

**INDICADORES DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
ARGENTINA 2016



**INDICADORES DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
ARGENTINA 2016



Ciudad Autónoma de Buenos Aires, julio 2017

Publicación anual ISSN 1853-3299

*Editor*

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Godoy Cruz 2320 • (C1425FQD) • Ciudad Autónoma de Buenos Aires. República Argentina

(011) 4899-5000 • [dnic@mincyt.gob.ar](mailto:dnic@mincyt.gob.ar)

# AUTORIDADES



*Presidente de la Nación*

**Ing. Mauricio Macri**

*Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva*

**Dr. Lino Barañao**

*Secretario de Planeamiento y Políticas en Ciencia,  
Tecnología e Innovación Productiva*

**Ing. Jorge Aguado**

*Subsecretario de Estudios y Prospectiva*

**Lic. Jorge Robbio**

*Director Nacional de Información Científica*

**Lic. Gustavo Arber**



El presente informe “Indicadores de Ciencia y Tecnología Argentina 2016” es una publicación de la Dirección Nacional de Información Científica dependiente de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva de la Secretaría de Planeamiento y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

La elaboración del estudio, recopilación, ordenamiento y análisis de la información estuvo a cargo del equipo conformado por:

*Coordinación General*

**Gustavo Arber**

*Responsable del Procesamiento*

**Francisco Ghersini**

*Responsable de campo y de organismos públicos de ciencia y tecnología*

**Margarita Alfonso**

*Responsable de universidades públicas*

**Daniel Cairoli**

*Responsable de universidades privadas*

**Ariel Montero**

*Responsable de entidades privadas sin fines de lucro*

**Gustavo Moya**

*Responsable del sector empresario*

**Sergio Rodríguez**

*Responsable del análisis de información y estadísticas de producción científica*

**María Victoria Juárez Micó**

*Responsable de estadísticas de comercio exterior y educación superior*

**Mirtha Ortiz Ibañez**

*Colaboradores*

**Ailén Galante Rivera • Eleonora Baringoltz • Mélani Hilén Mandl  
• Sebastián Balsells**

*Diseño gráfico*

**Mariana Rodríguez • Martín Amor**

---

■ <b>PRÓLOGO</b>	<b>9</b>	■ <b>SECCIÓN 2 • Información científica y tecnológica de organismos públicos, educación superior y entidades sin fines de lucro</b>	<b>63</b>
■ <b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>		
■ <b>SECCIÓN 1 • Información científica y tecnológica nacional</b>	<b>19</b>		
CAPITULO I • Inversión en investigación y desarrollo	21	CAPITULO I • Inversión en actividades científicas y tecnológicas en organismos públicos, educación superior y entidades sin fines de lucro	65
CAPITULO II • Recursos humanos dedicados a investigación y desarrollo	29	CAPITULO II • Inversión en investigación y desarrollo en organismos públicos, educación superior y entidades sin fines de lucro	75
CAPITULO III • Productos de la actividad científica y tecnológica	37	CAPITULO III • Recursos humanos dedicados a investigación y desarrollo en organismos públicos, educación superior y entidades sin fines de lucro	83
CAPITULO IV • Información científica y tecnológica provincial y regional	47	CAPITULO IV • Recursos humanos dedicados a investigación y desarrollo por género y edad en organismos públicos, educación superior y entidades sin fines de lucro	97
CAPITULO V • Comparaciones internacionales	53		

---

CAPITULO V • Recursos humanos dedicados a investigación y desarrollo según grado académico alcanzado en organismos públicos, educación superior y entidades sin fines de lucro	103	CAPITULO II • Recursos humanos dedicados a investigación y desarrollo en empresas	129
CAPITULO VI • Proyectos de investigación y desarrollo en organismos públicos, educación superior y entidades sin fines de lucro	109	CAPITULO III • Recursos humanos dedicados a investigación y desarrollo en empresas según grado académico alcanzado y género	133
CAPITULO VII • Información científica y tecnológica provincial y regional en organismos públicos, educación superior y entidades sin fines de lucro	115	■ <b>SECCIÓN 4 • Otra información estadística</b>	<b>137</b>
■ <b>SECCIÓN 3 • Información científica y tecnológica de empresas</b>	<b>121</b>	■ <b>ANEXO</b>	<b>159</b>
CAPITULO I • Inversión en investigación y desarrollo en empresas	123		



El MINCYT se encuentra abocado en una nueva fase de planificación de las estrategias de políticas en CTI. Se trata de un proceso complejo que debe sustentarse en una visión prospectiva del mundo y de nuestro país dentro de los próximos 10 años y pensar cuáles serán las estrategias de políticas e instrumentos más eficaces para lograr los resultados deseados.

En esta línea somos conscientes de la importancia que tiene la producción continua y sistemática de información estadística sobre ciencia, tecnología e innovación y su difusión al conjunto de la sociedad. Es por ello que presentamos esta nueva edición de la publicación Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2016.

Esta nueva edición brinda datos estadísticos e indicadores para el período 2012-2016 sobre la inversión en Actividades de Ciencia y Tecnología e Investigación y Desarrollo [I+D], los recursos humanos dedicados a estas actividades, su nivel académico y dedicación, su composición etaria y de género, y los diversos

output de la actividad científica. Asimismo, incluye indicadores a nivel nacional, provincial y regional que permite compararnos hacia adentro y también con experiencias de otros países.

Es mi deseo agradecer a las instituciones públicas, Universidades públicas y Privadas, Organismos de Ciencia y Tecnología [OCT] y Entidades sin fines de Lucro [ESFL] y a las empresas que todos los años brindan la información solicitada haciendo posible esta publicación.

**Ing. Jorgue Aguado**  
*Secretario de Planeamiento y  
Políticas en Ciencia, Tecnología  
e Innovación Productiva*



## EL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (SENCYT)

El sector científico y tecnológico está compuesto por instituciones, recursos humanos, equipos e instrumental científico a través de los cuales se genera y circula el conocimiento. Las principales actividades que se desarrollan en este ámbito son investigación y desarrollo, formación de recursos humanos, difusión de la ciencia y la tecnología, innovación tecnológica, servicios y transferencias de ciencia y tecnología. La medición de estas actividades y de los recursos necesarios para realizarlas genera información que debe ser convenientemente organizada y compatibilizada. En la actualidad esta tarea es realizada por la Dirección Nacional de Información Científica, dependiente de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

La información estadística nacional comenzó a organizarse en forma sistemática en 1968 a partir de la sanción de la Ley N° 17.622, reglamentada por el Decreto 3.110/70, que creó el Sis-

tema Estadístico Nacional [SEN], dependiente del Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC]. De esta manera, se dio origen a varios subsistemas como Sistemas Estadísticos Provinciales, Municipales, etc.

En 1988 se creó como parte del SEN el Sistema Estadístico Nacional en Ciencia y Tecnología [SENCYT]. Se trata de un conjunto de reglas, principios, métodos y actividades, relacionadas entre sí, que permiten observar detalladamente la estructura del Sector Científico Tecnológico Nacional y su dinámica mediante la medición [periódica o permanente, según los casos] de los recursos y actividades en ciencia, tecnología e innovación, así como de otros aspectos vinculados a ellas [ver Diagrama 1].

El SENCyT comenzó a funcionar con continuidad a partir de septiembre de 1993 con el Decreto N° 1.831 que fijó las obligaciones mínimas asignadas en materia de recopilación y producción de información estadística. Este Ministerio, a través de la Dirección Nacional de Información Científica, tiene a su cargo la elaboración de indicadores que permiten evaluar el presente y futuro

de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación desarrolladas en Argentina. Dichos indicadores incluyen información sobre gasto nacional público y privado en ciencia y tecnología, recursos humanos y subsidios o créditos públicos otorgados para la realización de las actividades científicas y tecnológicas dentro del territorio nacional.

En 2001, a partir de la sanción de la Ley N° 25.467 de Ciencia, Tecnología e Innovación [promulgada el 20 de septiembre de ese año], se crea el marco legal general que estructura, impulsa y promueve las actividades relacionadas con la generación y actualización de la información y estadísticas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, determinando asimismo la obligatoriedad para los organismos e instituciones públicas que realizan actividades científicas y tecnológicas de proveer información, en la medida que no afecte a convenios de confidencialidad. Por otro lado, la normativa establece la necesidad de obtener indicadores adecuados para la evaluación de todo el Sistema.

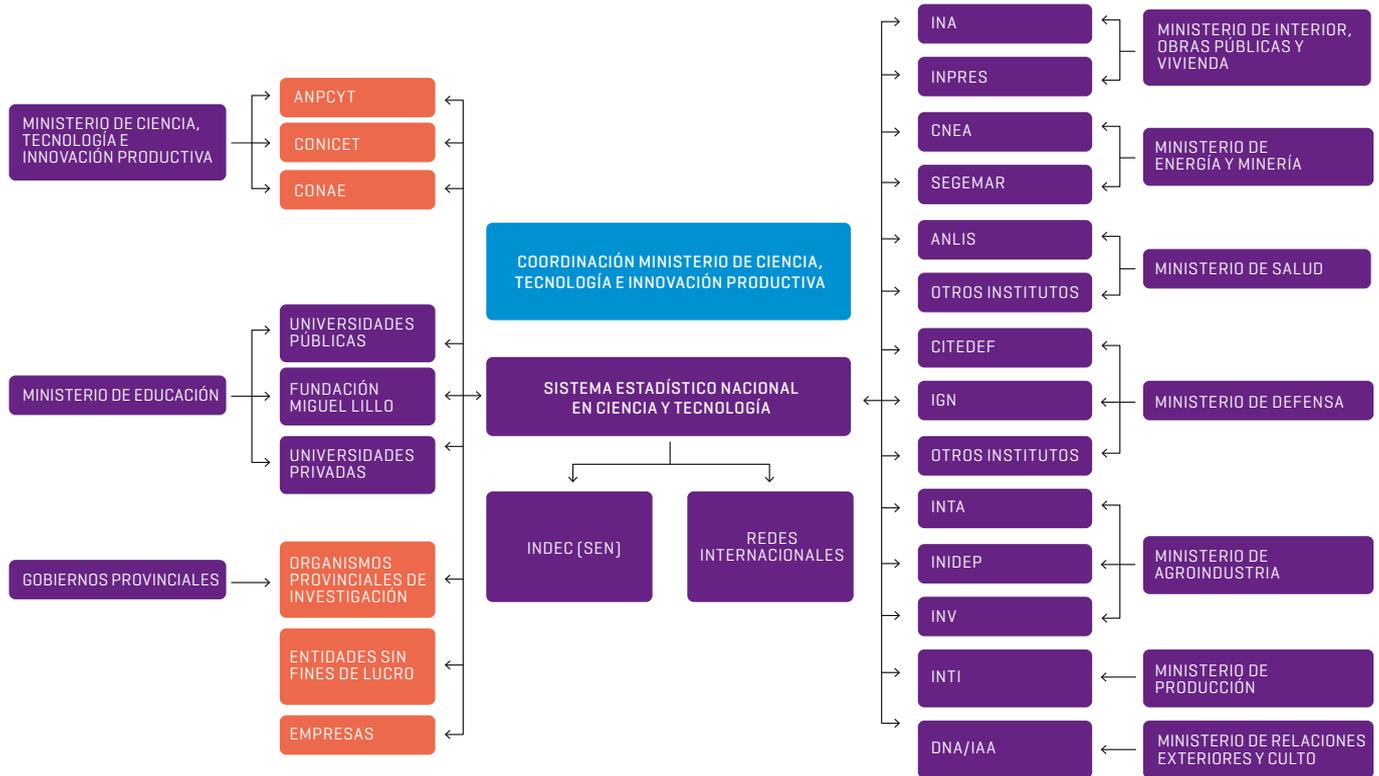
El 6 de diciembre de 2007 el Congreso de la Nación sancionó modificaciones a la Ley de Ministerios N° 26.338 creando el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. El Ministerio tiene a su cargo la formulación de políticas y el desarrollo de planes, programas y proyectos tendientes a fortalecer “la capacidad del país para dar respuesta a problemas sectoriales y sociales prioritarios y contribuir a incrementar en forma sostenible la competitividad del sector productivo, sobre la base del desarrollo de un patrón de producción basado en bienes y servicios con mayor densidad tecnológica”<sup>[1]</sup>.

La formulación, implementación y evaluación de políticas públicas en ciencia y tecnología exige un profundo conocimiento de los principales factores que inciden en el sector. La creación de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva, bajo la órbita de la Secretaría de Planeamiento y Políticas del Ministerio, responde a la necesidad de generar y mantener actualizada la información y estadística del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

---

<sup>[1]</sup> Ley 26.338.

DIAGRAMA 1: SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Nota: diagrama actualizado a junio 2016.

## METODOLOGÍA DEL RELEVAMIENTO

El operativo denominado Relevamiento de entidades que realizan actividades científicas y tecnológicas se lleva a cabo anualmente desde 1994, cumpliendo con el Decreto N° 1.831/93.

El relevamiento realizado incluyó información de las entidades dedicadas a actividades de ciencia y tecnología pertenecientes a distintos ámbitos: organismos públicos, universidades públicas y privadas y entidades sin fines de lucro. Las respuestas fueron solicitadas al máximo nivel institucional; así, por ejemplo, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [CONICET] responde por todas sus unidades ejecutoras; el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria [INTA] responde por todas sus estaciones experimentales. La información aportada por las entidades participantes fue tratada en forma confidencial y reservada para su difusión de manera consolidada.

La cobertura alcanzó el universo completo de los organismos públicos y el de las universidades públicas y privadas. En el caso de las entidades sin fines de lucro a partir de este año se modi-

fica la metodología para el cómputo del gasto en I+D, computándose directamente la información provista por un directorio de entidades, sin expandir el dato al resto del universo de casos. Todas las series históricas que se presentan en este informe se encuentran recalculadas con esta nueva metodología.

Con el propósito de mejorar y robustecer la calidad de la información relevada, desde el año 2010 se ha adoptado una nueva metodología de captura y control de datos. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva ha desarrollado una herramienta que permite a los usuarios ingresar los datos solicitados y realizar ciertas verificaciones de consistencia de forma online.

Esta herramienta cuenta también con un módulo de gestión que permite realizar un monitoreo continuo del proceso, agilizando las tareas de control de los datos suministrados.

Es importante destacar que el instrumento de recolección de datos no fue modificado de manera que los resultados obtenidos resultan comparables con los de los años anteriores.

En cuanto al sector empresas se ha modificado la metodología utilizada para las estadísticas que se producen para este sector desde el año 2009. Este cambio implica la realización de un relevamiento específico a un panel de firmas que fueron seleccionadas a partir de un directorio de potenciales empresas ejecutoras de I+D construido con fines estadísticos por la Dirección Nacional de Información Científica. La selección de empresas permite cubrir los sectores agropecuarios, manufactureros y de servicios con diferentes niveles de tamaño: microempresas, pequeñas, medianas y grandes.

Para la selección de las empresas se tuvieron en cuenta entre otros los siguientes criterios: pertenecer a sectores vinculados con actividades de I+D y/o ser proclives a realizar dichos esfuerzos de manera sistemática. Las estadísticas de los años 2009 a 2014 del sector abarcan a un directorio de 571 firmas que respondieron la encuesta indicando que realizaron actividades de I+D en alguno de esos años. Para los datos de 2015 se amplió la

cantidad de empresas relevadas, constituyéndose un directorio final de 1023 firmas con actividades de I+D.

Asimismo, el cambio metodológico conllevó a la elaboración de un formulario electrónico que permite recabar información general de la empresa, datos referidos a la inversión y al personal que se dedica a actividades de investigación y desarrollo.

Es importante destacar que los datos del sector empresas son provisorios dado que el cambio metodológico requiere de cierta estabilización dada las características del panel de firmas utilizado.

En el caso particular del cálculo del número de personas equivalentes a jornada completa [EJC] dedicadas a actividades de ciencia y tecnología se utilizaron coeficientes específicos según entidad con los cuales convertir la cantidad de personas físicas con diferente dedicación, en un número de personas EJC. Pueden observarse los factores utilizados en el siguiente cuadro:

Función	Entidades				
	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro
Investigadores JC <sup>1</sup>	1,00	0,77	0,77	1,00	1,00
Investigadores JP <sup>2</sup>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Becarios JC <sup>1</sup>	1,00	0,77	0,77	1,00	1,00
Becarios JP <sup>2</sup>	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Personal técnico	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Personal de apoyo	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

<sup>1</sup>JC: jornada completa. Son aquellas personas que dedican más del 75% de su tiempo a la investigación.

<sup>2</sup>JP: jornada parcial. Son aquellas personas que dedican entre un 20 y un 75% de su tiempo a la investigación.

Nota: a modo de ejemplo, para calcular el número de investigadores EJC en universidades se utiliza la siguiente expresión matemática:

$$N^{\circ} \text{ Inv. [EJC]} = N^{\circ} \text{ Inv. JC} \times 0,77 + N^{\circ} \text{ Inv. JP} \times 0,25$$

Los criterios de aplicación de los mencionados coeficientes están dentro de las recomendaciones para el procesamiento de datos en recursos humanos de CyT tratados en el Manual de Frascati.

En nuestro país, se toma como coeficiente la cifra 0,77 para las universidades, luego de realizar estudios referidos a dedicación horaria a la investigación en cargos de jornada completa. Dicha cifra representa la dedicación horaria promedio del inves-

tigador EJC, con cargo de jornada completa, en una universidad argentina.

En el caso de algunos investigadores, becarios de investigación y personal técnico y de apoyo que presentan una doble pertenencia institucional se asigna el cargo a una sola de las entidades para evitar duplicaciones.

Los valores monetarios están expresados en miles o en millones de pesos corrientes y en pesos constantes base 2004 según se indique. A los efectos de su comparación, cabe señalar que la cotización del dólar estadounidense [promedio anual] utilizada es la publicada por el Banco Central de la República Argentina. Durante el año 2012 se consideró a 4,55 pesos, para el 2013 a 5,48, para el 2014 a 8,12, para el 2015 a 9,27 y para el año 2016 a 14,78 pesos.

Para el cálculo de las variables nacionales expresadas en Paridad de Poder de Compra [PPP] se construyeron los índices en base a los datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OECD]<sup>[2]</sup>.

La información estadística incluida en la presente publicación puede ser consultada en el sitio web de este Ministerio: [www.indicadorescti.mincyt.gob.ar](http://www.indicadorescti.mincyt.gob.ar)

---

<sup>[2]</sup> Fuente: <http://stats.oecd.org/>







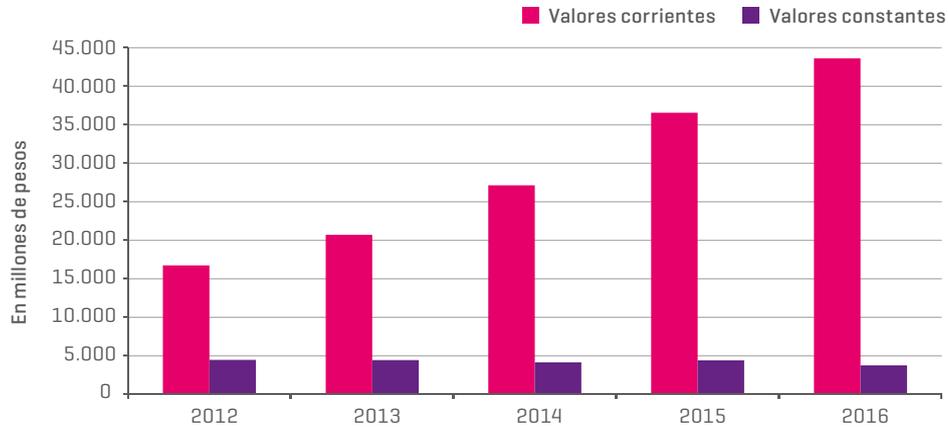
**CAPITULO I**  
INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### CUADRO 1: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D). AÑOS 2012 A 2016.

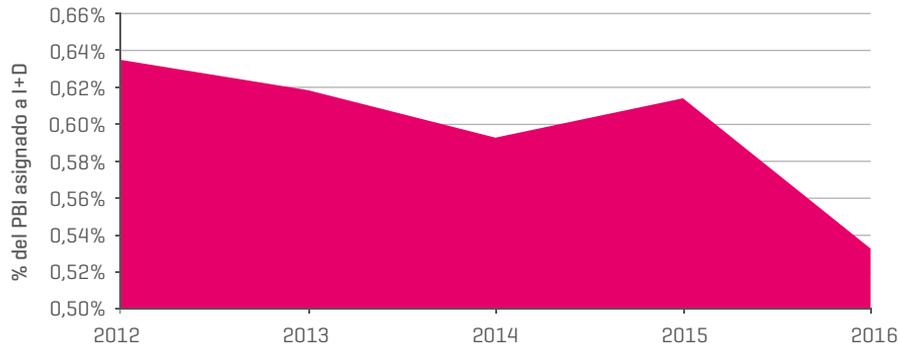
Inversión en I+D			
Años	Millones de pesos corrientes	Relación con el PBI	Millones de pesos constantes (*) a precios de 2004
2012	16.748,5	0,63%	4.466,3
2013	20.708,9	0,62%	4.455,4
2014	27.144,0	0,59%	4.163,1
2015	36.565,4	0,61%	4.430,5
2016	43.625,0	0,53%	3.773,6

(\*) Se utilizó el Índice de precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado.

**GRÁFICO 1: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. AÑOS 2012 A 2016 (EN VALORES CORRIENTES Y CONSTANTES).**



**GRÁFICO 2: PORCENTAJE DEL PBI ASIGNADO A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. AÑOS 2012 A 2016.**



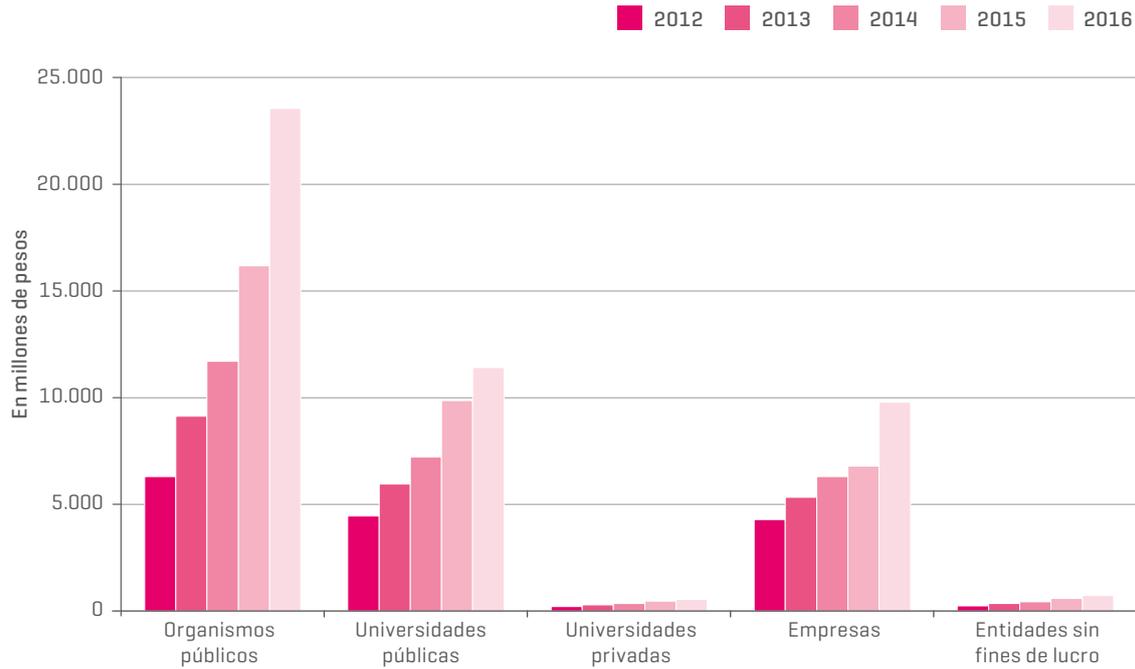
**CUADRO 2: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2016 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Sector de ejecución	Inversión en I+D
CONICET	8.785.778
Organismos públicos	12.822.295
Universidades públicas	10.716.326
Universidades privadas	541.731
Empresas	10.424.888
Entidades sin fines de lucro	334.027
<b>Total</b>	<b>43.625.045</b>

**CUADRO 3: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES).**

Año	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
2012	7.306,1	4.757,7	237,8	4.268,8	178,1	16.748,5
2013	9.371,2	5.781,4	289,7	5.047,4	219,2	20.708,9
2014	12.949,3	7.893,0	373,3	5.441,6	470,7	27.127,9
2015	18.845,2	9.129,3	438,5	7.824,9	327,6	36.565,5
2016	21.608,1	10.716,3	541,7	10.424,9	334,0	43.625,0

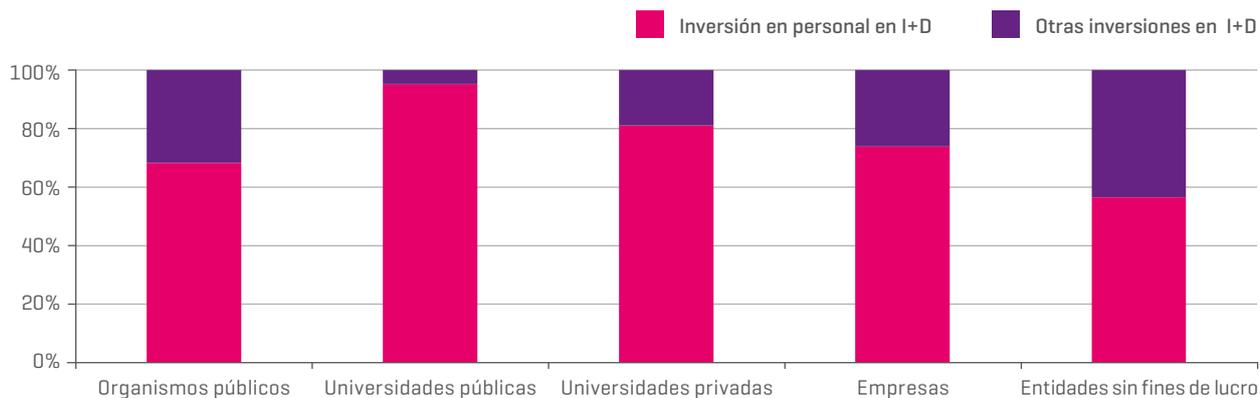
**GRÁFICO 3: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2012 A 2016 (EN VALORES CORRIENTES).**



**CUADRO 4: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2015 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Destino de los fondos	Inversión en I+D
<b>Erogaciones corrientes</b>	
Personal	32.275.043
Otras	4.887.061
<b>Erogaciones de capital</b>	
Equipamiento y rodados	3.248.398
Inmuebles y otras	3.214.544
<b>Total</b>	<b>43.625.045</b>

**GRÁFICO 4: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ENTIDAD. AÑO 2016.**



**CUADRO 5: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR INVESTIGADOR EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN ENTIDAD. AÑO 2015.**

Inversión en I+D [pesos corrientes]	
Tipo de Entidad	Por Investigador <sup>(*)</sup> EJC
Organismos públicos	795.350
Universidades públicas	519.414
Universidades privadas	329.759
Empresas	2.389.933
Entidades sin fines de lucro	1.380.277

(\*) Incluye Becarios de investigación.

**CUADRO 6: FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. AÑO 2015 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Sector de financiamiento	Inversión en I+D	%
<b>SECTOR PÚBLICO</b>		
Gobierno nacional y provincial	31.871.411	73%
Educación superior pública	323.264	1%
<b>SECTOR PRIVADO</b>		
Empresa	7.957.832	18%
Entidades sin fines de lucro	244.576	1%
Educación superior privada	468.841	1%
<b>SECTOR EXTERNO</b>		
Transferencias, subsidios, etc.	2.759.121	6%
<b>TOTAL</b>	<b>43.625.045</b>	<b>100%</b>



## RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

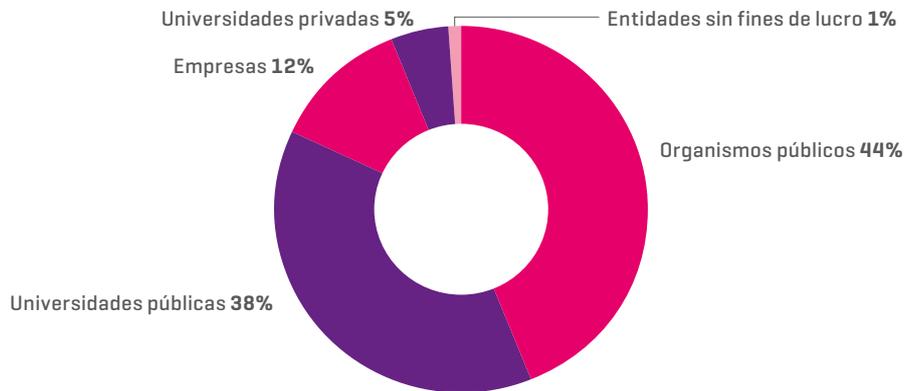
### CAPITULO II

**CUADRO 7: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN TIPO DE ENTIDAD Y FUNCIÓN. AÑO 2016.**

Función	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigadores (*)	28.176	44.689	5.109	5.584	389	83.947
Personal técnico I+D	7.270	1.271	176	4.694	188	13.599
Personal de apoyo I+D	5.810	2.657	241	2.804	176	11.688
<b>Total</b>	<b>41.256</b>	<b>48.617</b>	<b>5.526</b>	<b>13.082</b>	<b>753</b>	<b>109.234</b>

(\*) Incluye Becarios de investigación.

**GRÁFICO 5: CARGOS OCUPADOS POR PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

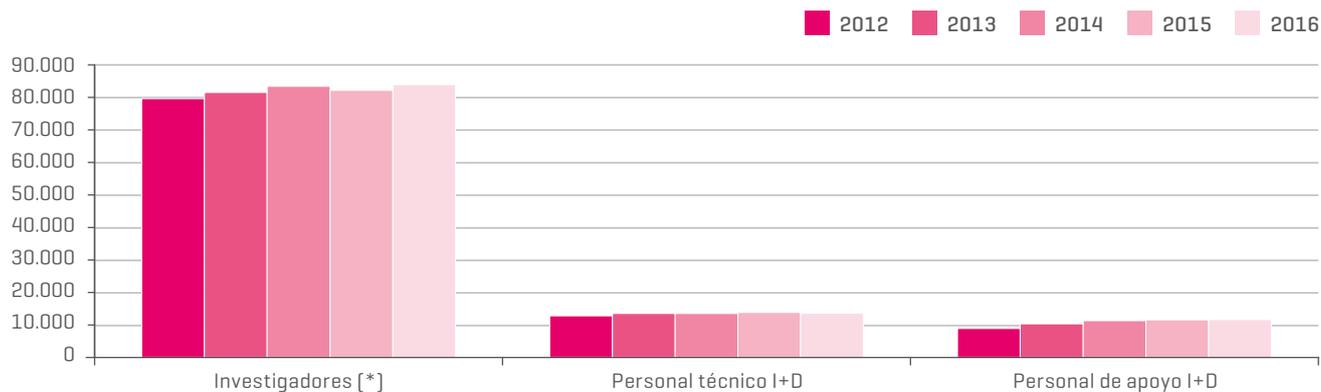


**CUADRO 8: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN, FUNCIÓN. AÑOS 2012 A 2016.**

Función	2012	2013	2014	2015	2016
Investigadores (*)	79.641	81.507	83.384	82.148	83.947
Personal técnico I+D	12.826	13.532	13.541	13.853	13.599
Personal de apoyo I+D	8.976	10.416	11.345	11.629	11.688
<b>Total</b>	<b>101.443</b>	<b>105.455</b>	<b>108.270</b>	<b>107.630</b>	<b>109.234</b>

(\*) Incluye Becarios de investigación.

**GRÁFICO 6: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2012 A 2016.**



(\*) Incluye Becarios de investigación

**CUADRO 9: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN TIPO DE ENTIDAD Y FUNCIÓN. AÑOS 2012 A 2016.**

Tipo de entidad y año	Investigadores <sup>(*)</sup> EJC	Personal técnico I+D	Personal de apoyo I+D	Total
<b>Organismos públicos</b>				
2012	23.237	7.147	4.088	34.472
2013	23.444	7.136	5.270	35.850
2014	24.814	7.238	5.705	37.757
2015	26.267	7.046	5.959	39.272
2016	27.168	7.270	5.810	40.248
<b>Universidades públicas</b>				
2012	21.756	1.191	2.193	25.140
2013	21.690	1.595	2.367	25.652
2014	21.482	1.656	2.359	25.497
2015	20.061	1.271	2.557	23.889
2016	20.632	1.271	2.657	24.560
<b>Universidades privadas</b>				
2012	1.575	219	243	2.037
2013	1.531	300	255	2.086
2014	1.671	346	382	2.399
2015	1.643	226	260	2.129
2016	1.643	176	241	2.060
<b>Empresas</b>				
2012	3.336	3.904	2.035	9.275
2013	3.569	4.177	2.177	9.923
2014	3.204	4.121	2.654	9.979
2015	4.554	5.075	2.585	12.214
2016	4.362	4.694	2.804	11.860
<b>Entidades sin fines de lucro</b>				
2012	321	336	342	999
2013	326	324	347	997
2014	235	180	241	656
2015	314	235	268	817
2016	242	188	176	606
<b>Total</b>				
2012	50.225	12.797	8.901	71.923
2013	50.560	13.532	10.416	74.508
2014	51.406	13.541	11.341	76.288
2015	52.838	13.853	11.629	78.320
2016	54.046	13.599	11.688	79.333

(\*) Incluye Becarios de investigación.

(\*\*) En 2015 se amplió la cantidad de empresas relevadas, constituyéndose un directorio final de 1023 firmas con actividades de I+D.

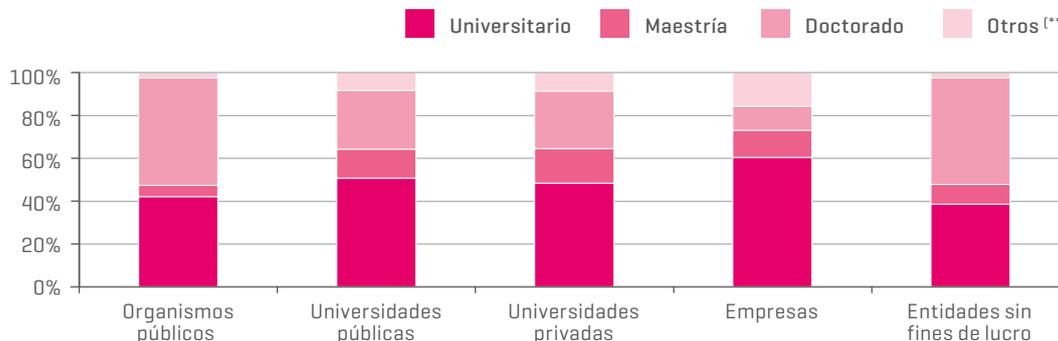
**CUADRO 10: INVESTIGADORES(\*) DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

Grado académico	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Universitario	11.868	22.724	2.479	3.380	150	40.601
Maestría	1.506	5.979	823	703	36	9.047
Doctorado	14.105	12.300	1.368	620	193	28.587
Otros (**)	697	3.685	440	881	10	5.712
<b>Total</b>	<b>28.176</b>	<b>44.689</b>	<b>5.109</b>	<b>5.584</b>	<b>389</b>	<b>83.947</b>

(\*) Incluye Becarios de investigación.

(\*\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

**GRÁFICO 7: INVESTIGADORES(\*) DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**



(\*) Incluye Becarios de investigación.

(\*\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

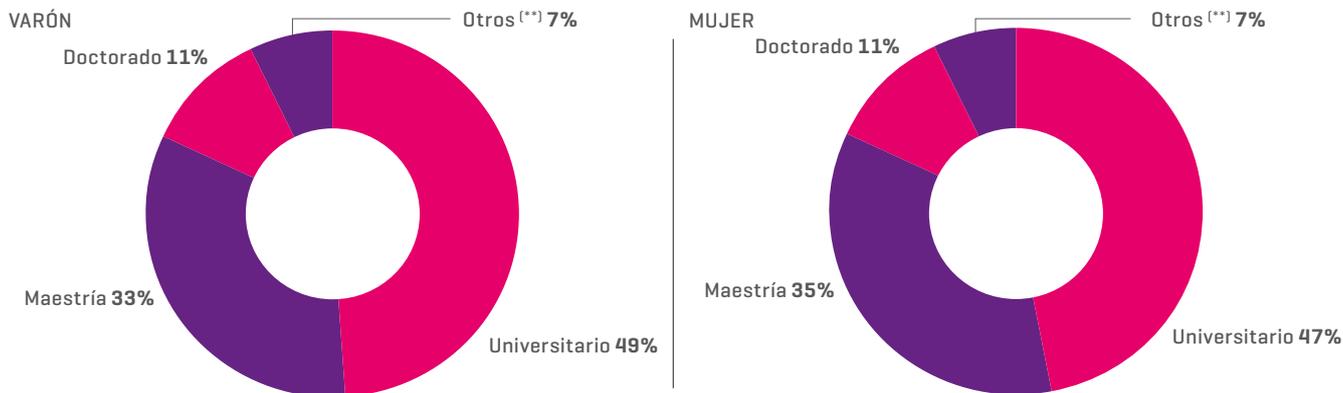
**CUADRO 11: INVESTIGADORES<sup>(\*)</sup> DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO. AÑO 2016.**

Grado Académico	Varón	Mujer	Total
Universitario	19.455	21.146	40.600
Maestría	4.138	4.910	9.048
Doctorado	13.099	15.486	28.585
Otros <sup>(**)</sup>	2.734	2.979	5.714
<b>Total</b>	<b>39.426</b>	<b>44.521</b>	<b>83.947</b>

(\*) Incluye Becarios de investigación.

(\*\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

**GRÁFICO 8: INVESTIGADORES<sup>(\*)</sup> DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO. AÑO 2016.**



(\*) Incluye Becarios de investigación.

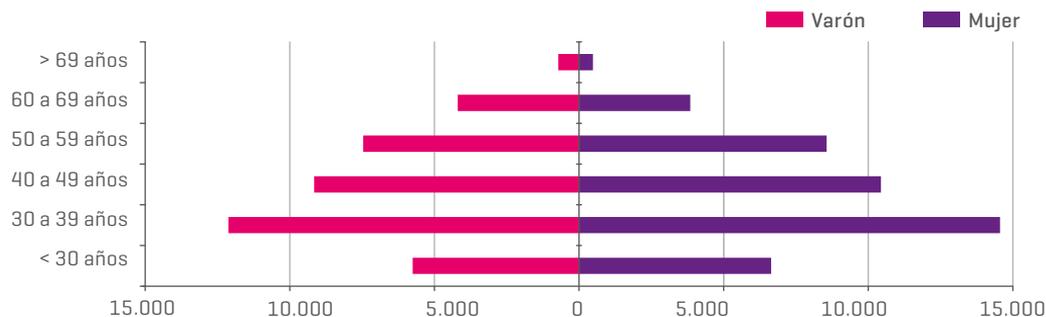
(\*\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

**CUADRO 12: INVESTIGADORES(\*) DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD. AÑO 2016.**

Grado Académico	Varón	Mujer	Total
< 30 años	5.749	6.639	12.388
30 a 39 años	12.125	14.557	26.682
40 a 49 años	9.161	10.436	19.597
50 a 59 años	7.471	8.556	16.026
60 a 69 años	4.201	3.850	8.051
> 69 años	719	484	1.204
<b>Total</b>	<b>39.426</b>	<b>44.521</b>	<b>83.947</b>

(\*) Incluye Becarios de investigación.

**GRÁFICO 9: INVESTIGADORES(\*) DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD. AÑO 2016.**





**CAPITULO III**  
PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

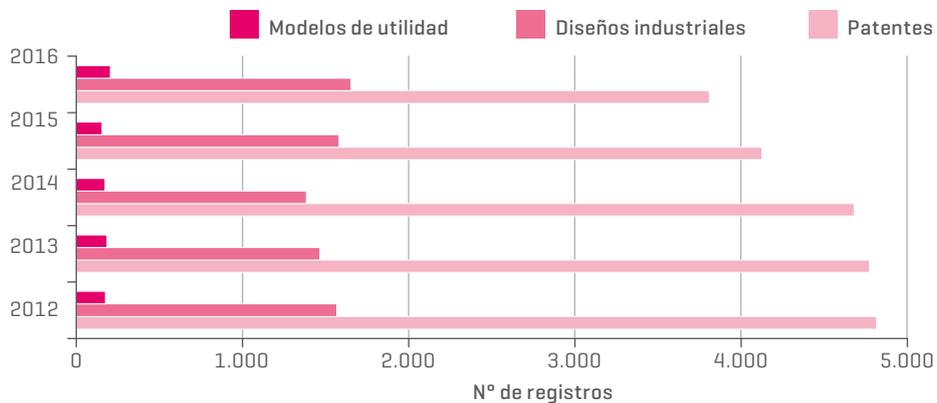
**CUADRO 13: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITADOS EN ARGENTINA SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES. AÑOS 2012 A 2016.**

Año	Patentes			Modelos de utilidad			Diseños industriales			Marcas			Variedades de plantas		
	R	N-R	Total	R	N-R	Total	R	N-R	Total	R	N-R	Total	R	N-R	Total
2012	697	4.119	4.816	150	24	174	736	831	1.567	61.171	20.390	81.561	N/d	N/d	N/d
2013	643	4.129	4.772	161	23	184	703	762	1.465	65.434	22.487	87.921	N/d	N/d	N/d
2014	509	4.173	4.682	157	15	172	798	586	1.384	57.386	19.376	76.762	169	84	253
2015	546	3.579	4.125	132	22	154	1.017	564	1.581	69.209	20.429	89.638	212	73	285
2016	884	2.925	3.809	184	21	205	1.115	538	1.653	55.739	15.319	71.058	171	67	238

Notas: R: Residentes | N-R: No residentes | N/d: dato aún no disponible.

Fuente: INPI, UPOV.

**GRÁFICO 10: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITADOS EN ARGENTINA. AÑOS 2012 A 2016.**



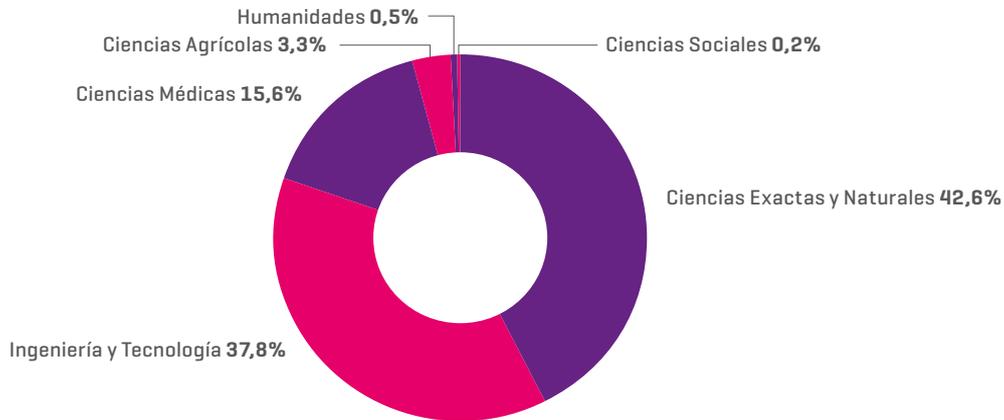
Fuente: INPI.

**CUADRO 14: SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR DISCIPLINAS. AÑO 2016.**

Disciplinas	Participación [%]
Ciencias exactas y naturales	42,6
Ingeniería y tecnología	37,8
Ciencias médicas	15,6
Ciencias agrícolas	3,3
Humanidades	0,5
Ciencias sociales	0,2
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: INPI.

**GRÁFICO 11: PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, POR DISCIPLINAS. AÑO 2016.**



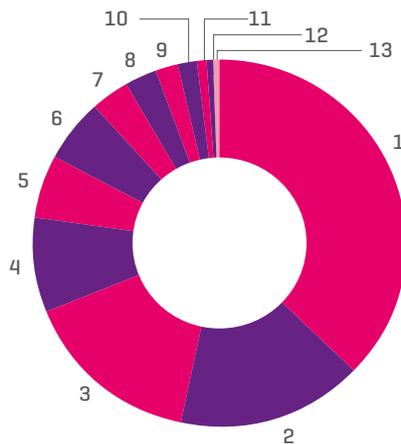
Fuente: INPI.

**CUADRO 15: SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN. AÑO 2016.**

Campos de aplicación	Participación [%]
Química, petroquímica y carboquímica	37,3
Desarrollo industrial y tecnológico	16,2
Salud humana	15,6
Energía, recursos naturales y minería	8,3
Desarrollo del transporte	5,6
Alimentos, bebidas y tabaco	5,4
Agricultura, ganadería y pesca	3,3
Mobiliario, metalurgia, productos metálicos y equipo	2,9
Ordenamiento territorial	2,0
Textiles, vestidos y cuero	1,6
Desarrollo socioeconómico, educación y servicios	0,7
Control y protección del medio ambiente	0,6
Celulosa, papel, impresión y encuadernación	0,5
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: INPI.

**GRÁFICO 12: PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, SEGÚN PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN. AÑO 2016.**



**Referencias**

- 1. Química, petroquímica y carboquímica **37,3%**
- 2. Desarrollo industrial y tecnológico **16,2%**
- 3. Salud humana **15,6%**
- 4. Energía, recursos naturales y minería **8,3%**
- 5. Desarrollo del transporte **5,6%**
- 6. Alimentos, bebidas y tabaco **5,4%**
- 7. Agricultura, ganadería y pesca **3,3%**

- 8. Mobiliario, metalurgia, productos metálicos y equipo **2,9%**
- 9. Ordenamiento territorial **2,0%**
- 10. Textiles, vestidos y cuero **1,6%**
- 11. Desarrollo socioeconómico, educación y servicios **0,7%**
- 12. Control y protección del medio ambiente **0,6%**
- 13. Celulosa, papel, impresión y encuadernación **0,5%**

Fuente: INPI.

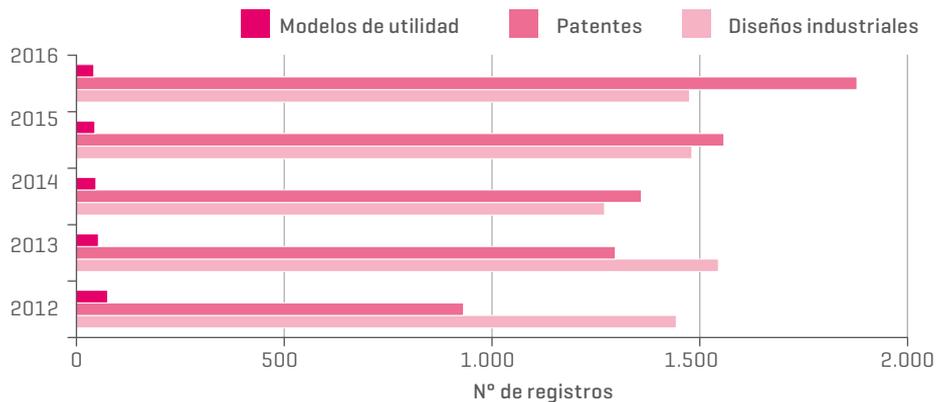
**CUADRO 16: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CONCEDIDOS EN ARGENTINA SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES. AÑOS 2012 A 2016.**

Año	Patentes			Modelos de utilidad			Diseños Industriales			Marcas			Variedades de Plantas		
	R	N-R	Total	R	N-R	Total	R	N-R	Total	R	N-R	Total	R	N-R	Total
2012	163	769	932	62	14	76	705	739	1.444	51.646	17.215	68.861	N/d	N/d	N/d
2013	228	1.069	1.297	44	9	53	689	856	1.545	55.166	19.985	75.151	N/d	N/d	N/d
2014	265	1.095	1.360	41	6	47	677	594	1.271	62.070	21.809	83.879	91	36	127
2015	214	1.345	1.559	42	3	45	899	583	1.482	58.555	20.373	78.928	112	37	149
2016	201	1.678	1.879	34	8	42	1014	462	1.476	43.674	15.391	59.065	75	31	106

Nota: R: Residentes; N-R: No residentes; N/D: dato aún no disponible.

Fuente: INPI, UPOV.

**GRÁFICO 13: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CONCEDIDOS EN ARGENTINA. AÑOS 2012 A 2016.**



**CUADRO 17: OTROS INDICADORES DE ARGENTINA CONFECCIONADOS A TRAVÉS DE LAS PATENTES SOLICITADAS, SEGÚN MODALIDAD DE LA OCDE. AÑOS 2012 A 2016.**

Indicadores	2012	2013	2014	2015	2016
Índice de dependencia	5,91	6,42	8,20	6,55	3,31
Índice de autosuficiencia	0,14	0,13	0,11	0,13	0,23
Coefficiente de invención	1,70	1,55	1,21	1,29	2,03

Fuente: elaboración propia en base al INPI.

Definiciones OCDE:

Índice de dependencia: N° de patentes solicitadas por no residentes / N° de patentes solicitadas por residentes.

Índice de autosuficiencia: N° de patentes solicitadas por residentes / N° total de patentes solicitadas.

Coefficiente de invención: N° de patentes solicitadas por residentes cada 100.000 habitantes.

**CUADRO 18: PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS POR TIPO DE PUBLICACIÓN. AÑOS 2012 A 2016.**

Tipo de publicación	2012	2013	2014	2015	2016
Artículos	9.085	9.772	10.134	10.003	10.489
Artículos en conferencia	960	711	971	835	1.038
Revisiones	568	491	618	631	823
Cartas	158	183	209	202	207
Notas	157	164	185	193	221
Capítulos de libros	133	246	386	503	354
Material editorial	119	115	114	140	141
Artículos en edición	67	45	84	50	18
Otros	78	62	110	115	119
<b>Total</b>	<b>11.325</b>	<b>11.789</b>	<b>12.811</b>	<b>12.672</b>	<b>13.410</b>

Fuente: elaboración propia sobre datos de Thomson Reuters - Web of Science.

**CUADRO 19: PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN ÁREAS DE CONOCIMIENTO. AÑOS 2012 A 2016.**

Áreas de conocimiento	2012	2013	2014	2015	2016
Agricultura y Ciencias Biológicas	2.724	2.701	2.784	2.729	2.975
Artes y Humanidades	452	435	590	579	820
Bioquímica, Genética y Biología Molecular	1.754	1.776	1.646	1.606	1.865
Ciencia de la Decisión	54	54	63	60	74
Ciencias Ambientales	826	814	914	854	1.065
Ciencias de la Computación	549	617	741	501	933
Ciencias de la Tierra y Planetarias	954	981	915	988	1.131
Ciencias de los Materiales	728	723	710	772	778
Ciencias Multidisciplinarias	70	63	67	100	157
Ciencias Sociales	766	740	962	1.014	1.243
Economía, Econometría y Finanzas	113	105	128	124	159
Energía	257	194	238	189	277
Enfermería	78	69	90	95	97
Farmacología, Toxicología y Farmacia	382	355	366	313	395
Física y Astronomía	1.278	1.350	1.459	1.480	1.522
Ingeniería	895	985	932	888	1.359
Ingeniería Química	472	502	600	579	548
Inmunología y Microbiología	714	677	690	620	757
Matemáticas	649	560	617	591	721
Medicina	2.901	3.137	3.253	3.258	3.148
Negocios, Administración y Contabilidad	94	86	91	69	155
Neurociencias	347	346	322	343	363
Odontología	21	31	24	21	26
Profesiones de salud	39	57	55	84	78
Psicología	201	183	211	230	231
Química	952	969	1.025	1.016	1.096
Veterinaria	218	207	214	205	216

Fuente: elaboración propia sobre datos de SCOPUS.

**CUADRO 20: PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN PAÍS DE COLABORACIÓN. AÑOS 2012 A 2016.**

País	2012	2013	2014	2015	2016
Estados Unidos	1.521	1.603	1.700	1.847	1.966
España	1.042	1.063	1.133	1.123	1.335
Brasil	747	846	970	1.023	1.177
Alemania	587	591	708	749	903
Francia	566	559	649	736	811
Italia	504	493	544	619	654
Reino Unido	460	512	591	602	754
Chile	379	430	523	558	681
Canadá	366	406	455	497	589
Australia	243	285	373	417	522
México	237	292	321	385	450
Colombia	216	235	274	336	420
Suiza	244	262	278	332	405
Países Bajos	236	245	317	329	402
China	157	180	206	278	354
Japón	183	189	239	266	354

Fuente: elaboración propia sobre datos de SCOPUS.



## INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PROVINCIAL Y REGIONAL

### CAPITULO IV

**CUADRO 21: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR PROVINCIA(\*). AÑO 2016 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Provincias (**)	Inversión en I+D	
	2015	2016
Buenos Aires	12.463.184	14.898.657
Catamarca	286.136	171.187
Chaco	853.442	262.556
Chubut	374.615	672.908
Ciudad de Buenos Aires	9.703.193	10.091.654
Córdoba	2.979.938	4.358.549
Corrientes	454.740	490.849
Entre Ríos	491.149	509.899
Formosa	138.899	331.846
Jujuy	266.958	440.844
La Pampa	197.533	493.462
La Rioja	148.431	201.711
Mendoza	1.115.234	1.274.130
Misiones	427.782	386.269
Neuquén	301.651	367.885
Río Negro	1.597.131	2.522.269
Salta	484.686	535.310
San Juan	569.221	535.626
San Luis	362.711	412.027
Santa Cruz	165.778	209.352
Santa Fe	1.840.016	2.706.662
Santiago del Estero	148.384	305.574
Tierra del Fuego	192.250	192.110
Tucumán	1.002.410	1.253.709
<b>Total</b>	<b>36.565.473</b>	<b>43.625.045</b>

(\*) Corresponden a los gastos ejecutados en la jurisdicción provincial, si bien pueden provenir de diversos orígenes.

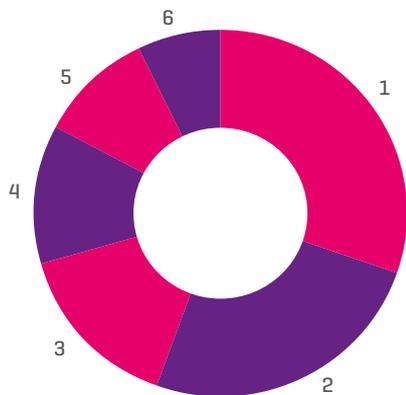
(\*\*) Las provincias se ubicaron según el orden decreciente de la inversión en I+D.

**CUADRO 22: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC) SEGÚN FUNCIÓN, POR PROVINCIA. AÑO 2016.**

Provincia (*)	Investigadores(**) EJC		Técnicos y personal de apoyo		Total	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Buenos Aires	15.558	15.158	9.260	8.740	24.818	23.898
Catamarca	533	392	116	159	648	552
Chaco	486	434	202	180	688	614
Chubut	706	706	342	351	1.048	1.057
Ciudad de Buenos Aires	11.982	12.928	7.107	7.229	19.090	20.156
Córdoba	6.245	6.361	1.889	1.707	8.134	8.068
Corrientes	665	894	318	286	983	1.180
Entre Ríos	698	703	424	361	1.122	1.064
Formosa	127	133	129	115	256	248
Jujuy	485	536	206	504	691	1.040
La Pampa	383	417	115	107	498	523
La Rioja	305	375	180	165	484	540
Mendoza	2.254	2.238	774	803	3.028	3.041
Misiones	661	663	177	176	837	839
Neuquén	396	445	138	91	534	536
Río Negro	1.543	1.823	516	803	2.059	2.626
Salta	916	867	329	344	1.245	1.211
San Juan	960	917	292	329	1.252	1.247
San Luis	1.078	1.061	280	158	1.358	1.219
Santa Cruz	218	231	68	61	287	292
Santa Fe	4.047	4.121	1.619	1.602	5.666	5.723
Santiago del Estero	406	379	121	118	527	498
Tierra del Fuego	187	194	116	126	303	320
Tucumán	2.000	2.070	765	773	2.765	2.843
<b>Total</b>	<b>52.838</b>	<b>54.046</b>	<b>25.482</b>	<b>25.287</b>	<b>78.320</b>	<b>79.333</b>

(\*) Las provincias se ubicaron según el orden decreciente de la cantidad total de personas dedicadas a I+D en 2015. (\*\*) Incluye Becarios de investigación. Nota: para el cálculo de los recursos humanos en I+D a nivel provincial en el sector empresas se consideró la distribución informada de la ejecución de la inversión en I+D.

**GRÁFICO 14: PORCENTAJE DE PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA (EJC), POR PROVINCIA. AÑO 2016.**



**Referencias**

1. Buenos Aires **30%**
2. Ciudad Autónoma de Buenos Aires **25%**
3. Mendoza, Tucumán, Río Negro, San Luis, San Juan, San Luis, Salta **15%**
4. Corrientes, Entre Ríos, Chubut, Jujuy, Misiones, Chaco, Catamarca, La Rioja, Neuquén, La Pampa, Santiago del Estero, Tierra del Fuego, Santa Cruz, Formosa **12%**
5. Córdoba **10%**
6. Santa Fe **7%**

**CUADRO 23: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2016 [EN MILES DE PESOS CORRIENTES].**

Región	Inversión en I+D
Pampeana	33.058.882
Patagónica	3.964.523
NOA	2.908.335
Cuyo	2.221.784
NEA	1.471.521
<b>Total</b>	<b>43.625.045</b>

Referencias: **Región Pampeana:** Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe. **Región Patagónica:** Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego. **Región NOA:** Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán. **Región Cuyo:** Mendoza, San Juan y San Luis. **Región NEA:** Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones.

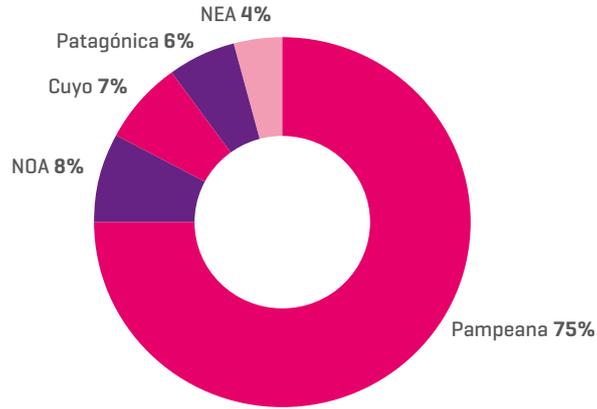
**CUADRO 24: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC) SEGÚN FUNCIÓN, POR REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2016.**

Región	Investigadores <sup>(*)</sup> EJC	Técnicos y personal de apoyo	Total
Pampeana	39.686	19.745	59.432
Patagónica	3.399	1.431	4.830
NOA	4.620	2.063	6.684
Cuyo	4.216	1.291	5.507
NEA	2.124	757	2.880
<b>Total</b>	<b>54.046</b>	<b>25.287</b>	<b>79.333</b>

(\*) Incluye Becarios de investigación.

Referencias: **Región Pampeana:** Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe. **Región Patagónica:** Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego. **Región NOA:** Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán. **Región Cuyo:** Mendoza, San Juan y San Luis. **Región NEA:** Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones.

**GRÁFICO 15: PORCENTAJE DE PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA POR REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2016.**



Referencias: **Región Pampeana:** Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe. **Región Patagónica:** Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego. **Región NOA:** Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán. **Región Cuyo:** Mendoza, San Juan y San Luis. **Región NEA:** Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones.

**CAPITULO V**  
COMPARACIONES INTERNACIONALES

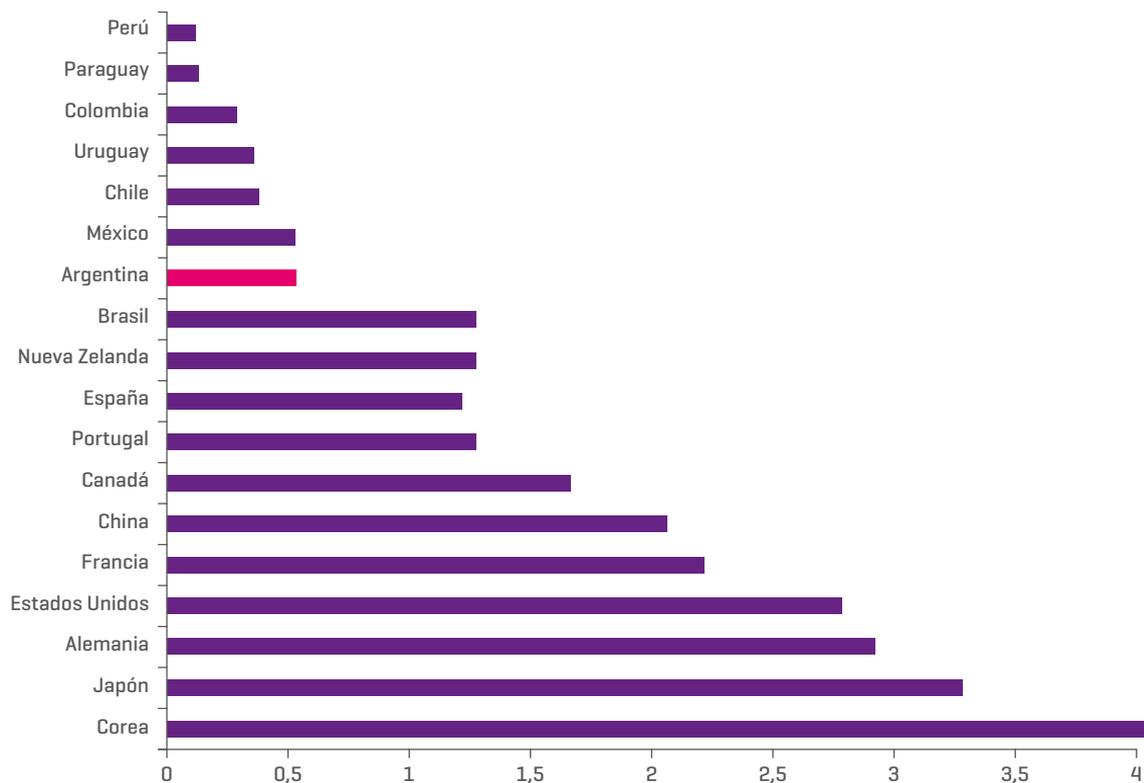
**CUADRO 25: PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO RESPECTO DEL PBI EN PAÍSES SELECCIONADOS.**

Países	Año	Inversión en I+D/PBI [%]
Corea	2015	4,23
Japón	2015	3,29
Alemania	2015	2,93
Estados Unidos	2015	2,79
Francia	2015	2,22
China	2015	2,07
Canadá	2016	1,67
Portugal	2015	1,28
España	2015	1,22
Nueva Zelanda	2015	1,28
Brasil	2015	1,28
<b>Argentina</b>	<b>2016</b>	<b>0,53</b>
México	2015	0,53
Chile	2015	0,38
Uruguay	2015	0,36
Colombia	2015	0,29
Paraguay	2015	0,13
Perú	2015	0,12

Nota: PBI - Producto Bruto Interno.

Fuente: elaboración propia, OCDE y RICYT.

**GRÁFICO 16: PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO RESPECTO DEL PBI EN PAÍSES SELECCIONADOS.**



Fuente: elaboración propia, OCDE y RICYT.

**CUADRO 26: INVESTIGADORES EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC) CADA MIL INTEGRANTES DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA).**

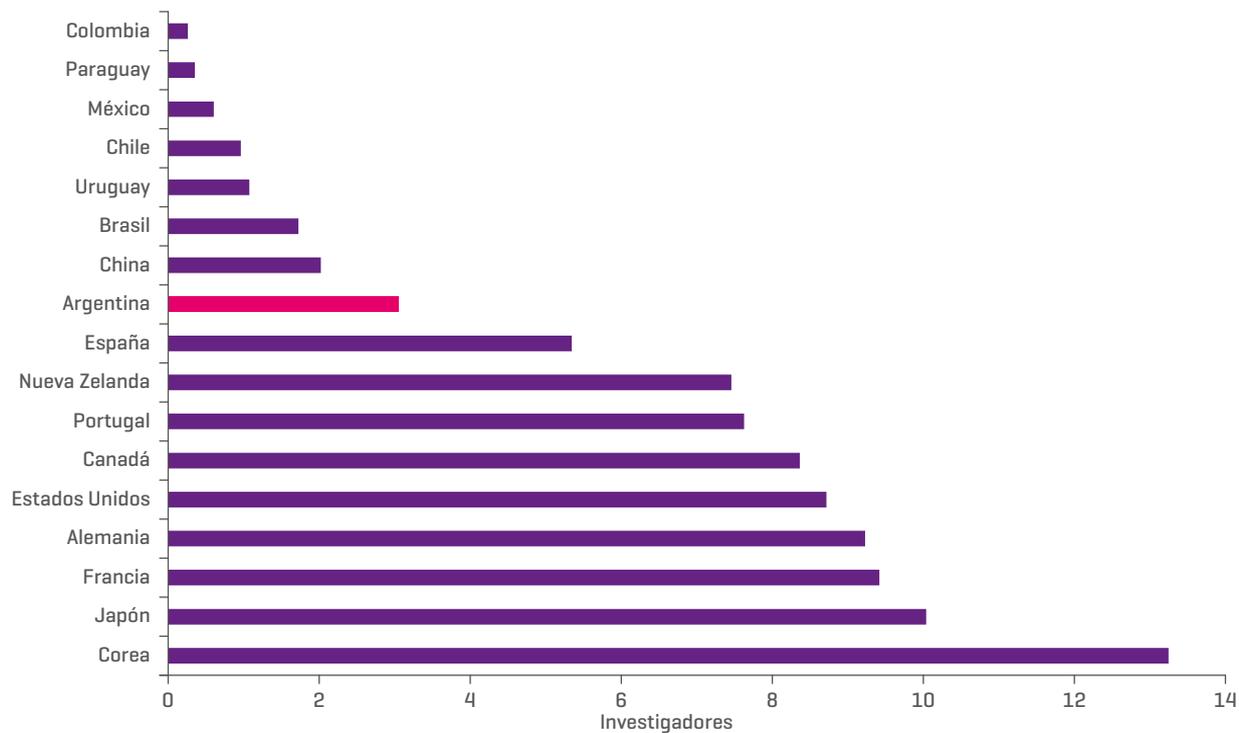
Países	Año	Investigadores/1000 PEA (*)
Corea	2015	13,2
Japón	2015	10,0
Francia	2015	9,4
Alemania	2015	9,2
Estados Unidos	2015	8,7
Canadá	2013	8,4
Portugal	2015	7,6
Nueva Zelanda	2015	7,5
España	2015	5,3
<b>Argentina</b>	<b>2016</b>	<b>3,1</b>
China	2015	2,0
Brasil	2014	1,7
Uruguay	2015	1,1
Chile	2015	1,0
México	2013	0,6
Paraguay	2015	0,4
Colombia	2015	0,3

(\*) Incluye Becarios de investigación.

Nota: El valor de la PEA para Argentina (total urbano) se estimó a partir del promedio de los valores trimestrales de la PEA (Total aglomerados EPH) publicados por el Ministerio de Economía y Producción.

Fuente: elaboración propia, OCDE y RICYT.

**GRÁFICO 17: INVESTIGADORES (\*) EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC) CADA MIL INTEGRANTES DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA).**



(\*) Incluye Becarios e Investigadores.

Fuente: elaboración propia, OCDE y RICYT.

**CUADRO 27: INVESTIGADORES EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC), INVERSIÓN ANUAL EN I+D E INVERSIÓN ANUAL EN I+D POR INVESTIGADOR, PARA PAÍSES SELECCIONADOS.**

País	Año	Número de investigadores EJC en I+D <sup>(*)</sup>	Inversión anual en I+D		Inversión en I+D por investigador	
			Millones de dólares corrientes	Millones de dólares corrientes PPP	Dólares	Dólares PPP
Japón	2015	662.071	144.047	170.003	217.571	256.775
Alemania	2015	387.982	98.465	114.778	253.787	295.834
Estados Unidos	2015	1.379.977	502.893	502.893	364.421	364.421
Francia	2015	277.631	53.949	60.819	194.318	219.063
China	2015	1.619.028	227.538	408.829	140.540	252.515
Canadá	2013	159.190	31.501	26.503	197.885	166.488
Portugal	2015	39.580	2.539	3.922	64.144	99.079
España	2015	122.437	14.608	19.735	119.314	161.181
Nueva Zelanda	2015	18.700	2.243	2.228	119.931	119.137
Brasil	2014	183.853	31.288	42.553	170.182	231.454
<b>Argentina</b>	<b>2016</b>	<b>79.333</b>	<b>2.952</b>	<b>4.733</b>	<b>37.212</b>	<b>59.661</b>
México	2013	29.921	6.354	10.293	212.351	343.991
Chile	2015	8.175	929	1.604	113.588	196.169
Colombia	2015	6.364	838	1.915	131.754	300.858

(\*) Incluye Becarios de investigación.

Nota: PPP: paridad de poder de compra.

Fuente: elaboración propia en base a OCDE y RICYT.

**CUADRO 28: PATENTES SOLICITADAS, CONCEDIDAS Y OTROS INDICADORES SEGÚN MODALIDAD OCDE EN PAÍSES SELECCIONADOS. AÑO 2016.**

País	Patentes solicitadas			Coeficiente de inversión	Tasa de dependencia	Tasa de autosuficiencia	Patentes concedidas		
	R	N-R	Total				R	N-R	Total
Estados Unidos	285.096	293.706	578.802	88,32	1,03	0,49	144.621	156.057	300.678
Japón	265.959	60.030	325.989	209,33	0,23	0,82	177.750	49.392	227.142
Alemania	73.826	17.811	91.637	91,16	0,24	0,81	23.714	4.396	28.110
Canadá	4.277	32.687	36.964	11,93	7,64	0,12	2.858	19.343	22.201
Brasil	7.344	25.699	33.043	3,59	3,50	0,22	374	2.375	2.749
Francia	25.116	2.033	27.149	37,96	0,08	0,93	15.298	1.319	16.617
Australia	1.988	23.968	25.956	8,41	12,06	0,08	1.199	18.105	19.304
México	1.364	16.707	18.071	1,13	12,25	0,08	410	8.928	9.338
Colombia	322	1.932	2.254	0,67	6,00	0,14	88	1.092	1.180
España	4.416	225	4.641	9,50	0,05	0,95	3.436	266	3.702
<b>Argentina</b>	<b>884</b>	<b>2.925</b>	<b>3.809</b>	<b>2,03</b>	<b>3,31</b>	<b>0,23</b>	<b>201</b>	<b>1.678</b>	<b>1.879</b>
Chile	443	2.831	3.274	2,46	6,39	0,14	150	908	1.058

Fuente: INPI, OMPI y OCDE. Los datos de Argentina son 2015, mientras que para el resto de los países 2014.

**CUADRO 29: NÚMERO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS PUBLICADOS POR DIFERENTES PAÍSES SELECCIONADOS.  
AÑOS 2010 Y 2016.**

País	SCOPUS		
	2010	2016	Variación 2010/2016 [%]
Estados Unidos	577.787	637.067	10
Alemania	146.865	173.521	18
Francia	105.600	118.373	12
España	71.794	89.189	24
Brasil	49.786	71.782	44
México	15.871	22.150	40
<b>Argentina</b>	<b>10.601</b>	<b>13.410</b>	<b>26</b>
Chile	7.031	12.895	83
Colombia	4.782	10.112	111
Uruguay	920	1.549	68

Fuente: elaboración propia sobre datos de *SCOPUS*.





## **SECCIÓN II**

INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE ORGANISMOS PÚBLICOS,  
EDUCACIÓN SUPERIOR Y ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO



**CAPITULO I**  
INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS EN ORGANISMOS  
PÚBLICOS, EDUCACIÓN SUPERIOR Y ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO

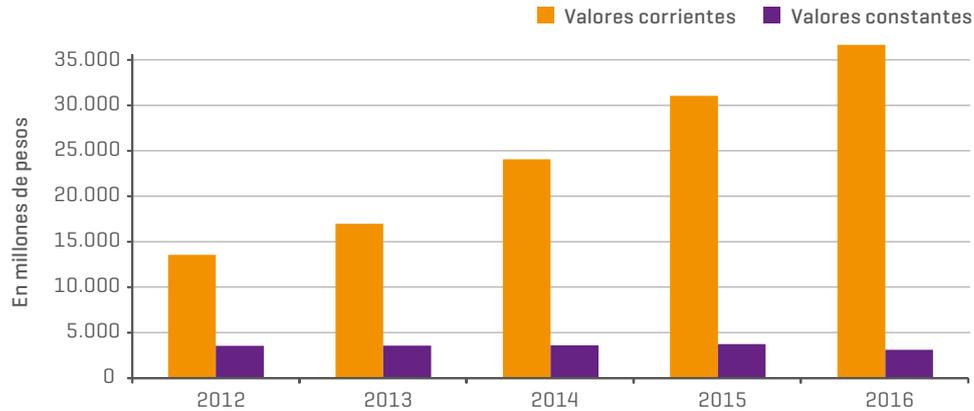
### CUADRO 1: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT). AÑOS 2012 A 2016.

Inversión en ACyT			
Años	Millones de pesos corrientes	Relación con el PBI	Millones de pesos constantes (*) a precios de 2004
2012	13.603,4	0,52%	3.627,8
2013	17.024,7	0,51%	3.663,0
2014	24.092,2	0,53%	3.695,1
2015	31.056,3	0,53%	3.824,5
2016	36.634,2	0,46%	3.206,9

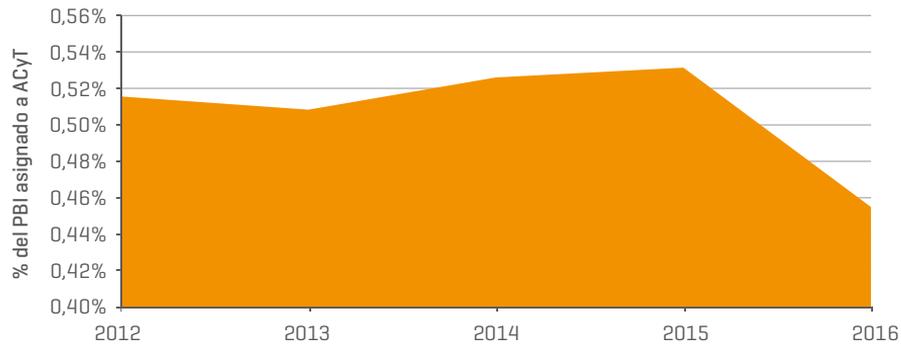
(\*) Se utilizó el índice de los precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado.

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 1: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑOS 2012 A 2016 [EN VALORES CORRIENTES Y CONSTANTES].**



**GRÁFICO 2: PORCENTAJE DEL PBI ASIGNADO A ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑOS 2012 A 2016.**



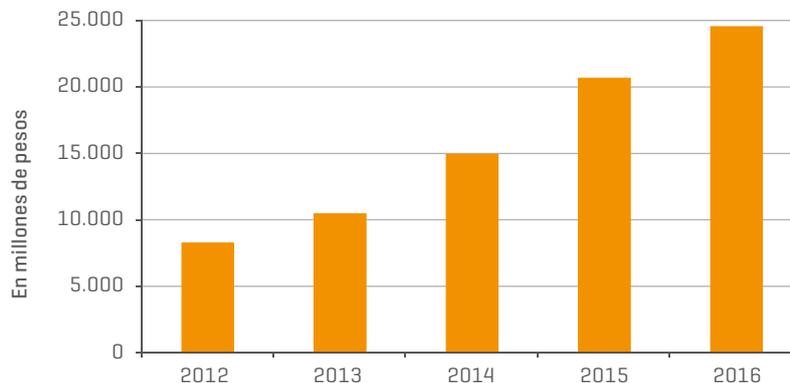
**CUADRO 2: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES).**

Año	Organismos públicos <sup>(*)</sup>	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro	Total
2012	8.297,8	4.846,7	255,8	203,2	13.603,4
2013	10.506,0	5.946,3	322,4	250,0	17.024,7
2014	14.973,8	8.199,4	408,2	508,6	24.089,9
2015	20.703,5	9.500,4	488,2	364,2	31.056,3
2016	24.569,1	11.115,6	596,4	353,1	36.634,2

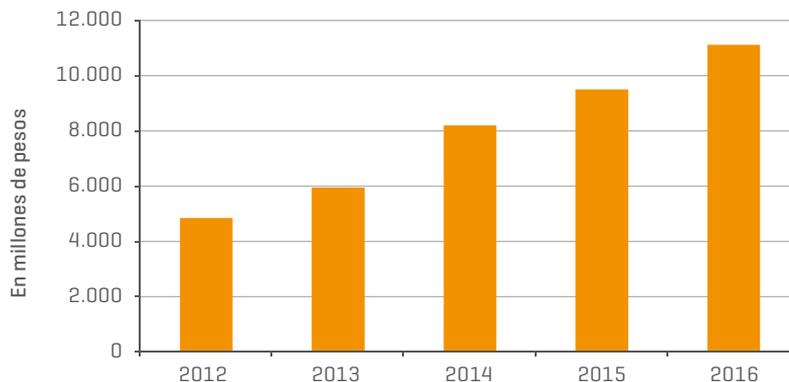
(\*) Inversión en ACyT realizada por organismos nacionales y provinciales [excluidas las universidades].

Nota: no incluye al sector empresas.

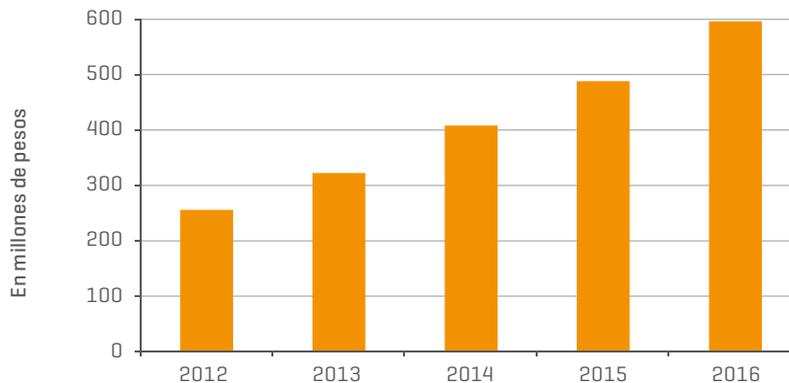
**GRÁFICO 3: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS. AÑOS 2012 A 2016 (EN VALORES CORRIENTES).**



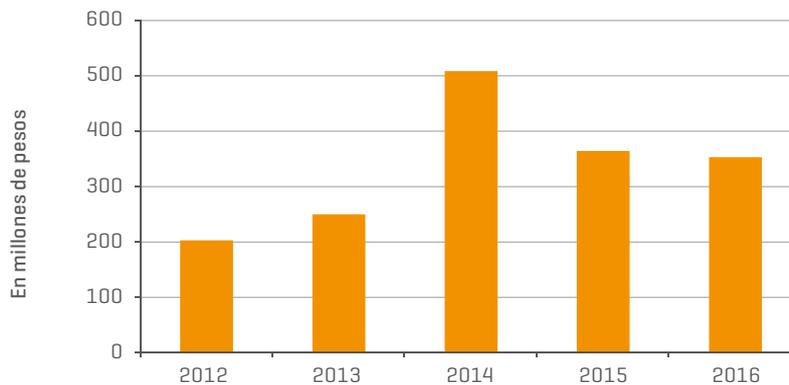
**GRÁFICO 4: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS. AÑOS 2012 A 2016 [EN VALORES CORRIENTES].**



**GRÁFICO 5: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS. AÑOS 2012 A 2016 [EN VALORES CORRIENTES].**



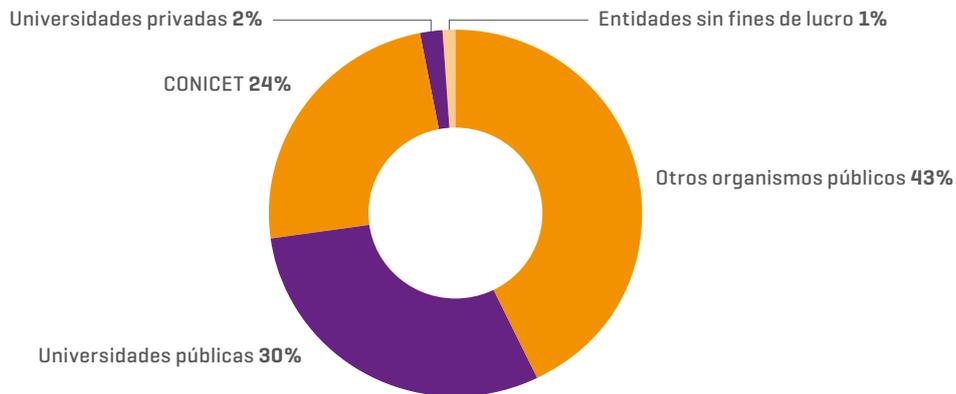
**GRÁFICO 6: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO. AÑOS 2012 A 2016 [EN VALORES CORRIENTES].**



**CUADRO 3: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2016 [EN MILES DE PESOS CORRIENTES].**

Sector de ejecución	Inversión en ACyT	%
CONICET	8.930.853	24,4
Organismos públicos	15.638.219	42,7
Universidades públicas	11.115.622	30,3
Universidades privadas	596.400	1,6
Entidades sin fines de lucro	353.098	1,0
<b>Total</b>	<b>36.634.192</b>	<b>100,0</b>

**GRÁFICO 7: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2016.**

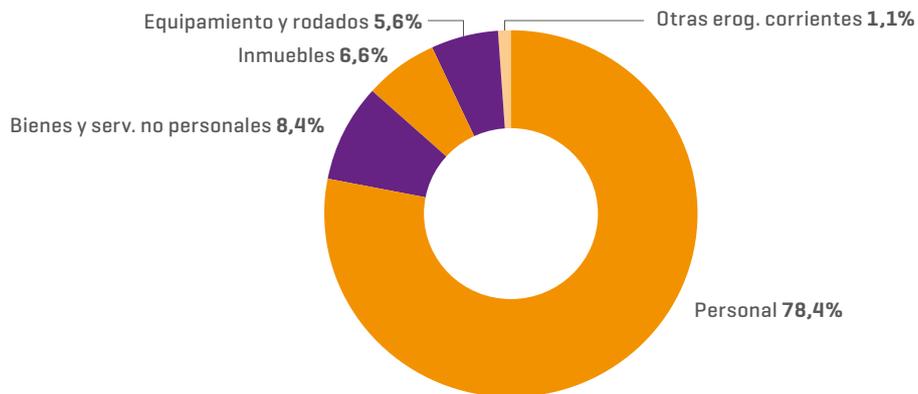


**CUADRO 4: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Destino de los fondos	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Erogaciones corrientes</b>					
Personal	9.964.827	12.772.489	17.284.887	21.649.818	27.971.253
Bienes y servicios no personales	1.609.807	1.836.761	2.626.734	3.114.534	2.980.420
Otras	433.354	475.055	705.658	764.265	377.200
<b>Erogaciones de capital</b>					
Inmuebles	723.028	1.002.626	1.949.305	2.403.210	2.340.549
Equipamiento y rodados	756.614	625.591	1.217.298	2.045.138	1.992.785
Otras	115.803	312.201	306.018	1.079.378	971.985
<b>Total</b>	<b>13.603.433</b>	<b>17.024.723</b>	<b>24.089.900</b>	<b>31.056.343</b>	<b>36.634.192</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 8: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2016.**



**CUADRO 5: PORCENTAJE DE INVERSIÓN EN PERSONAL Y OTRAS EN LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑOS 2012 A 2016.**

Año	Inversión de personal en ACyT [%]	Otras inversiones en ACyT [%]
2012	73,3	26,7
2013	75,0	25,0
2014	71,7	28,3
2015	69,7	30,3
2016	76,4	23,6

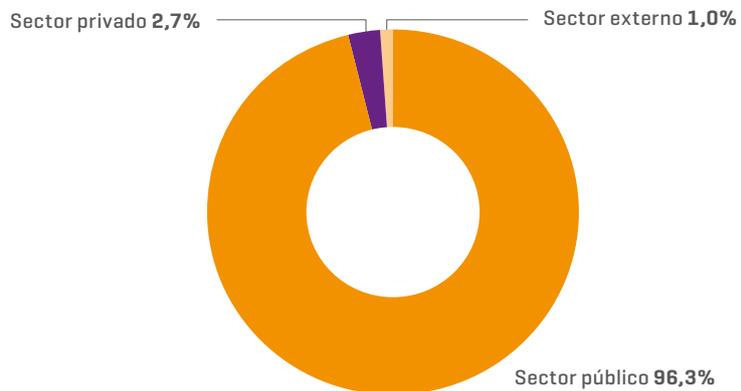
Nota: no incluye al sector empresas.

**CUADRO 6: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2016 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Sector de financiamiento	Inversión en ACyT	%
Sector público	35.266.250	96,3
Sector privado	1.002.183	2,7
Sector externo	365.759	1,0
Total	36.634.192	100,0

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 9: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2016.**





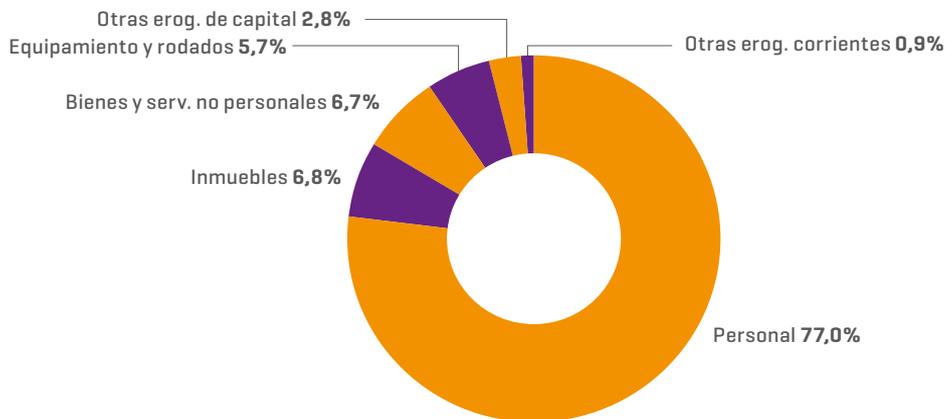
**CAPITULO II**  
INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN ORGANISMOS PÚBLICOS,  
EDUCACIÓN SUPERIOR Y ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO

**CUADRO 7: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D), SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2016 [EN MILES DE PESOS CORRIENTES].**

Destino de los fondos	Inversión en I+D	%
<b>Erogaciones corrientes</b>		
Personal	25.574.290	77,0
Bienes y servicios no personales	2.239.969	6,7
Otras	283.628	0,9
<b>Erogaciones de capital</b>		
Inmuebles	2.273.063	6,8
Equipamiento y rodados	1.887.726	5,7
Otras	941.481	2,8
<b>Total</b>	<b>33.200.157</b>	<b>100,0</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 10: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2016.**

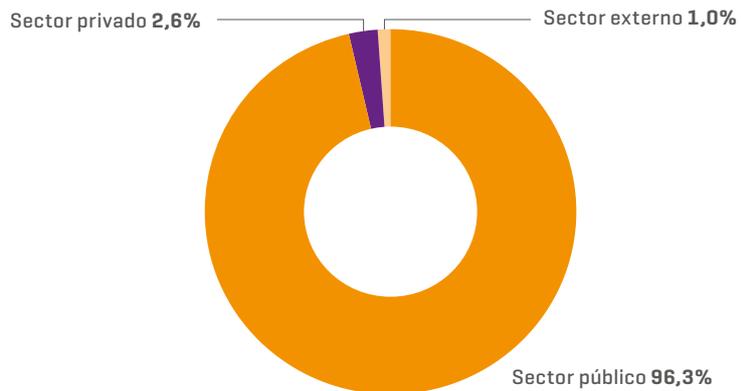


**CUADRO 8: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2016 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Sector de financiamiento	Inversión en I+D	%
Sector público	31.983.856	96,3
Sector privado	873.312	2,6
Sector externo	342.989	1,0
<b>Total</b>	<b>33.200.157</b>	<b>100,0</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 11: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2016.**



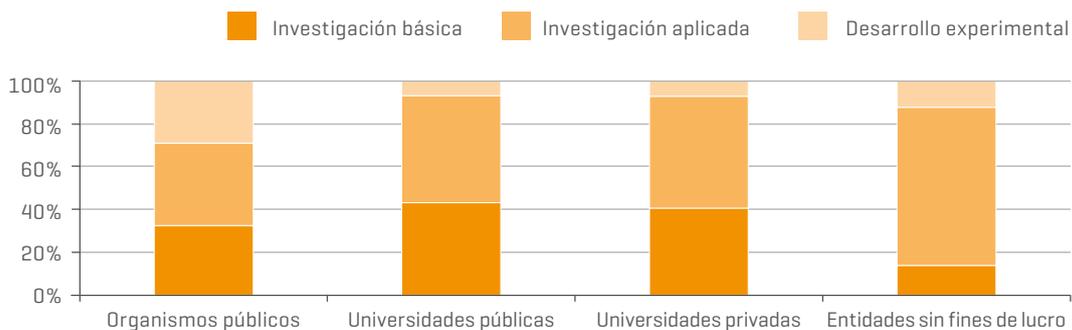
**CUADRO 9: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD Y SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2016 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Tipo de actividad	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigación básica	7.037.970	4.625.591	220.331	46.521	11.930.413
Investigación aplicada	8.299.789	5.351.870	282.369	246.270	14.180.298
Desarrollo experimental	6.270.314	738.865	39.031	41.236	7.089.446
<b>Total</b>	<b>21.608.073</b>	<b>10.716.326</b>	<b>541.731</b>	<b>334.027</b>	<b>33.200.157</b>

**CUADRO 10: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD. AÑO 2016.**

Tipo de actividad	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigación básica	32,6	43,2	40,7	13,9	35,9
Investigación aplicada	38,4	49,9	52,1	73,7	42,7
Desarrollo experimental	29,0	6,9	7,2	12,3	21,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**GRÁFICO 12: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD. AÑO 2016.**



**CUADRO 11: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD. AÑOS 2012 A 2016.**

Tipo de actividad	2012	2013	2014	2015	2016
Investigación básica	42,8	41,7	42,9	41,8	35,9
Investigación aplicada	46,6	48,8	48,6	50,2	42,7
Desarrollo experimental	10,6	9,5	8,6	8,0	21,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

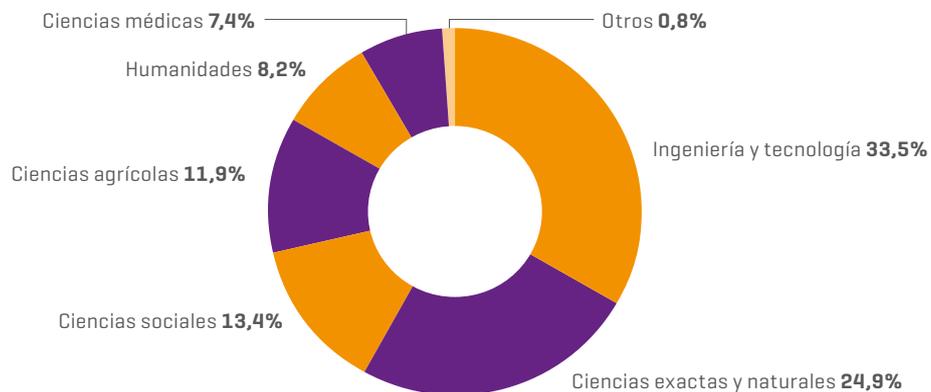
Nota: no incluye al sector empresas.

**CUADRO 12: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN DISCIPLINAS. AÑO 2016 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Disciplinas	Inversión en I+D
Ciencias exactas y naturales	8.276.986
Ingeniería y tecnología	11.124.403
Ciencias médicas	2.444.210
Ciencias agrícolas	3.936.738
Ciencias sociales	4.451.092
Humanidades	2.716.587
Otros	250.141
<b>Total</b>	<b>33.200.157</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 13: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN DISCIPLINAS. AÑO 2016.**

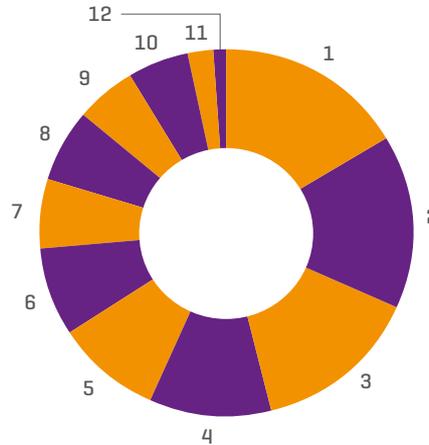


**CUADRO 13: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2016 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Objetivos socioeconómicos	Inversión en I+D
Exploración y explotación de la Tierra	2.051.003
Infraestructuras y ordenación del territorio	737.310
Control y protección del medio ambiente	1.790.009
Protección y mejora de la salud humana	5.478.350
Producción, distribución y utilización racional de la energía	2.540.536
Producción y tecnología agrícola	5.124.522
Producción y tecnología industrial	3.038.498
Estructuras y relaciones sociales	3.542.736
Exploración y explotación del espacio	1.778.856
Investigación no orientada	4.788.379
Otra investigación civil	2.044.520
Defensa	285.438
<b>Total</b>	<b>33.200.157</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 14: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2016.**



**Referencias**

- 1. Protección y mejora de la salud humana **16,5%**
- 2. Producción y tecnología agrícola **15,4%**
- 3. Investigación no orientada **14,4%**
- 4. Estructuras y relaciones sociales **10,7%**
- 5. Producción y tecnología industrial **9,2%**
- 6. Producción, distribución y utilización racional de la energía **7,7%**

- 7. Exploración y explotación de la tierra **6,2%**
- 8. Otra investigación civil **6,2%**
- 9. Control y protección del medio ambiente **5,4%**
- 10. Exploración y explotación del espacio **5,4%**
- 11. Infraestructuras y ordenación del territorio **2,2%**
- 12. Defensa **0,9%**

**CAPITULO III**  
RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y  
DESARROLLO EN ORGANISMOS PÚBLICOS, EDUCACIÓN  
SUPERIOR Y ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO

**CUADRO 14: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN TIPO DE ENTIDAD Y FUNCIÓN. AÑO 2016.**

Función	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigadores JC	14.804	15.616	598	149	31.167
Investigadores JP	998	23.862	3.727	175	28.762
Becarios de investigación JC	12.028	2.575	105	44	14.752
Becarios de investigación JP	346	2.636	679	21	3.682
Personal técnico I+D	7.270	1.271	176	188	8.905
Personal de apoyo I+D	5.810	2.657	241	176	8.884
<b>Total</b>	<b>41.256</b>	<b>48.617</b>	<b>5.526</b>	<b>753</b>	<b>96.152</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

JC: jornada completa / JP: jornada parcial

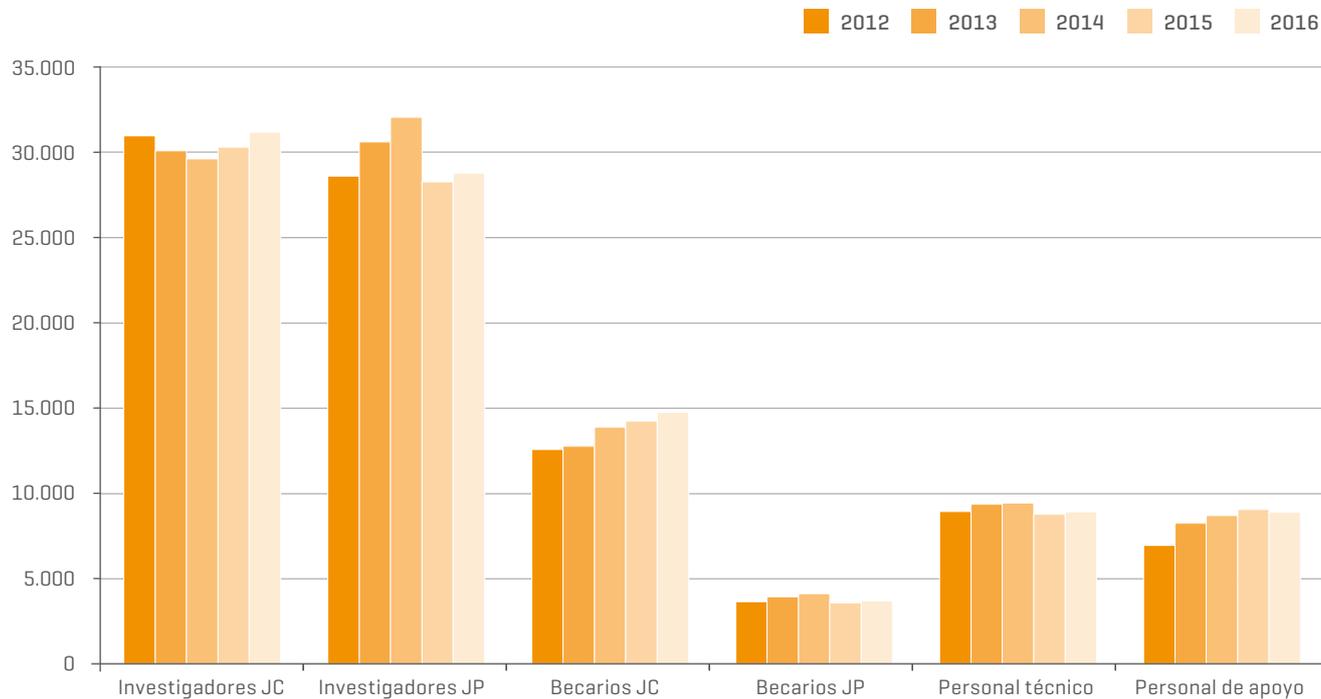
**CUADRO 15: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2012 A 2016.**

Función	2012	2013	2014	2015	2016
Investigadores JC	30.963	30.075	29.619	30.296	31.167
Investigadores JP	28.584	30.592	32.049	28.267	28.762
Becarios de investigación JC	12.568	12.750	13.866	14.235	14.752
Becarios de investigación JP	3.638	3.930	4.116	3.577	3.682
Personal técnico I+D	8.922	9.355	9.420	8.778	8.905
Personal de apoyo I+D	6.941	8.239	8.691	9.044	8.884
<b>Total</b>	<b>91.616</b>	<b>94.941</b>	<b>97.761</b>	<b>94.197</b>	<b>96.152</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

JC: jornada completa / JP: jornada parcial

GRÁFICO 15: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2012 A 2016.



**CUADRO 16: PERSONAL DEDICADO A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN TIPO DE ENTIDAD Y FUNCIÓN. AÑOS 2012 A 2016.**

Tipo de entidad y año	Investigadores EJC	Becarios de investigación EJC	Personal técnico I+D	Personal de apoyo I+D	Total
<b>Organismos públicos</b>					
2012	13.203	10.034	7.147	4.088	34.472
2013	13.313	10.131	7.136	5.270	35.850
2014	14.131	10.683	7.238	5.705	37.757
2015	14.968	11.299	7.046	5.959	39.272
2016	15.054	12.115	7.270	5.810	40.248
<b>Universidades públicas</b>					
2012	19.281	2.475	1.191	2.193	25.140
2013	19.042	2.648	1.595	2.367	25.652
2014	18.326	3.156	1.656	2.359	25.497
2015	17.220	2.841	1.271	2.557	23.889
2016	17.990	2.642	1.271	2.657	24.560
<b>Universidades privadas</b>					
2012	1.276	299	219	243	2.037
2013	1.261	270	300	255	2.086
2014	1.409	262	346	382	2.399
2015	1.400	243	226	260	2.129
2016	1.392	251	176	241	2.060
<b>Entidades sin fines de lucro</b>					
2012	248	73	336	342	999
2013	258	68	324	347	997
2014	192	43	180	241	656
2015	255	59	235	268	817
2016	193	49	188	176	606
<b>Total</b>					
2012	34.008	12.881	8.893	6.866	62.648
2013	33.874	13.117	9.355	8.239	64.585
2014	34.058	14.144	9.420	8.687	66.309
2015	33.844	14.441	8.778	9.044	66.106
2016	34.628	15.056	8.905	8.884	67.473

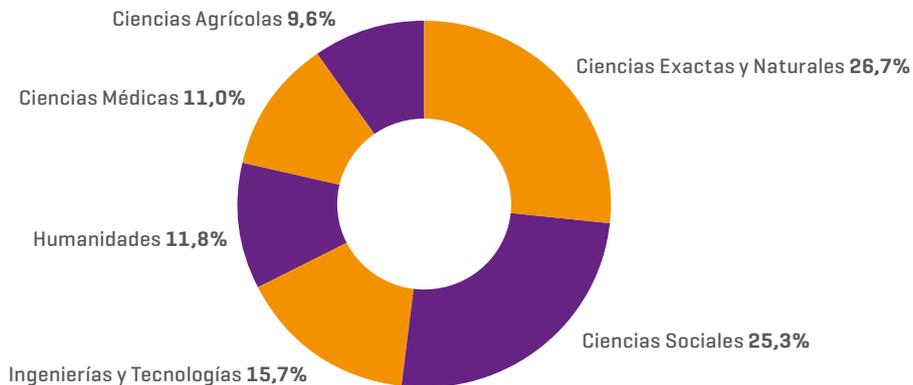
Nota: no incluye al sector empresas.

**CUADRO 17: CARGOS DE INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN, SEGÚN DISCIPLINA Y CARRERAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2016.**

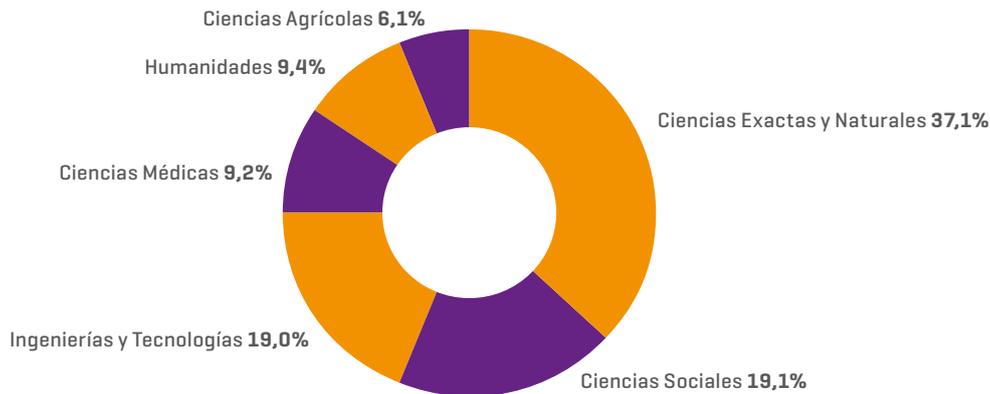
Disciplina	Investigadores [JC y JP]	Becarios de investigación [JC y JP]	Total
Ciencias Exactas y Naturales	16.014	6.832	22.846
Biólogos	5.608	3.479	9.087
Físicos	2.809	820	3.630
Geólogos	1.064	439	1.503
Matemáticos	1.600	375	1.976
Químicos	3.210	1.015	4.226
Otros	1.722	703	2.425
Ingenierías y Tecnologías	9.385	3.510	12.895
Arquitectos	1.724	253	1.977
Ingenieros	5.832	2.254	8.086
Otros	1.829	1.002	2.831
Ciencias Médicas	6.572	1.698	8.270
Bioquímicos	2.459	659	3.118
Farmacéuticos	531	209	739
Médicos	2.159	539	2.698
Otros	1.423	291	1.715
Ciencias Agrícolas	5.729	1.128	6.857
Ingenieros Agrónomos	3.704	600	4.304
Veterinarios	1.293	330	1.624
Otros	731	198	929
Ciencias Sociales	15.147	3.530	18.677
Abogados	1.623	256	1.879
Antropólogos	1.346	378	1.724
Economistas	1.920	296	2.216
Ciencias de la Educación	2.360	264	2.624
Psicólogos	2.410	499	2.909
Sociólogos	1.790	631	2.421
Otros	3.699	1.205	4.904
Humanidades	7.082	1.736	8.818
Filósofos	1.180	391	1.572
Historiadores	1.589	481	2.070
Lingüistas	1.027	89	1.116
Literatos	1.195	417	1.612
Otros	2.090	358	2.449
<b>Total</b>	<b>59.929</b>	<b>18.434</b>	<b>78.363</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 16: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2016.**



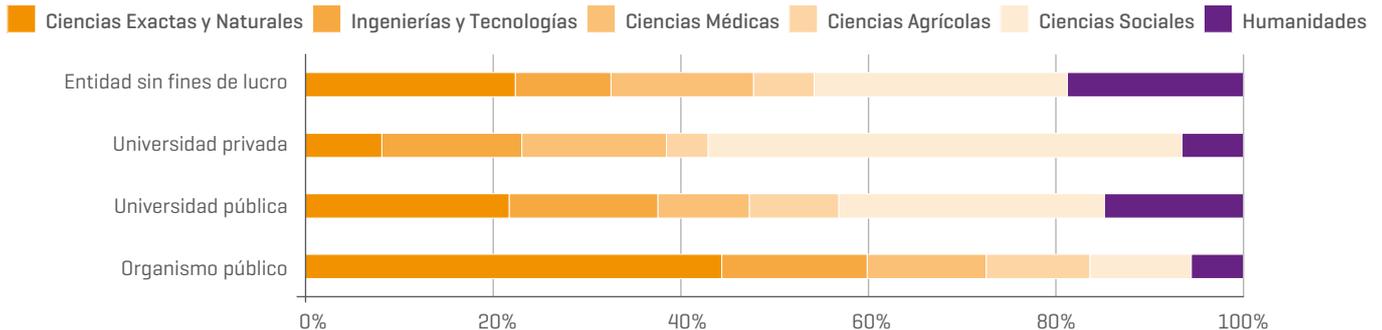
**GRÁFICO 17: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2016.**



**CUADRO 18: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

Disciplinas	Total	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro
Ciencias Exactas y Naturales	27	44	22	8	22
Ingenierías y Tecnologías	16	16	16	15	10
Ciencias Médicas	11	13	10	15	15
Ciencias Agrícolas	10	11	10	4	6
Ciencias Sociales	25	11	28	51	27
Humanidades	12	6	15	7	19
Total	100	100	100	100	100

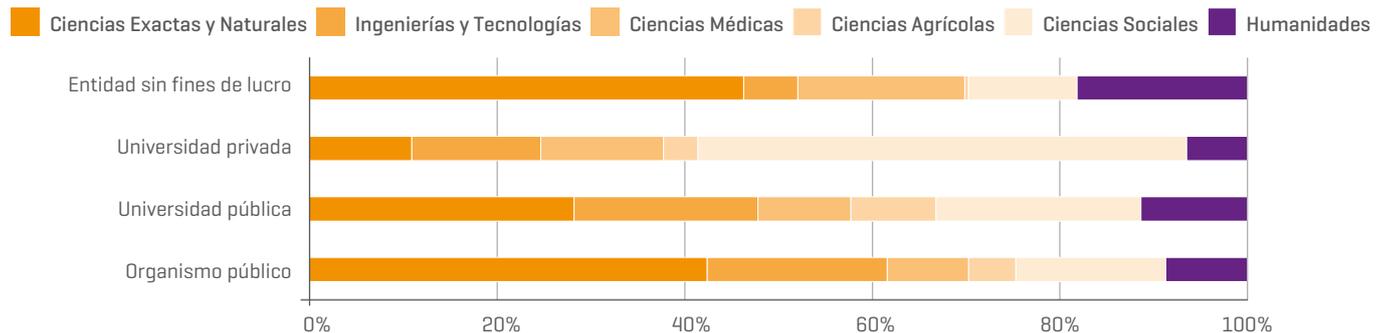
**GRÁFICO 18: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**



**CUADRO 19: BECARIOS DE INVESTIGACION DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

Disciplinas	Total	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro
Ciencias Exactas y Naturales	37	42	28	11	46
Ingenierías y Tecnologías	19	19	20	14	6
Ciencias Médicas	9	9	10	13	18
Ciencias Agrícolas	6	5	9	4	0
Ciencias Sociales	19	16	22	52	12
Humanidades	9	9	11	6	18
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

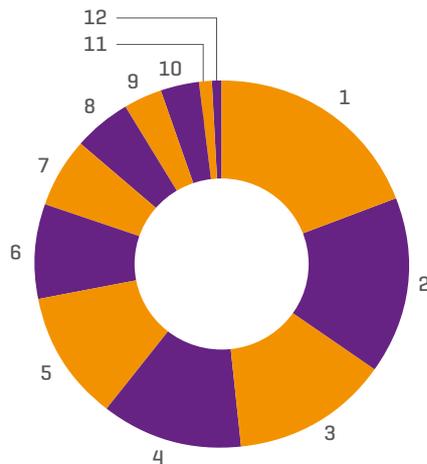
**GRÁFICO 19: BECARIOS DE INVESTIGACION DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**



**CUADRO 20: INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EN NÚMERO Y PORCENTAJE, POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2016.**

Objetivos socioeconómicos	Investigadores [JC y JP]		Becarios de investigación [JC y JP]	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Exploración y explotación de la Tierra	2.953	5%	1.754	10%
Infraestructuras y ordenación del territorio	2.012	3%	563	3%
Control y protección del medio ambiente	3.570	6%	701	4%
Protección y mejora de la salud humana	9.303	16%	2.913	16%
Producción, distribución y utilización racional de la energía	1.858	3%	655	4%
Producción y tecnología agrícola	7.259	12%	2.437	13%
Producción y tecnología industrial	5.637	9%	1.317	7%
Estructuras y relaciones sociales	11.395	19%	2.545	14%
Exploración y explotación del espacio	707	1%	205	1%
Investigación no orientada	8.038	13%	4.306	23%
Otra investigación civil	6.792	11%	970	5%
Defensa	406	1%	68	0%
<b>Total</b>	<b>59.929</b>	<b>100%</b>	<b>18.434</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO 20: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2016.**



**Referencias**

- 1. Estructuras y relaciones sociales **19,0%**
- 2. Protección y mejora de la salud humana **15,5%**
- 3. Investigación no orientada **13,4%**
- 4. Producción y tecnología agrícola **12,1%**
- 5. Producción y tecnología industrial **11,3%**
- 6. Otra investigación civil **8,4%**

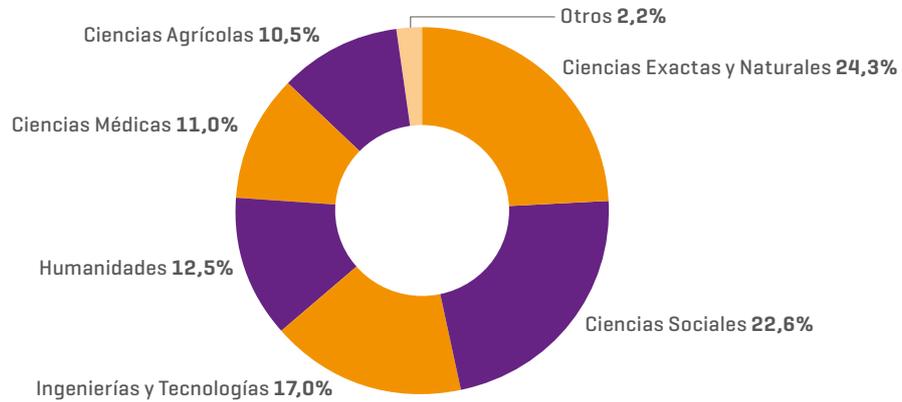
- 7. Control y protección del medio ambiente **6,0%**
- 8. Exploración y explotación de la Tierra **4,9%**
- 9. Infraestructuras y ordenación del territorio **3,4%**
- 10. Producción, distribución y utilización racional de la energía **3,1%**
- 11. Exploración y explotación del espacio **1,2%**
- 12. Defensa **0,7%**

**CUADRO 21: INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EN NÚMERO Y PORCENTAJE, POR DISCIPLINA DE APLICACIÓN. AÑO 2016.**

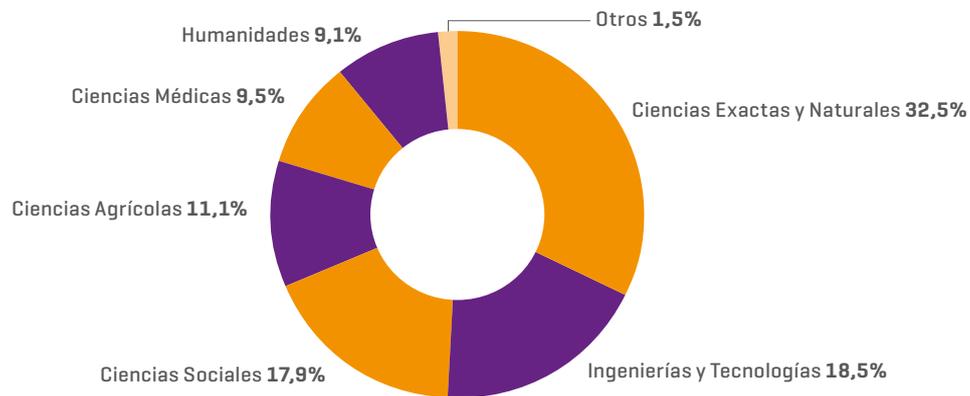
Disciplinas	Investigadores [JC y JP]		Becarios de investigación [JC y JP]	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Ciencias Exactas y Naturales	14.574	24%	5.986	32%
Ingenierías y Tecnologías	10.178	17%	3407	18%
Ciencias Médicas	6.563	11%	1742	9%
Ciencias Agrícolas	6.281	10%	2.051	11%
Ciencias Sociales	13.520	23%	3306	18%
Humanidades	7.491	12%	1.672	9%
Otros	1.322	2%	268	1%
<b>Total</b>	<b>59.929</b>	<b>100%</b>	<b>18.434</b>	<b>100%</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRAFICO 21: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN DISCIPLINAS DE APLICACIÓN. AÑO 2016.**



**GRAFICO 22: BECARIOS DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN DISCIPLINAS DE APLICACIÓN. AÑO 2016.**



**CUADRO 22: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN DISCIPLINAS DE APLICACIÓN Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

Disciplinas	Total	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro
Ciencias Exactas y Naturales	14.574	5.551	8.727	222	74
Ingenierías y Tecnologías	10.178	3.765	5.798	589	26
Ciencias Médicas	6.563	1.741	4.006	771	45
Ciencias Agrícolas	6.281	2.122	3.931	200	28
Ciencias Sociales	13.520	1.593	9.741	2.087	99
Humanidades	7.491	1.002	6.032	410	46
Otros	1.322	28	1.243	45	6
<b>Total</b>	<b>59.929</b>	<b>15.802</b>	<b>39.478</b>	<b>4.325</b>	<b>324</b>

**CUADRO 23: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN DISCIPLINAS DE APLICACIÓN Y POR TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

Disciplinas	Total	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro
Ciencias Exactas y Naturales	5.986	4.462	1.446	48	31
Ingenierías y Tecnologías	3.407	2.335	971	100	1
Ciencias Médicas	1.742	1.134	440	158	10
Ciencias Agrícolas	2.051	1.526	497	27	2
Ciencias Sociales	3.306	1.886	1.009	405	6
Humanidades	1.672	1.028	587	46	11
Otros	268	3	261	0	4
<b>Total</b>	<b>18.434</b>	<b>12.374</b>	<b>5.211</b>	<b>784</b>	<b>65</b>

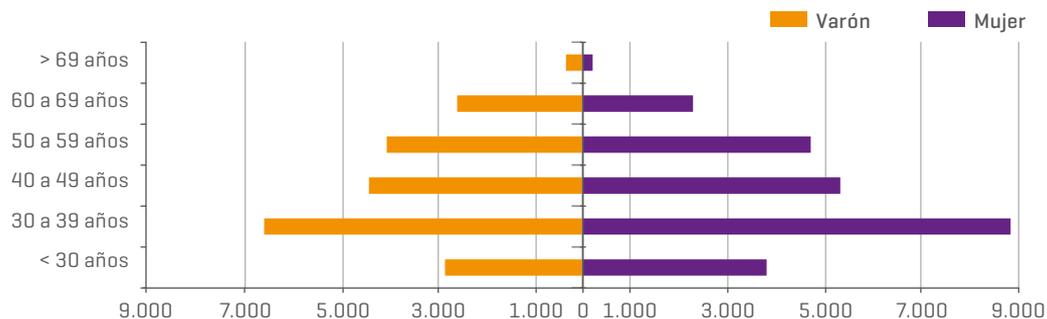
**CAPITULO IV**  
RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR  
GÉNERO Y EDAD EN ORGANISMOS PÚBLICOS, EDUCACIÓN SUPERIOR Y  
ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO

**CUADRO 24: INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD. AÑOS 2012 A 2016.**

Grupos de edad	2012			2013			2014			2015			2016		
	Varón	Mujer	Total												
Menos de 30 años	2.664	3.512	6.176	2.870	3.724	6.594	3.128	4.390	7.518	3.205	4.455	7.660	2.839	3.801	6.639
30 a 39 años	5.907	7.849	13.756	5.968	7.831	13.799	6.258	8.379	14.637	6.411	8.694	15.105	6.562	8.835	15.396
40 a 49 años	4.203	4.905	9.108	4.164	4.815	8.979	3.949	4.862	8.811	4.042	4.856	8.898	4.400	5.320	9.720
50 a 59 años	4.453	4.637	9.090	4.233	4.262	8.495	3.938	4.005	7.943	3.865	4.203	8.068	4.036	4.710	8.746
60 a 69 años	2.624	2.043	4.667	2.453	1.975	4.428	2.325	1.849	4.174	2.377	1.991	4.368	2.581	2.284	4.865
70 y más años	526	321	847	415	256	671	348	247	595	334	188	522	340	212	553
<b>Total</b>	<b>20.377</b>	<b>23.267</b>	<b>43.644</b>	<b>20.103</b>	<b>22.863</b>	<b>42.966</b>	<b>19.946</b>	<b>23.732</b>	<b>43.678</b>	<b>20.234</b>	<b>24.387</b>	<b>44.621</b>	<b>20.758</b>	<b>25.161</b>	<b>45.919</b>

Notas: no incluye al sector empresas. Por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

**GRÁFICO 23: INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD. AÑO 2016.**



**CUADRO 25: INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD. AÑOS 2012 A 2016.**

Grupos de edad	2012			2013			2014			2015			2016		
	Varón	Mujer	Total												
Menos de 30 años	2.230	2.472	4.703	2.474	2.748	5.221	2.719	3.126	5.845	2.500	2.786	5.286	2.280	2.557	4.837
30 a 39 años	3.781	4.967	8.748	4.041	5.288	9.329	4.410	5.633	10.043	4.037	5.170	9.207	3.924	5.011	8.935
40 a 49 años	3.826	4.942	8.768	3.929	5.067	8.996	4.223	5.271	9.494	3.646	4.431	8.078	3.774	4.738	8.512
50 a 59 años	2.701	3.592	6.293	2.948	3.881	6.829	3.005	3.818	6.823	2.745	3.450	6.195	2.896	3.726	6.622
60 a 69 años	1.234	1.358	2.592	1.430	1.512	2.943	1.370	1.453	2.823	1.244	1.366	2.610	1.407	1.531	2.938
70 y más años	556	562	1.117	595	609	1.205	553	585	1.138	269	200	469	332	268	600
<b>Total</b>	<b>14.328</b>	<b>17.894</b>	<b>32.222</b>	<b>15.417</b>	<b>19.105</b>	<b>34.522</b>	<b>16.279</b>	<b>19.886</b>	<b>36.165</b>	<b>14.441</b>	<b>17.403</b>	<b>31.844</b>	<b>14.613</b>	<b>17.831</b>	<b>32.444</b>

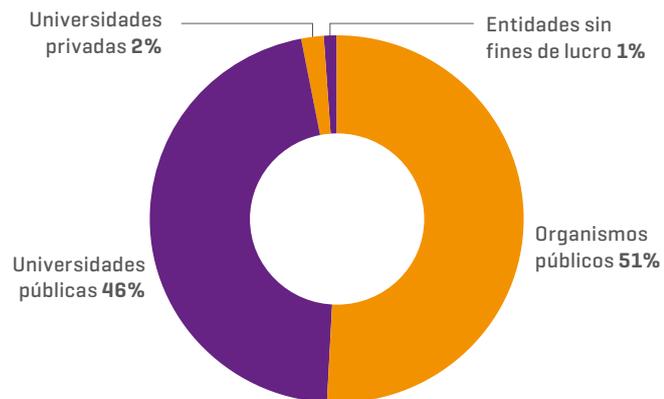
Notas: no incluye al sector empresas. Por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

**CUADRO 26: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

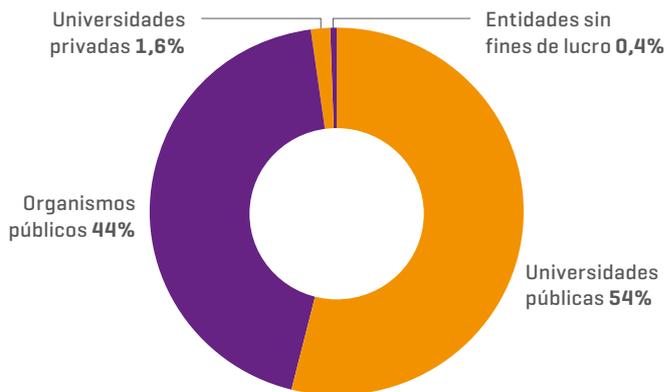
Tipo de entidad	Varón	Mujer	Total
Organismos públicos	7.598	7.206	14.804
Universidades públicas	6.797	8.819	15.616
Universidades privadas	336	262	598
Entidades sin fines de lucro	77	72	149
<b>Total</b>	<b>14.808</b>	<b>16.359</b>	<b>31.167</b>

**GRÁFICO 24: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GÉNERO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

VARÓN



MUJER



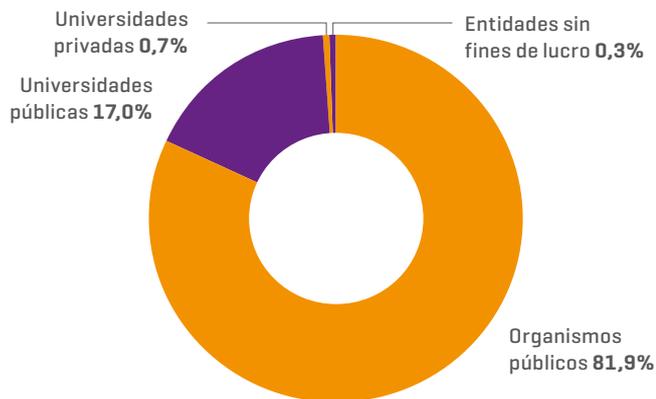
**CUADRO 27: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

Tipo de entidad	Varón	Mujer	Total
Organismos públicos	4.874	7.154	12.028
Universidades públicas	1.013	1.562	2.575
Universidades privadas	45	60	105
Entidades sin fines de lucro	19	25	44
<b>Total</b>	<b>5.950</b>	<b>8.802</b>	<b>14.752</b>

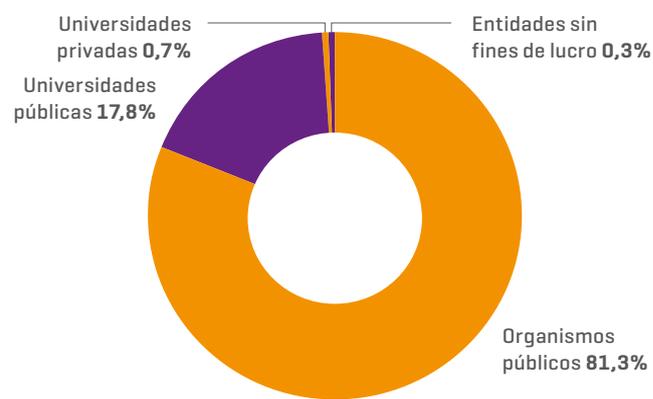
Nota: por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

**GRÁFICO 25: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GÉNERO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

VARÓN



MUJER



**CUADRO 28: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD. AÑO 2016.**

Grupos de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Menos de 30 años	239	227	466	1.098	1.429	2.527
30 a 39 años	3.297	3.802	7.099	3.436	4.432	7.868
40 a 49 años	4.327	5.144	9.471	3.674	4.619	8.294
50 a 59 años	4.024	4.689	8.713	2.862	3.674	6.536
60 a 69 años	2.581	2.284	4.865	1.407	1.531	2.938
70 y más años	340	212	553	332	268	600
<b>Total</b>	<b>14.808</b>	<b>16.359</b>	<b>31.167</b>	<b>12.809</b>	<b>15.953</b>	<b>28.762</b>

Notas: no incluye al sector empresas. Por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

**CUADRO 29: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD. AÑO 2016.**

Grupos de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Menos de 30 años	2.600	3.573	6.173	1.182	1.128	2.310
30 a 39 años	3.265	5.033	8.298	488	579	1.067
40 a 49 años	73	176	249	100	119	219
50 y más años	12	20	32	34	52	86
<b>Total</b>	<b>5.950</b>	<b>8.802</b>	<b>14.752</b>	<b>1.805</b>	<b>1.877</b>	<b>3.682</b>

Notas: no incluye al sector empresas. Por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

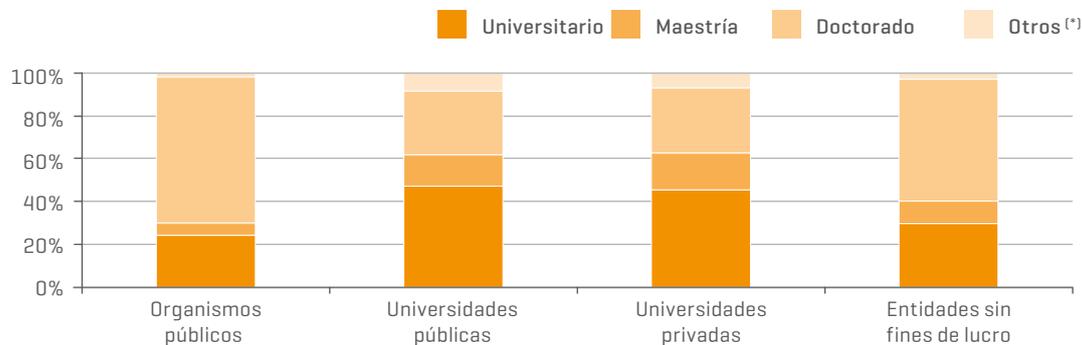
**CAPITULO V**  
RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN  
GRADO ACADÉMICO ALCANZADO EN ORGANISMOS PÚBLICOS, EDUCACIÓN  
SUPERIOR Y ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO

**CUADRO 30: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

Grado académico	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro	Total
Universitario	3.857	18.664	1.969	96	24.587
Maestría	886	5.731	745	34	7.396
Doctorado	10.772	11.759	1.309	184	24.024
Otros <sup>(*)</sup>	287	3.323	302	9	3.922
<b>Total</b>	<b>15.802</b>	<b>39.478</b>	<b>4.325</b>	<b>324</b>	<b>59.929</b>

(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

**GRÁFICO 26: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**



(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

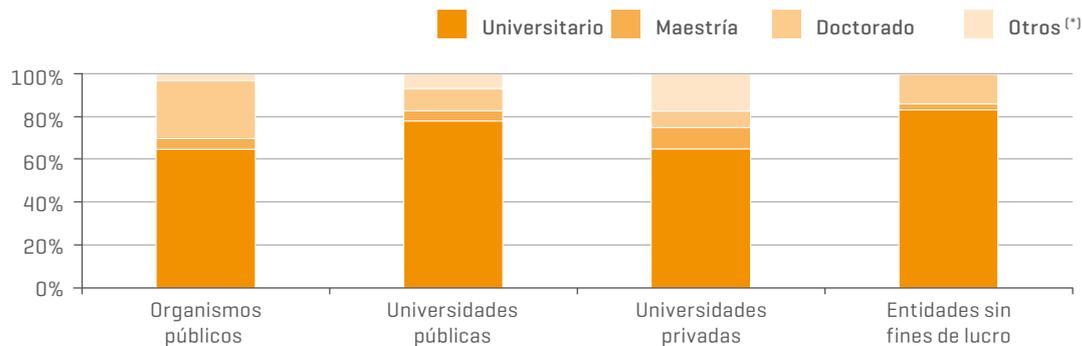
**CUADRO 31: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**

Grado académico	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Entidades sin fines de lucro	Total
Universitario	8.011	4.060	509	54	12.634
Maestría	621	249	77	2	948
Doctorado	3.333	541	59	9	3.942
Otros <sup>(*)</sup>	409	362	138	0	909
<b>Total</b>	<b>12.374</b>	<b>5.211</b>	<b>784</b>	<b>65</b>	<b>18.434</b>

(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

Nota: por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

**GRÁFICO 27: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2016.**



(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

**CUADRO 32: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO. AÑO 2016.**

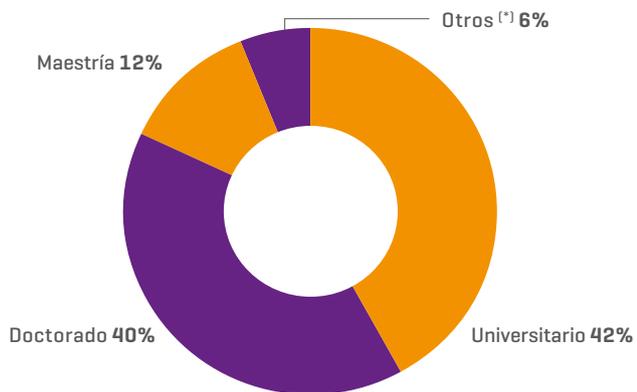
Grado Académico	Varón	Mujer	Total
Universitario	11.623	12.965	24.587
Maestría	3.234	4.162	7.396
Doctorado	11.138	12.885	24.024
Otros <sup>(*)</sup>	1.621	2.301	3.922
<b>Total</b>	<b>27.616</b>	<b>32.313</b>	<b>59.929</b>

(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

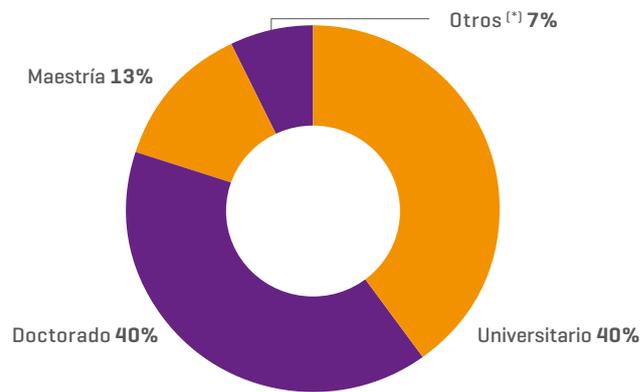
Nota: no incluye al sector empresas

**GRÁFICO 28: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO. AÑO 2016.**

VARÓN



MUJER



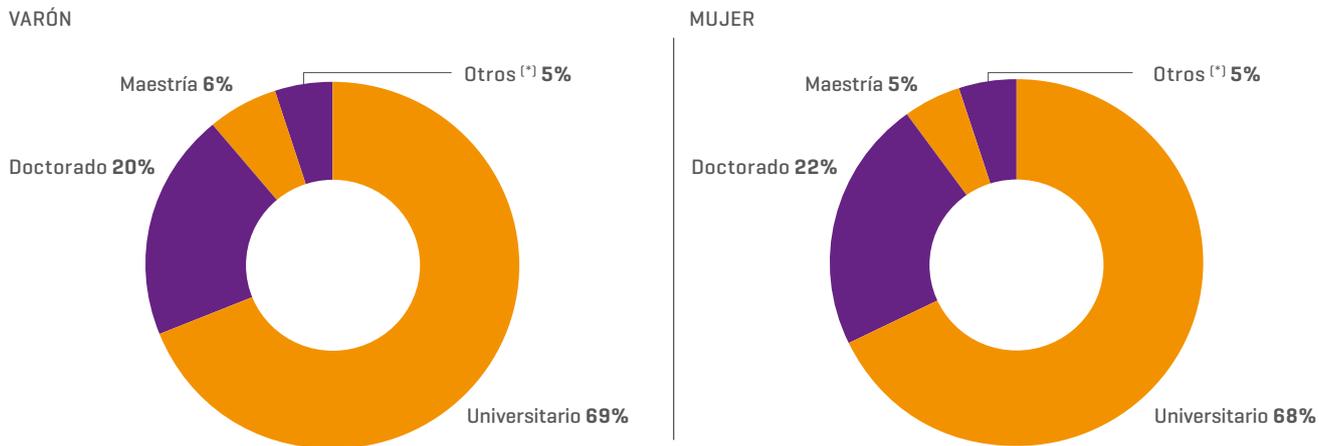
(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

**CUADRO 33: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO. AÑO 2016.**

Grado Académico	Varón	Mujer	Total
Universitario	5.356	7.277	12.633
Maestría	432	517	949
Doctorado	1.581	2.360	3.941
Otros <sup>(*)</sup>	386	525	911
<b>Total</b>	<b>7.755</b>	<b>10.679</b>	<b>18.434</b>

(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.  
 Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 29: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO. AÑO 2016.**



(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.



**CAPITULO VI**  
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN ORGANISMOS PÚBLICOS,  
EDUCACIÓN SUPERIOR Y ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO

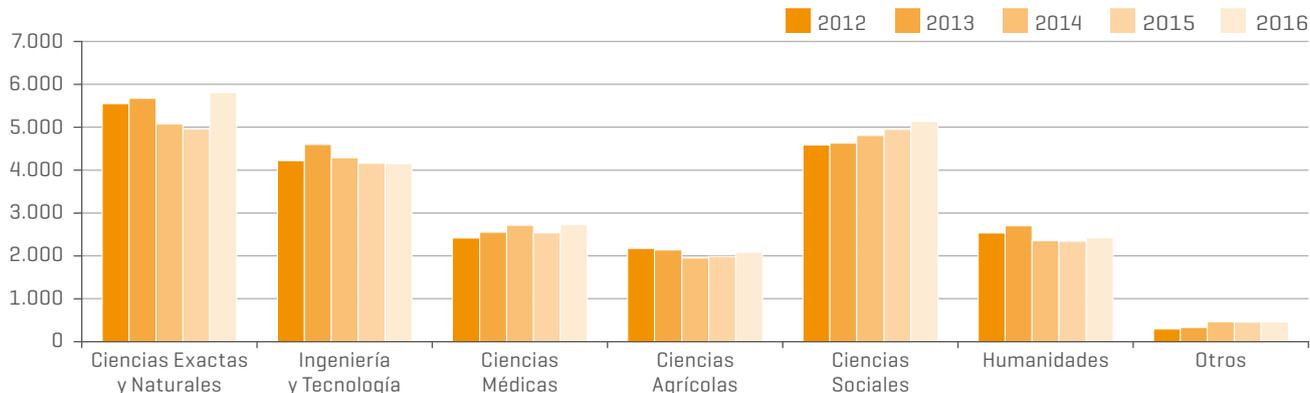
**CUADRO 34: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR DISCIPLINAS. AÑOS 2012 A 2016.**

Disciplinas	Proyectos				
	2012	2013	2014	2015	2016
Ciencias exactas y naturales	5.544	5.675	5.080	4.960	5.808
Ingeniería y tecnología	4.224	4.601	4.292	4.158	4.146
Ciencias médicas	2.420	2.555	2.713	2.540	2.731
Ciencias agrícolas	2.179	2.137	1.955	1.994	2.082
Ciencias sociales	4.588	4.631	4.806	4.947	5.140
Humanidades	2.532	2.709	2.356	2.343	2.421
Otros	296	336	464	456	465
<b>Total (*)</b>	<b>21.783</b>	<b>22.644</b>	<b>21.666</b>	<b>21.398</b>	<b>22.793</b>

(\*) Corresponde al total de proyectos desarrollados en organismos nacionales y provinciales, universidades públicas y privadas y entidades sin fines de lucro.

Notas: no incluye al sector empresas. Por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

**GRÁFICO 30: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR DISCIPLINAS. AÑOS 2012 A 2016.**

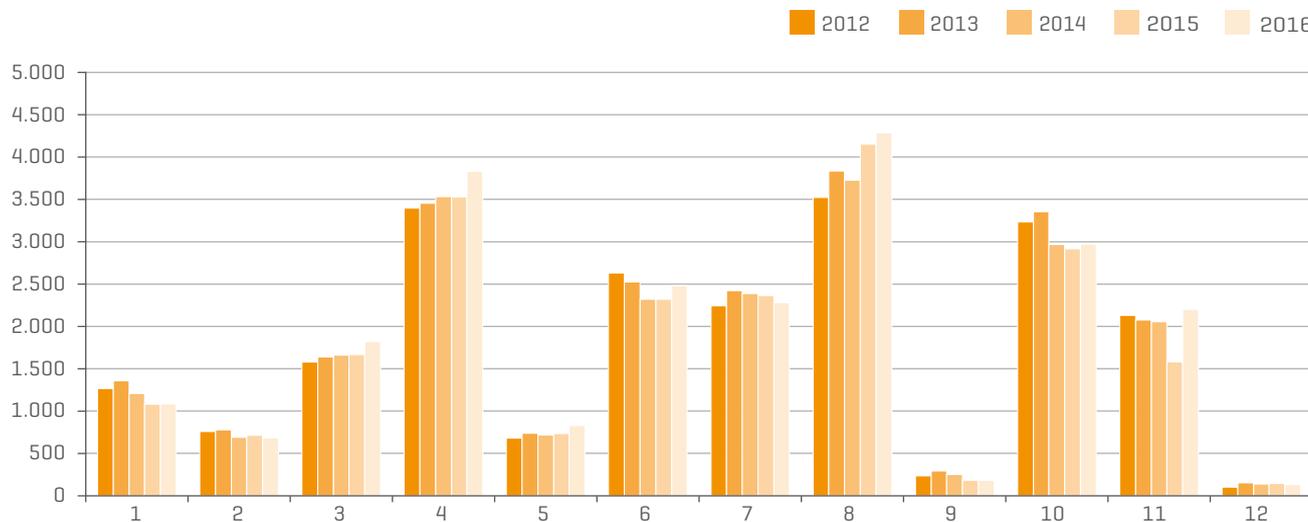


**CUADRO 35: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑOS 2012 A 2016.**

Objetivos socioeconómicos	Proyectos				
	2012	2013	2014	2015	2016
Exploración y explotación de la Tierra	1.267	1.359	1.208	1.081	1.085
Infraestructuras y ordenación del territorio	759	779	692	714	685
Control y protección del medio ambiente	1.579	1.642	1.662	1.667	1.821
Protección y mejora de la salud humana	3.399	3.455	3.534	3.530	3.833
Producción, distribución y utilización racional de la energía	682	740	718	735	829
Producción y tecnología agrícola	2.630	2.526	2.320	2.323	2.480
Producción y tecnología industrial	2.243	2.424	2.390	2.365	2.281
Estructuras y relaciones sociales	3.522	3.838	3.729	4.152	4.289
Exploración y explotación del espacio	235	292	251	185	182
Investigación no orientada	3.235	3.357	2.969	2.917	2.972
Otra investigación civil	2.131	2.078	2.055	1.584	2.204
Defensa	101	154	138	145	132
<b>Total</b>	<b>21.783</b>	<b>22.644</b>	<b>21.666</b>	<b>21.398</b>	<b>22.793</b>

Notas: no incluye al sector empresas. Por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

**GRÁFICO 31: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑOS 2012 A 2016.**



**Referencias**

1. Exploración y explotación de la tierra.
2. Infraestructuras y ordenación del territorio.
3. Control y protección del medio ambiente.
4. Protección y mejora de la salud humana.
5. Producción, distribución y utilización racional de la energía.
6. Producción y tecnología agrícola.

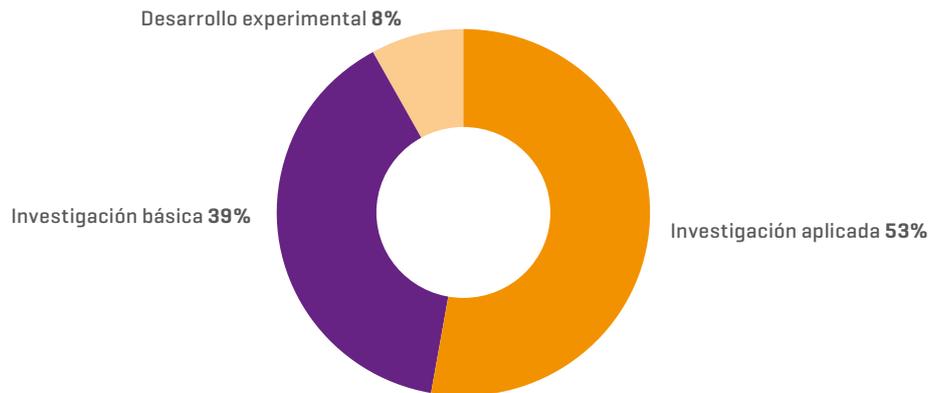
7. Producción y tecnología industrial.
8. Estructuras y relaciones sociales.
9. Exploración y explotación del espacio.
10. Investigación no orientada.
11. Otra investigación civil.
12. Defensa.

**CUADRO 36: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD. AÑO 2016.**

Tipo de actividad	Cantidad de proyectos
Investigación básica	8.857
Investigación aplicada	12.100
Desarrollo experimental	1.836
<b>Total</b>	<b>22.793</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

**GRÁFICO 32: PORCENTAJE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD. AÑO 2016.**





**CAPITULO VII**  
INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PROVINCIAL Y  
REGIONAL EN ORGANISMOS PÚBLICOS, EDUCACIÓN SUPERIOR Y  
ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO

**CUADRO 37: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR PROVINCIA<sup>(\*)</sup>. AÑO 2016 [EN MILES DE PESOS CORRIENTES].**

Provincias (**)	Inversión en ACyT	
	Miles de pesos	%
Buenos Aires	11.789.693	32,2
Ciudad de Buenos Aires	7.084.741	19,3
Córdoba	3.749.686	10,2
Río Negro	2.299.605	6,3
Santa Fe	2.098.098	5,7
Mendoza	1.334.142	3,6
Tucumán	1.232.369	3,4
Chaco	323.847	0,9
San Juan	601.153	1,6
Corrientes	561.091	1,5
Salta	550.405	1,5
Entre Ríos	535.388	1,5
Misiones	433.085	1,2
Chubut	643.419	1,8
San Luis	406.722	1,1
Catamarca	191.567	0,5
Jujuy	581.205	1,6
Neuquén	348.805	1,0
La Pampa	529.072	1,4
Santa Cruz	221.654	0,6
Santiago del Estero	346.519	0,9
La Rioja	237.592	0,6
Formosa	381.101	1,0
Tierra del Fuego	153.233	0,4
<b>Total</b>	<b>36.634.192</b>	<b>100,0</b>

(\*) Corresponde a la inversión ejecutada en la jurisdicción provincial, si bien pueden provenir de diversos orígenes como figura en los cuadros de financiamiento.

(\*\*) Las provincias se ubicaron según el orden decreciente de la inversión en ACyT durante 2016.

Nota: no incluye al sector empresas.

**CUADRO 38: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC) SEGÚN FUNCIÓN, POR PROVINCIA. AÑO 2016.**

Provincias (*)	Investigadores EJC	Becarios de investigación EJC	Técnicos y personal de apoyo	Total
Buenos Aires	9.563	4.040	6.011	19.614
Ciudad de Buenos Aires	7.935	3.633	4.521	16.088
Córdoba	3.986	1.834	989	6.810
Santa Fe	2.435	1.210	931	4.576
Mendoza	1.635	530	691	2.856
Tucumán	1.416	624	713	2.753
Río Negro	1.250	512	720	2.482
San Juan	606	304	320	1.230
San Luis	786	255	133	1.175
Corrientes	641	244	261	1.146
Salta	533	312	297	1.142
Jujuy	361	160	451	972
Chubut	449	219	284	952
Entre Ríos	444	167	316	928
Misiones	376	277	147	801
Chaco	299	131	173	603
La Rioja	282	92	160	533
La Pampa	324	88	107	519
Catamarca	319	70	113	502
Santiago del Estero	241	135	113	489
Neuquén	319	104	66	488
Santa Cruz	198	31	60	289
Tierra del Fuego	127	52	99	278
Formosa	102	31	114	246
<b>Total</b>	<b>34.628</b>	<b>15.056</b>	<b>17.789</b>	<b>67.473</b>

(\*) Las provincias se ubicaron según el orden decreciente de la cantidad total de personas dedicadas a I+D en 2016.

Notas: no incluye al sector empresas. Por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

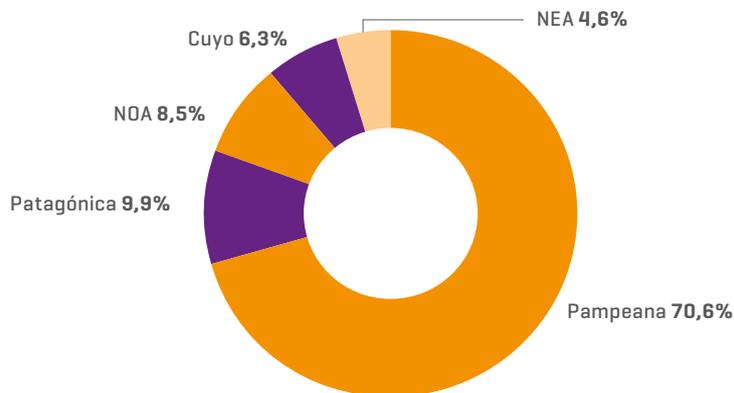
**CUADRO 39: INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2016 [EN MILES DE PESOS CORRIENTES].**

Región	Inversión en ACyT	
	Miles de pesos	%
Pampeana	25.786.678	70,4
Patagónica	3.666.716	10,0
NOA	3.139.657	8,6
Cuyo	2.342.017	6,4
NEA	1.699.124	4,6
<b>Total</b>	<b>36.634.192</b>	<b>100,0</b>

Nota: no incluye al sector empresas.

Referencias: **Región Pampeana:** Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe. **Región Patagónica:** Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego. **Región NOA:** Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán. **Región Cuyo:** Mendoza, San Juan y San Luis. **Región NEA:** Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones.

**GRÁFICO 33: PORCENTAJE DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2016.**



**CUADRO 40: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC) SEGÚN FUNCIÓN, POR REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2016.**

Región	Investigadores EJC	Becarios EJC	Técnicos y personal de apoyo	Total
Pampeana	24.688	10.973	12.874	48.535
Patagónica	2.343	919	1.228	4.490
NOA	3.151	1.392	1.847	6.391
Cuyo	3.027	1.089	1.145	5.261
NEA	1.418	683	695	2.796
<b>Total</b>	<b>34.628</b>	<b>15.056</b>	<b>17.789</b>	<b>67.473</b>

Notas: no incluye al sector empresas. Por motivo de redondeo la suma de los valores pueden ser distintas de los totales.

Referencias: **Región Pampeana:** Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe. **Región Patagónica:** Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego. **Región NOA:** Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán. **Región Cuyo:** Mendoza, San Juan y San Luis. **Región NEA:** Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones.



**SECCIÓN III**  
INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE EMPRESAS



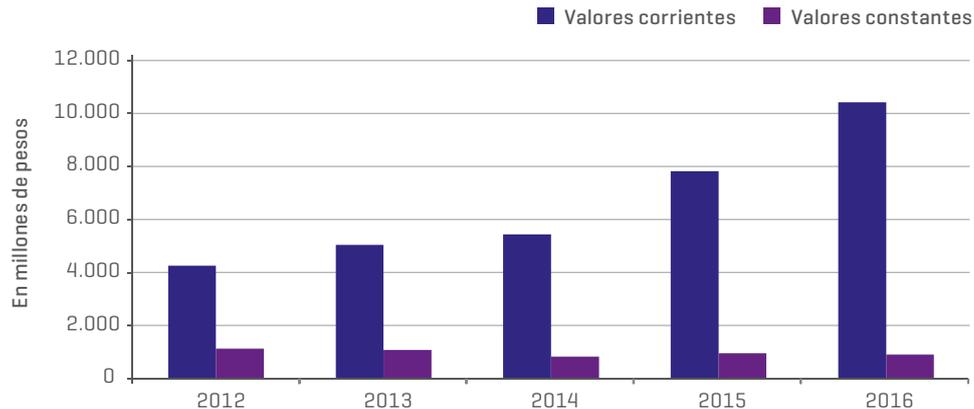
**CAPITULO I**  
INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS

**CUADRO 1: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS. AÑOS 2012 A 2016 (EN VALORES CORRIENTES Y CONSTANTES).**

Inversión en I+D		
Años	Millones de pesos corrientes	Millones de pesos constantes <sup>(*)</sup> a precios de 2004
2012	4.268,8	1.139,0
2013	5.047,4	1.085,4
2014	5.441,6	834,0
2015	7.824,9	962,3
2016	10.424,9	912,6

(\*) Se utilizó el Índice de precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado.

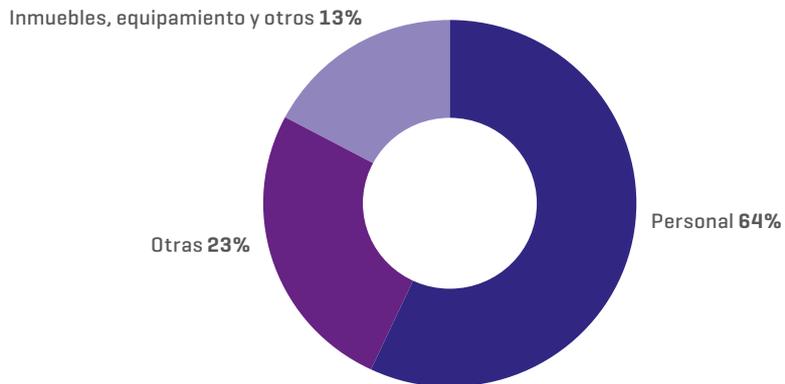
**GRÁFICO 1: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS. AÑOS 2012 A 2016 (EN VALORES CORRIENTES Y CONSTANTES).**



**CUADRO 2: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES).**

Destino de los fondos	Inversión en I+D				
	2012	2013	2014	2015	2016
Erogaciones corrientes					
Personal	2.097.320,8	2.632.632,8	3.032.069,1	4.437.058,1	6.700.752,7
Otras	1.251.927,5	1.574.562,1	1.747.680,8	2.057.386,2	2.363.463,5
Erogaciones de capital					
Inmuebles, equipamiento y otros	919.520,7	840.186,0	661.809,5	1.330.494,1	1.360.671,9
<b>Total</b>	<b>4.268.769,0</b>	<b>5.047.380,9</b>	<b>5.441.559,4</b>	<b>7.824.938,4</b>	<b>10.424.888,2</b>

**GRÁFICO 2: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2016.**



**CUADRO 3: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA. AÑO 2016 (EN MILLONES DE PESOS).**

Tamaño de empresa <sup>(*)</sup>	Inversión en I+D	
	Millones de pesos	%
Grandes	7.955,9	76,3
Medianas	1.930,6	18,5
Pequeñas	538,4	5,2
Total	10.424,9	100

<sup>(\*)</sup> La estratificación por tamaño se realiza a partir de la clasificación de la Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa (SEPYME) según Resolución 11/2016.

**CUADRO 4: INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y PORCENTAJE SOBRE VENTAS DE LAS 100 EMPRESAS QUE MAS INVIERTEN EN I+D, SEGÚN RUBRO DE ACTIVIDAD. AÑO 2016.**

Rubro de actividad (*)	Inversión en I+D	
	Millones de pesos	I+D/Ventas [%]
Farmacéutica	2.163,0	2,3%
I+D, tecnología y otros servicios empresariales	2.037,5	50,4%
Semilleras	1.342,0	2,2%
Material y equipos eléctricos	794,1	3,4%
Química	737,1	1,0%
Otros	558,0	0,2%
SSI	515,4	3,2%
Alimentos y bebidas	461,0	0,2%
Automotriz	349,6	0,4%
Siderurgia	306,4	0,4%
Petróleo, gas y minería	262,6	0,3%
Maquinaria y equipo	259,2	1,3%
Serv. de intermediación financiera	236,0	0,2%
Energía	207,2	2,6%
Plásticos y caucho	195,9	0,8%
<b>Total</b>	<b>10.424,9</b>	<b>0,9%</b>

(\*) Las empresas fueron clasificadas en función de los principales productos/servicios declarados en relación a las ventas.



## RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS

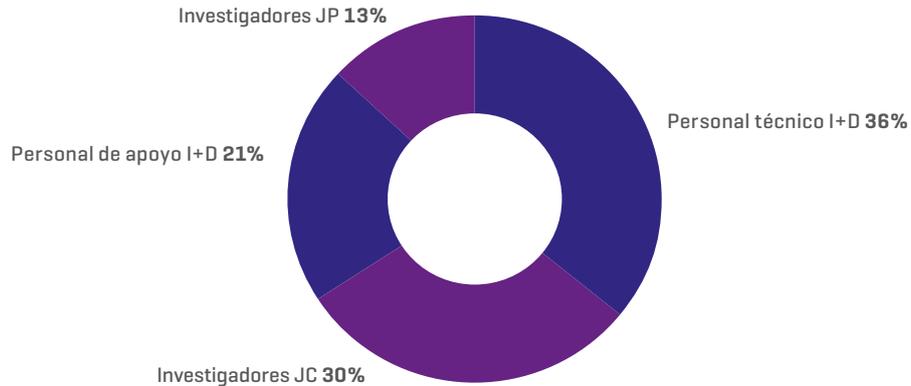
### **CAPITULO II**

**CUADRO 5: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS. AÑOS 2012 A 2016.**

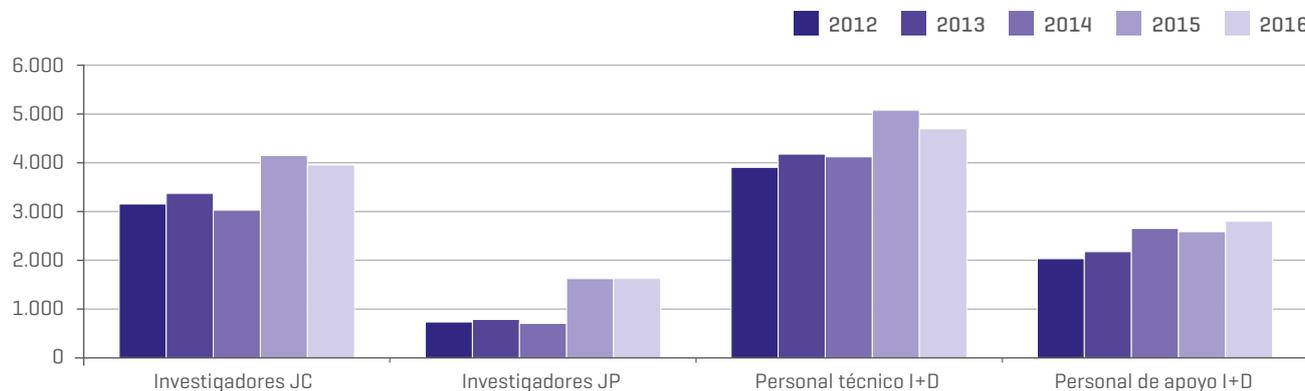
Función	2012	2013	2014	2015	2016
Investigadores JC	3.152	3.372	3.027	4.147	3.954
Investigadores JP	736	788	707	1.626	1.630
Personal técnico I+D	3.904	4.177	4.121	5.075	4.694
Personal de apoyo I+D	2.035	2.177	2.654	2.585	2.804
<b>Total</b>	<b>9.827</b>	<b>10.514</b>	<b>10.509</b>	<b>13.433</b>	<b>13.082</b>

Nota: JC: jornada completa | JP: jornada parcial

**GRÁFICO 3: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS. AÑO 2016.**



**GRÁFICO 4: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS. AÑOS 2012 A 2016.**



**CUADRO 6: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA. AÑO 2016.**

Tamaño de empresa <sup>(*)</sup>	Personal en I+D				
	Investigadores JC	Investigadores JP	Personal técnico I+D	Personal de apoyo I+D	Total
Grandes	2.360	484	2.734	1.974	7.552
Medianas	1.117	634	1.495	655	3.901
Pequeñas	477	512	465	175	1.629
<b>Total</b>	<b>3.954</b>	<b>1.630</b>	<b>4.694</b>	<b>2.804</b>	<b>13.082</b>

(\*) La estratificación por tamaño se realiza a partir del empleo promedio de las empresas de acuerdo a la metodología utilizada por el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

**CUADRO 7: PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y PORCENTAJE SOBRE EMPLEO TOTAL DE LAS 100 EMPRESAS QUE MÁS INVIERTEN EN I+D, SEGÚN RUBRO DE ACTIVIDAD. AÑO 2016.**

Rubro de actividad <sup>(*)</sup>	Personal en I+D	
	Personal en I+D	Personal en I+D/Empleo total [%]
I+D, tecnología y otros servicios empresariales	2.256	55,97%
Farmacéutica	1.986	7,28%
SSI	1.845	12,64%
Otros	1.182	0,92%
Semilleras	915	18,09%
Material y equipos eléctricos	838	9,90%
Química	813	5,67%
Automotriz	721	4,85%
Maquinaria y equipo	667	5,46%
Alimentos y bebidas	625	1,06%
Siderurgia	287	1,45%
Serv. de intermediación financiera	274	0,78%
Energía	230	3,36%
Petróleo, gas y minería	227	2,33%
Plásticos y caucho	216	2,88%
<b>Total</b>	<b>13.433</b>	<b>3,49%</b>

(\*) Las empresas fueron clasificadas en función de los principales productos/servicios declarados en relación a las ventas.

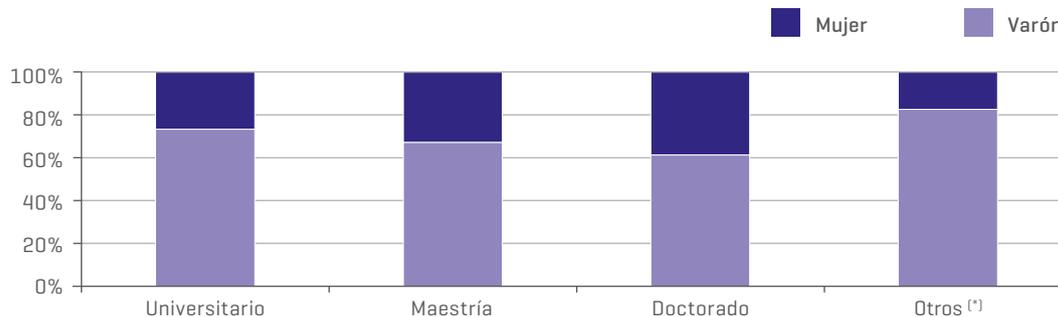
**CAPITULO III**  
RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS  
SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO

**CUADRO 8: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO. AÑOS 2011 A 2016.**

Grado Académico	2012			2013			2014			2015			2016		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Universitario	2.206	499	2.705	2.360	534	2.894	1.973	447	2.420	2.588	926	3.514	2.476	904	3.380
Maestría	436	70	506	467	75	542	547	88	635	570	262	832	472	231	703
Doctorado	300	91	391	321	97	418	270	81	351	413	185	598	380	240	620
Otros (*)	244	42	286	261	45	306	280	48	328	694	135	829	727	154	881
<b>Total</b>	<b>3.186</b>	<b>702</b>	<b>3.888</b>	<b>3.409</b>	<b>751</b>	<b>4.160</b>	<b>3.070</b>	<b>664</b>	<b>3.734</b>	<b>4.265</b>	<b>1.508</b>	<b>5.773</b>	<b>4.055</b>	<b>1.529</b>	<b>5.584</b>

(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

**GRÁFICO 5: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO. AÑO 2016.**



(\*) Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.





**SECCIÓN IV**  
OTRA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

**CUADRO 1: ESTIMACIONES NACIONALES DE POBLACIÓN POR SEXO. AÑOS 2012 A 2016.**

Año	Población		
	Varones	Mujeres	Total
2012	20.420.391	21.312.880	41.733.271
2013	20.659.037	21.543.898	42.202.935
2014	20.896.203	21.773.297	42.669.500
2015	21.131.346	22.000.620	43.131.966
2016	21.364.470	22.225.898	43.590.368

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

**CUADRO 2: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA). AÑOS 2012 A 2016 (EN MILES DE PERSONAS).**

Año	PEA
2012	17.053
2013	17.200
2014	17.388
2015	17.448
2016	17.718

Nota: el valor de la PEA [total urbano] se calculó como el promedio de los valores trimestrales publicados por la Dirección Nacional de Política Macroeconómica. En los años 2014 y 2015 se estimó su valor a partir de la PEA correspondiente al Total Aglomerado EPH.

Fuente: Ministerio de Economía y Producción.

**CUADRO 3: PRODUCTO BRUTO INTERNO A PRECIOS CORRIENTES Y CONSTANTES. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE PESOS).**

Año	PBI (Millones de pesos corrientes)	Índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (Base 2004 =100) <sup>(*)</sup>	PBI (Millones de pesos, a precios de 2004)
2012	2.637.914	375,0	703.486
2013	3.348.308	464,8	720.407
2014	4.579.086	652,0	702.306
2015	5.954.511	825,3	721.487
2016	8.188.749	1.156,1	708.338

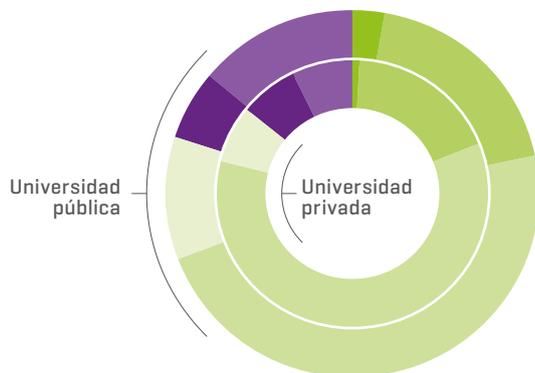
<sup>(\*)</sup> INDEC. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales. Enero 2017.  
Fuente: Dirección Nacional de Política Macroeconómica, MECON.

**CUADRO 4: EGRESADOS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑOS 2012 A 2016.**

Año	Ciencias Agrícolas		Ciencias Médicas		Ciencias Sociales		Ciencias Exactas y Naturales		Humanidades		Ingeniería y Tecnología		Total	
	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.
2012	2.512	287	13.171	7.392	37.528	21.613	8.433	2.798	4.092	2.650	7.747	2.125	73.483	36.865
2013	2.925	385	14.478	7.300	41.263	22.374	8.767	2.518	4.099	2.739	8.809	2.052	80.341	37.368
2014	2.887	354	14.513	6.279	41.319	24.458	8.892	2.716	4.513	2.871	9.419	2.396	81.543	39.074
2015	2.687	441	15.481	7.149	39.881	25.596	9.493	2.928	4.604	3.044	10.893	2.751	83.039	41.909
2016	2.802	394	15.536	7.596	39.423	25.351	8.729	2.799	4.868	3.092	11.350	2.708	82.708	41.940

Nota: U. Púb: Universidades públicas - U. Priv.: Universidades privadas  
 Fuente: elaboración propia en base a SPU – Departamento de Información Universitaria.

**GRÁFICO 1: PORCENTAJE DE EGRESADOS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2016.**



Universidad pública	Universidad privada
Ciencias Agrícolas <b>3%</b>	Ciencias Agrícolas <b>1%</b>
Ciencias Médicas <b>19%</b>	Ciencias Médicas <b>18%</b>
Ciencias Sociales <b>48%</b>	Ciencias Sociales <b>60%</b>
Ciencias Exactas y Naturales <b>10%</b>	Ciencias Exactas y Naturales <b>7%</b>
Humanidades <b>6%</b>	Humanidades <b>7%</b>
Ingeniería y Tecnología <b>14%</b>	Ingeniería y Tecnología <b>7%</b>

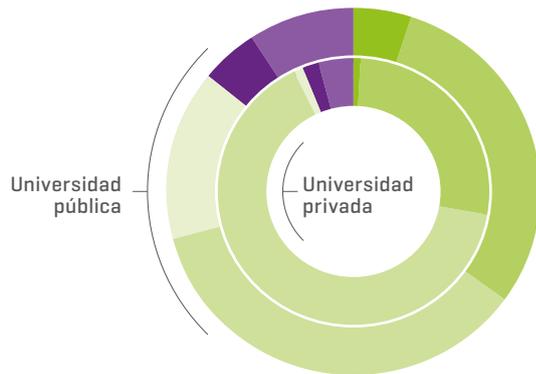
Fuente: elaboración propia en base a SPU – Departamento de Información Universitaria

**CUADRO 5: EGRESADOS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑOS 2012 A 2016.**

Disciplinas	Grado académico	2012		2013		2014		2015		2016	
		U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.						
Ciencias Agrícolas	Doctorado	69	1	74	3	89	2	98	1	117	0
	Maestría	88	0	87	0	102	0	79	0	156	0
	Especialidad	170	14	171	38	151	32	227	18	210	32
	<b>Total</b>	<b>327</b>	<b>15</b>	<b>332</b>	<b>41</b>	<b>342</b>	<b>34</b>	<b>404</b>	<b>19</b>	<b>483</b>	<b>32</b>
Ciencias Médicas	Doctorado	166	28	157	36	236	23	199	33	204	51
	Maestría	91	50	59	78	119	54	214	62	111	131
	Especialidad	2.106	781	2.152	913	1.649	847	1.951	985	2.866	1.141
	<b>Total</b>	<b>2.363</b>	<b>859</b>	<b>2.368</b>	<b>1.027</b>	<b>2.004</b>	<b>924</b>	<b>2.364</b>	<b>1.080</b>	<b>3.181</b>	<b>1.323</b>
Ciencias Sociales	Doctorado	248	194	375	214	433	220	550	273	474	211
	Maestría	696	1.401	826	1.469	901	1.364	1.037	1.661	937	1.842
	Especialidad	1.963	912	2.345	822	1.949	971	2.429	999	2.384	1.139
	<b>Total</b>	<b>2.907</b>	<b>2.507</b>	<b>3.546</b>	<b>2.505</b>	<b>3.283</b>	<b>2.555</b>	<b>4.016</b>	<b>2.933</b>	<b>3.795</b>	<b>3.192</b>
Ciencias Exactas y Naturales	Doctorado	791	0	857	0	751	1	848	0	872	
	Maestría	168	14	216	27	200	21	246	25	219	22
	Especialidad	394	36	469	56	505	35	478	46	441	54
	<b>Total</b>	<b>1.353</b>	<b>50</b>	<b>1.542</b>	<b>83</b>	<b>1.456</b>	<b>57</b>	<b>1.572</b>	<b>71</b>	<b>1.532</b>	<b>76</b>
Humanidades	Doctorado	186	14	196	22	260	10	249	10	206	23
	Maestría	90	99	116	31	261	46	185	41	195	49
	Especialidad	119	3	95	2	157	0	149	6	110	13
	<b>Total</b>	<b>395</b>	<b>116</b>	<b>407</b>	<b>55</b>	<b>678</b>	<b>56</b>	<b>583</b>	<b>57</b>	<b>511</b>	<b>85</b>
Ingeniería y Tecnología	Doctorado	94	0	149	5	146	5	144	1	154	2
	Maestría	99	53	129	45	122	38	140	57	135	64
	Especialidad	422	70	530	66	629	60	407	86	606	151
	<b>Total</b>	<b>615</b>	<b>123</b>	<b>808</b>	<b>116</b>	<b>897</b>	<b>103</b>	<b>691</b>	<b>144</b>	<b>895</b>	<b>217</b>
<b>Total</b>	Doctorado	1.554	237	1.808	280	1.915	261	2.088	318	2.027	287
	Maestría	1.232	1.617	1.433	1.650	1.705	1.523	1.901	1.846	1.753	2.108
	Especialidad	5.174	1.816	5.762	1.897	5.040	1.945	5.641	2.140	6.617	2.530
	<b>Total</b>	<b>7.960</b>	<b>3.670</b>	<b>9.003</b>	<b>3.827</b>	<b>8.660</b>	<b>3.729</b>	<b>9.630</b>	<b>4.304</b>	<b>10.397</b>	<b>4.925</b>

Fuente: elaboración propia en base a SPU - Departamento de Información Universitaria.

**GRÁFICO 2: PORCENTAJE DE EGRESADOS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2016.**



Universidad pública	Universidad privada
Ciencias Agrícolas <b>5%</b>	Ciencias Agrícolas <b>1%</b>
Ciencias Médicas <b>30%</b>	Ciencias Médicas <b>27%</b>
Ciencias Sociales <b>36%</b>	Ciencias Sociales <b>65%</b>
Ciencias Exactas y Naturales <b>15%</b>	Ciencias Exactas y Naturales <b>1%</b>
Humanidades <b>5%</b>	Humanidades <b>2%</b>
Ingeniería y Tecnología <b>9%</b>	Ingeniería y Tecnología <b>4%</b>

Fuente: elaboración propia en base a SPU – Departamento de Información Universitaria.

**CUADRO 6: EXPORTACIONES ARGENTINAS SEGÚN SECCIONES DE LA NOMENCLATURA COMÚN DEL MERCOSUR. AÑOS 2012 A 2016**  
**[EN MILLONES DE DÓLARES].**

Nomenclatura común del Mercosur	Exportación				
	2012	2013	2014	2015	2016
Animales vivos	4.743	5.146	5.021	3.934	4.038
Productos vegetales	16.159	15.275	11.796	11.727	13.220
Grasas y aceites	5.929	5.182	4.316	4.703	4.968
Productos alimenticios	15.002	15.840	16.176	13.782	14.185
Productos minerales	7.210	5.047	4.563	2.253	2.497
Productos químicos	6.023	5.326	5.370	4.514	4.792
Plásticos y caucho	1.783	1.660	1.632	1.179	1.226
Pieles y cueros	925	991	1.073	883	769
Madera y carbón vegetal	189	199	188	134	109
Papel	524	486	449	387	333
Materiales textiles	642	537	576	407	453
Calzado, paraguas y otros	37	35	25	17	11
Piedra, cemento y vidrio	187	152	133	117	104
Metales preciosos	2.567	2.054	2.068	2.514	2.244
Metales comunes	2.840	2.542	2.263	1.344	1.257
Máquinas y material eléctrico	2.371	2.277	1.882	1.375	1.244
Material de transporte	10.219	10.674	8.658	6.283	5.350
Instrumental de óptica y fotografía	200	179	154	133	126
Resto (*)	330	243	189	163	128
<b>Total</b>	<b>77.880</b>	<b>73.845</b>	<b>66.532</b>	<b>55.849</b>	<b>57.054</b>

(\*) No incluye transacciones especiales.

Fuente: INDEC.

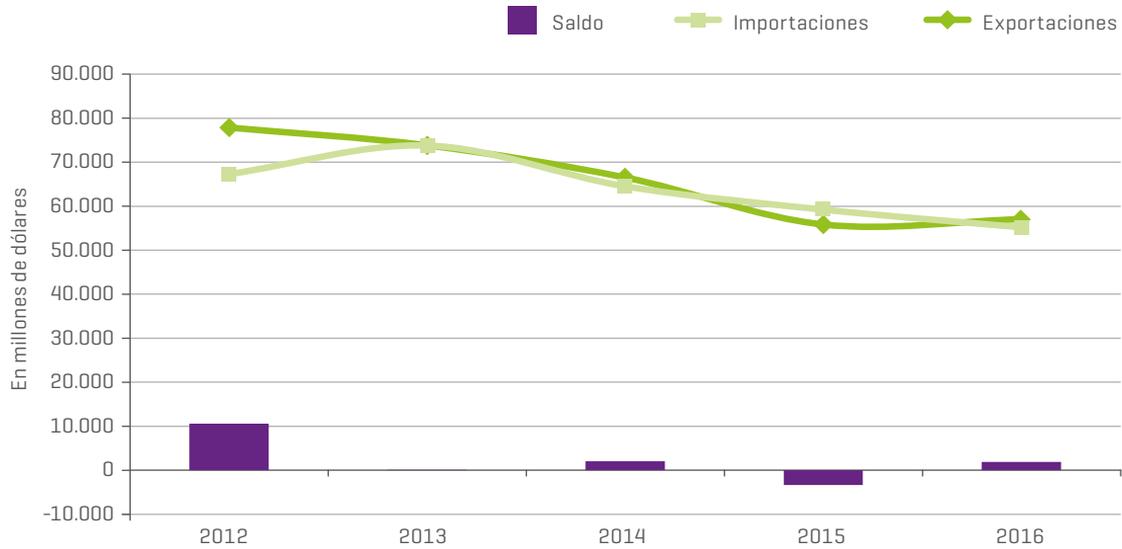
**CUADRO 7: IMPORTACIONES ARGENTINAS SEGÚN SECCIONES DE LA NOMENCLATURA COMÚN DEL MERCOSUR. AÑOS 2012 A 2016  
(EN MILLONES DE DÓLARES).**

Nomenclatura común del mercosur	Importación				
	2012	2013	2014	2015	2016
Animales vivos	235	198	173	167	243
Productos vegetales	598	623	618	643	977
Grasas y aceites	80	140	87	100	75
Productos alimenticios	998	944	897	873	922
Productos minerales	9.609	13.056	12.099	7.331	5.029
Productos químicos	10.057	10.108	9.802	9.439	8.485
Plásticos y caucho	4.118	4.207	3.742	3.642	3.186
Pieles y cueros	118	138	136	154	165
Madera y carbón vegetal	194	176	164	163	151
Papel	1.263	1.218	1.111	1.212	1.047
Materiales textiles	1.588	1.524	1.385	1.423	1.464
Calzado, paraguas y otros	463	488	417	472	612
Piedra, cemento y vidrio	536	568	543	603	580
Metales preciosos	73	88	104	97	75
Metales comunes	3.918	3.643	3.432	3.521	2.622
Máquinas y material eléctrico	17.533	18.808	16.795	16.924	15.412
Material de transporte	13.140	15.040	10.395	9.649	11.414
Instrumental de óptica y fotografía	1.708	1.762	1.699	1.891	1.683
Resto <sup>(*)</sup>	1.067	1.061	921	927	1.055
<b>Total</b>	<b>67.296</b>	<b>73.790</b>	<b>64.520</b>	<b>59.231</b>	<b>55.197</b>

(\*) No incluye transacciones especiales.

Fuente: INDEC.

**GRÁFICO 3: EXPORTACIONES E IMPORTACIONES ARGENTINAS. AÑOS 2012 A 2016 (EN VALORES CORRIENTES).**



Fuente: INDEC.

El conjunto de indicadores de comercio exterior que a continuación se presenta está basado en la definición que la OCDE ha realizado sobre alta tecnología. Ésta tiene en cuenta dos aspectos fundamentales: el enfoque sectorial y el enfoque por producto.

El primero realiza una clasificación de los sectores manufactureros por nivel de intensidad tecnológica, quedando establecidas las actividades de cada uno de ellos por medio de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas [CInAE]. De esta manera, los indicadores de comercio exterior se han generado a partir de la relación entre la CInAE y el Sistema Armonizado [SA], éste último desagregado a un nivel de cuatro dígitos.

El enfoque por producto tiene un matiz algo diferente ya que resulta ser más selectivo que el enfoque sectorial e involucra una serie de productos manufacturados por los sectores de alta y media alta tecnología, siendo una versión complementaria del enfoque sectorial.

En forma conjunta ambos enfoques permiten dar cuenta del estado de situación de la alta tecnología en nuestro país como así también evaluar el desempeño o “historia” de los sectores manufactureros de menor intensidad tecnológica, sirviendo los indicadores de herramienta para la toma de decisiones en cuanto a la orientación de esfuerzos en materia de gasto en I+D e inversión en bienes de capital.

Los indicadores se han construido sobre la base de datos de comercio exterior publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC] e involucra una visión sobre importaciones y exportaciones expresando los resultados en dólares corrientes.

Los aspectos metodológicos y el desarrollo de indicadores pueden ser consultados en:

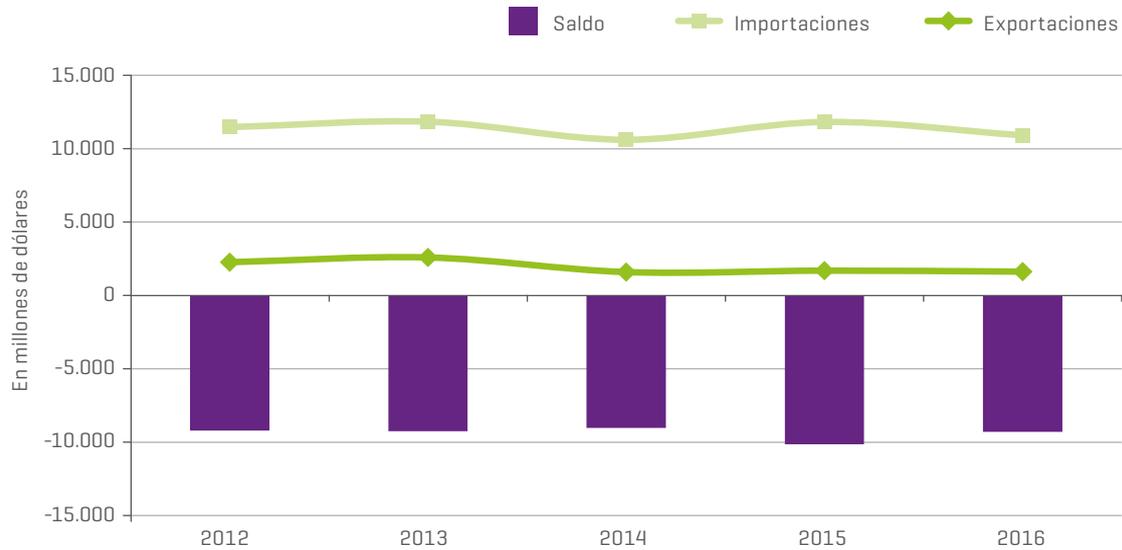
<http://indicadorescti.mincyt.gov.ar/documentos/Industria-manufacturera-analisis.pdf>

**CUADRO 8: SECTOR MANUFACTURERO DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**

Rama industrial		Años				
		2012	2013	2014	2015	2016
Aeroespacial	Expo	870	1.181	220	253	316
	Impo	956	613	844	663	1.186
Computadoras y máquinas de oficina	Expo	15	51	96	24	13
	Impo	1.183	1.299	989	1.016	914
Electrónica y comunicaciones	Expo	85	75	67	49	46
	Impo	4.589	5.099	3.906	4.678	3.909
Farmacéutica	Expo	1.104	1.110	1.063	1.237	1.127
	Impo	3.068	3.104	3.204	3.607	3.253
Instrumentos científicos	Expo	197	176	150	131	124
	Impo	1.678	1.730	1.673	1.863	1.656
Total	Expo	2.271	2.593	1.597	1.695	1.626
	Impo	11.475	11.846	10.616	11.827	10.918

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

**GRÁFICO 4: SECTOR MANUFACTURERO DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**



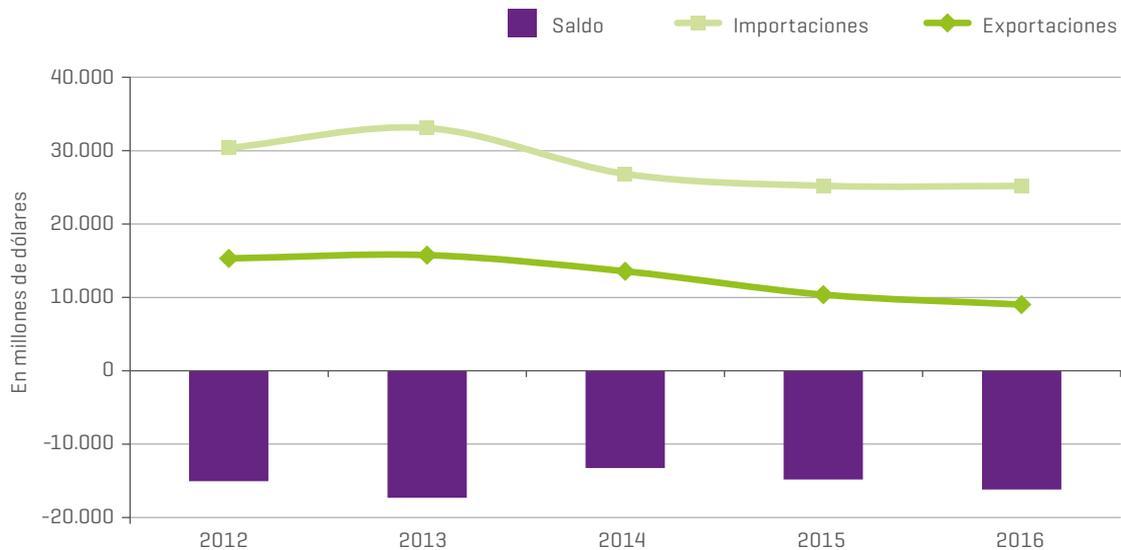
Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

**CUADRO 9: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**

Rama industrial		Años				
		2012	2013	2014	2015	2016
Maquinaria eléctrica	Expo	380	304	215	157	137
	Impo	2.919	3.134	3.118	2.835	2.997
Maquinaria no eléctrica	Expo	1.454	1.478	1.224	909	830
	Impo	7.111	7.218	6.766	6.581	6.014
Otros equipos de transporte	Expo	72	55	43	30	14
	Impo	700	1.003	1.128	1.064	926
Químicos (excluidos los farmacéuticos)	Expo	3.912	3.886	3.779	3.319	3.047
	Impo	8.204	8.061	7.527	6.891	6.117
Vehículos a motor	Expo	9.494	10.040	8.298	5.960	4.995
	Impo	11.443	13.662	8.296	7.841	9.135
Total	Expo	15.312	15.764	13.559	10.376	9.021
	Impo	30.377	33.079	26.835	25.211	25.189

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

**GRÁFICO 5: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**



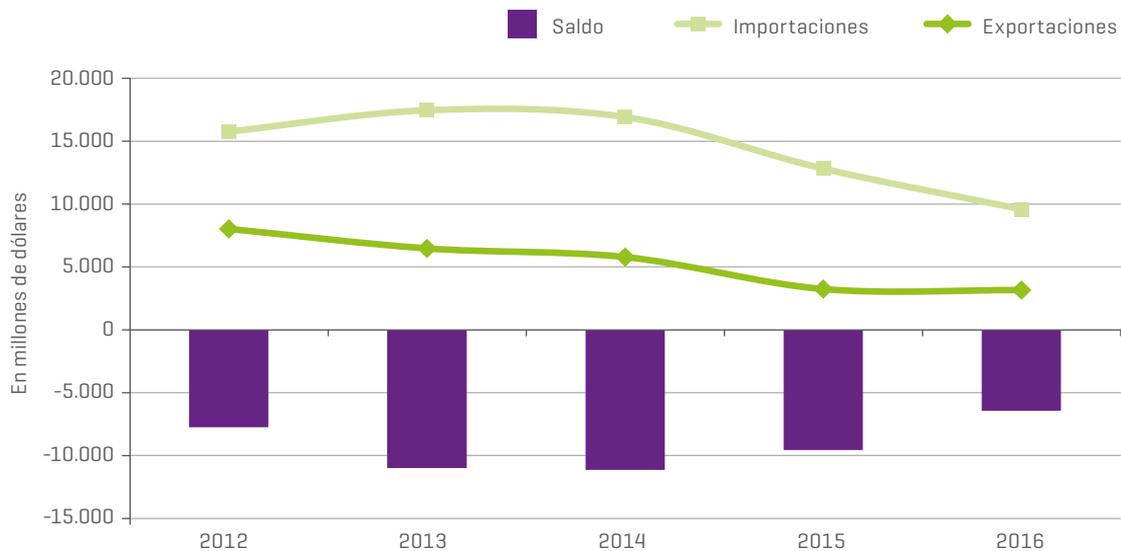
Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

**CUADRO 10: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**

Rama industrial		Años				
		2012	2013	2014	2015	2016
Coke, Prod. refinados del petróleo y combustible nuclear	Expo	3.840	2.729	2.455	1.086	1.143
	Impo	8.787	10.569	10.601	6.604	4.397
Construcción de barcos	Expo	126	84	49	37	25
	Impo	42	27	84	35	124
Metales básicos	Expo	2.739	2.443	2.182	1.274	1.187
	Impo	3.326	3.025	2.846	2.860	2.075
Productos de goma y plástico	Expo	967	904	834	614	585
	Impo	2.364	2.453	2.113	1.999	1.847
Productos fabricados en metal	Expo	104	96	78	66	67
	Impo	696	794	715	678	550
Productos minerales no metálicos	Expo	250	217	188	163	150
	Impo	548	592	560	641	594
Total	Expo	8.025	6.473	5.785	3.241	3.158
	Impo	15.763	17.460	16.920	12.817	9.587

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

**GRÁFICO 6: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**



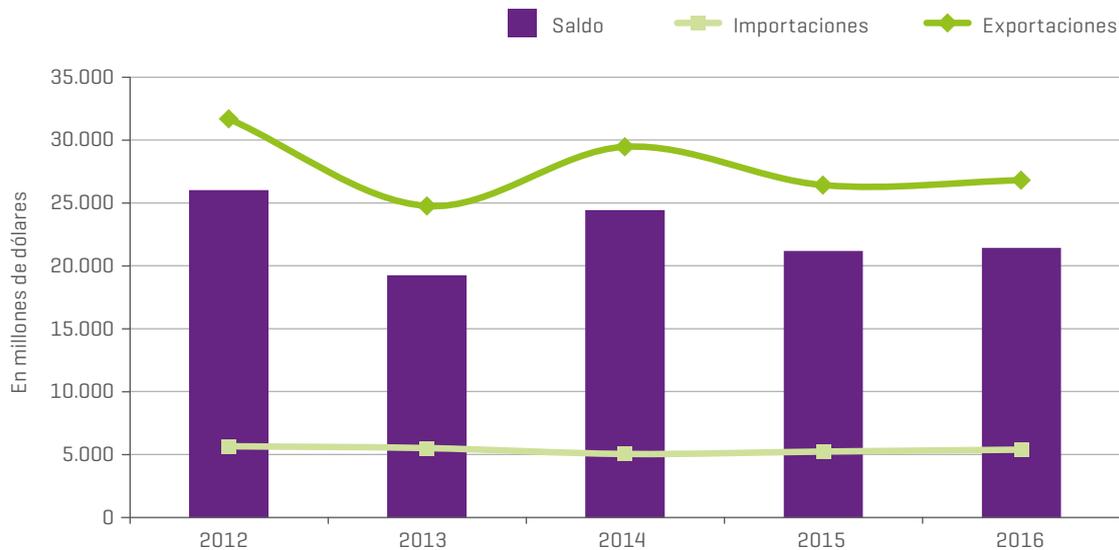
Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

**CUADRO 11: SECTOR MANUFACTURERO DE BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**

Rama industrial		Años				
		2012	2013	2014	2015	2016
Alimentos, bebidas y tabaco	Expo	27.602	21.359	26.070	22.885	23.590
	Impo	1.549	1.503	1.366	1.358	1.455
Madera, pulpa, producción de papel, impresión y publicidad	Expo	711	682	636	519	442
	Impo	1.452	1.386	1.273	1.367	1.192
Manufactura y reciclaje	Expo	2.605	2.079	2.091	2.534	2.260
	Impo	551	544	536	538	579
Textil y Prendas de vestir	Expo	767	640	668	480	517
	Impo	2.103	2.079	1.869	1.970	2.157
Total	Expo	31.685	24.760	29.464	26.418	26.809
	Impo	5.655	5.511	5.044	5.233	5.384

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

**GRÁFICO 7: SECTOR MANUFACTURERO DE BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**



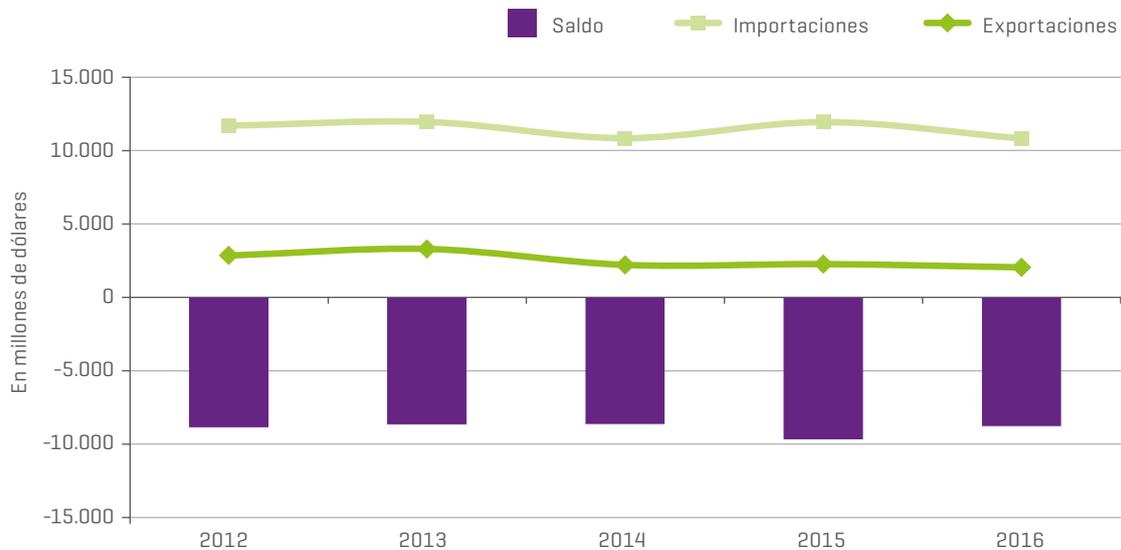
Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

**CUADRO 12: BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**

Rama industrial		Años				
		2012	2013	2014	2015	2016
Aeroespacial	Expo	870	1.176	219	253	315
	Impo	942	595	846	665	1.189
Armamento	Expo	19	19	12	10	14
	Impo	21	16	15	18	21
Computadoras y máquinas de oficina	Expo	13	48	94	23	11
	Impo	1.095	1.220	921	934	786
Electrónica y comunicaciones	Expo	186	168	132	99	94
	Impo	4.021	4.384	3.442	4.144	3.406
Farmacéutico	Expo	953	971	915	1.112	1.002
	Impo	2.142	2.193	2.177	2.442	2.205
Instrumentos científicos	Expo	135	115	89	81	88
	Impo	1.459	1.510	1.477	1.657	1.453
Maquinaria eléctrica	Expo	19	15	10	8	8
	Impo	269	304	258	276	296
Maquinaria no eléctrica	Expo	31	34	19	28	26
	Impo	553	469	502	643	481
Químico	Expo	621	750	722	651	486
	Impo	1.189	1.256	1.202	1.161	980
TOTAL	Expo	2.847	3.297	2.211	2.265	2.045
	Impo	11.690	11.947	10.841	11.939	10.819

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

**GRÁFICO 8: BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2012 A 2016 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES).**



Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

## DEFINICIONES BÁSICAS DEL RELEVAMIENTO ANUAL DE ENTIDADES QUE REALIZAN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

Las siguientes definiciones se basan en la metodología propuesta en el Manual de Frascati de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

**Entidad:** para el presente relevamiento corresponde al mayor nivel institucional de cada organismo que lleva a cabo actividades de ciencia y tecnología [CyT]. Comprende Universidades Públicas y Privadas, Organismos Públicos nacionales y provinciales, Empresas y Entidades sin fines de lucro.

**Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT):** son aquellas actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, el perfeccionamiento y la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos. Comprende tanto la Investigación y Desarrollo [I+D] como otras actividades tales como la formación de recursos humanos en CyT, la difusión de

CyT y los servicios científicos y tecnológicos [bibliotecas especializadas, museos, traducción y edición de literatura en CyT, el control y la prospectiva, la recopilación de datos sobre fenómenos socioeconómicos, los ensayos, la normalización y el control de calidad, los servicios de asesoría así como las actividades en materia de patentes y de licencias a cargo de las administraciones públicas, etc.].

**Investigación y Desarrollo [I+D]:** se entiende como el conjunto de trabajos creativos llevados a cabo en forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de éstos para derivar nuevas aplicaciones. De esta manera, la I+D comprende investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental.

**Educación y Formación CyT:** se refiere a todas las actividades de educación y formación de nivel terciario y posgrado, estudios de especialización, capacitación, actualización y otorgamiento de becas relacionadas con la CyT.

**Servicios Científicos y Tecnológicos:** son todas aquellas actividades relacionadas con I+D que contribuyen a la generación, difusión y aplicación de los conocimientos de CyT.

**Investigación Básica:** consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin prever en darles ninguna aplicación o utilización determinada o específica.

**Investigación Aplicada:** consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, pero fundamentalmente dirigidos hacia un fin u objetivo práctico específico.

**Desarrollo Experimental:** consiste en trabajos sistemáticos basados en los conocimientos existentes derivados de la investigación y/o experiencia práctica y dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos y dispositivos, al establecimiento de nuevos procesos, sistemas y servicios o a la mejora sustancial de los ya existentes. Es decir, está orientado a la producción de tecnología.

**Investigador (personal científico-tecnólogo en I+D):** es el profesional que trabaja en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Incluye a los directores y administradores que desarrollan actividades de planificación y gestión de los aspectos científicos y técnicos del trabajo de los investigadores.

**Becario de Investigación:** es el profesional que realiza actividades de I+D bajo la dirección de un Investigador, con la finalidad de formarse y que por ello recibe un estipendio.

**Personal técnico en CyT:** es la persona cuyo trabajo requiere conocimiento y experiencia de naturaleza técnica en uno o en varios campos del saber. Ejecuta sus tareas bajo la supervisión de un investigador. En general corresponde a asistentes de laboratorio, dibujantes, asistentes de ingenieros, fotógrafos, técnicos mecánicos y eléctricos, programadores, etc.

**Personal de apoyo en CyT:** es la persona que colabora en servicios de apoyo a las actividades CyT tales como personal de oficina, operarios, etc. Esta categoría incluye a gerentes y adminis-

tradores que se ocupan de problemas financieros, de personal, etc., siempre que sus actividades se relacionen con la CyT.

**Proyecto de Investigación y Desarrollo:** es un conjunto coordinado de tareas científicas y tecnológicas específicas que comprende total o parcialmente actividades de I+D que, a partir de conocimientos preexistentes, permiten acrecentar el conocimiento y/o llegar a un objetivo cuyas características han sido previamente determinadas.

**Disciplinas:** corresponden a las ciencias desde las cuales se trabaja o se desarrollan las actividades científicas y tecnológicas.

**Objetivo Socioeconómico:** corresponde a los objetivos o finalidades principales a los cuales se aplican o podrían aplicarse los resultados de las actividades de CyT.

## TIPO DE ENTIDADES QUE REALIZAN ACTIVIDADES DE CYT EN EL TERRITORIO NACIONAL

**Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET):** es un organismo público reconocido como la institución multidisciplinaria de producción y apoyo a la ciencia y tecnología más importante del país. Posee más de 200 Unidades Ejecutoras que comprenden centros regionales, institutos, y laboratorios nacionales de investigación y servicios. Se encuentra bajo la jurisdicción del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

**Otros Organismos Públicos:** corresponden a las restantes instituciones de la Administración Pública Nacional o Provincial que total o parcialmente llevan a cabo actividades de CyT (CNEA, CONAE, INTA, INTI, etc.)

**Universidades Públicas:** son las instituciones responsables de la educación superior pública. En las mismas la investigación es realizada por profesores con dedicación exclusiva o parcial,

## SIGLAS TÉCNICAS

usualmente como complemento de sus tareas docentes. Este relevamiento no incluye a los investigadores del CONICET que se desempeñan dentro del ámbito físico de la Universidad.

**Universidades Privadas:** son las instituciones responsables de la educación superior privada. En las mismas la investigación es también un complemento de la actividad docente.

**Empresas:** las empresas realizan fundamentalmente Investigación Aplicada y Desarrollo Experimental destinado a la producción de bienes. Sus objetivos se relacionan no sólo con la creación de nuevos productos para el mercado, sino también con la disminución de costos, tiempos de fabricación y mejoramiento de la calidad de los tradicionalmente fabricados con la finalidad de aumentar las ventas y/o el beneficio.

**Entidades sin Fines de Lucro:** este grupo comprende, entre otros, asociaciones, sociedades y fundaciones que realizan algún tipo de actividad CyT. El objetivo de la investigación no es el lucro. Cumplen una importante función en la prestación de servicios tecnológicos como ser la difusión de ACyT.

**ACyT:** Actividades Científicas y Tecnológicas.

**CyT:** Ciencia y Tecnología/ Científico y Tecnológico.

**EJC:** Equivalente a Jornada Completa.

**I+D:** Investigación y Desarrollo.

**JC:** Jornada Completa.

**JP:** Jornada Parcial.

**OCyT:** Organismos Públicos de Ciencia y Tecnología.

**PBI:** Producto Bruto Interno.

**PEA:** Población Económicamente Activa.

**PPC:** Paridad de Poder de Compra.

**MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA**

Godoy Cruz 2320 • [C1425FQD] Ciudad Autónoma de Buenos Aires • República Argentina

[dnic@mincyt.gob.ar](mailto:dnic@mincyt.gob.ar)

[www.mincyt.gob.ar](http://www.mincyt.gob.ar)

[www.indicadores.mincyt.gob.ar](http://www.indicadores.mincyt.gob.ar)

Secretaría de Planeamiento y Políticas



Ministerio de Ciencia,  
Tecnología e Innovación Productiva  
**Presidencia de la Nación**