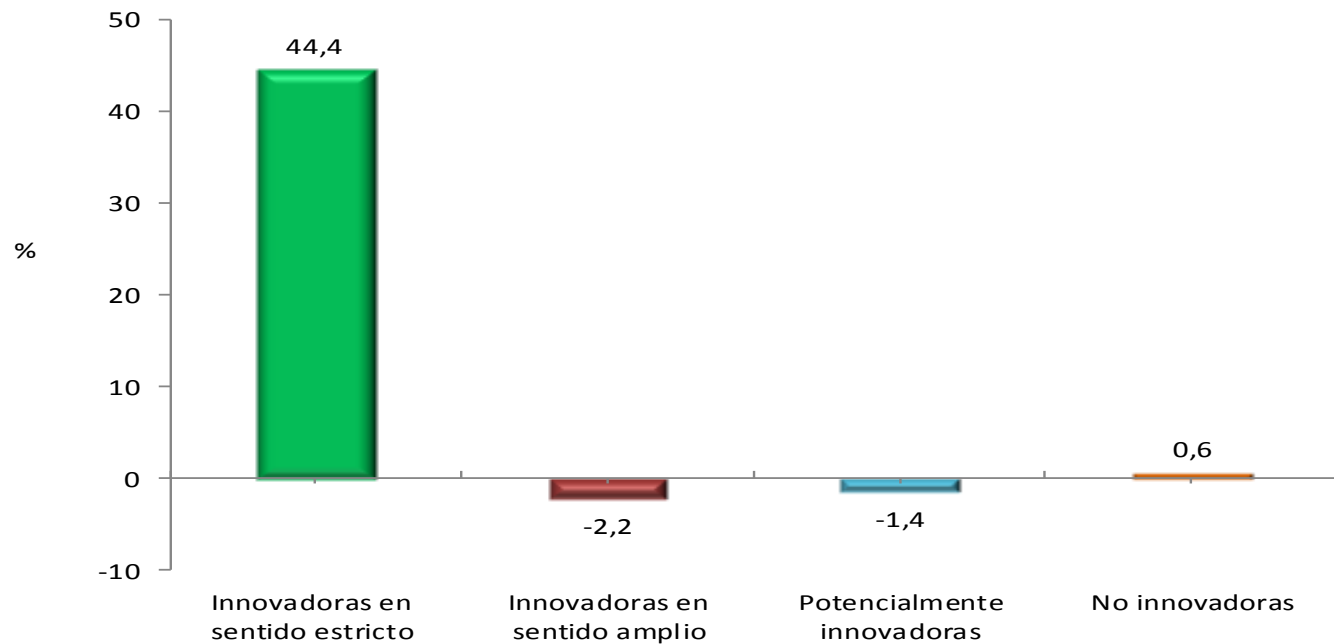
CIIU Rev. 4 A.C.

	Estructura EDIT 2013-2014	Estructura EDIT 2015-2016	Panel
No. de empresas	8.835	7.947	7.591

Variación de las empresas industriales por tipología definida en función de resultados de innovación

Total nacional

Evolución 2015-2016 / 2013-2014

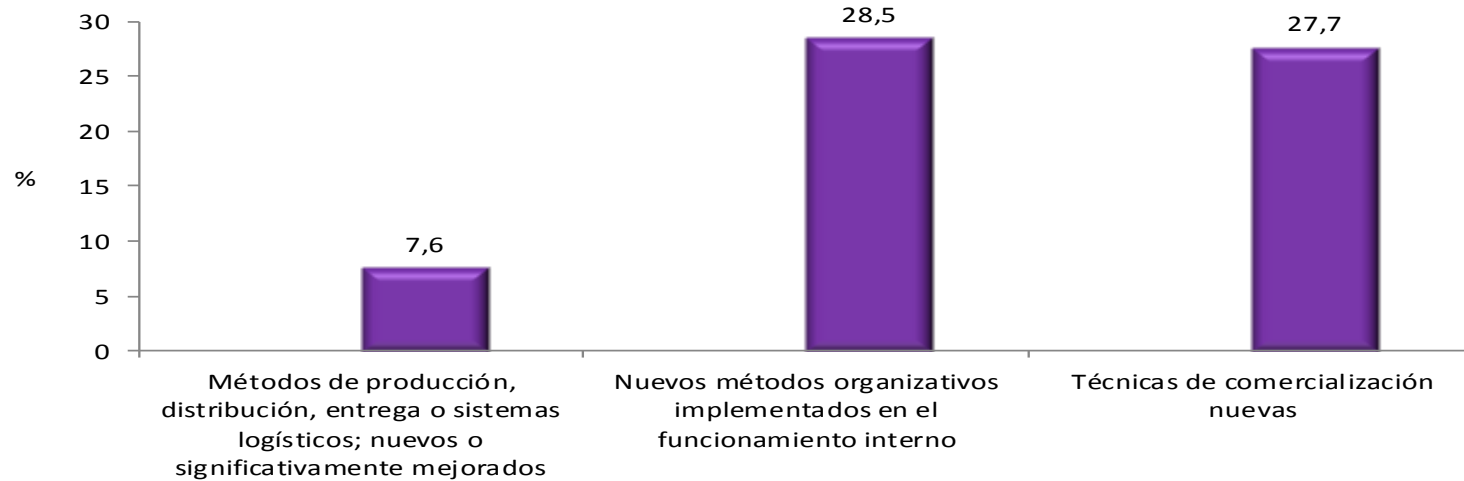


Fuente: DANE – EDIT

Variación del número de innovaciones de método o técnica de las empresas industriales por nivel de alcance

Total nacional

Evolución 2015-2016 / 2013-2014

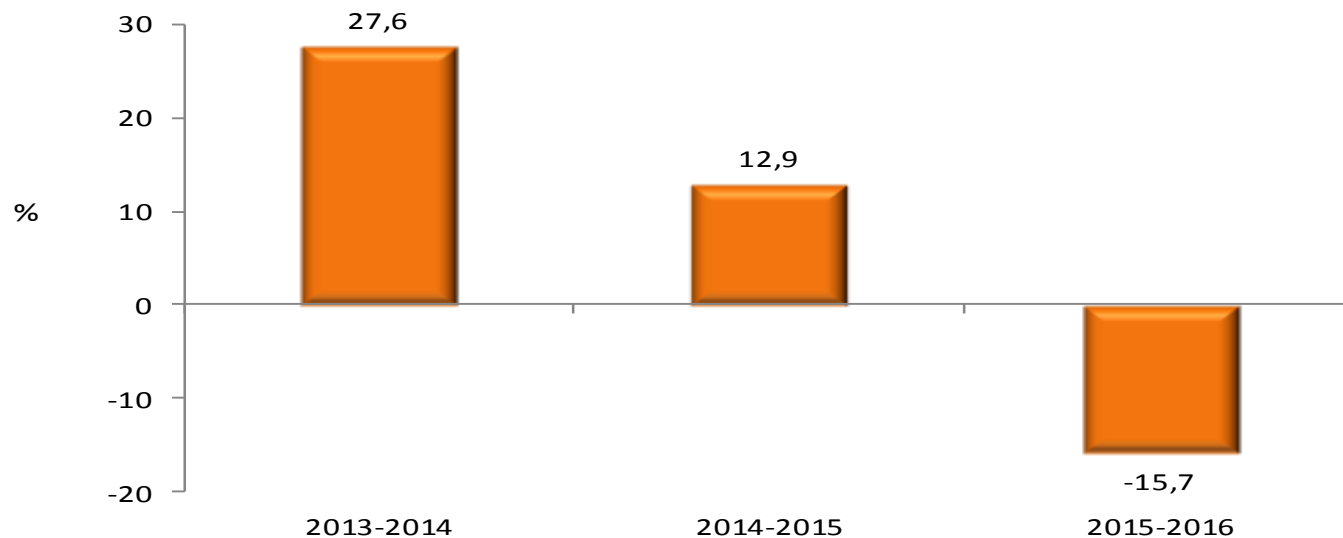


Fuente: DANE – EDIT

Variación de los montos de inversión en ACTI realizados por las empresas industriales

Total nacional

Evolución 2013-2016

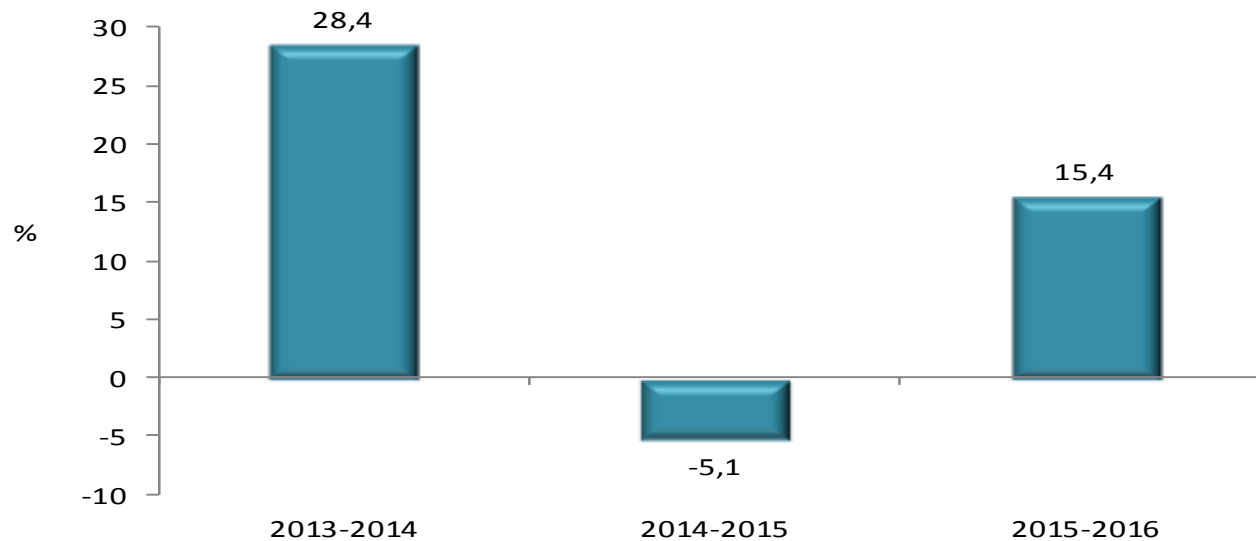


Fuente: DANE – EDIT

Variación del personal que participó en la realización de ACTI

Total nacional

Evolución 2013-2016



Fuente: DANE – EDIT



@DANEColombia



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



DANEColombia