

INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ARGENTINA 2011



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

Presidencia de la Nación |

**INDICADORES DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ARGENTINA 2011**



Editor: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Godoy Cruz 2320 (C1425FQD) Ciudad de Buenos Aires. República Argentina
(011) 4899 5000 · dnic@mincyt.gob.ar

AUTORIDADES



Presidenta de la Nación
Dra. Cristina Fernández de Kirchner

Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Dr. Lino Barañao

Secretaria de Planeamiento y Políticas en Ciencia,
Tecnología e Innovación Productiva
Dra. Ruth Ladenheim

Subsecretario de Estudios y Prospectiva
Lic. Jorge Robbio

Director Nacional de Información Científica
Lic. Gustavo Arber

RECONOCIMIENTOS

El presente informe "Indicadores de Ciencia y Tecnología Argentina 2011" 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

Responsables del procesamiento y análisis

Francisco Ghersini

Sebastián Balsells

Natalia Djamalian

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

Colaboradores

Mirtha Ortiz Ibañez

María Victoria Juárez Mico

ÍNDICE

PRÓLOGO	9	CAPÍTULO V	
INTRODUCCIÓN	11	Investigadores y becarios según grado académico alcanzado	75
METODOLOGÍA DEL RELEVAMIENTO	14	CAPÍTULO VI	
REFLEXIONES SOBRE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS	17	Proyectos de Investigación y Desarrollo	81
CAPÍTULO I		CAPÍTULO VII	
Inversión en Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT)	31	Productos de la actividad científica y tecnológica	87
CAPÍTULO II		CAPÍTULO VIII	
Inversión en Investigación y Desarrollo (I+D)	43	Información científica y tecnológica provincial	109
CAPÍTULO III		CAPÍTULO IX	
Recursos humanos dedicados a Investigación y Desarrollo	57	Información científica y tecnológica regional	117
CAPÍTULO IV		CAPÍTULO X	
Investigadores y becarios por género y edad	69	Comparaciones internacionales	123
		CAPÍTULO XI	
		Otros indicadores generales	133
		ANEXO	153

Con el lanzamiento del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación “ARGENTINA INNOVADORA 2020”, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva reafirma la necesidad de continuar con la puesta en práctica de una política sostenida de fortalecimiento de las capacidades científico tecnológicas e innovativas. La misma viene siendo impulsada por el gobierno argentino desde hace ya una década y apunta a conformar un modelo de país en donde la ciencia, la tecnología y la innovación tengan un lugar primordial como motores del desarrollo económico y la inclusión social.

Para gestionar de manera idónea, es de suma importancia contar con estadísticas e indicadores actualizados sobre el desarrollo de las actividades de fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación, siendo la inversión y la promoción de los recursos humanos dos dimensiones de análisis clave para la cristalización del modelo de país al que aspiramos.

Es de destacar que la inversión en investigación y desarrollo (I+D) tuvo un incremento superior al 100% con respecto al 2008, alcanzando así, en el año 2011 un valor de \$11.917 millones de pesos corrientes, obteniéndose para el país un

ratio máximo histórico respecto del PIB (0.65%). Este resultado se ha logrado gracias a un sólido liderazgo del sector público en materia de financiamiento de la actividad científica y tecnológica.

En cuanto a la segunda dimensión, la promoción de recursos humanos, el apoyo a la formación de posgrado, la mejora en las condiciones de trabajo de los investigadores y las estrategias de repatriación de científicos, entre otros, han contribuido a consolidar para 2011 una base de 98.445 personas dedicadas a tareas de I+D. De ese grupo de personas, casi el 50% (46.929) corresponde a investigadores y becarios de I+D altamente calificados que poseen una dedicación exclusiva a la actividad. Al comparar este dato con el stock de personal al año 2008 puede notarse que se incorporó al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología un nuevo investigador/becario de I+D cada 5 ya existentes.

El fuerte aumento en la inversión es sólo una condición necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo productivo de un país con inclusión social. La orientación estratégica de las demandas; el establecimiento de prioridades en conjunto con diversos actores sociales; la existencia de una estructura

acorde a las metas fijadas que sean facilitadoras de la creación, aplicación e innovación en materia de conocimiento y, particularmente, una masa crítica de recursos humanos de excelencia, acompañados por una política que asegure la formación continua, son condiciones que hacen a la base en que se afirma un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que aspira a su crecimiento y consolidación.

“Indicadores de Ciencia y Tecnología – Argentina 2011”

pretende dar un panorama general del estado de situación de la ciencia en nuestro país. Esta publicación contiene datos sobre la inversión en ciencia, tecnología y recursos humanos dedicados a I+D tanto a nivel nacional como de las diferentes regiones. Además podrán encontrarse estadísticas internacionales que permiten medir el progreso de nuestro sistema científico respecto de otros países.

Una vez más, deseamos agradecer a las instituciones públicas y privadas que año a año colaboran brindando en forma desinteresada la información que hace posible la exposición de los resultados presentados en esta publicación.

Dra. Ruth Ladenheim

Secretaria de Planeamiento y Políticas

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación

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. Este organismo 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”.¹

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 (SNCTI).

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, así como 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.

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 Sistema Estadístico Nacional (SEN), dependiente del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). De esta

¹ Ley 26.338.

manera, se dio origen a varios subsistemas como Sistemas Estadísticos Provinciales, Municipales, etc.

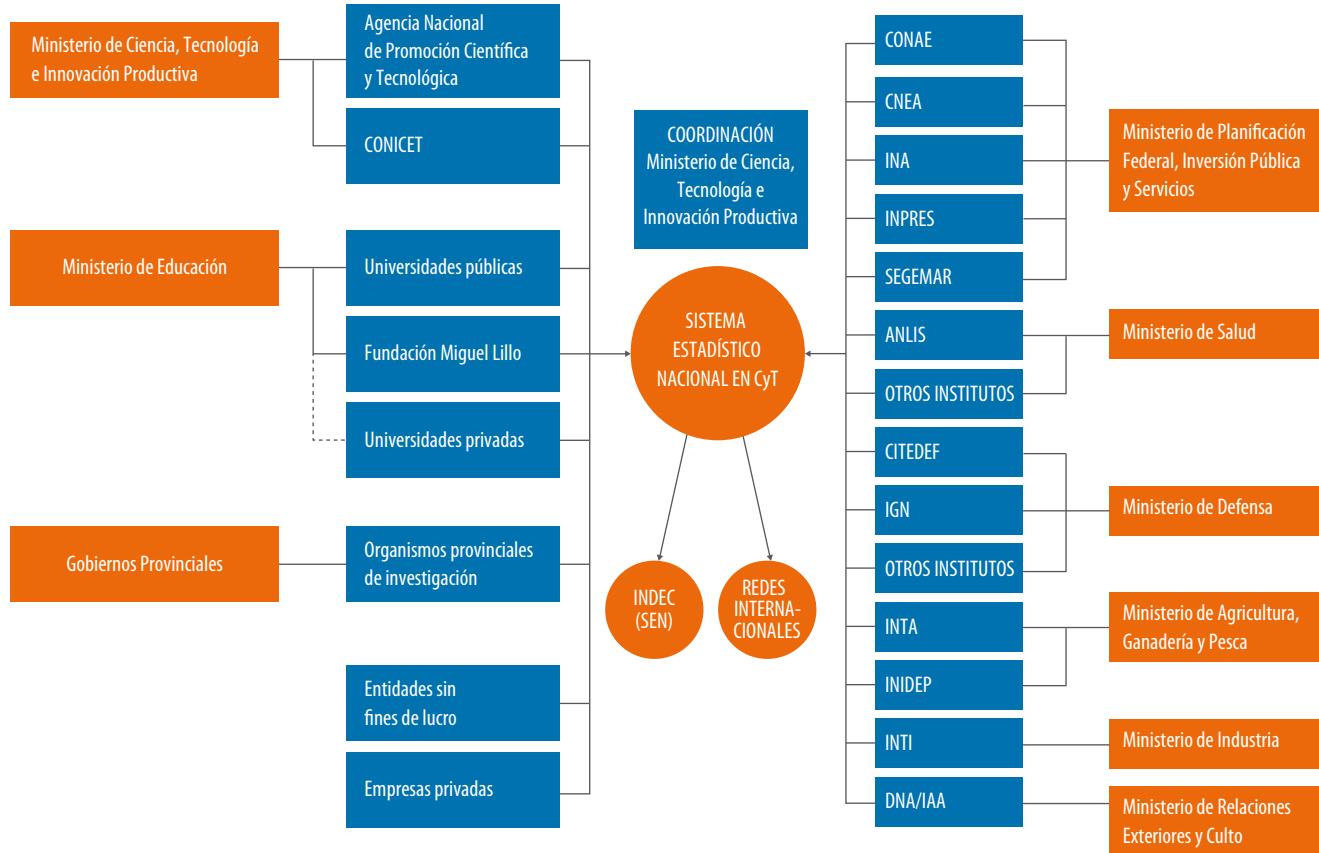
En 1988, se creó como parte del SEN el “Sistema Estadístico Nacional en Ciencia y Tecnología” (SENCyT). Se trata de un conjunto de reglas, principios, métodos y actividades, relacionadas entre sí, que permiten observar detalladamente la estructura del sector científico tecnológico nacional y su dinámica 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 N° 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 SNCTI, 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.

DIAGRAMA N°1 EL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA



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 fue realizado durante el año 2012 y recabó información correspondiente al año calendario 2011. Este operativo obtuvo 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 se obtuvo una

muestra de la población total de dichas entidades.

Para el sector empresas se realizó una estimación de los valores de inversión en ACyT e I+D utilizando el índice de variación interanual de la Inversión Bruta Interna Fija en Maquinaria y Equipo.² Por otro lado, los recursos humanos se actualizaron utilizando los Puestos de Trabajo Declarados.³ En cuanto a la distribución provincial de las empresas se utilizaron los coeficientes del Valor Bruto de la Producción a precios básicos del año 2003.⁴

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 desarrolló 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

²Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, INDEC.

³Fuente: Dirección Nacional de Programación Macroeconómica, Secretaría de Política Económica, sobre la base de información del INDEC).

⁴Fuente: Censo Nacional Económico 2004/05.

datos no fue modificado de manera que los resultados obtenidos resultan comparables con los de los años anteriores. 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 parti-

culares según entidad con los cuales convertir la cantidad de cargos ocupados, de 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 ¹	1,00	0,77	0,77	1,00	1,00
Investigadores JP ²	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Becarios JC ¹	1,00	0,77	0,77	1,00	1,00
Becarios JP ²	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

¹JC: jornada completa.

²JP: jornada parcial.

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 ejemplo de investigadores de universidades se tomó como coeficiente la cifra 0,77 luego de realizar estudios referidos a dedicación horaria a la inves-

tigación en cargos JC. Dicha cifra representa la dedicación horaria promedio del investigador EJC, con cargo de JC, 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.

En la presente publicación, los valores monetarios están expresados en miles o en millones de pesos corrientes y en pesos constantes base 2003, 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 2007, se consideró a 3,12 pesos, para 2008 a 3,16 pesos, para 2009 a 3,73 pesos, para 2010 a 3,91 y para 2011 a 4,13.

Para el cálculo de las variables nacionales expresadas en Paridad de Poder de Compra (PPC) se utilizaron los índices en base a datos de la OECD.⁵

A partir de la presente publicación, en los cuadros de financiamiento, para las universidades públicas se ha efectuado un redireccionamiento, siguiendo los lineamientos del Manual de Frascati, de los recursos provenientes del Presupuesto Nacional quitándolos del sector Educación Superior Pública para incorporarlos al de Gobierno Nacional y Provincial. Asimismo, en el mencionado sector se ha incluido el aporte del Gobierno Provincial, anteriormente informado por separado.

La información estadística incluida en la presente publicación puede ser consultada en el sitio web <http://indicadorescti.mincyt.gob.ar>

⁵ <http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=ECON#>

REFLEXIONES SOBRE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

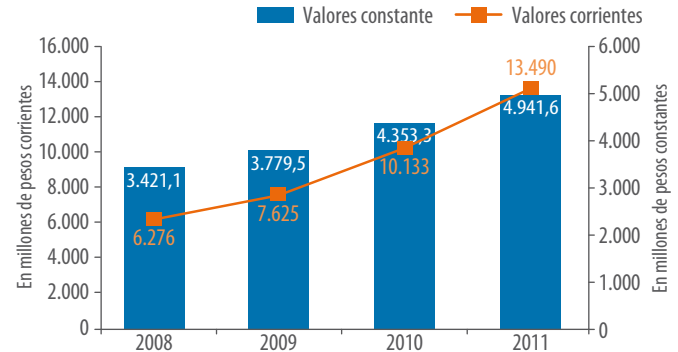
Inversión en Actividades de Ciencia y Tecnología (ACyT)

En un contexto internacional en el que los cambios tecnológicos y avances científicos constituyen la base de gran parte de las ganancias de competitividad de las empresas en las naciones desarrolladas, las Actividades de Ciencia y Tecnología (ACyT)⁶ en los países de menor desarrollo relativo juegan un rol fundamental para achicar la distancia que separa a éstos de la frontera del conocimiento y de las mejores prácticas productivas, creando de este modo las condiciones de posibilidad de sociedades más integradas y equitativas.

El presente informe se basa en los relevamientos nacionales de inversión en ACyT realizados con periodicidad anual por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva desde el año 1994,⁷ enfocándose en esta oportunidad con particular énfasis en el período 2008-2011. En ese lapso la inversión en ACyT, medida a valores corrientes, se incrementó más de un 100%, alcanzando así en el año 2011 un valor de \$13.490 millones de pesos. La medición a valores

constantes⁸ presenta un crecimiento promedio anual del 13%, es decir, un aumento punta a punta superior al 44%. Estos resultados guardan relación con la política de fortalecimiento de las capacidades científico tecnológicas impulsada por el gobierno argentino desde hace casi una década.

INVERSIÓN EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AÑOS 2008 A 2011



Fuente: elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología

⁶ ACyT: son actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, perfeccionamiento, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos. Comprenden: investigación y desarrollo más actividades de difusión en CyT (como por ejemplo, formación de recursos humanos o bibliotecas especializadas).

⁷ En ese momento, realizado por la Secretaría de Ciencia y Técnica (SeCyT) dependiente del Ministerio de Educación.

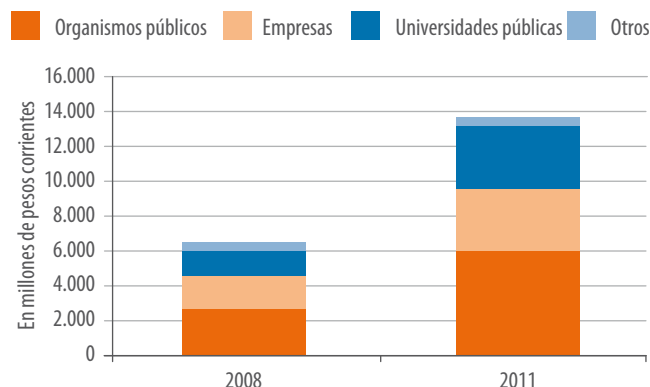
⁸ Para los cálculos se utilizó el Índice de Precios Implícitos del PBI, base 2003.

Tanto el Producto Bruto Interno (PIB) como la inversión en ACyT presentan para este período un comportamiento similar en términos de tendencia. Sin embargo, la última de las variables mencionadas exhibió una tasa de crecimiento mayor, de manera tal que el ratio entre ambas pasó, entre los extremos del período analizado, de 0,61% a 0,73% denotando un crecimiento porcentual del 20%.

Respecto a la ejecución de esta inversión, se observan para 2011 ciertas modificaciones en cuanto a la participación sectorial. A pesar de ésto, el rol del sector público⁹ sigue concentrando más del 71% de la ejecución total de estas actividades.

Las universidades públicas incrementaron su contribución en 3,5 puntos porcentuales con relación a 2008 representando para el último año más del 27% de la inversión en ACyT. Por su parte, el sector empresarial y las universidades privadas disminuyeron su participación en 2 y 1 punto porcentual respectivamente, mientras que los organismos se mantuvieron en un 44%.

INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN



Fuente: elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología

Inversión en Investigación y Desarrollo (I+D)

Existe consenso en que el sostenimiento de altos niveles de inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) constituye una condición necesaria para generar, en el mediano y largo plazo, un aumento del bienestar social y económico. Dichos niveles de inversión incentivan un círculo virtuoso que genera un impacto socioproductivo en distintos sectores de la sociedad y la economía.

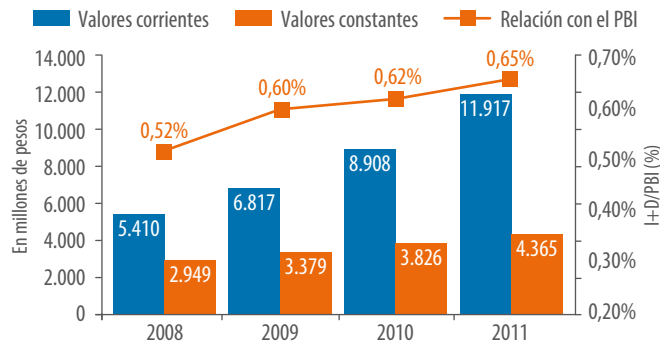
En el marco de esta premisa, es destacable el incremento del 120% que experimentó la inversión en I+D a valores co-

⁹ Sector público: incluye a los organismos públicos y las universidades públicas.

rrientes durante el período analizado, alcanzando en 2011 un valor de \$11.917 millones de pesos. A valores constantes,¹⁰ el aumento fue cercano al 50%, con un monto de \$4.365 millones de pesos para el último año.

Este nivel de crecimiento también se observa al contrastar el comportamiento de esta variable con respecto al PBI. Para el año 2011, se logra una participación de 0,65% frente al 0,52% del año 2008, lo que demuestra que la inversión en I+D creció a un ritmo mayor que la economía real. El ratio I+D/PBI alcanzado, mantiene a la Argentina en el segundo lugar en Latinoamérica, luego de Brasil, en cuanto a la participación de la inversión en conocimiento con relación al producto bruto interno.

INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. VALORES CORRIENTES Y CONSTANTES. AÑOS 2008 - 2011



Fuente: Elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología

Al analizar la composición por sector de ejecución de la inversión en I+D durante el período bajo estudio, se observa una acentuación de la participación pública explicada, en primera instancia, por el desempeño de los organismos de ciencia y tecnología (nacionales y provinciales) y, en segundo término, por las universidades públicas. Este último grupo de instituciones incrementó su ejecución durante 2011 en 142% en relación a 2008, mientras que los organismos lo hicieron en un 123%.

COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN

Año	Público	Privado
2008	69%	31%
2009	74%	26%
2010	74%	26%
2011	72%	28%

Fuente: elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología

La distribución provincial de la inversión en I+D ejecutada mantiene su proporción territorial durante los cuatro años estudiados, aunque se perciben esfuerzos concretos en pos de federalizar la ejecución de estas inversiones cuando se realiza una comparación entre puntas. Así, durante 2011, la Ciudad de Buenos Aires disminuyó en 3 puntos porcentua-

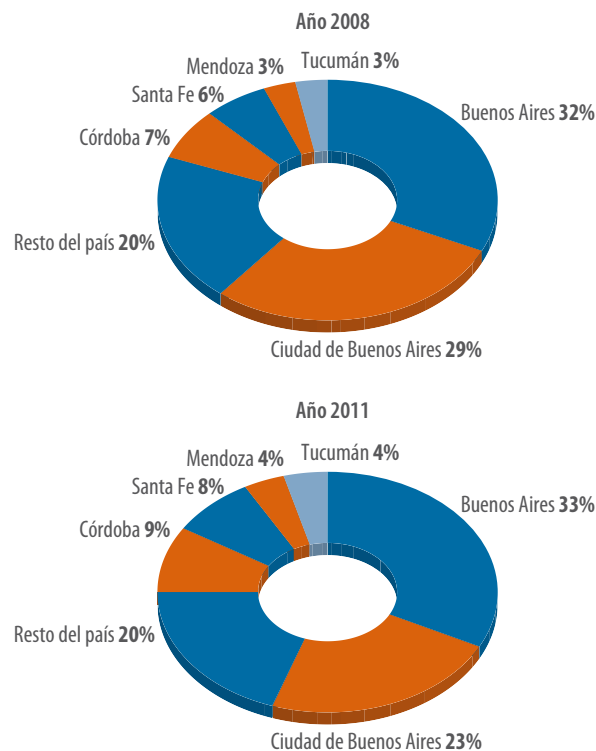
¹⁰ Para los cálculos se utilizó el Índice de Precios Implícitos del PBI, base 2003.

les su participación nacional respecto al año 2008, aunque experimentó una tasa de crecimiento de la inversión superior al 92% a valores corrientes. Del mismo modo, al analizar las provincias que registraron un crecimiento superior al promedio (123%) en la ejecución de la inversión en I+D, se destacan jurisdicciones que históricamente estuvieron más relegadas. Por ejemplo, las provincias de Chaco, Río Negro y Chubut obtuvieron tasas de crecimiento para el período analizado superiores al 200%.

Por otro lado, es importante explicitar que el propio Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT) exhibe una fuerte concentración en cuanto a la ejecución de la inversión en I+D. Así, el 92% de la inversión de los organismos públicos se concentra en 9 instituciones, mientras que para las universidades públicas el 70% tiene lugar en 14 establecimientos educativos de nivel universitario.

Esta distribución asimétrica del SNCyT es consistente con la existencia de marcadas diferencias en la distribución territorial de las actividades productivas en nuestro país.

DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AÑO 2008 Y 2011

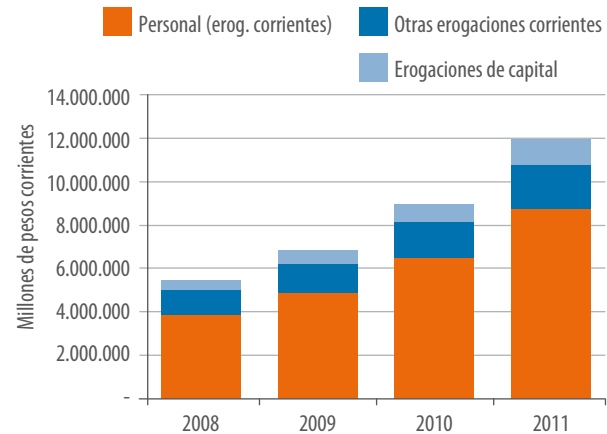


Fuente: elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología

En cuanto al destino de la inversión, las erogaciones corrientes concentran la mayor proporción de la inversión en I+D. Esto es esperable dado el peso que tienen los recursos humanos en el desarrollo de cualquier actividad de I+D y su correspondiente retribución salarial. El rubro "Personal" que comprende las remuneraciones pagadas a todo el personal involucrado en actividades de I+D -investigadores, becarios, personal técnico y de apoyo- es el principal componente de las erogaciones corrientes. Para los años bajo estudio, el valor absoluto de este rubro se incrementó en más de un 100% respecto a 2008, representando para el año 2011 el 73% del total de las erogaciones.

En cuanto a los fondos destinados a erogaciones de capital es importante notar que los mismos presentan una tendencia creciente en el período 2008-2011 (167%) con tasas de crecimiento superiores a las de las erogaciones corrientes. De todas maneras, este crecimiento no alcanzó para que las erogaciones de capital superaran el 10% de la inversión total en I+D.

EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL DESTINO DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



Fuente: elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología

Para el financiamiento de las actividades de I+D, el rol del gobierno sigue siendo esencial, cubriendo el 72% de esta inversión en el año 2011, equivalente a \$8.528 millones. En relación al año 2008, esta participación pública se incrementó en 5 puntos porcentuales en detrimento de la contribución del sector empresarial. Sin embargo, se observa que el sector empresarial presenta un marcado ascenso en sus tasas de crecimiento del financiamiento para la I+D, incrementando sus desembolsos para 2011 en un 43% respecto a 2010.

Recursos humanos dedicados a I+D

La formación de recursos humanos para tareas de investigación es un elemento fundamental para el desarrollo científico y tecnológico. La promoción de los recursos humanos calificados se constituyó en uno de los ejes centrales de la estrategia nacional destinada a consolidar las capacidades científico tecnológicas locales y construir la base para un modelo de país donde la ciencia y la tecnología sean motor del desarrollo económico con inclusión social.

El apoyo a la formación de posgrado, la mejora en las condiciones de trabajo de los investigadores y las estrategias de repatriación de científicos contribuyeron a consolidar para 2011 una base de 98.445 personas¹¹ dedicadas a tareas de investigación y desarrollo. De ese grupo de personas, casi el 50% (46.929) corresponde a investigadores y becarios altamente calificados que poseen una dedicación exclusiva¹² a la I+D. Al comparar este dato con el stock de personal al año 2008, puede notarse que se incorporó al SNCyT un nuevo investigador/becario cada 5 ya existentes.

Al analizar la composición a 2011 del personal calificado que desarrolla sus actividades con una dedicación completa, se observa que los becarios han incrementado al 30% su participación (cuando en 2008 era del 27%), alcanzando el 70% restante los investigadores con dedicación exclusiva.

EVOLUCIÓN DE INVESTIGADORES Y BECARIOS CON DEDICACIÓN EXCLUSIVA



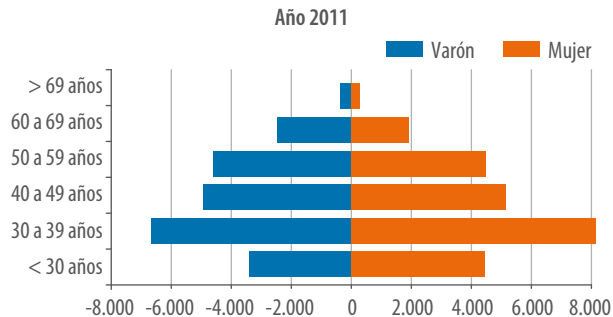
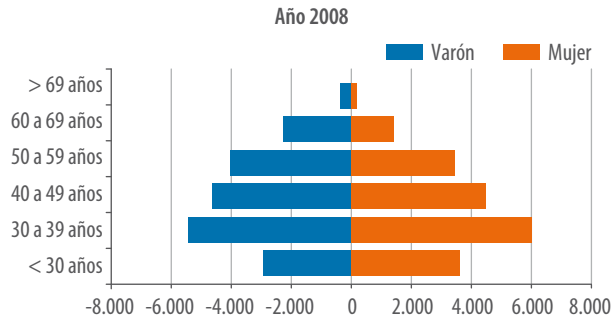
Fuente: elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología

Si bien tanto los investigadores como los becarios presentan el mismo comportamiento en términos de tendencia, son estos últimos los que tuvieron durante el período 2008-2011 un mayor crecimiento (34%). Esto se corresponde con las acciones de políticas públicas que buscan rejuvenecer la estructura de los recursos humanos del Sistema Científico Nacional.

¹¹ Investigadores, becarios, personal técnico de I+D y personal de apoyo de I+D.

¹² Dedicación exclusiva: implica una dedicación a la I+D superior a las 30 horas semanales.

PIRÁMIDE DE INVESTIGADORES Y BECARIOS CON DEDICACIÓN EXCLUSIVA SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD



Fuente: elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología

Las pirámides según género y grupos de edad permiten distinguir el incremento de investigadores y becarios de los rangos etarios más jóvenes. Para la categoría de 30 a 39 años, el crecimiento entre puntas (2008 y 2011) alcanza casi al 30%. Si se analiza la composición de la estructura en relación al último año los dos rangos más jóvenes concentran más del 48% de este personal.

Es muy interesante notar la existencia de una participación cercana al equilibrio de género en investigadores y becarios con dedicación exclusiva. Este comportamiento se ve no solamente a nivel agregado sino también cuando se analiza en los distintos rangos etarios.

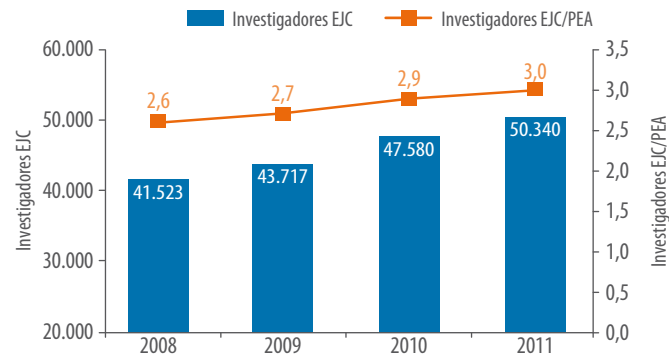
El grado académico alcanzado por el personal científico también se incrementó significativamente, lo que implica un ascenso en cuanto a las capacidades y conocimiento del personal involucrado en actividades de I+D. Así, al considerar el total de becarios que han alcanzado el nivel de maestría o doctorado y que se dedican tanto exclusivamente como parcialmente a la I+D, se observa que ha aumentado en un 78% en 2011 respecto al 2008. Asimismo, ha crecido en más de un 26% la cantidad de investigadores con dedicación completa y parcial que poseen un doctorado en el período analizado, representando este grupo altamente calificado para 2011 a 3 de cada 10 investigadores.

Si se expresa al total de investigadores y becarios de inves-

tigación que integra el SNCyT (79.092) en términos de investigadores equivalente a jornada completa (EJC),¹³ con el propósito de convertir la cantidad de cargos de diferente dedicación en número de personas equivalentes, se alcanza para el año 2011 un valor de 50.340 investigadores EJC. Esto implica un incremento de 6% con respecto al año anterior y un aumento superior al 21% en relación a 2008. En concordancia con lo expuesto precedentemente, los becarios que integran la categoría investigadores EJC aumentaron su participación representando para el año 2011 el 28% de los 50.340.

Otra manera de observar el positivo impacto de las políticas orientadas a la incorporación de recursos humanos calificados se logra relacionando la cantidad de investigadores EJC con la Población Económicamente Activa (PEA). Así, en 2011, dicho ratio alcanzó los 3 investigadores EJC cada mil integrantes de la PEA, lo que significó respecto de 2008 un crecimiento de más de un 15%.

EVOLUCIÓN DE INVESTIGADORES EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA (EJC) Y SU RELACIÓN CON LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)



Fuente: elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología

Si bien este indicador aún está lejos de los valores que alcanzan países con niveles de desarrollo más elevados, dicho resultado posiciona para el año 2011 a la Argentina en el primer lugar entre los países de Latinoamérica.

¹³ Investigadores EJC: incluye investigadores y becarios de investigación. Para el cálculo del número de investigadores EJC se utilizan coeficientes particulares según el tipo de entidad a la que pertenece los investigadores y becarios.

COMPARACIÓN INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES EJC CADA MIL INTEGRANTES DE LA PEA

Países	Año	Investigadores
Japón	2010	10,0
Estados Unidos	2007	9,1
Francia	2009	8,3
Portugal	2010	8,2
Australia	2008	8,1
Canadá	2009	7,9
Alemania	2010	7,8
España	2010	5,8
Italia	2010	4,2
Argentina	2011	3,0
Brasil	2010	1,4
Uruguay	2010	1,0
México	2010	1,0
Chile	2010	0,7
Bolivia	2010	0,4
Colombia	2010	0,3
Panamá	2010	0,3
Paraguay	2008	0,2

Fuente: elaboración propia en base al Relevamiento Anual a Instituciones que realizan Actividades de Ciencia y Tecnología; Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

Producción científica

El conocimiento científico alcanzado por una nación como resultado de los esfuerzos en ciencia y tecnología presenta dificultades de medición dado su carácter intangible. Sin embargo, la producción de conocimiento científico se materializa mediante las publicaciones o *papers* y similares, uno de los principales productos de la labor del científico.

Para la generación de indicadores de producción científica en base al criterio comentado o indicadores bibliométricos,¹⁴ se pueden utilizar distintas bases de datos. Entre las más usadas internacionalmente se encuentra la base multidisciplinaria *Science Citation Index (SCI)* de *Thomson Reuters*, la cual integra más de 3.700 revistas de ciencia y tecnología del mundo, conteniendo artículos científicos, entre otros.¹⁵ El uso de esta base de datos permite acceder a información previamente evaluada y con ciertos estándares de normalización y calidad, criterios que permiten dar cuenta de la investigación que se encuentra en la frontera científica internacional. Además, su amplia utilización a nivel mundial, posibilita la comparabilidad regional e internacional.

Al analizar la producción científica nacional en el *SCI*, se observa que para el año 2011 hubo un total de 8.820 registros, 892 más que en el año 2008, lo cual representa un aumento

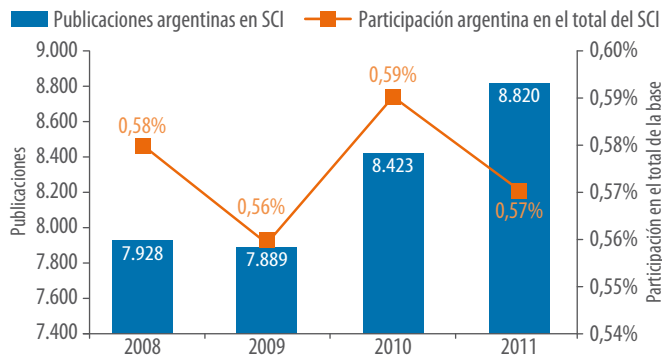
¹⁴ Se define bibliometría como "la disciplina que mide y analiza la producción de la ciencia bajo su forma de artículos, publicaciones, citaciones, patentes u otros indicadores derivados más complejos". (Okubo, 1997).

¹⁵ Artículos científicos, resúmenes de reunión, los artículos en conferencias, las revisiones, el material editorial, las cartas, las correcciones, las noticias, las biografías, la revisión de libros, los preimpresos y las revisiones de *software*.

entre extremos del 11,2%. Crecimiento que en parte puede explicarse por la constante incorporación de nuevos investigadores y becarios al SNCyT a lo largo del período.

Estas publicaciones se traducen en una participación argentina del 0,57% en el total de la base de datos *SCI*, participación que si bien mantiene continuas oscilaciones, se encuentra entre un 0,56% y un 0,59% en el período estudiado.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y PARTICIPACIÓN ARGENTINA EN EL *SCIENCE CITATION INDEX*



Fuente: elaboración propia a partir de datos del SCI

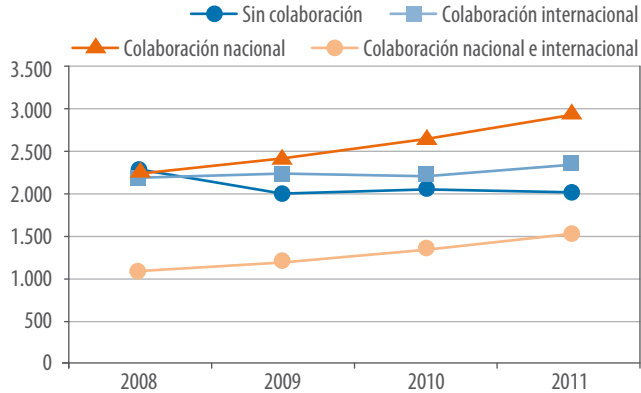
La construcción del conocimiento científico es compleja y cada vez son más frecuentes las redes de colaboración entre distintas instituciones, incluso aquellas pertenecientes a otras naciones. En este sentido, resulta interesante estudiar la producción científica local de acuerdo a la colaboración en sus publicaciones.¹⁶ Para realizar un análisis más profundo se estudia las publicaciones realizadas con colaboración entre instituciones locales, las realizadas entre una institución local e instituciones extranjeras, y aquellas que pertenecen a ambos grupos, es decir, que realizan tanto colaboración nacional como internacional.¹⁷

Es así como se observa que a lo largo del período 2008-2011 existe una tendencia creciente en la colaboración tanto nacional como internacional, y una baja en los artículos sin colaboración. Esto se refleja en los aumentos del 29% y 38% en la co-publicación de artículos entre instituciones nacionales solamente y aquellos con instituciones nacionales e internacionales, respectivamente, para el 2011 con respecto al año base. Este incremento también se ve reflejado en menor medida en las publicaciones realizadas en colaboración internacional exclusivamente, las cuales aumentaron un 4,5% para el mismo período.

¹⁶ Se entiende que existe colaboración nacional cuando los autores firmantes pertenecen a instituciones nacionales distintas, mientras que existe colaboración internacional cuando los autores son de países diferentes.

¹⁷ Esta diferenciación en el análisis se explica porque si se tomaran todas las colaboraciones locales se podría englobar aquellas que además tuvieron colaboración internacional y si por el contrario, se tomaran todas las internacionales, se perderían aquellas que además realizaron colaboración local.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS ARGENTINAS EN EL SCI SEGÚN EL TIPO DE COLABORACIÓN



Fuente: elaboración propia a partir de datos del SCI

Asimismo, la colaboración internacional puede analizarse según el país con el cual se co-publica. En este caso, para el año 2011, de las 15 naciones que más publican con nuestro país es Estados Unidos la que tiene una mayor participación, con 1.364 artículos, es decir, un 15% del total de artículos argentinos. Le siguen España, Brasil, Alemania y Francia, completando los primeros 5 puestos. Cabe destacar que si bien 4 de los países del *ranking* son latinoamericanos, más de la mitad de las naciones pertenecen a Europa.

PUBLICACIONES ARGENTINAS EN EL SCIENCE CITATION INDEX SEGÚN PAÍSES DE COLABORACIÓN

Países	2008	2009	2010	2011
Estados Unidos	1.170	1.210	1.277	1.364
España	637	677	759	842
Brasil	575	555	579	677
Alemania	363	443	460	561
Francia	370	406	485	543
Italia	268	297	317	409
Canadá	273	268	297	392
Inglaterra	293	302	315	378
Chile	202	229	260	306
México	188	212	218	258
Australia	121	146	157	236
Holanda	135	143	144	225
Suiza	114	93	141	211
Colombia	127	134	140	206
Suecia	129	103	138	189

Fuente: elaboración propia a partir de datos del SCI

Medición de Tecnologías de Propósito General

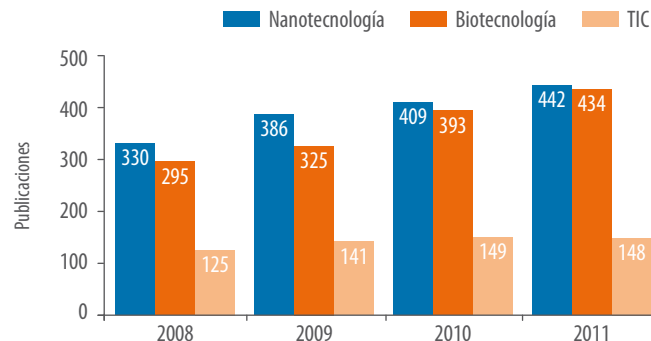
La medición de Tecnologías de Propósito General (TPG) se propone analizar los resultados alcanzados en materia de

publicaciones científicas de Biotecnología, Nanotecnología y TIC. Dichas áreas son consideradas prioritarias por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva dada su importancia en el desarrollo del país. Para este estudio, se toman en cuenta aquellas publicaciones científicas argentinas registradas en la base de datos *Science Citation Index (SCI)*, en el período 2008-2011.

Dado que se trata de áreas transversales, la construcción de indicadores bibliométricos para medir las TPG requiere de la definición de distintas estrategias para la delimitación del campo a estudiar. En general, para este recorte se utilizan palabras clave, las cuales se consideran representativas del área en análisis.

Según los datos construidos utilizando el *SCI*, en la Argentina existe un creciente desarrollo de las tres disciplinas. Se observa en particular que la Nanotecnología es la que lidera en materia de publicaciones científicas, contando con 442 artículos y un incremento del 34% para el año 2011 con respecto a 2008. Con casi la misma cantidad de registros (434), se ubica en segundo lugar la Biotecnología, aunque el aumento con respecto al año base es mayor, superando el 47%. Por su parte, si bien el sector TIC tiene una producción menor, debe considerarse que es una disciplina científica en la cual no se publica tan frecuentemente como en las demás. El aumento de la producción en este caso es del 18%, entre los años 2008 y 2011.

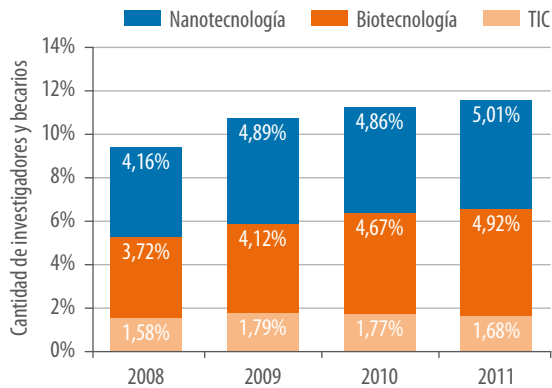
PUBLICACIONES CIENTÍFICAS ARGENTINAS DE ÁREAS PRIORITARIAS EN EL *SCIENCE CITATION INDEX*



Fuente: elaboración propia a partir de datos del *SCI*

Para poder dimensionar la importancia de estas disciplinas, resulta interesante analizar su participación en el total de publicaciones argentinas en la base de datos *SCI*. En este caso, tanto la Nanotecnología como la Biotecnología explican cada una alrededor del 5% del total de registros para el año 2011. En concordancia con lo anteriormente expresado, las TIC con un volumen menor, no alcanzan el 2% de la participación. En conjunto, las tres disciplinas representan casi el 12% del total de artículos en 2011, lo que equivale a un crecimiento mayor al 2% respecto del año base.

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LAS ÁREAS PRIORITARIAS EN EL TOTAL DE LAS PUBLICACIONES ARGENTINAS EN EL SCI



Fuente: elaboración propia a partir de datos del SCI

CAPÍTULO I

INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS



CUADRO N°1: GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACYT). AÑOS 1996 A 2011

Gasto en ACyT			
Años	Millones de pesos corrientes	Relación con el PBI	Millones de pesos constantes a precios de 2003 (*)
1996	1.353,0	0,50%	1.873,2
1997	1.466,3	0,50%	2.039,6
1998	1.495,6	0,50%	2.116,4
1999	1.481,9	0,52%	2.136,3
2000	1.430,0	0,50%	2.040,3
2001	1.290,2	0,48%	1.861,2
2002	1.388,7	0,44%	1.534,5
2003	1.742,5	0,46%	1.742,5
2004	2.194,5	0,49%	2.009,2
2005	2.796,4	0,53%	2.352,3
2006	3.768,7	0,58%	2.795,0
2007	4.934,2	0,61%	3.202,7
2008	6.275,6	0,61%	3.421,1
2009	7.624,8	0,67%	3.779,5
2010	10.132,9	0,70%	4.353,3
2011	13.489,8	0,73%	4.941,6

(*) Nota: se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado.

GRÁFICO N°1: GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑOS 1996 A 2011
(EN VALORES CORRIENTES Y CONSTANTES)

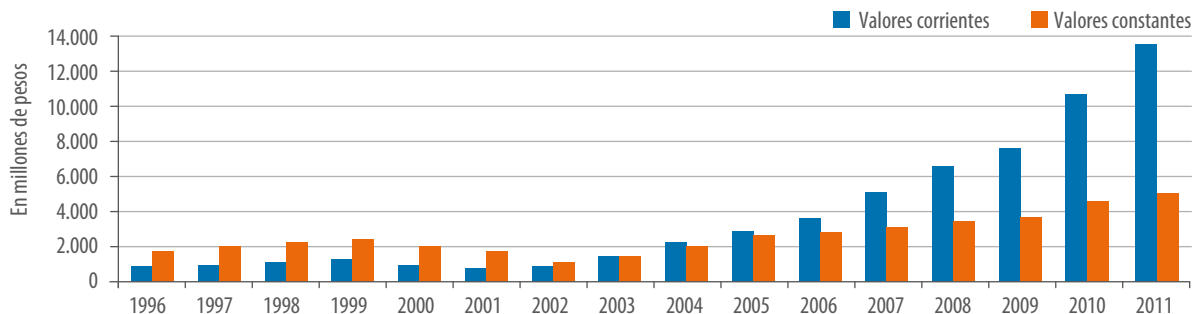
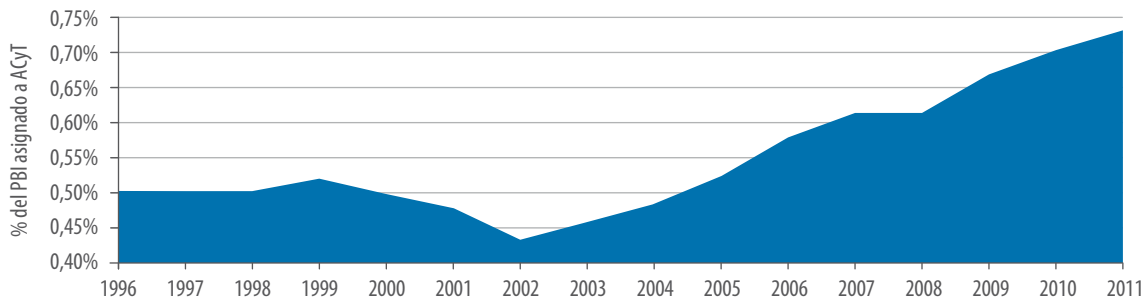


GRÁFICO N°2: PORCENTAJE DEL PBI ASIGNADO A ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑOS 1996 A 2011



CUADRO N°2: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN.
AÑOS 2006 A 2011 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

Año	Organismos públicos ^(*)	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
2007	2.111,5	1.152,7	78,4	1.486,5	105,1	4.934,2
2008	2.775,8	1.503,1	100,4	1.762,0	134,7	6.276,0
2009	3.479,0	2.056,1	150,7	1.801,3	137,7	7.624,8
2010	4.630,1	2.702,5	173,3	2.453,5	173,6	10.132,9
2011	5.883,8	3.699,6	196,7	3.483,7	225,9	13.489,8

(*) Nota: gastos en ACyT realizados por organismos nacionales y provinciales (excluidas las universidades).

GRÁFICO N°3: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS.
AÑOS 2007 A 2011 (EN VALORES CORRIENTES)

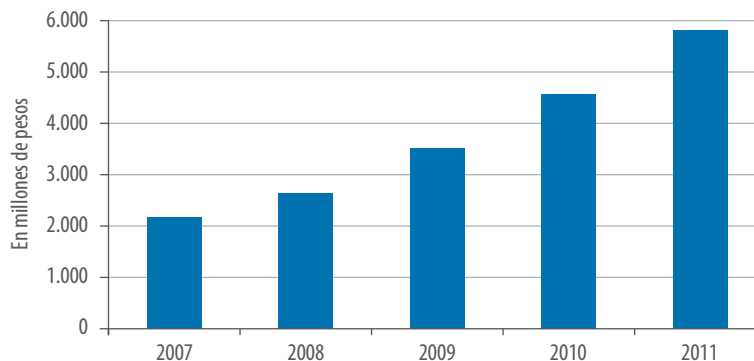


GRÁFICO N°4: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS.
AÑOS 2007 A 2011 (EN VALORES CORRIENTES)

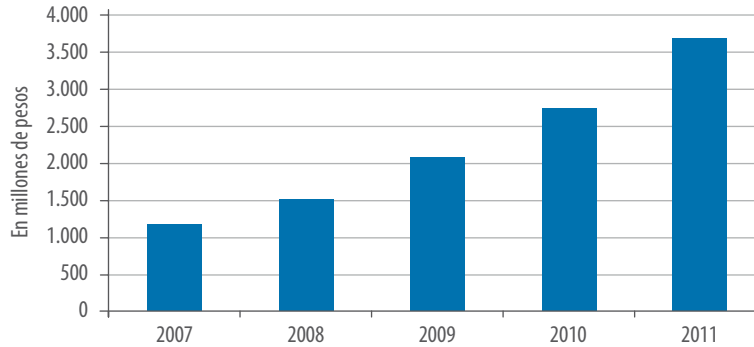
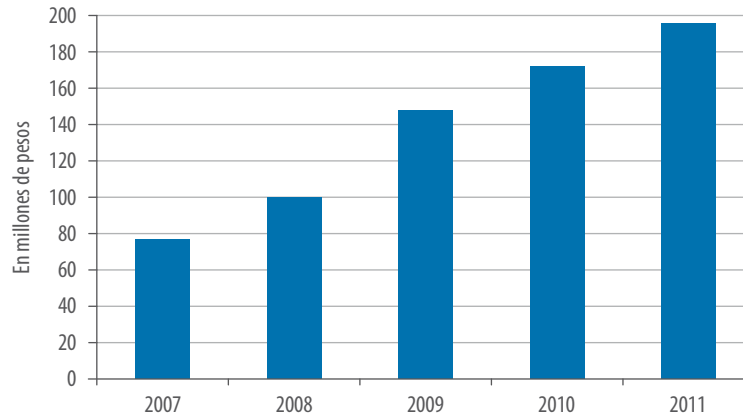
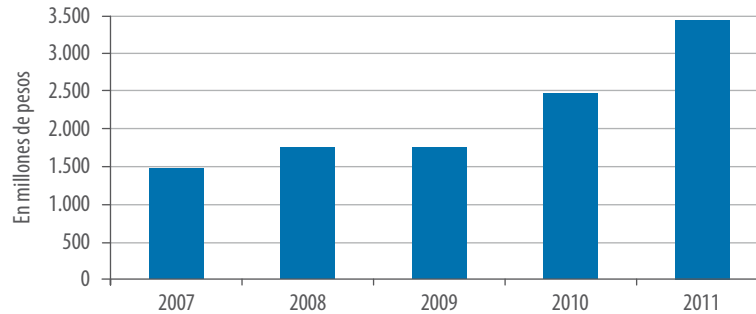


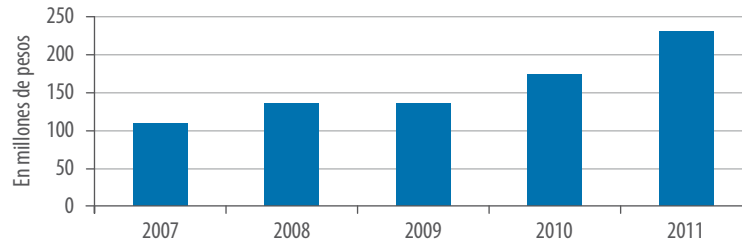
GRÁFICO N°5: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS.
AÑOS 2007 A 2011 (EN VALORES CORRIENTES)



**GRÁFICO N°6: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS EMPRESAS.
AÑOS 2007 A 2011 (EN VALORES CORRIENTES)**



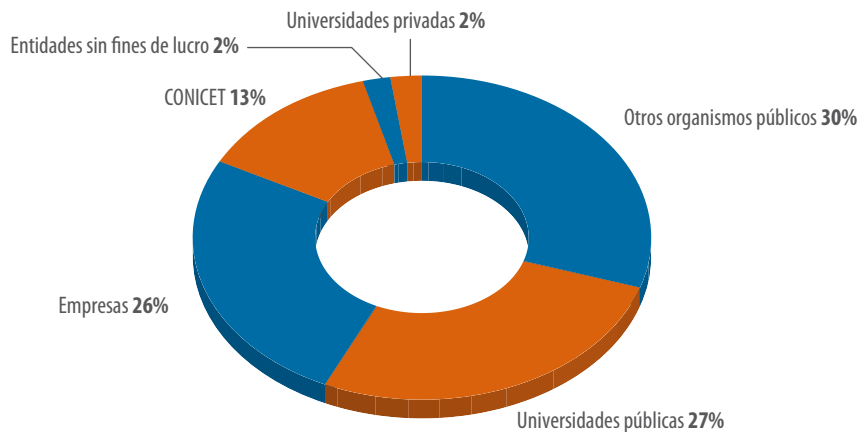
**GRÁFICO N°7: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO.
AÑOS 2007 A 2011 (EN VALORES CORRIENTES)**



**CUADRO N°3: GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT) POR SECTOR DE EJECUCIÓN.
AÑO 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)**

Sector de ejecución	Gasto en ACyT	%
CONICET	1.792.393	13,3
Otros organismos públicos	4.091.448	30,3
Universidades públicas	3.699.649	27,4
Universidades privadas	196.723	1,5
Empresas	3.483.690	25,8
Entidades sin fines de lucro	225.862	1,7
Total	13.489.765	100,0

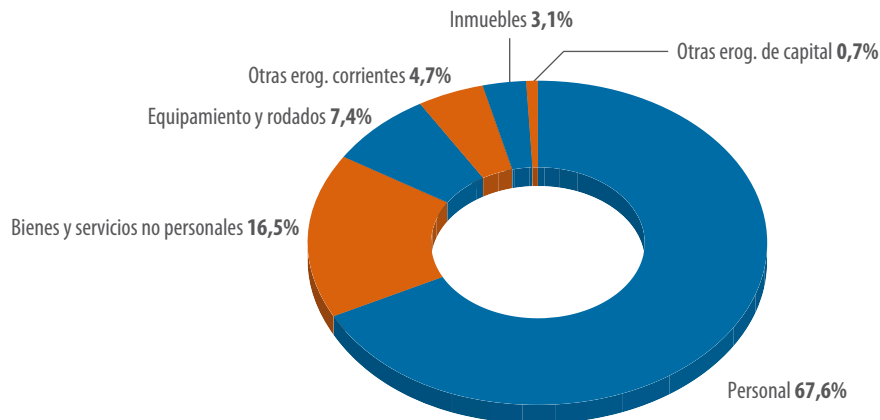
GRÁFICO N°8: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2011



CUADRO N°4: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS.
AÑOS 2007 A 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Destino de los fondos	2007	2008	2009	2010	2011
Erogaciones corrientes					
Personal	3.119.355	4.161.777	5.211.968	6.822.216	9.117.866
Bienes y servicios no personales	1.003.150	1.186.330	1.258.020	1.840.682	2.231.154
Otras	285.571	304.039	386.546	460.401	627.476
Erogaciones de capital					
Inmuebles	121.472	164.752	251.897	281.809	425.322
Equipamiento y rodados	352.629	404.347	497.085	663.983	998.738
Otras	51.987	54.725	19.289	63.836	89.210
Total	4.934.164	6.275.970	7.624.805	10.132.927	13.489.765

GRÁFICO N°9: GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2011



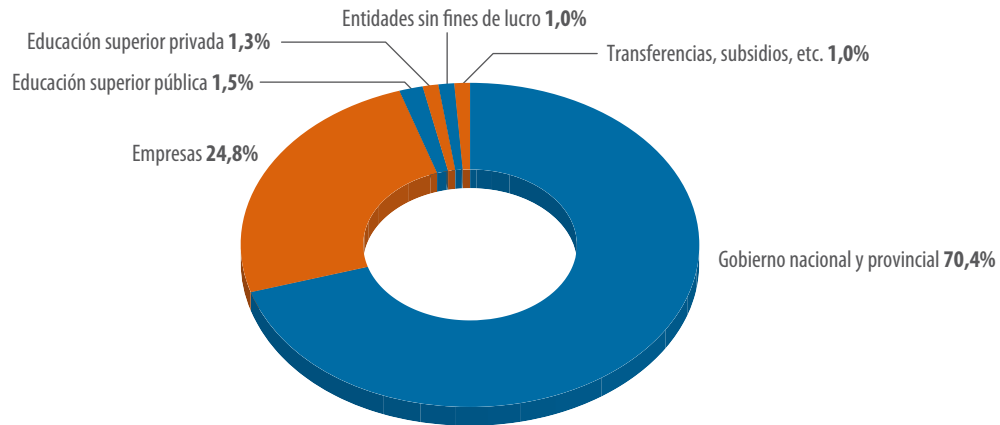
**CUADRO N°5: PORCENTAJE DE GASTOS EN PERSONAL Y OTROS
EN LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT). AÑOS 2007 A 2011**

Año	Gastos de personal en ACyT (%)	Otros gastos en ACyT (%)
2007	63,2	36,8
2008	66,3	33,7
2009	68,4	31,6
2010	67,3	32,7
2011	67,6	32,4

**CUADRO N°6: FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS
Y TECNOLÓGICAS (ACyT). AÑO 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)**

Sector de financiamiento	Gasto en ACyT	%
Sector público		
Gobierno nacional y provincial	9.501.352	70,4
Educación superior pública	206.569	1,5
Sector privado		
Empresas	3.343.735	24,8
Entidades sin fines de lucro	139.714	1,0
Educación superior privada	169.451	1,3
Sector externo		
Transferencias, subsidios, etc.	128.943	1,0
Total	13.489.765	100,0

GRÁFICO N°10: FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑO 2011



CAPÍTULO II

INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



CUADRO N°7: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D). AÑOS 1996 A 2011

Gasto en I+D			
Años	Millones de pesos corrientes	Relación con el PBI	Millones de pesos constantes a precios de 2003 ^(*)
1996	1.136,2	0,42%	1.573,1
1997	1.228,8	0,42%	1.709,2
1998	1.229,6	0,41%	1.740,0
1999	1.285,4	0,45%	1.853,0
2000	1.247,2	0,44%	1.779,5
2001	1.140,9	0,42%	1.645,8
2002	1.215,5	0,39%	1.343,1
2003	1.541,7	0,41%	1.541,7
2004	1.958,7	0,44%	1.793,3
2005	2.451,0	0,46%	2.061,8
2006	3.237,0	0,49%	2.400,7
2007	4.126,7	0,51%	2.678,6
2008	5.409,7	0,52%	2.949,0
2009	6.817,0	0,60%	3.379,1
2010	8.907,7	0,62%	3.826,9
2011	11.917,1	0,65%	4.365,5

(*) Nota: se utilizó el Índice de Precios Implícitos del PBI a precios de mercado.

GRÁFICO N°11: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. AÑOS 1996 A 2011 (EN VALORES CORRIENTES Y CONSTANTES)

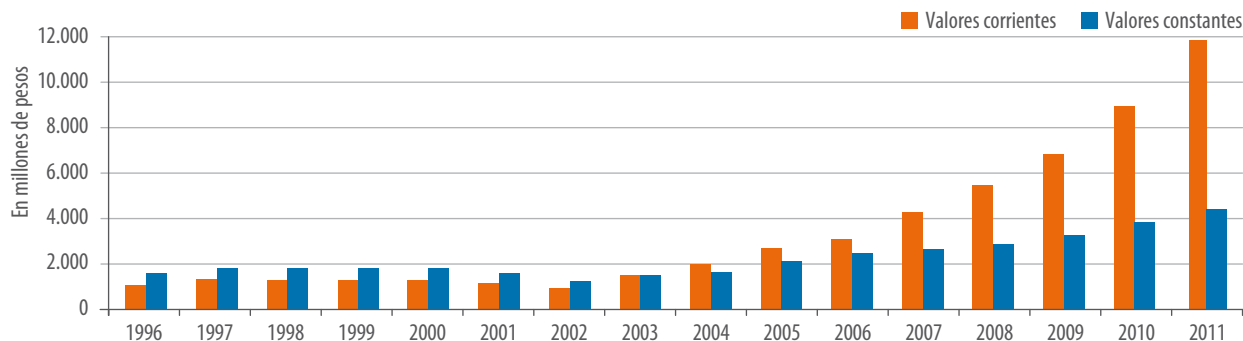
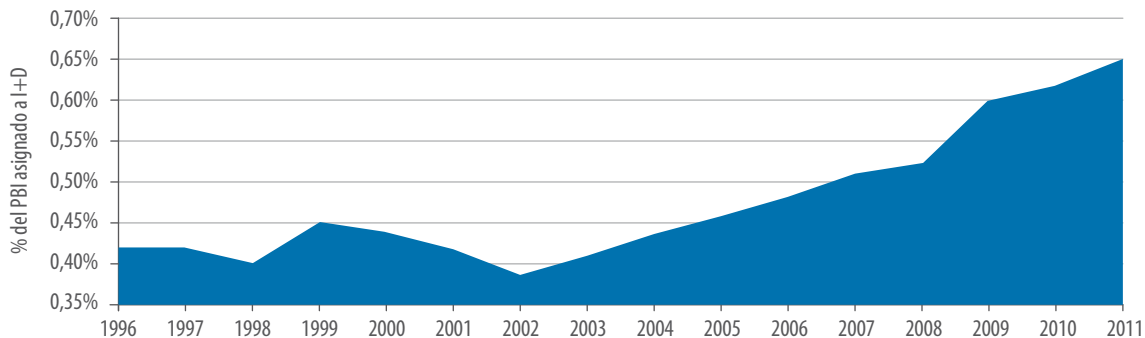


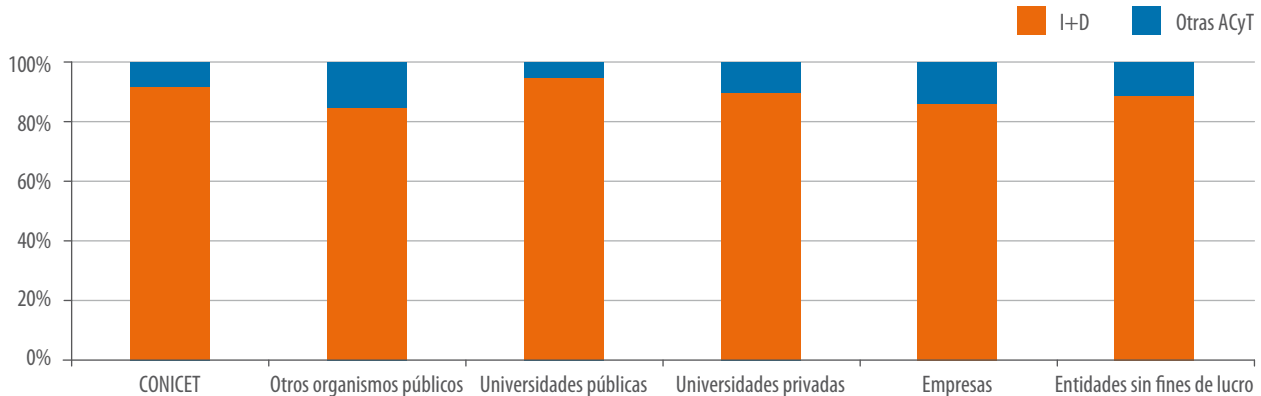
GRÁFICO N°12: PORCENTAJE DEL PBI ASIGNADO A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D). AÑOS 1996 A 2011



CUADRO N°8: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) Y GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Sector de ejecución	Gasto en I+D	Gasto en ACyT	Relación Gasto I+D/ACyT
CONICET	1.647.489	1.792.393	0,92
Otros organismos públicos	3.390.026	4.091.448	0,83
Universidades públicas	3.570.625	3.699.649	0,97
Universidades privadas	175.558	196.723	0,89
Empresas	2.935.028	3.483.690	0,84
Entidades sin fines de lucro	198.327	225.862	0,88
Total	11.917.053	13.489.765	0,88

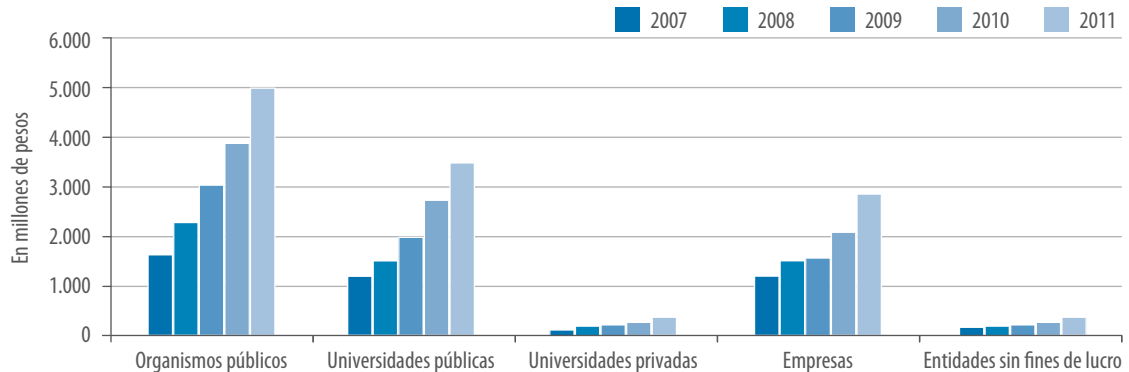
GRÁFICO N°13: GASTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN RELACIÓN AL TOTAL DE GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT). DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2011



CUADRO N°9: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN.
AÑOS 2007 A 2011 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

Año	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
2007	1.606,2	1.118,6	70,9	1.252,4	78,6	4.126,7
2008	2.261,0	1.476,4	93,9	1.484,5	93,9	5.409,7
2009	3.048,8	2.008,2	126,6	1.517,6	115,3	6.816,6
2010	3.946,8	2.608,4	140,2	2.067,1	145,2	8.907,7
2011	5.037,5	3.570,6	175,6	2.935,0	198,3	11.917,1

GRÁFICO N°14: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN.
AÑOS 2007 A 2011 (EN VALORES CORRIENTES)



CUADRO N°10: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) Y GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT), SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Destino de los fondos	Gasto en I+D	Gasto en ACyT	Relación Gasto I+D/ACyT
Erogaciones corrientes			
Personal	8.668.639	9.117.866	0,95
Bienes y servicios no personales	1.489.909	2.231.154	0,67
Otras	567.494	627.476	0,90
Erogaciones de capital			
Inmuebles	275.689	425.322	0,65
Equipamiento y rodados	829.029	998.738	0,83
Otras	86.294	89.210	0,97
Total	11.917.053	13.489.765	0,88

GRÁFICO N°15: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN RELACIÓN AL TOTAL DE GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT). DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2011

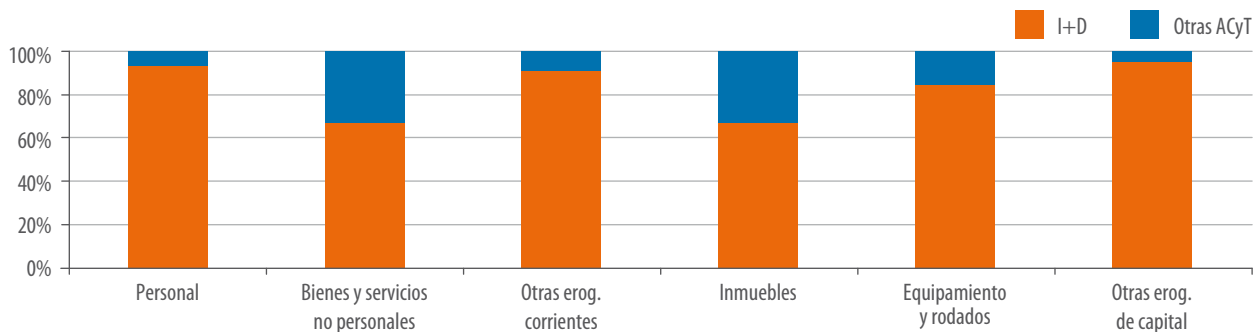
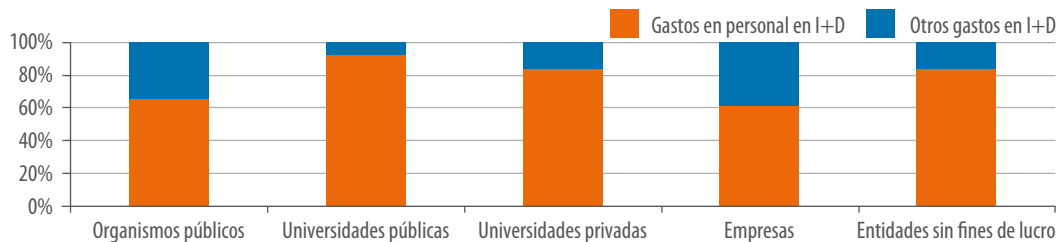


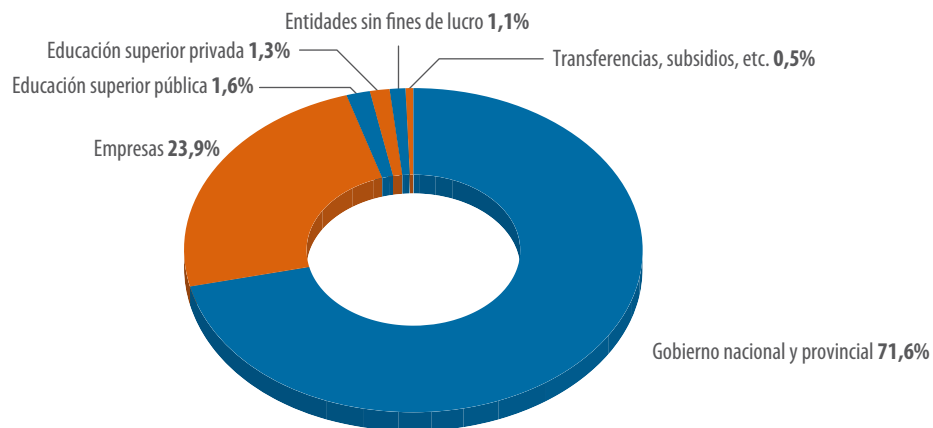
GRÁFICO N°16: GASTOS EN PERSONAL Y OTROS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D).
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ENTIDAD. AÑO 2011



CUADRO N°11: FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D).
AÑO 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Sector de financiamiento	Gasto en I+D	%
Sector público		
Gobierno nacional y provincial	8.527.848	71,6
Educación superior pública	195.124	1,6
Sector privado		
Empresas	2.852.222	23,9
Entidades sin fines de lucro	129.754	1,1
Educación superior privada	150.235	1,3
Sector externo		
Transferencias, subsidios, etc.	61.870	0,5
Total	11.917.053	100,0

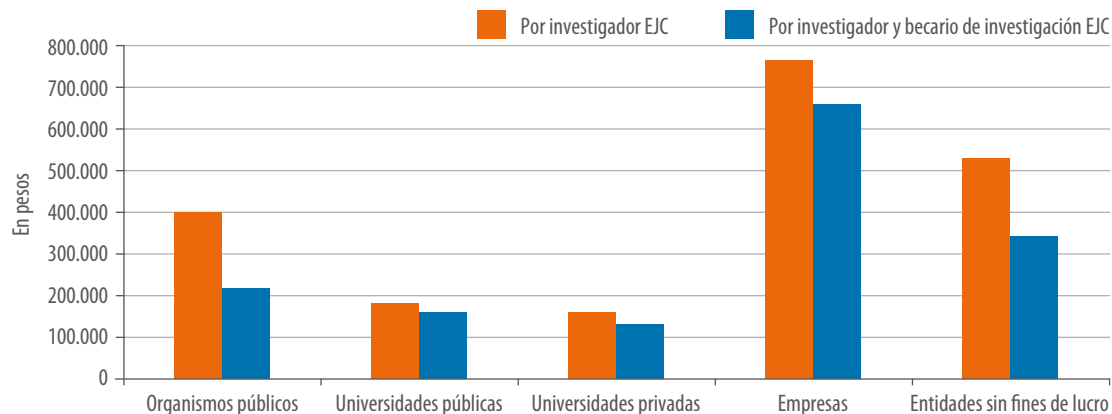
GRÁFICO N°17: FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. AÑO 2011



CUADRO N°12: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR INVESTIGADOR Y POR INVESTIGADOR Y BECARIO DE INVESTIGACIÓN, EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN ENTIDAD. AÑO 2011

Tipo de entidad	Gastos en I+D (pesos corrientes)	
	Por investigador EJC	Por investigador y becario de investigación EJC
Organismos públicos	400.279	223.235
Universidades públicas	193.540	166.813
Universidad privadas	160.620	128.992
Empresas	775.027	662.684
Entidades sin fines de lucro	520.543	342.534

GRÁFICO N°18: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR INVESTIGADOR Y POR INVESTIGADOR Y BECARIO DE INVESTIGACIÓN, EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN ENTIDAD. AÑO 2011 (EN VALORES CORRIENTES)



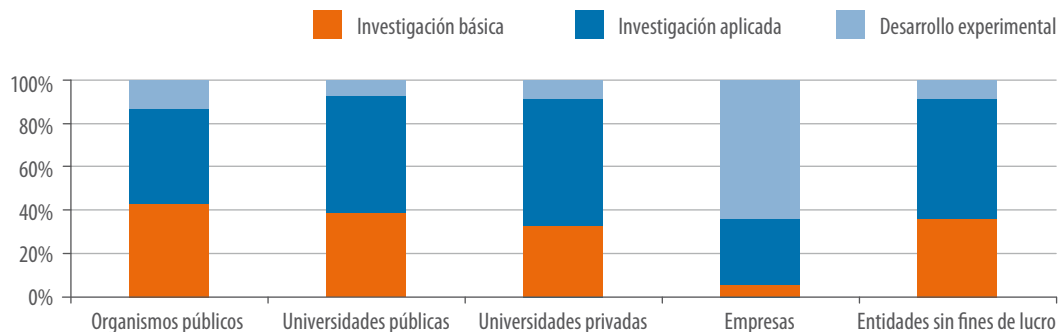
CUADRO N°13: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD Y SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Tipo de actividad	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigación básica	2.126.704	1.426.251	57.358	70.424	69.276	3.750.013
Investigación aplicada	2.254.689	1.911.915	105.105	983.510	114.273	5.369.492
Desarrollo experimental	656.122	232.459	13.095	1.881.095	14.778	2.797.549
Total	5.037.515	3.570.625	175.558	2.935.028	198.327	11.917.053

CUADRO N°14: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN.
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD. AÑO 2011

Tipo de actividad	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigación básica	42,2	40,0	32,7	2,4	34,9	31,5
Investigación aplicada	44,8	53,5	59,9	33,5	57,6	45,0
Desarrollo experimental	13,0	6,5	7,4	64,1	7,5	23,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

GRÁFICO N°19: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN.
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD. AÑO 2011



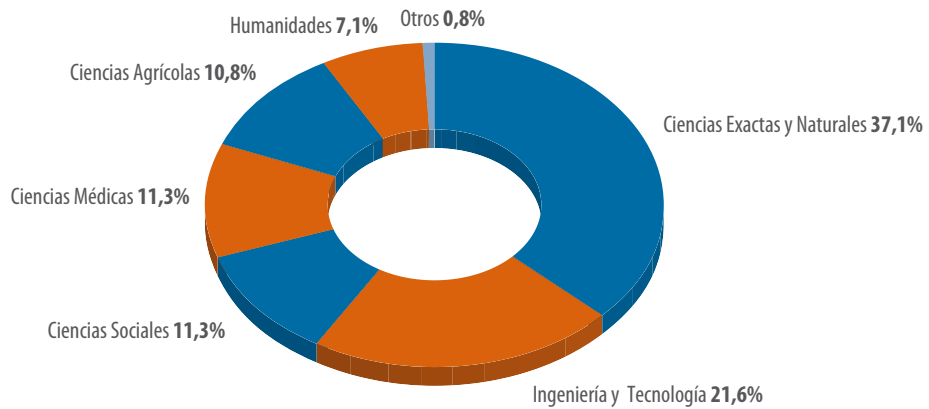
**CUADRO N°15: PORCENTAJE DE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD. AÑOS 2007 A 2011**

Tipo de actividad	2007	2008	2009	2010	2011
Investigación básica	29,3	28,0	29,8	32,5	31,5
Investigación aplicada	42,7	44,2	43,7	42,1	45,0
Desarrollo experimental	28,0	27,8	26,5	25,4	23,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**CUADRO N°16: GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) SEGÚN DISCIPLINAS.
AÑO 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)**

Disciplinas	Gasto en I+D
Ciencias Exactas y Naturales	2.556.559
Ingeniería y Tecnología	4.426.730
Ciencias Médicas	1.292.759
Ciencias Agrícolas	1.351.975
Ciencias Sociales	1.352.439
Humanidades	845.125
Otros	91.466
Total	11.917.053

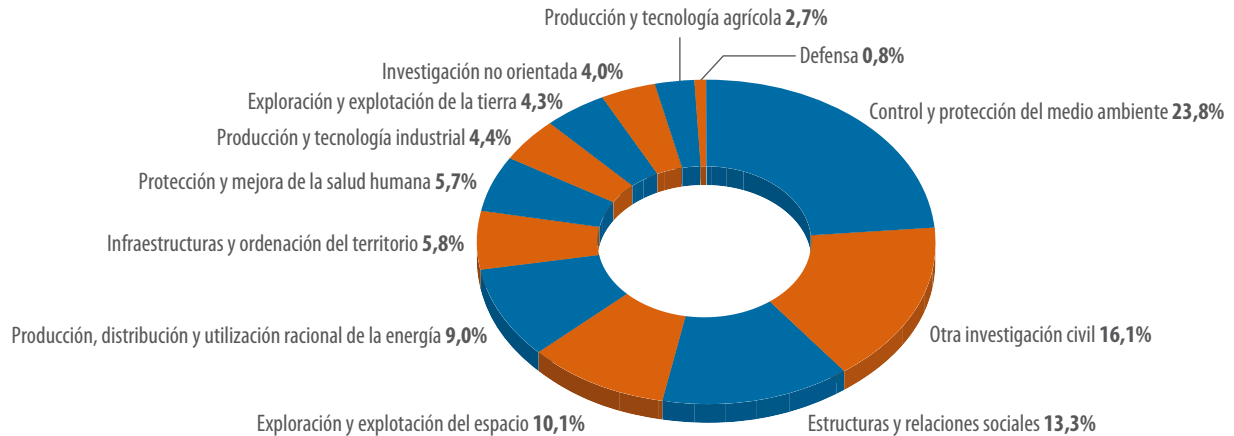
GRÁFICO N°20: GASTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN SEGÚN DISCIPLINAS. AÑO 2011



CUADRO N°17: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Objetivos socioeconómicos	Gasto en I+D
Exploración y explotación de la tierra	526.614
Infraestructuras y ordenación del territorio	325.259
Control y protección del medio ambiente	679.457
Protección y mejora de la salud humana	1.584.360
Producción, distribución y utilización racional de la energía	470.885
Producción y tecnología agrícola	1.915.814
Producción y tecnología industrial	2.836.893
Estructuras y relaciones sociales	1.201.289
Exploración y explotación del espacio	516.649
Investigación no orientada	1.075.813
Otra investigación civil	692.923
Defensa	91.097
Total	11.917.053

GRÁFICO N°21: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2011



CAPÍTULO III

RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

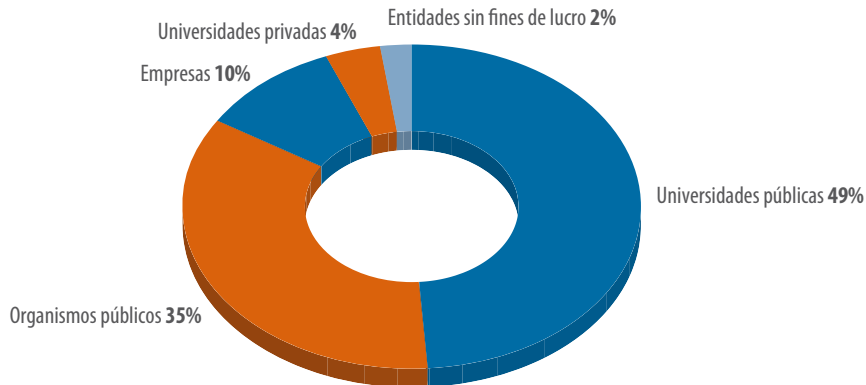


CUADRO N°18: CARGOS OCUPADOS POR PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D), SEGÚN TIPO DE ENTIDAD Y FUNCIÓN, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Función	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigadores JC	12.412	16.178	546	3.527	299	32.962
Investigadores JP	690	23.968	2.691	1.043	329	28.721
Becarios de investigación JC	9.861	3.242	163	588	113	13.967
Becarios de investigación JP	481	1.838	569	215	339	3.442
Personal técnico I+D	6.001	1.085	207	2.879	349	10.521
Personal de apoyo I+D	4.710	1.966	246	1.486	424	8.832
Total	34.155	48.277	4.422	9.738	1.853	98.445

Nota: JC: jornada completa - JP: jornada parcial.

GRÁFICO N°22: CARGOS OCUPADOS POR PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

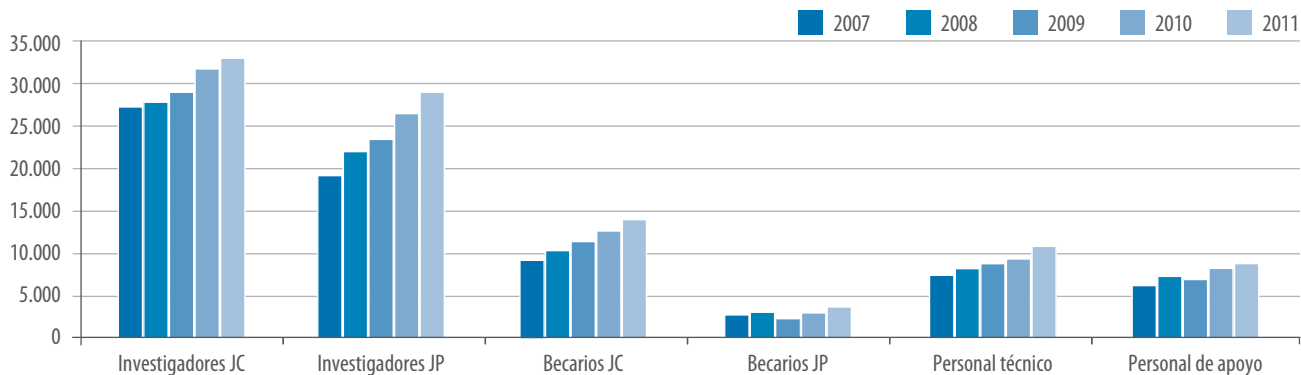


CUADRO N°19: CARGOS OCUPADOS POR PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D), SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2007 A 2011

Función	2007	2008	2009	2010	2011
Investigadores JC	27.133	28.518	29.612	32.057	32.962
Investigadores JP	19.751	22.059	23.662	26.296	28.721
Becarios de investigación JC	9.492	10.391	11.393	12.497	13.967
Becarios de investigación JP	2.676	2.959	2.578	3.170	3.442
Personal técnico I+D	7.732	8.236	8.852	9.548	10.521
Personal de apoyo I+D	6.774	7.228	7.114	8.633	8.832
Total	73.558	79.391	83.211	92.201	98.445

Nota: JC: jornada completa - JP: jornada parcial.

GRÁFICO N°23: CARGOS OCUPADOS POR PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2007 A 2011



CUADRO N°20: PERSONAL DEDICADO A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D), EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN TIPO DE ENTIDAD Y FUNCIÓN, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2007 A 2011

Tipo de entidad y año	Investigadores EJC	Beccarios de investigación EJC	Personal técnico I+D	Personal de apoyo I+D	Total
Organismos públicos					
2007	10.381	6.665	4.188	4.332	25.566
2008	11.126	7.596	4.490	4.592	27.804
2009	11.736	8.343	4.833	4.177	29.089
2010	12.203	9.249	5.242	4.613	31.307
2011	12.585	9.981	6.001	4.710	33.277
Universidades públicas					
2007	13.727	1.974	454	546	16.701
2008	14.617	1.892	513	594	17.616
2009	15.412	2.033	768	896	19.109
2010	17.594	2.314	1.010	1.927	22.845
2011	18.449	2.956	1.085	1.966	24.456
Universidades privadas					
2007	923	201	150	191	1.465
2008	994	244	186	214	1.638
2009	1.059	224	227	242	1.752
2010	1.022	260	223	252	1.757
2011	1.093	268	207	246	1.814
Empresas					
2007	3.562	600	2.694	1.390	8.246
2008	3.721	631	2.829	1.460	8.641
2009	3.595	609	2.733	1.410	8.347
2010	3.635	616	2.764	1.426	8.441
2011	3.787	642	2.879	1.486	8.795
Entidades sin fines de lucro					
2007	419	229	246	315	1.209
2008	403	299	218	368	1.288
2009	420	286	291	389	1.386
2010	425	262	309	415	1.411
2011	381	198	349	424	1.352
Total					
2007	29.012	9.669	7.732	6.774	53.187
2008	30.861	10.662	8.236	7.228	56.987
2009	32.222	11.495	8.852	7.114	59.683
2010	34.879	12.701	9.548	8.633	65.761
2011	36.295	14.045	10.521	8.832	69.693

CUADRO N°21: CARGOS DE INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN, SEGÚN DISCIPLINA Y CARRERAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Disciplina	Investigadores (JC y JP)	Becarios de investigación (JC y JP)	Total
Ciencias Exactas y Naturales	15.241	6.548	21.789
Biólogos	4.544	3.151	7.696
Físicos	2.515	530	3.045
Geólogos	1.248	324	1.573
Matemáticos	1.420	328	1.748
Químicos	3.988	1.093	5.081
Otros	1.526	1.122	2.648
Ingenierías y Tecnologías	11.232	2.674	13.906
Arquitectos	1.435	190	1.625
Ingenieros	8.224	1.962	10.185
Otros	1.573	523	2.096
Ciencias Médicas	8.904	1.895	10.799
Bioquímicos	3.414	787	4.201
Farmacéuticos	1.044	220	1.264
Médicos	2.731	657	3.388
Otros	1.716	230	1.947
Ciencias Agrícolas	7.619	1.161	8.780
Ingenieros Agrónomos	5.091	519	5.610
Veterinarios	1.611	290	1.900
Otros	917	352	1.270
Ciencias Sociales	13.138	3.525	16.664
Abogados	1.524	254	1.778
Antropólogos	1.203	496	1.699
Economistas	1.781	360	2.141
Ciencias de la Educación	2.173	281	2.453
Psicólogos	1.680	375	2.055
Sociólogos	1.622	650	2.273
Otros	3.156	1.109	4.264
Humanidades	5.548	1.607	7.154
Filósofos	975	421	1.396
Historiadores	1.362	523	1.885
Lingüistas	816	87	904
Literatos	929	352	1.280
Otros	1.465	224	1.690
Total	61.683	17.409	79.092

GRÁFICO N°24: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

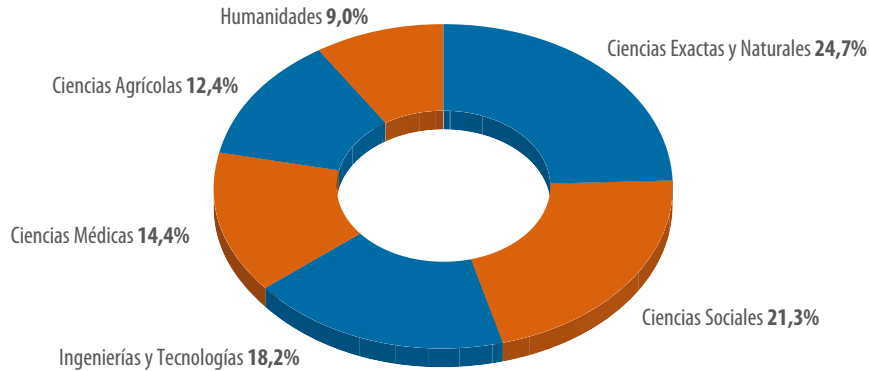
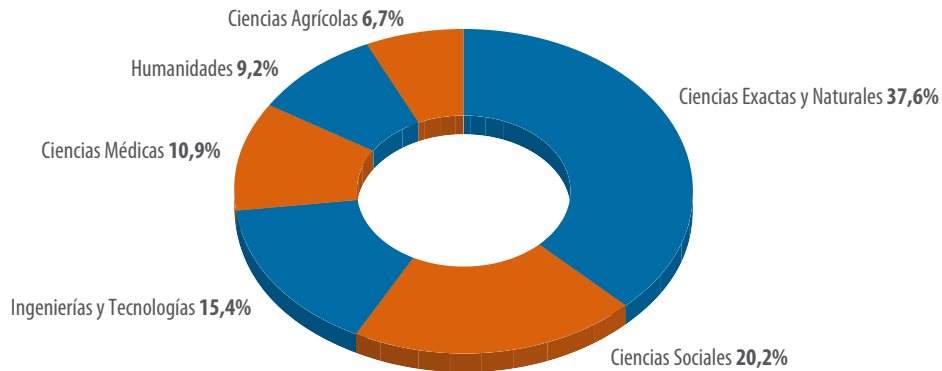


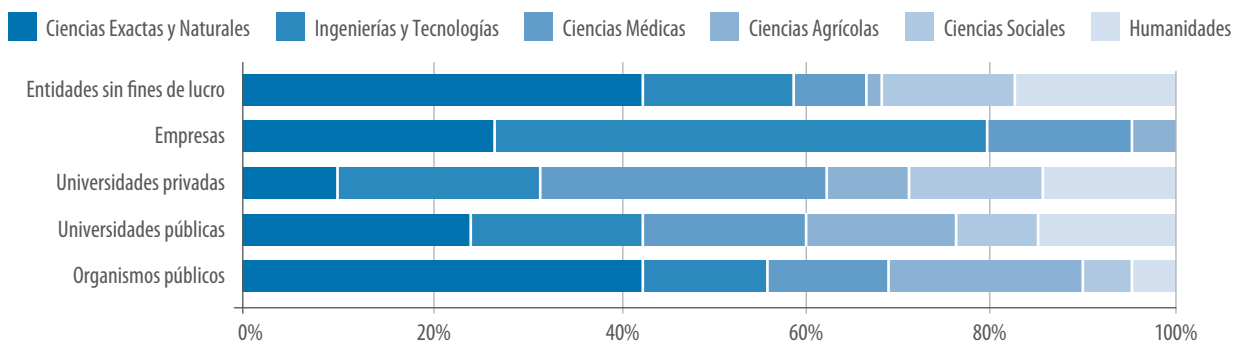
GRÁFICO N°25: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



CUADRO N°22: PORCENTAJE DE INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y POR TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Disciplinas	Total	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro
Ciencias Exactas y Naturales	25	41	20	7	27	36
Ingenierías y Tecnologías	18	13	16	15	52	14
Ciencias Médicas	15	13	15	21	15	7
Ciencias Agrícolas	12	19	12	6	5	2
Ciencias Sociales	21	9	26	41	1	28
Humanidades	9	5	11	10	0	13
Total	100	100	100	100	100	100

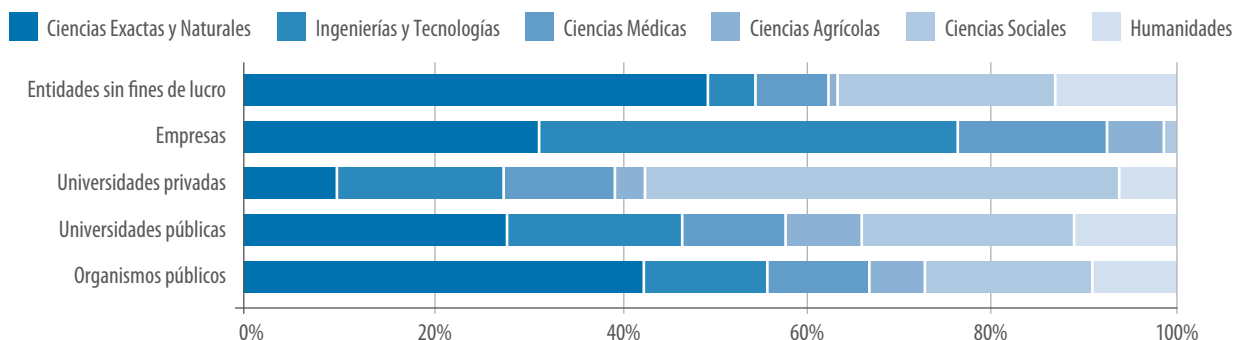
GRÁFICO N°26: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y POR TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



CUADRO N°23: PORCENTAJE DE BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y POR TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Área	Total	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro
Ciencias Exactas y Naturales	38	44	28	11	31	50
Ingenierías y Tecnologías	15	12	19	19	45	5
Ciencias Médicas	11	11	11	10	16	8
Ciencias Agrícolas	7	6	8	3	7	1
Ciencias Sociales	20	18	23	51	1	23
Humanidades	9	9	11	6	0	13
Total	100	100	100	100	100	100

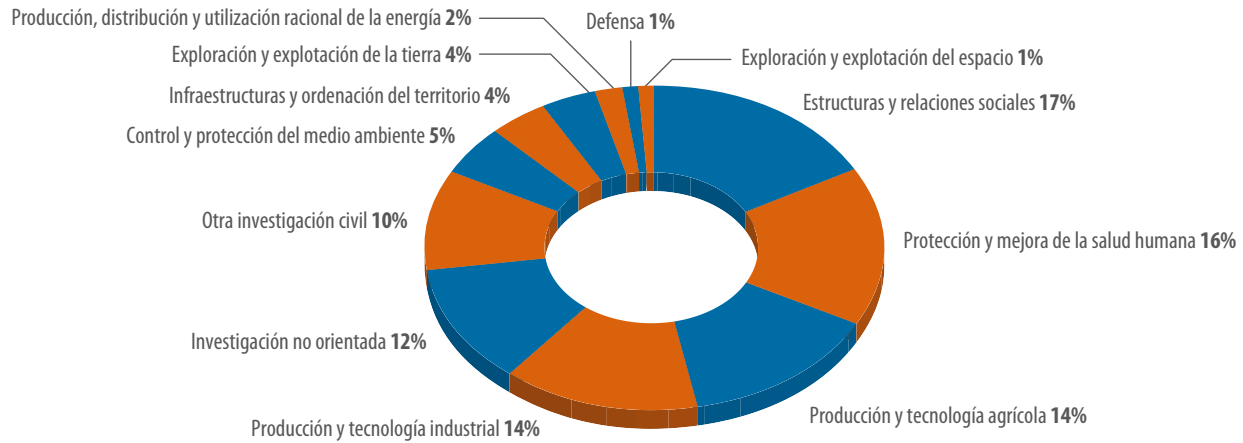
GRÁFICO N°27: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y POR TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



CUADRO N°24: CARGOS DE INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA (JC) Y PARCIAL (JP) DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EN NÚMERO Y PORCENTAJE, POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Objetivos socioeconómicos	Investigadores (JC y JP)		Becarios de investigación (JC y JP)	
Exploración y explotación de la tierra	2.591	4%	757	4%
Infraestructuras y ordenación del territorio	2.188	4%	436	3%
Control y protección del medio ambiente	3.050	5%	776	4%
Protección y mejora de la salud humana	9.803	16%	2.928	17%
Producción, distribución y utilización racional de la energía	1.446	2%	383	2%
Producción y tecnología agrícola	8.917	14%	2.008	12%
Producción y tecnología industrial	8.695	14%	1.682	10%
Estructuras y relaciones sociales	10.669	17%	3.545	20%
Exploración y explotación del espacio	449	1%	127	1%
Investigación no orientada	7.270	12%	3.281	19%
Otra investigación civil	6.184	10%	1.410	8%
Defensa	419	1%	76	0%
Total	61.683	100%	17.409	100%

GRÁFICO N°28: INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



CAPÍTULO IV

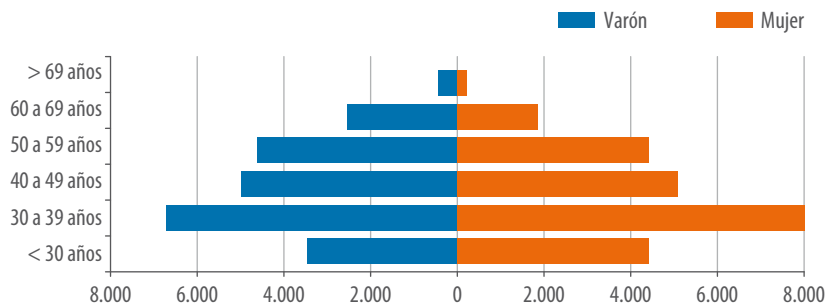
INVESTIGADORES POR GÉNERO Y EDAD DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



CUADRO N°25: CARGOS DE INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2007 A 2011

Grupos de edad	2007			2008			2009			2010			2011		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Menos de 30 años	2.672	3.328	6.000	2.908	3.629	6.537	2.855	3.618	6.473	3.162	4.106	7.268	3.448	4.425	7.872
30 a 39 años	4.848	5.495	10.343	5.411	6.057	11.468	5.946	6.831	12.777	6.408	7.576	13.984	6.730	8.106	14.836
40 a 49 años	4.503	4.516	9.019	4.635	4.518	9.153	4.722	4.690	9.412	4.932	4.879	9.811	4.985	5.108	10.093
50 a 59 años	3.885	3.351	7.236	4.034	3.472	7.506	4.132	3.770	7.902	4.299	4.247	8.546	4.615	4.440	9.055
60 a 69 años	2.159	1.340	3.499	2.251	1.445	3.696	2.352	1.525	3.877	2.500	1.776	4.276	2.523	1.885	4.408
70 y más años	344	184	528	353	196	549	368	196	564	414	255	669	425	239	664
Total	18.411	18.214	36.625	19.592	19.317	38.909	20.375	20.630	41.005	21.715	22.839	44.554	22.726	24.203	46.929

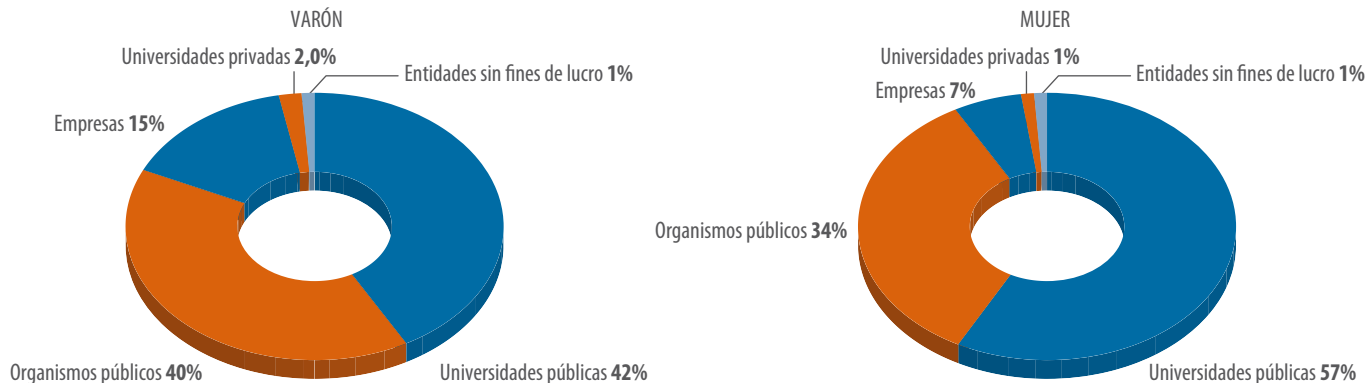
GRÁFICO N°29: PIRÁMIDE DE EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL DE INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



CUADRO N°26: CARGOS DE INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Tipo de entidad	Varón	Mujer	Total
Organismos públicos	6.937	5.475	12.412
Universidades públicas	7.183	8.995	16.178
Universidades privadas	341	205	546
Empresas	2.494	1.032	3.527
Entidades sin fines de lucro	134	165	299
Total	17.089	15.873	32.962

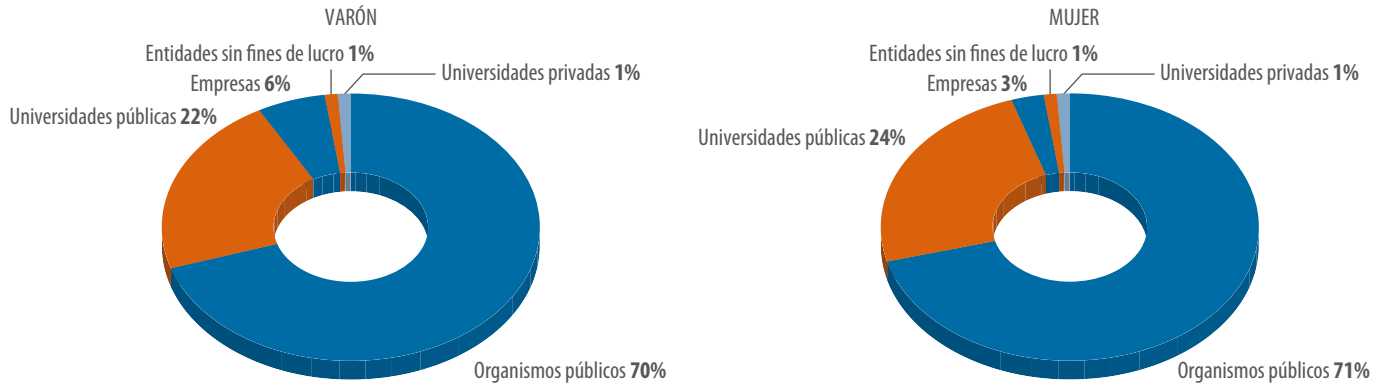
GRÁFICO N°30: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE ENTIDAD POR GÉNERO, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



CUADRO N°27: CARGOS DE BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Tipo de entidad	Varón	Mujer	Total
Organismos públicos	3.968	5.893	9.861
Universidades públicas	1.250	1.992	3.242
Universidades privadas	76	87	163
Empresas	305	283	588
Entidades sin fines de lucro	38	75	113
Total	5.637	8.331	13.967

GRÁFICO N°31: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE ENTIDAD POR GÉNERO, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



CUADRO N°28: CARGOS DE INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Grupos de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Menos de 30 años	761	616	1.377	1.203	1.431	2.634
30 a 39 años	3.950	3.873	7.823	3.533	4.231	7.764
40 a 49 años	4.846	4.879	9.725	3.924	4.707	8.631
50 a 59 años	4.583	4.381	8.965	2.693	3.397	6.091
60 a 69 años	2.523	1.885	4.408	1.229	1.287	2.516
70 y más años	425	239	664	528	558	1.086
Total	17.089	15.873	32.962	13.111	15.610	28.721

CUADRO N°29: CARGOS DE BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Grupos de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Menos de 30 años	2.686	3.809	6.495	966	1.032	1.997
30 a 39 años	2.780	4.234	7.013	470	654	1.124
40 a 49 años	139	229	368	95	116	211
50 y más años	32	59	91	42	67	109
Total	5.637	8.331	13.967	1.572	1.869	3.442

CAPÍTULO V

INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO

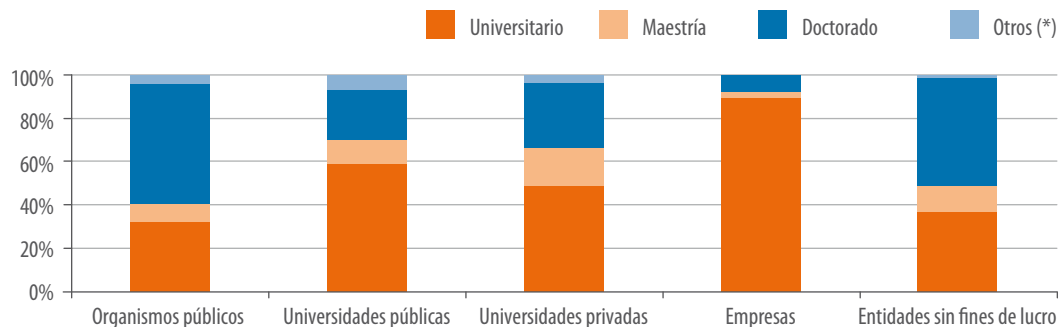


CUADRO N°30: CARGOS DE INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Grado académico	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Universitario	4.173	23.527	1.570	4.080	228	33.578
Maestría	1.046	4.530	574	128	76	6.354
Doctorado	7.324	9.345	972	362	315	18.317
Otros ^(*)	560	2.744	121	0	9	3.434
Total	13.102	40.146	3.237	4.570	628	61.683

(*) Nota: profesorado universitario, terciario no universitario y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

GRÁFICO N°32: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



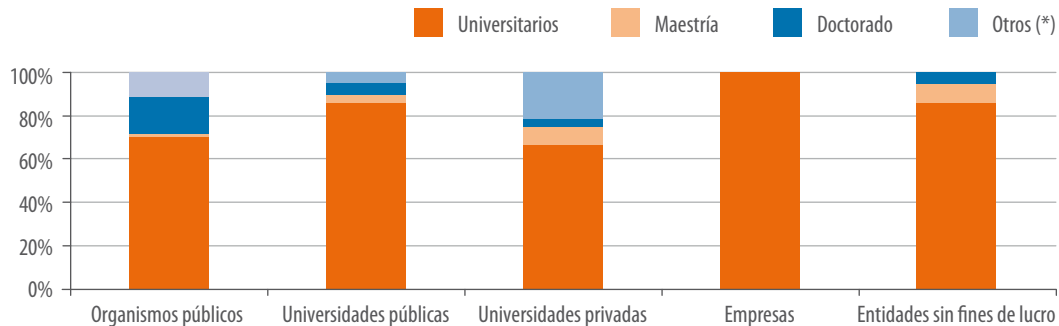
(*) Nota: profesorado universitario, terciario no universitario y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

CUADRO N°31: CARGOS DE BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Grado académico	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Universitario	7.261	4.373	489	803	387	13.312
Maestría	121	185	59	0	41	406
Doctorado	1.796	272	28	0	23	2.119
Otros ^(*)	1.165	251	157	0	0	1.572
Total	10.342	5.080	732	803	452	17.409

(*) Nota: profesorado universitario, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

GRÁFICO N°33: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



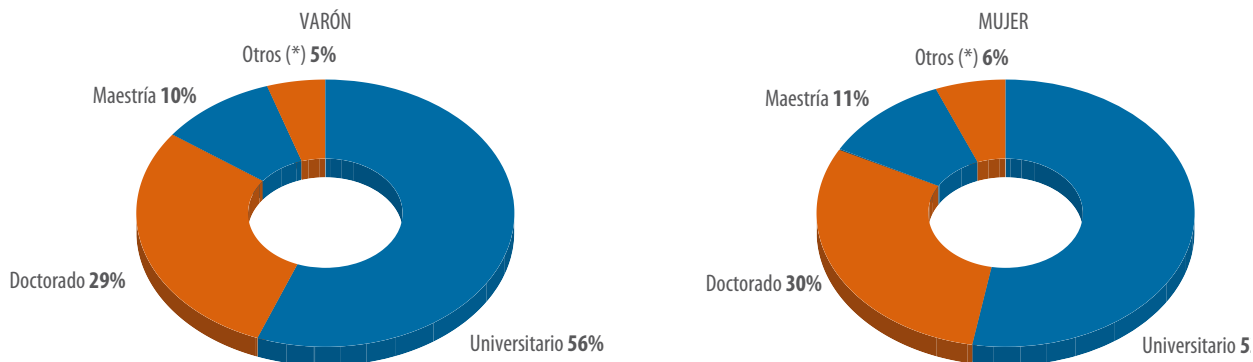
(*) Nota: profesorado universitario, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

CUADRO N°32: CARGOS DE INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Grado académico	Varón	Mujer	Total
Universitario	16.779	16.798	33.578
Maestría	3.017	3.338	6.354
Doctorado	8.911	9.405	18.317
Otros ^(*)	1.492	1.941	3.434
Total	30.200	31.483	61.683

(*) Nota: profesorado universitario, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

GRÁFICO N°34: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO POR GÉNERO, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



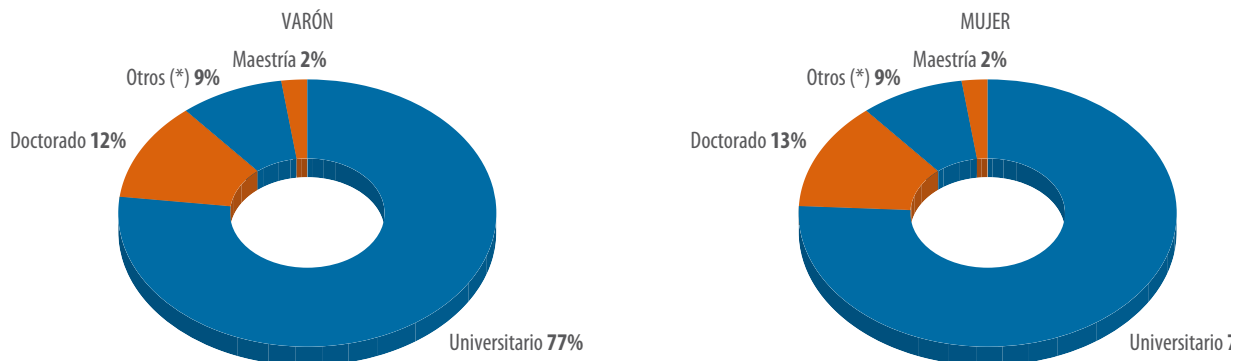
(*) Nota: profesorado universitario, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

CUADRO N°33: CARGOS DE BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Grado académico	Varón	Mujer	Total
Universitario	5.546	7.766	13.312
Maestría	180	226	406
Doctorado	857	1.262	2.119
Otros ^(*)	626	946	1.572
Total	7.209	10.200	17.409

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

GRÁFICO N°35: CARGOS DE BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL, SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO Y GÉNERO, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



(*) Nota: profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

CAPÍTULO VI

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

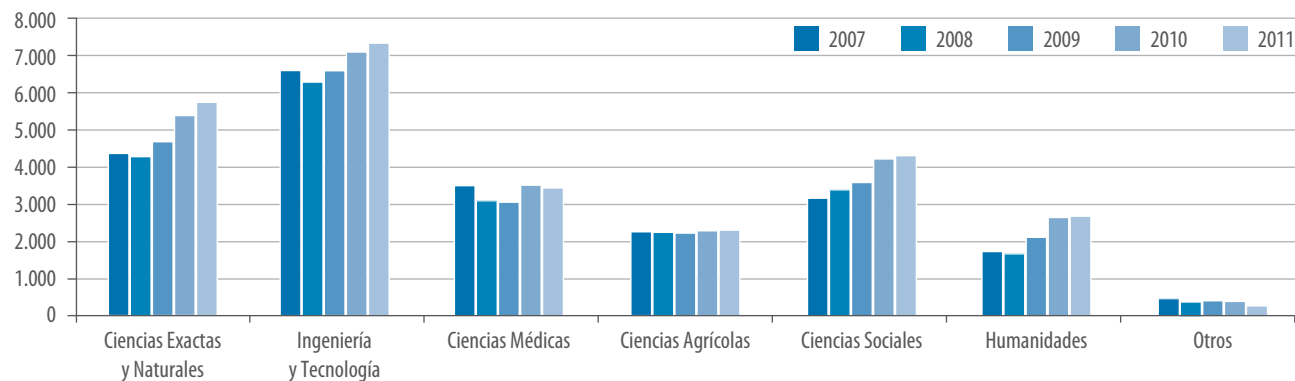


CUADRO N°34: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR DISCIPLINAS, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2007 A 2011

Disciplinas	Proyectos				
	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias Exactas y Naturales	4.375	4.285	4.686	5.390	5.745
Ingeniería y Tecnología	6.600	6.287	6.593	7.095	7.336
Ciencias Médicas	3.508	3.097	3.064	3.525	3.441
Ciencias Agrícolas	2.269	2.250	2.229	2.294	2.312
Ciencias Sociales	3.175	3.394	3.590	4.226	4.312
Humanidades	1.738	1.674	2.122	2.656	2.685
Otros	469	379	421	395	273
Total (*)	22.134	21.366	22.705	25.581	26.104

(*) Nota: corresponde al total de proyectos desarrollados en organismos nacionales y provinciales, universidades públicas y privadas, empresas y entidades sin fines de lucro.

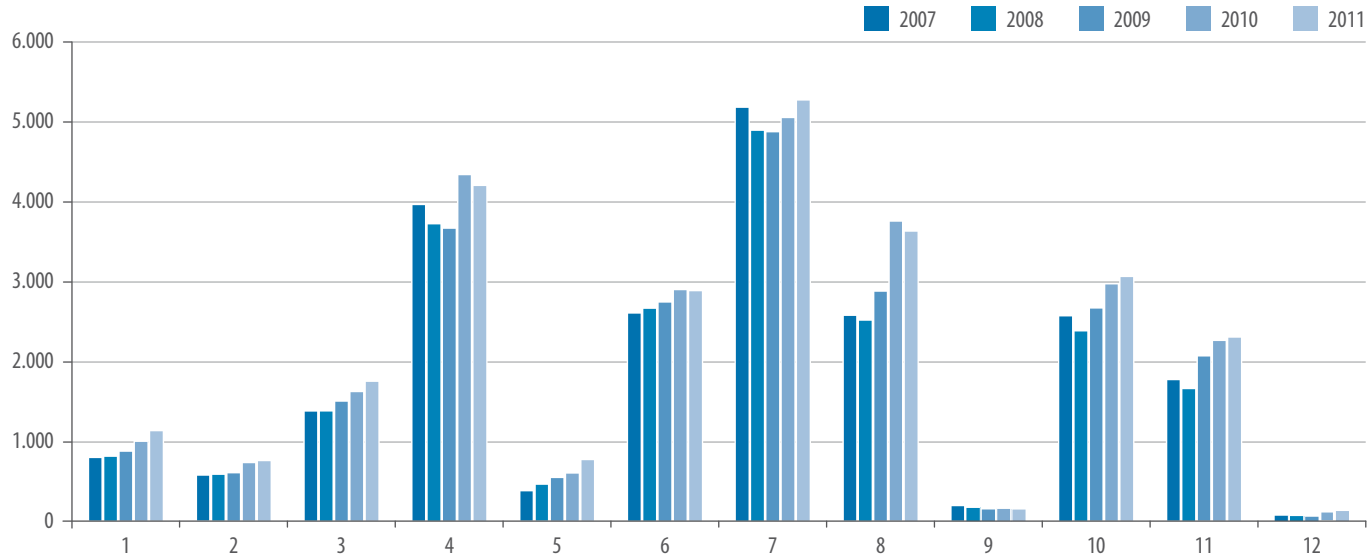
GRÁFICO N°36: CANTIDAD DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR DISCIPLINAS, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2007 A 2011



CUADRO N°35: CANTIDAD DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2007 A 2011

Objetivos socioeconómicos	Proyectos				
	2007	2008	2009	2010	2011
Exploración y explotación de la Tierra	804	818	881	1.005	1.140
Infraestructuras y ordenación del territorio	584	594	612	741	763
Control y protección del medio ambiente	1.387	1.383	1.510	1.627	1.754
Protección y mejora de la salud humana	3.966	3.727	3.670	4.343	4.203
Producción, distribución y utilización racional de la energía	389	472	554	610	779
Producción y tecnología agrícola	2.611	2.667	2.747	2.904	2.889
Producción y tecnología industrial	5.181	4.894	4.877	5.057	5.275
Estructuras y relaciones sociales	2.582	2.514	2.885	3.762	3.632
Exploración y explotación del espacio	199	174	156	165	157
Investigación no orientada	2.575	2.386	2.676	2.976	3.066
Otra investigación civil	1.780	1.665	2.075	2.265	2.307
Defensa	76	72	62	126	139
Total	22.134	21.366	22.705	25.581	26.104

GRÁFICO N°37: CANTIDAD DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2007 A 2011



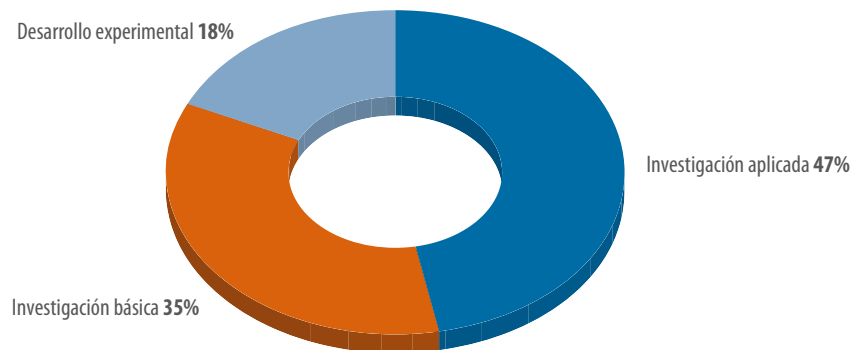
Referencias

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 N°36: CANTIDAD DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD,
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Tipo de actividad	Cantidad de proyectos
Investigación básica	9.165
Investigación aplicada	12.292
Desarrollo experimental	4.647
Total	26.104

GRÁFICO N°38: PORCENTAJE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD,
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



CAPÍTULO VII

PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



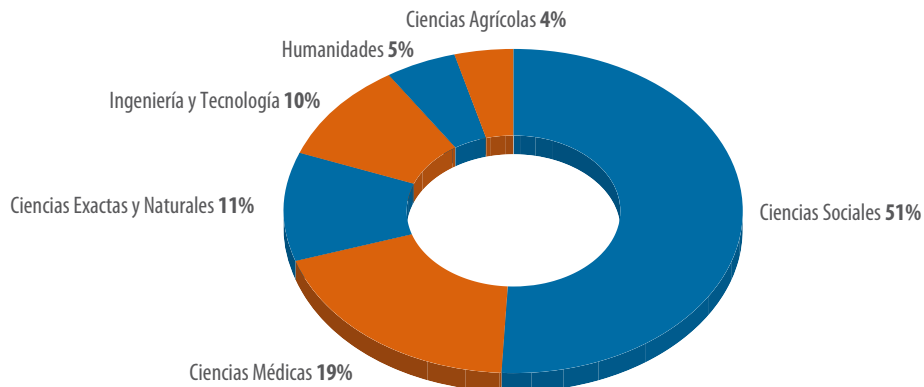
FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

CUADRO N°37: NÚMERO DE EGRESADOS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS GRADOS. AÑOS 2006 A 2010

Disciplinas de formación de los grados	2006	2007	2008	2009	2010
Ciencias Exactas y Naturales	5.664	5.936	6.637	7.073	7.696
Ingeniería y Tecnología	6.132	5.947	5.856	7.998	7.352
Ciencias Médicas	10.914	11.341	12.138	12.751	13.662
Ciencias Agrícolas	2.254	2.307	2.165	2.237	2.494
Ciencias Sociales	33.778	33.295	35.146	35.465	36.048
Humanidades	3.894	3.562	3.639	3.928	3.605
Total	62.636	62.388	65.581	69.452	70.857

Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) - Departamento de Información Universitaria

GRÁFICO N°39: PORCENTAJE DE EGRESADOS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS GRADOS. AÑO 2010



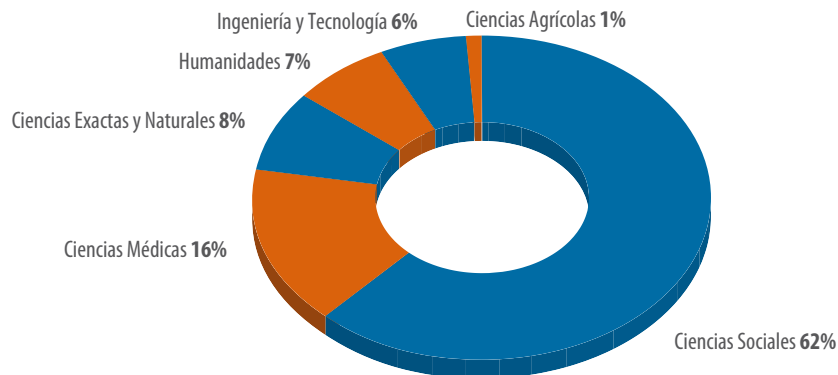
Fuente: elaboración propia en base a SPU - Departamento de Información Universitaria

CUADRO N°38: NÚMERO DE EGRESADOS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS GRADOS. AÑOS 2006 A 2010

Disciplinas de formación de los grados	2006	2007	2008	2009	2010
Ciencias Exactas y Naturales	1.968	2.154	2.454	2.137	2.281
Ingeniería y Tecnología	1.321	1.633	1.236	1.408	1.699
Ciencias Médicas	2.495	2.773	6.168	3.885	4.437
Ciencias Agrícolas	180	214	378	308	332
Ciencias Sociales	14.755	15.716	17.526	18.575	17.723
Humanidades	1.430	1.650	1.566	2.364	2.102
Total	22.149	24.140	29.328	28.677	28.574

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

GRÁFICO N°40: PORCENTAJE DE EGRESADOS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS GRADOS. AÑO 2010



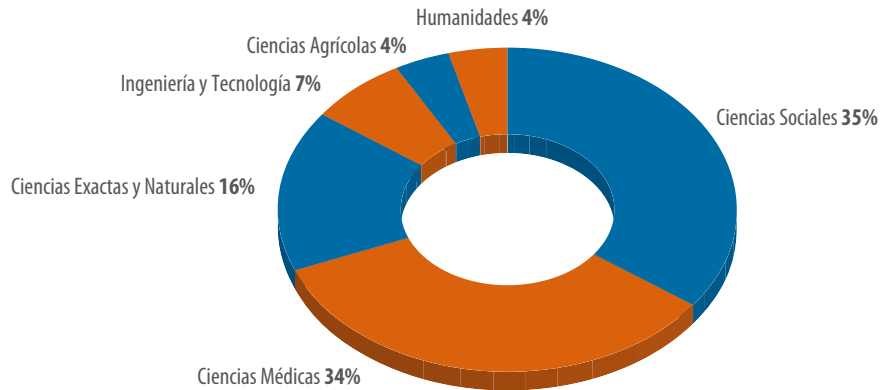
Fuente: elaboración propia en base a SPU - Departamento de Información Universitaria

CUADRO N°39: NÚMERO DE EGRESADOS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS POSGRADOS. AÑOS 2006 A 2010

Disciplinas	Grado académico	2006	2007	2008	2009	2010
Ciencias Exactas y Naturales	Doctorado	140	275	300	421	648
	Maestría	95	164	148	168	197
	Especialidad	145	142	203	231	330
	Total	380	581	651	820	1.175
Ingeniería y Tecnología	Doctorado	45	45	56	66	120
	Maestría	98	69	57	76	110
	Especialidad	195	94	168	157	278
	Total	338	208	281	299	508
Ciencias Médicas	Doctorado	34	68	48	66	142
	Maestría	58	63	70	57	115
	Especialidad	231	412	1.338	769	2.211
	Total	323	543	1.456	892	2.468
Ciencias Agrícolas	Doctorado	10	19	25	57	100
	Maestría	28	59	175	74	107
	Especialidad	8	37	31	30	74
	Total	46	115	231	161	281
Ciencias Sociales	Doctorado	30	56	63	85	215
	Maestría	300	538	456	449	593
	Especialidad	618	1.282	1.139	909	1.695
	Total	948	1.876	1.658	1.443	2.503
Humanidades	Doctorado	12	39	60	53	103
	Maestría	29	54	137	81	84
	Especialidad	30	33	66	57	90
	Total	71	126	263	191	277
Total	Doctorado	271	502	552	748	1.328
	Maestría	608	947	1.043	905	1.206
	Especialidad	1.227	2.000	2.945	2.153	4.678
	Total	2.106	3.449	4.540	3.806	7.212

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

GRÁFICO N°41: PORCENTAJE DE EGRESADOS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS POSGRADOS. AÑO 2010



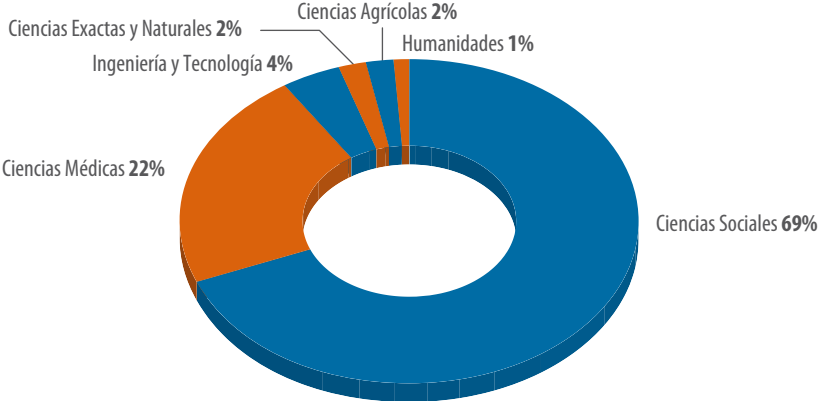
Fuente: elaboración propia en base a SPU - Departamento de Información Universitaria

CUADRO N°40: NÚMERO DE EGRESADOS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS POSGRADOS. AÑOS 2006 A 2010

Disciplinas	Grado académico	2006	2007	2008	2009	2010
Ciencias Exactas y Naturales	Doctorado	0	1	0	0	3
	Maestría	1	14	16	23	12
	Especialidad	50	44	94	90	70
	Total	51	59	110	113	85
Ingeniería y Tecnología	Doctorado	0	3	8	2	3
	Maestría	9	12	24	28	37
	Especialidad	24	31	24	6	81
	Total	33	46	56	36	121
Ciencias Médicas	Doctorado	19	31	11	13	9
	Maestría	59	53	64	91	58
	Especialidad	424	507	692	742	689
	Total	502	591	767	846	756
Ciencias Agrícolas	Doctorado	0	0	0	0	2
	Maestría	0	0	0	0	0
	Especialidad	0	34	42	1	60
	Total	0	34	42	1	62
Ciencias Sociales	Doctorado	116	139	146	142	141
	Maestría	1.118	1.173	1.255	1.562	1.619
	Especialidad	589	631	662	765	648
	Total	1.823	1.943	2.063	2.469	2.408
Humanidades	Doctorado	10	20	18	19	18
	Maestría	2	24	25	26	30
	Especialidad	0	0	0	0	0
	Total	12	44	43	45	48
Total	Doctorado	145	194	183	176	176
	Maestría	1.189	1.276	1.384	1.730	1.756
	Especialidad	1.087	1.247	1.514	1.604	1.548
	Total	2.421	2.717	3.081	3.510	3.480

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

GRÁFICO N°42: PORCENTAJE DE EGRESADOS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS POSGRADOS. AÑO 2010



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

TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

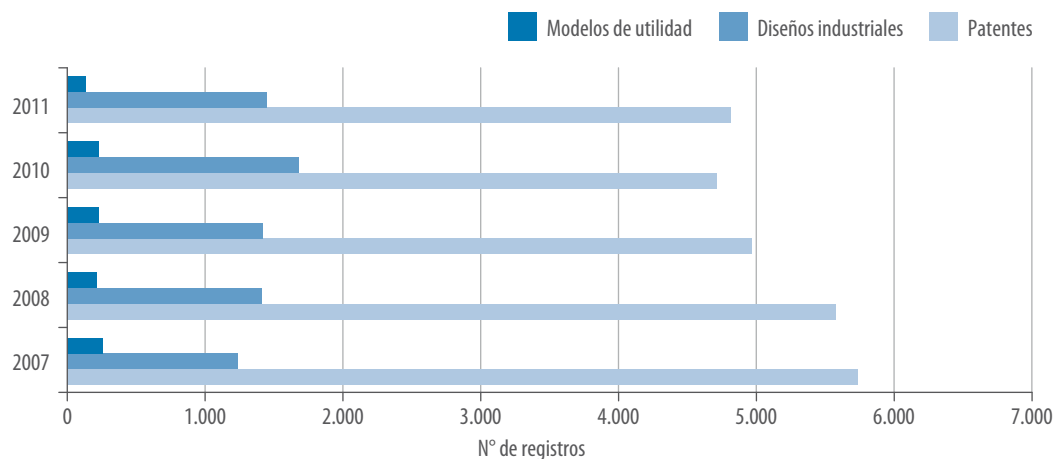
CUADRO N°41: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITADOS EN ARGENTINA
SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES. AÑOS 2007 A 2011

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
2007	937	4.806	5.743	234	18	252	679	552	1.231	53.669	17.890	71.559	175	73	248
2008	801	4.781	5.582	185	26	211	799	613	1.412	67.221	22.408	89.629	263	79	342
2009	640	4.336	4.976	194	25	219	902	512	1.414	66.946	16.737	83.683	268	59	327
2010	552	4.165	4.717	177	41	218	1.022	653	1.675	61.900	26.528	88.428	169	62	231
2011	688	4.133	4.821	115	16	131	705	739	1.444	57.652	20.475	78.127	N/D	N/D	N/D

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

Fuente: INPI, Dirección de Registro de Variedades-MAGyP, UPOV

GRÁFICO N°43: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITADOS EN ARGENTINA. AÑOS 2007 A 2011

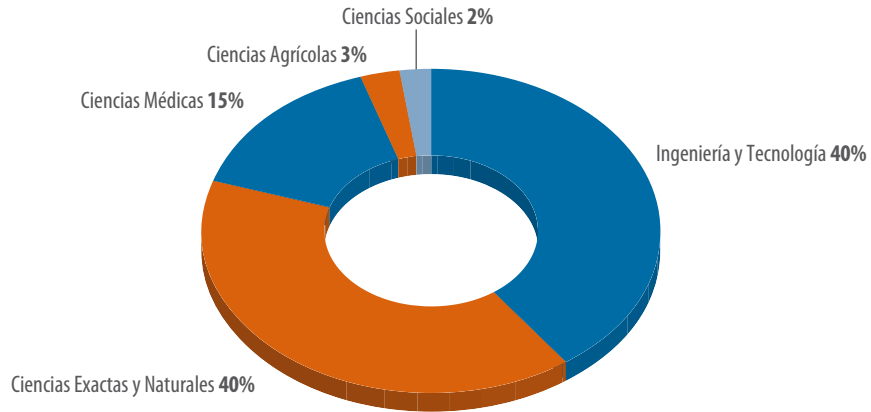


Fuente: INPI

CUADRO N°42: SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR DISCIPLINAS. AÑO 2010

Disciplinas	Participación (%)
Ingeniería y Tecnología	40,0
Ciencias Exactas y Naturales	39,2
Ciencias Médicas	15,1
Ciencias Agrícolas	3,1
Planificación Urbana	0,8
Humanidades	0,0
Ciencias Sociales	1,8
Total	100,0

GRÁFICO N°44: PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, POR DISCIPLINAS. AÑO 2010



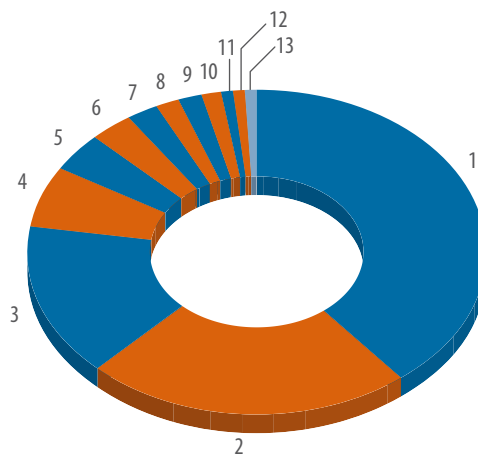
Fuente: INPI

**CUADRO N°43: SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
SEGÚN PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN. AÑO 2010**

Campos de aplicación	Participación (%)
Química, petroquímica y carboquímica	39,2
Desarrollo industrial y tecnológico	23,2
Salud humana	15,1
Agricultura, ganadería y pesca	3,1
Desarrollo del transporte	6,3
Energía, recursos naturales y minería	1,5
Alimentos, bebidas y tabaco	3,9
Textiles, vestidos y cuero	1,4
Desarrollo socioeconómico, educación y servicios	1,8
Mobiliario, metalurgia, productos metálicos y equipo	2,1
Celulosa, papel, impresión y encuadernación	1,0
Control y protección del medio ambiente	0,6
Ordenamiento territorial	0,8
Total	100,0

Fuente: INPI

GRÁFICO N°45: PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, SEGÚN PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN. AÑO 2010



Referencias

- | | |
|---|---|
| 1. Química, petroquímica y carboquímica 39,2% | 8. Desarrollo socioeconómico, educación y servicios 1,8% |
| 2. Desarrollo industrial y tecnológico 23,2% | 9. Energía, recursos naturales y minería 1,5% |
| 3. Salud humana 15,1% | 10. Textiles, vestidos y cuero 1,4% |
| 4. Desarrollo del transporte 6,3% | 11. Celulosa, papel, impresión y encuadernación 1,0% |
| 5. Alimentos, bebidas y tabaco 3,9% | 12. Ordenamiento territorial 0,8% |
| 6. Agricultura, ganadería y pesca 3,1% | 13. Control y protección del medio ambiente 0,6% |
| 7. Mobiliario, metalurgia, productos metálicos y equipo 2,1% | |

Fuente: INPI

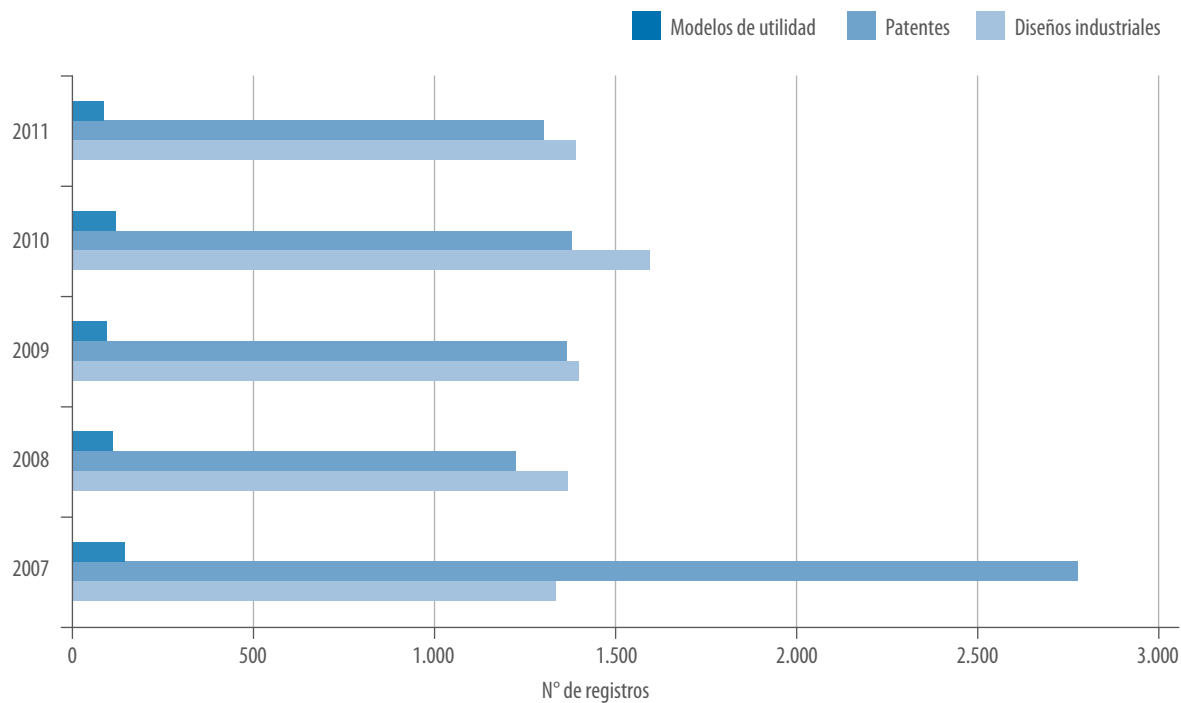
CUADRO N°44: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CONCEDIDOS EN ARGENTINA,
SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES. AÑOS 2007 A 2011

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
2007	445	2.324	2.769	115	14	129	711	611	1.322	53.720	17.906	71.626	85	31	116
2008	244	970	1.214	84	11	95	758	598	1.356	44.729	14.600	59.329	128	47	175
2009	248	1106	1.354	77	4	81	864	524	1.388	58.654	14.663	73.317	158	55	213
2010	211	1.155	1.366	89	14	103	983	602	1.585	54.271	23.259	77.530	126	36	162
2011	224	1.067	1.291	65	5	70	691	689	1.380	49.872	16.735	66.607	N/D	N/D	N/D

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

Fuente: INPI, Dirección de Registro de Variedades-MAGyP, UPOV.

GRÁFICO N°46: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CONCEDIDOS EN ARGENTINA. AÑOS 2007 A 2011



Fuente: INPI

CUADRO N°45: OTROS INDICADORES DE ARGENTINA CONFECCIONADOS A TRAVÉS DE LAS PATENTES SOLICITADAS, SEGÚN MODALIDAD DE LA OECD. AÑOS 2007 A 2011

Indicadores	2007	2008	2009	2010	2011
Índice de dependencia	5,13	5,97	6,78	7,55	6,01
Índice de autosuficiencia	0,16	0,14	0,13	0,12	0,14
Coefficiente de invención	0,24	0,21	0,16	0,14	0,17

Fuente: elaboración propia en base al INPI

PUBLICACIONES

CUADRO N°46: PRODUCCIÓN ARGENTINA EN EL SCIENCE CITATION INDEX (SCI) POR TIPO DE PUBLICACIÓN. AÑOS 2007 A 2011

Tipo de publicación	2007	2008	2009	2010	2011
Artículos	5.250	5.872	6.171	6.637	7.242
Actas de reunión	770	1.077	712	907	750
Artículos en conferencia	-	405	383	279	138
Revisiones	213	251	293	241	275
Material editorial	108	164	163	183	193
Cartas	100	119	122	123	157
Correcciones	11	18	22	25	33
Noticias	9	10	6	8	8
Biografías	6	12	10	5	10
Revisión de libros	1	0	5	15	13
Preimpresos	0	0	2	0	1
Total	6.468	7.928	7.889	8.423	8.820

Nota: el incremento en el nivel de publicaciones a partir del año 2008 se debe en gran parte a la incorporación de revistas de América Latina en la base del Thomson Reuters - Web of Science, no siendo comparable con los datos del año anterior.

Fuente: CAICYT para los años 2007 a 2010 y elaboración propia sobre datos de Thomson Reuters - Web of Science para el año 2011

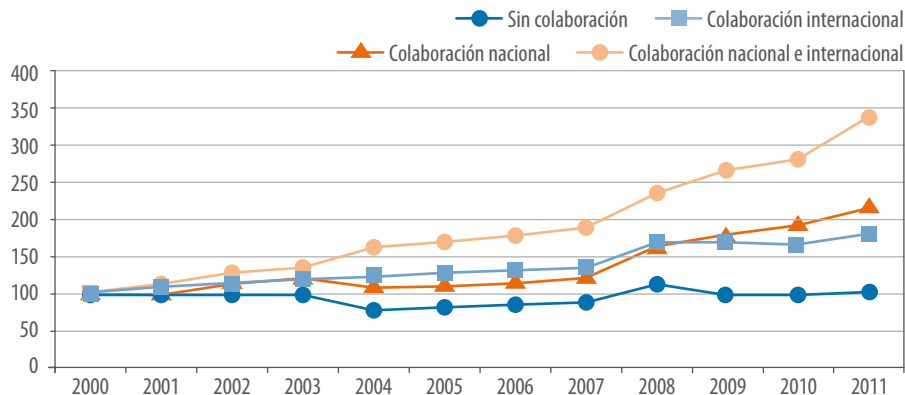
CUADRO N°47: REGISTROS ARGENTINOS EN SCI, SEGÚN TIPO DE COLABORACIÓN. AÑOS 2007 A 2011

Tipo de colaboración	2007	2008	2009	2010	2011
Internacional	1.854	2.222	2.226	2.198	2.323
Nacional	1.839	2.282	2.457	2.672	2.943
Nacional e internacional	878	1.103	1.202	1.270	1.526
Sin colaboración	1.897	2.321	2.004	2.030	2.028
Total	6.468	7.928	7.889	8.190	8.820

Nota: el incremento en el nivel de publicaciones a partir del año 2008 se debe en gran parte a la incorporación de revistas de América Latina en la base del *Thomson Reuters - Web of Science*, no siendo comparable con los datos del año anterior.

Fuente: CAICYT para los años 2007 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* para el año 2011

GRÁFICO N°47: EVOLUCIÓN DE LOS REGISTROS ARGENTINOS EN EL SCI. AÑOS 2000 A 2011



Nota: base 100= año 2000.

Fuente: CAICYT para los años 2007 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* para el año 2011

CUADRO N°48: REGISTROS ARGENTINOS EN EL SCI, SEGÚN DISCIPLINA CIENTÍFICA. AÑOS 2007 A 2011

Disciplina	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias de la Vida	2.281	2.872	2.739	3.073	3.139
Física, Química y Ciencias de la Tierra	2.233	2.743	2.811	2.699	3.295
Agricultura, Biología y Medio Ambiente	1.824	2.283	2.376	2.484	2.233
Medicina Clínica	1.604	2.142	1.793	2.269	2.022
Ingeniería, Computación y Tecnología	522	740	746	823	832
Ciencias Sociales y del Comportamiento	200	366	334	296	351
Ciencias multidisciplinarias	61	121	131	190	238
Instrumentos	57	50	59	101	66
Artes y Humanidades	12	16	18	12	19
Sin asignar	0	0	3	105	14

Nota: en los casos en que los artículos tienen asignada más de una disciplina se contabilizó un artículo completo para cada una. El incremento en el nivel de publicaciones a partir del año 2008 se debe en gran parte a la incorporación de revistas de América Latina en la base del *Thomson Reuters - Web of Science*, no siendo comparable con los datos del año anterior.

Fuente: CAICYT para los años 2007 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* para el año 2011

CUADRO N°49: REGISTROS ARGENTINOS EN SCI CON COLABORACIÓN INTERNACIONAL,
SEGÚN DISCIPLINA CIENTÍFICA. AÑOS 2007 A 2011

Disciplina	2007	2008	2009	2010	2011
Física, Química y Ciencias de la Tierra	1.104	1.364	1.440	1.493	1.617
Ciencias de la Vida	947	1.092	1.191	1.262	1.369
Agricultura, Biología y Medio Ambiente	707	877	894	772	837
Medicina Clínica	576	755	715	780	837
Ingeniería, Computación y Tecnología	208	316	331	335	348
Ciencias Sociales y del Comportamiento	105	154	150	153	179
Ciencias multidisciplinarias	41	75	86	87	140
Instrumentos	30	22	27	36	28
Artes y Humanidades	0	3	6	4	9
Sin asignar	0	0	0	1	2

Nota: en los casos en que los artículos tienen asignada más de una disciplina se contabilizó un artículo completo para cada una. El incremento en el nivel de publicaciones a partir del año 2008 se debe en gran parte a la incorporación de revistas de América Latina en la base del *Thomson Reuters - Web of Science*, no siendo comparable con los datos del año anterior.

Fuente: CAICYT para los años 2007 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* para el año 2011

CUADRO N°50: REGISTROS ARGENTINOS EN *SCI* SIN COLABORACIÓN INTERNACIONAL,
SEGÚN DISCIPLINA CIENTÍFICA. AÑOS 2007 A 2011

Disciplina	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias de la Vida	1.334	1.780	1.548	1.695	1.770
Física, Química y Ciencias de la Tierra	1.129	1.379	1.371	1.472	1.678
Agricultura, Biología y Medio Ambiente	1.117	1.406	1.482	1.302	1.396
Medicina Clínica	1.028	1.387	1.078	1.260	1.185
Ingeniería, Computación y Tecnología	314	424	415	478	484
Ciencias Sociales y del Comportamiento	95	212	184	142	172
Instrumentos	27	28	32	24	38
Ciencias multidisciplinares	20	46	45	48	98
Artes y Humanidades	12	13	12	8	10
Sin asignar	0	0	3	8	12

Nota: en los casos en que los artículos tienen asignada más de una disciplina se contabilizó un artículo completo para cada una. El incremento en el nivel de publicaciones a partir del año 2008 se debe en gran parte a la incorporación de revistas de América Latina en la base del Thomson Reuters - Web of Science, no siendo comparable con los datos del año anterior.

Fuente: CAICYT para los años 2007 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* para el año 2011

CUADRO N°51: REGISTROS ARGENTINOS EN SCI CON COLABORACIÓN INTERNACIONAL, SEGÚN PAÍS. AÑOS 2007 A 2011

País	2007	2008	2009	2010	2011
Estados Unidos	953	1.170	1.210	1.277	1.364
España	481	637	677	759	842
Brasil	429	575	555	579	677
Francia	333	370	406	485	543
Alemania	343	363	443	460	561
Italia	244	268	297	317	409
Inglaterra	195	293	302	315	378
Canadá	184	273	268	297	392
Chile	178	202	229	260	306
México	128	188	212	218	258
Australia	85	121	146	157	236
Holanda	76	135	143	144	225
Suiza	103	114	93	141	211
Colombia	73	127	134	140	206
Suecia	73	129	103	138	189

Nota: en los casos en que los artículos tienen asignada más de una disciplina se contabilizó un artículo completo para cada una. El incremento en el nivel de publicaciones a partir del año 2008 se debe en gran parte a la incorporación de revistas de América Latina en la base del *Thomson Reuters - Web of Science*, no siendo comparable con los datos del año anterior.

Fuente: CAICYT para los años 2007 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* para el año 2011

CUADRO N°52: PRODUCCIÓN ARGENTINA EN TECNOLOGÍAS DE PROPÓSITO GENERAL (TPG) EN SCI. AÑOS 2007 A 2011

Tecnologías de Propósito General	2007	2008	2009	2010	2011
TIC	89	125	141	149	148
Nanotecnología	300	330	386	409	442
Biotecnología	296	295	325	393	434

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

CUADRO N°53: PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LAS TPG EN LA PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCI. AÑOS 2007 A 2011

Tecnologías de Propósito General	2007	2008	2009	2010	2011
TIC	1,38%	1,58%	1,79%	1,77%	1,68%
Nanotecnología	4,64%	4,16%	4,89%	4,86%	5,01%
Biotecnología	4,58%	3,72%	4,12%	4,67%	4,92%

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

CAPÍTULO VIII

INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PROVINCIAL



CUADRO N°54: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT) POR PROVINCIA. (*)
AÑOS 2010 Y 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

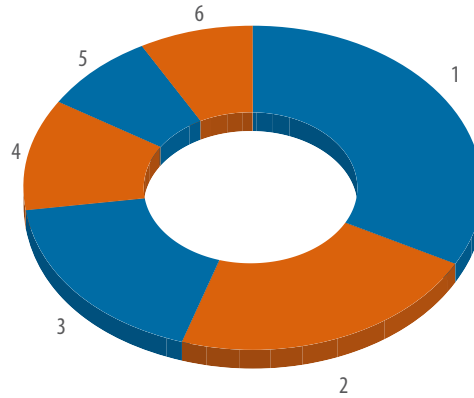
Provincias(**)	Gasto en ACyT	
	2010	2011
Buenos Aires	3.416.934	4.469.885
Ciudad de Buenos Aires	2.184.140	3.001.583
Córdoba	878.640	1.119.051
Santa Fe	766.323	1.083.646
Mendoza	440.588	523.770
Tucumán	378.816	468.429
Río Negro	267.422	386.395
San Luis	184.429	277.771
Entre Ríos	184.382	253.735
San Juan	168.769	237.210
Corrientes	194.254	215.464
Chubut	146.417	182.277
Salta	132.169	166.471
La Rioja	75.291	146.282
Misiones	91.764	143.243
Jujuy	89.858	121.651
Catamarca	87.732	114.367
Chaco	72.215	104.716
Neuquén	76.930	103.193
La Pampa	87.381	101.408
Santiago del Estero	73.777	98.374
Santa Cruz	63.039	79.547
Formosa	39.970	50.675
Tierra del Fuego	31.688	40.623
Total	10.132.927	13.489.765

Notas:

(*) Corresponden a los gastos ejecutados 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 los gastos en ACyT durante 2011.

GRÁFICO N°48: PORCENTAJE DE GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR PROVINCIA. AÑO 2011



Referencias

- 1. Buenos Aires **33%**
- 2. Ciudad de Buenos Aires **22%**
- 3. Mendoza; Tucumán; Río Negro; Corrientes; San Luis; Entre Ríos; San Juan **18%**
- 4. Chubut; Salta; Misiones; Jujuy; Catamarca; La Pampa; Neuquén; La Rioja; Santiago del Estero; Chaco; Santa Cruz; Formosa; Tierra del Fuego **11%**
- 5. Córdoba **8%**
- 6. Santa Fe **8%**

CUADRO N°55: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR PROVINCIA. (*)
AÑOS 2010 Y 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Provincias(**)	Gasto en I+D	
	2010	2011
Buenos Aires	2.986.268	3.927.403
Ciudad de Buenos Aires	1.915.839	2.691.268
Córdoba	799.306	1.029.432
Santa Fe	685.943	967.124
Mendoza	384.989	453.520
Tucumán	341.896	426.671
Río Negro	231.407	336.785
San Luis	167.145	255.297
San Juan	152.314	216.396
Entre Ríos	156.410	214.701
Corrientes	167.288	173.003
Chubut	130.738	159.672
Salta	113.170	140.051
La Rioja	61.218	122.501
Misiones	75.444	119.863
Jujuy	77.295	104.600
Catamarca	78.033	100.195
Neuquén	70.906	94.540
La Pampa	77.496	86.746
Santiago del Estero	62.861	83.937
Chaco	54.429	79.949
Santa Cruz	57.826	58.457
Formosa	31.293	39.428
Tierra del Fuego	28.149	35.517
Total	8.907.663	11.917.053

Notas:

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

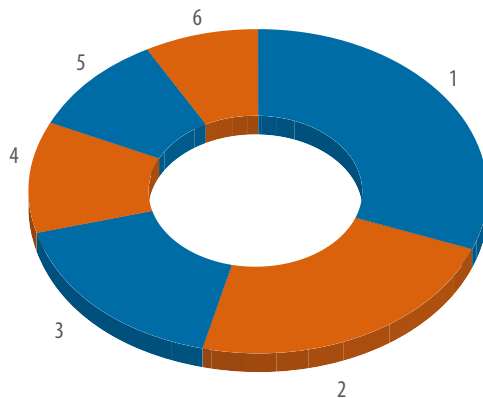
(**) Las provincias se ubicaron según el orden decreciente de los gastos en I+D durante 2011.

CUADRO N°56: CANTIDAD DE PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN FUNCIÓN, POR PROVINCIA, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2010 Y 2011

Provincias ^(*)	Investigadores EJC		Beccarios de investigación EJC		Técnicos y personal de apoyo		Total	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Buenos Aires	10.285	10.620	3.573	3.819	6.987	7.398	20.844	21.837
Ciudad de Buenos Aires	7.430	7.529	3.901	4.105	4.027	4.085	15.358	15.719
Córdoba	3.505	3.712	1.483	1.832	1.159	1.835	6.147	7.379
Santa Fe	3.099	3.448	1.093	1.237	1.325	1.225	5.516	5.909
Mendoza	1.623	1.737	420	460	688	687	2.731	2.883
Tucumán	1.437	1.438	407	416	791	846	2.635	2.701
Río Negro	779	914	241	313	333	416	1.352	1.644
San Luis	746	973	210	227	307	281	1.263	1.482
San Juan	860	725	137	186	251	245	1.248	1.156
Entre Ríos	707	619	109	97	352	318	1.168	1.034
Corrientes	581	546	217	258	212	222	1.010	1.026
Salta	525	547	161	182	289	284	974	1.013
Chubut	414	427	170	199	243	259	828	885
La Rioja	379	425	60	122	155	158	594	705
Misiones	292	402	92	107	144	151	528	660
Catamarca	346	414	44	53	124	128	514	595
Neuquén	316	326	51	88	101	115	469	529
La Pampa	368	321	87	73	104	104	560	498
Santiago del Estero	306	306	64	70	96	94	466	470
Chaco	183	195	62	74	184	187	429	456
Jujuy	300	297	49	50	82	83	431	430
Santa Cruz	210	190	21	24	73	61	304	275
Tierra del Fuego	80	84	33	35	66	87	180	206
Formosa	108	101	14	16	89	84	211	201
Total	34.879	36.295	12.701	14.045	18.181	19.353	65.761	69.693

(*) Nota: las provincias se ubicaron según el orden decreciente de la cantidad total de personas dedicadas a I+D en 2011.

GRÁFICO N°49: PORCENTAJE DE PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA, SEGÚN FUNCIÓN, POR PROVINCIA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



Referencias

- 1. Buenos Aires **31%**
- 2. Ciudad de Buenos Aires **23%**
- 3. Mendoza, Tucumán, Río Negro, San Luis, San Juan, Entre Ríos, Corrientes **17%**
- 4. Córdoba **11%**
- 5. Salta, Chubut, La Rioja, La Pampa, Misiones, Catamarca, Neuquén, Santiago del Estero, Jujuy, Chaco, Santa Cruz, Formosa, Tierra del Fuego **10%**
- 6. Santa Fe **8%**

CAPÍTULO IX

INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA REGIONAL



CUADRO N°57: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT) Y GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2011 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Región	Gasto en ACyT	Gasto en I+D
Pampeana	10.029.307	8.916.675
Patagónica	792.035	684.970
NOA	1.115.575	977.954
Cuyo	1.038.751	925.212
NEA	514.098	412.242
Total	13.489.765	11.917.053

Referencias:

Región Pampeana: Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe.

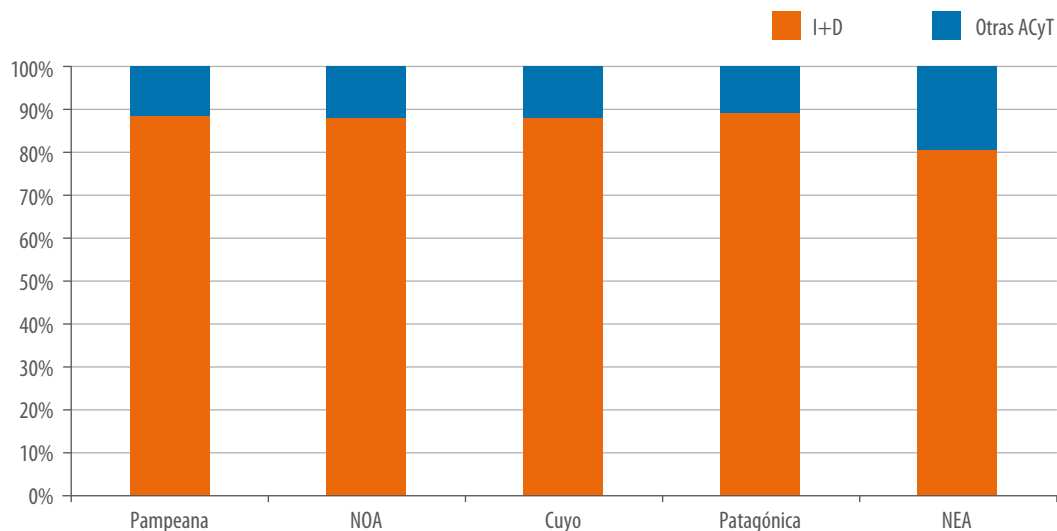
Región Patagónica: Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

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 N°50: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN RELACIÓN AL TOTAL DE GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT). DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2011



Referencias:

Región Pampeana: Buenos Aires, Ciudad 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 N°58: CANTIDAD DE PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN FUNCIÓN Y REGIÓN ECONÓMICA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

Región	Investigadores EJC	Becarios EJC	Técnicos y personal de apoyo	Total
Pampeana	26.249	11.164	14.964	52.377
Patagónica	1.941	659	938	3.539
NOA	3.427	893	1.593	5.913
Cuyo	3.435	873	1.213	5.521
NEA	1.243	455	645	2.343
Total	36.295	14.045	19.353	69.693

Referencias:

Región Pampeana: Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe.

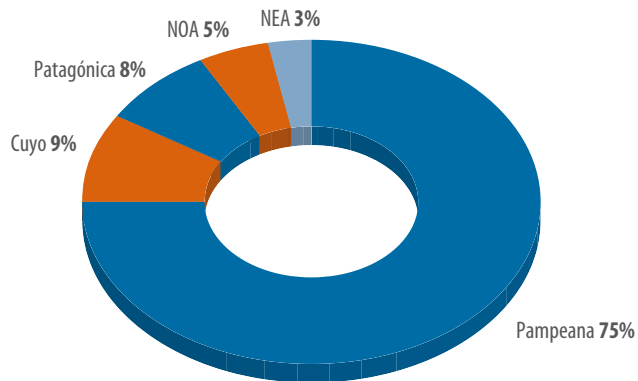
Región Patagónica: Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

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 N°51: PORCENTAJE DE PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA, POR REGIÓN ECONÓMICA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011



Referencias:

Región Pampeana: Buenos Aires, Ciudad 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.

CAPÍTULO X

COMPARACIONES INTERNACIONALES



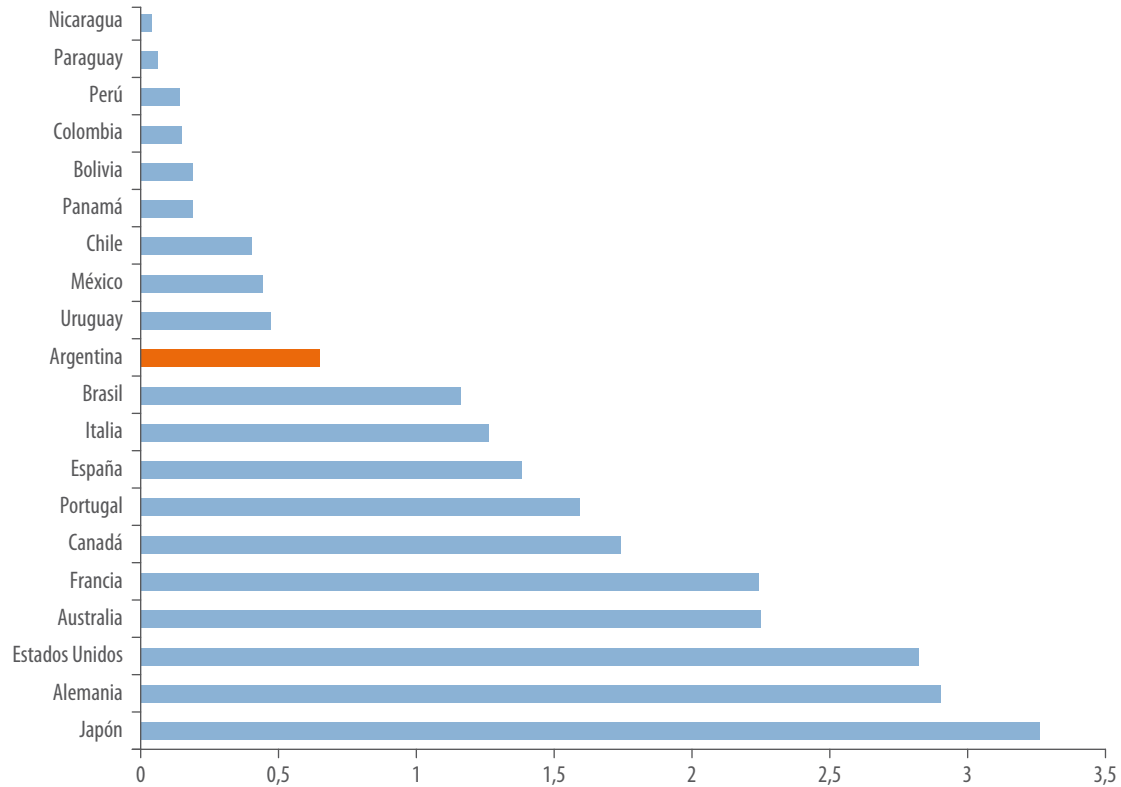
CUADRO N°59: RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)
RESPECTO DEL PBI EN PAÍSES SELECCIONADOS

Países	Año	Gasto en I+D/PBI (%)
Japón	2010	3,26
Estados Unidos	2009	2,90
Alemania	2010	2,82
Francia	2010	2,25
Australia	2008	2,24
Canadá	2011	1,74
Portugal	2010	1,59
España	2010	1,38
Italia	2010	1,26
Brasil	2010	1,16
Argentina	2011	0,65
México	2010	0,47
Chile	2010	0,44
Uruguay	2010	0,40
Panamá	2010	0,19
Colombia	2010	0,19
Bolivia	2009	0,15
Perú	2004	0,14
Paraguay	2008	0,06
Nicaragua	2002	0,04

Nota: PBI - Producto Bruto Interno.

Fuente: elaboración propia, OCDE y RICYT

GRÁFICO N°52: RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO RESPECTO DEL PBI EN PAÍSES SELECCIONADOS



Fuente: elaboración propia, OCDE y RICYT

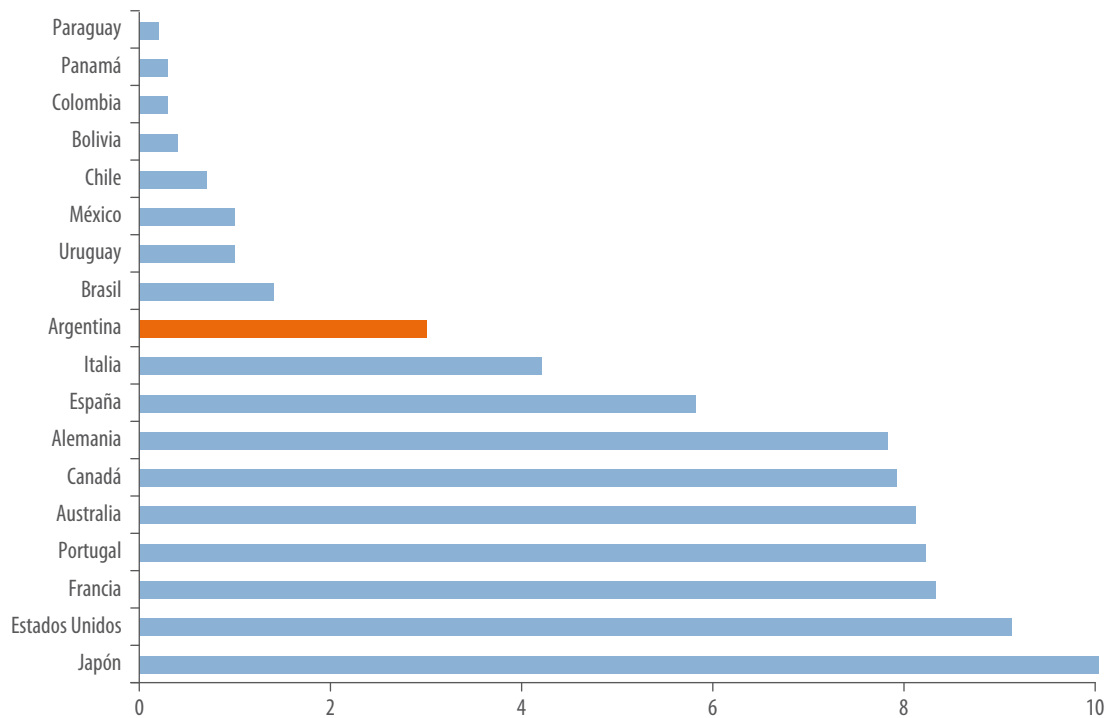
CUADRO N°60: CANTIDAD DE INVESTIGADORES EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA CADA MIL INTEGRANTES DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Países	Año	Investigadores
Japón	2010	10,0
Estados Unidos	2007	9,1
Francia	2009	8,3
Portugal	2010	8,2
Australia	2008	8,1
Canadá	2009	7,9
Alemania	2010	7,8
España	2010	5,8
Italia	2010	4,2
Argentina (*)	2011	3,0
Brasil	2010	1,4
Uruguay	2010	1,0
México	2010	1,0
Chile	2010	0,7
Bolivia	2010	0,4
Colombia	2010	0,3
Panamá	2010	0,3
Paraguay	2008	0,2

(*) 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, MECON.

Fuente: elaboración propia, OCDE y RICyT

GRÁFICO N°53: CANTIDAD DE INVESTIGADORES EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA CADA MIL INTEGRANTES DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA



Fuente: elaboración propia, OCDE y RICYT

CUADRO N°61: INVESTIGADORES EN I+D EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA (EJC), GASTO ANUAL EN I+D Y GASTO ANUAL EN I+D POR INVESTIGADORES, PARA PAÍSES SELECCIONADOS

País	Año	Número de investigadores EJC en I+D ^(*)	Gasto anual en I+D		Gasto en I+D por investigador	
			Millones de dólares corrientes	Millones de dólares corrientes PPC	Dólares	Dólares PPC
China	2011	1.318.086	134.443	208.172	101.999	157.935
Japón	2011	656.651	199.795	146.537	304.264	223.159
España	2011	130.235	19.718	19.763	151.404	151.750
Italia	2011	106.848	27.463	24.812	257.027	232.218
Argentina	2011	50.340	2.885	4.641	57.310	92.193
México	2011	46.125	4.977	8.209	107.906	177.982
Estados Unidos	2010	1.424.859	408.657	408.657	286.805	286.805
Alemania	2010	327.953	92.641	86.280	282.481	263.086
Francia	2010	239.613	57.462	49.934	239.814	208.396
Canadá	2010	149.060	29.168	24.664	195.682	165.461
Brasil	2010	138.653	24.855	25.935	179.264	187.046
Chile	2010	5.440	908	1.331	166.853	244.749

Nota: para el cálculo de las variables nacionales expresadas en Paridad de Poder de Compra (PPC) se construyeron los índices en base a datos de la OCDE.

(*) Incluye personal denominado como investigadores en I+D (científicos e ingenieros) más becarios en I+D.

PPC: paridad de poder de compra.

Fuente: elaboración propia en base a OCDE y RICYT

CUADRO N°62: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CONCEDIDOS EN PAÍSES SELECCIONADOS, SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES

País	Patentes (año 2011)			Modelos de utilidad (año 2010)			Diseños Industriales (año 2011)			Marcas (año 2011)			Variedades de plantas (año 2010)		
	R	N-R	Total	R	N-R	Total	R	N-R	Total	R	N-R	Total	R	N-R	Total
Alemania	21.789	3.511	25.300	12.433	3.043	15.476	8.619	624	9.243	66.774	6.646	73.420	104	9	113
Argentina	224	1.067	1.291	89	14	103	691	689	1.380	49.872	16.735	66.607	126	36	162
Australia	1.267	16.610	17.877	201	73	274	2.511	3.136	5.647	23.956	17.060	41.016	110	107	217
Brasil	314(***)	2.937(***)	3.251(***)	343	17	360	3.945(*)	1.952(*)	5.897(*)	43.762(*)	16.324(*)	60.086(*)	97	86	183
Canadá	2.150	18.612	20.762	-	-	-	720	4.010	4.730	12.455	16.095	28.550	65	235	300
Chile	104	909	1.013	15	3	18	16	20.3	219	21.646	12.933	34.579	2	75	77
España	2.995	198	3.193	2.063	100	2.163	2.773	87	2.860	45.418	4.677	50.095	16	2	18
Estados Unidos	108.626	115.879	224.505	-	-	-	11.756	9.600	21.356	146.255	38.118	184.373	659	718	1.377
Francia	13.616	1.398	15.014	-	-	-	2.013	104	2.117	7.062	4.084	11.146	-	-	-
Italia	7.969	700	8.669	2.169(**)	195(**)	2.364(**)	2.864	101	2.965	61.687	6.293	67.980	37	6	43
Japón	197.594	40.729	238.323	6.756	1.816	8.572	23.042	3.232	26.274	70.780	16.428	87.208	958	446	1.404
México	245	11.240	11.485	153	26	179	865	1.578	2.443	45.957	22.277	68.234	16	81	97

Notas: (*) Año 2008 (**) Año 2009 (***) Año 2010.

Fuente: INPI, OMPI y UPOV

CUADRO N°63: NÚMERO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS PUBLICADOS
POR DIFERENTES PAÍSES SELECCIONADOS. AÑOS 1990 Y 2011

País	Science Citation Index (SCI Search)			SCOPUS		
	1990	2011	Variación 1990/2011 (%)	1990	2011	Variación 1990/2011 (%)
Estados Unidos	248.647	511.412	106	207.625	540.036	160
Canadá	30.963	75.543	144	23.085	83.132	260
España	10.724	61.784	476	10.536	73.609	599
Brasil	3.885	41.503	968	2.741	51.637	1.784
México	1.705	15.023	781	1.245	15.672	1.159
Portugal	951	13.096	1.277	877	16.618	1.795
Argentina	2.343	8.820	276	1.572	10.811	588
Chile	1.220	6.596	441	631	7.351	1.065
Venezuela	519	1.265	144	348	1.845	430
Uruguay	107	897	738	69	1.017	1.374

Fuente: elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* y SCOPUS, RICYT para *SCI* del año 1990

CAPÍTULO XI

OTROS INDICADORES GENERALES



CUADRO N°64: ESTIMACIONES NACIONALES DE POBLACIÓN POR SEXO. AÑOS 1996 A 2011

Año	Población		
	Varones	Mujeres	Total
1996	16.776.470	17.613.064	34.389.534
1997	16.949.389	17.806.373	34.755.762
1998	17.124.090	18.001.803	35.125.893
1999	17.300.592	18.199.379	35.499.970
2000	17.478.913	18.399.122	35.878.035
2001	17.659.072	18.601.058	36.260.130
2002	17.857.138	18.812.544	36.669.682
2003	18.057.425	19.026.434	37.083.859
2004	18.259.958	19.242.757	37.502.715
2005	18.464.764	19.461.539	37.926.302
2006	18.671.866	19.682.808	38.354.674
2007	18.881.291	19.906.593	38.787.884
2008	19.093.065	20.132.922	39.225.987
2009	19.307.215	20.361.825	39.669.040
2010	19.523.766	20.593.330	40.117.096
2011	19.742.746	20.827.467	40.570.213

Fuente: elaboración propia en base a INDEC

CUADRO N°65: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA). AÑOS 1996 A 2011 (EN MILES DE PERSONAS)

Año	PEA
1996	13.234
1997	13.726
1998	13.943
1999	14.262
2000	14.485
2001	14.665
2002	14.859
2003	15.236
2004	15.579
2005	15.703
2006	15.994
2007	16.047
2008	16.178
2009	16.469
2010	16.535
2011	16.877

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.
Fuente: Dirección Nacional de Política Macroeconómica, MECON

CUADRO N°66: PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI) A PRECIOS CORRIENTES Y CONSTANTES.
AÑOS 1996 A 2011 (EN MILLONES DE PESOS)

Año	PBI (millones de pesos corrientes)	Índice de precios implícitos del PBI a precios del productor (base 1993=100)	PBI (millones de pesos, a precios de 1993)	Índice de precios implícitos del PBI a precios del productor (base 2003=100)	PBI (millones de pesos, a precios de 2003)
1996	272.150	106,05	256.626	72,23	376.795
1997	292.859	105,56	277.441	71,89	407.357
1998	298.948	103,76	288.123	70,67	423.040
1999	283.523	101,85	278.369	69,37	408.718
2000	284.204	102,91	276.173	70,09	405.494
2001	268.697	101,78	263.997	69,32	387.617
2002	312.580	132,88	235.236	90,50	345.387
2003	375.909	146,83	256.023	100,00	375.909
2004	447.643	160,36	279.141	109,22	409.852
2005	531.939	174,54	304.764	118,88	447.473
2006	654.439	197,98	330.565	134,84	485.356
2007	812.456	226,20	359.170	154,06	527.355
2008	1.032.758	269,34	383.444	183,44	562.996
2009	1.145.458	296,21	386.704	201,74	567.783
2010	1.442.655	341,76	422.130	232,76	619.797
2011	1.842.022	400,81	459.571	272,98	674.771

Fuente: Dirección Nacional de Política Macroeconómica, MECON

CUADRO N°67: EXPORTACIONES ARGENTINAS SEGÚN SECCIONES DE LA NOMENCLATURA COMÚN DEL MERCOSUR.
AÑOS 2007 A 2011 (EN MILLONES DE DÓLARES)

Nomenclatura común del MERCOSUR	Exportación				
	2007	2008	2009	2010	2011
Animales vivos	3.571	4.321	4.074	4.159	5.276
Productos vegetales	10.354	14.371	7.372	12.545	17.328
Grasas y aceites	5.493	7.059	4.479	5.192	6.989
Productos alimenticios	8.816	11.205	11.794	12.042	14.717
Productos minerales	7.586	7.917	7.073	7.309	7.115
Productos químicos	3.184	4.632	4.121	4.851	6.376
Plásticos y caucho	1.542	1.851	1.557	1.731	2.004
Pielés y cueros	1.137	1.004	721	1.074	1.036
Madera y carbón vegetal	313	310	247	276	269
Papel	625	650	593	716	750
Materiales textiles	574	597	464	666	949
Calzado, paraguas y otros	36	36	29	33	36
Piedra, cemento y vidrio	164	184	151	192	211
Metales preciosos	583	784	1.203	2.252	2.826
Metales comunes	2.816	3.470	2.525	2.647	3.084
Máquinas y material eléctrico	1.975	2.427	2.021	2.198	2.474
Material de transporte	5.713	7.352	6.015	8.640	10.868
Instrumental de óptica y fotografía	193	240	194	193	215
Resto ^(*)	184	228	165	179	176
Total	54.859	68.638	54.797	66.893	82.698

(*) Nota: no incluye transacciones especiales.

Fuente: INDEC

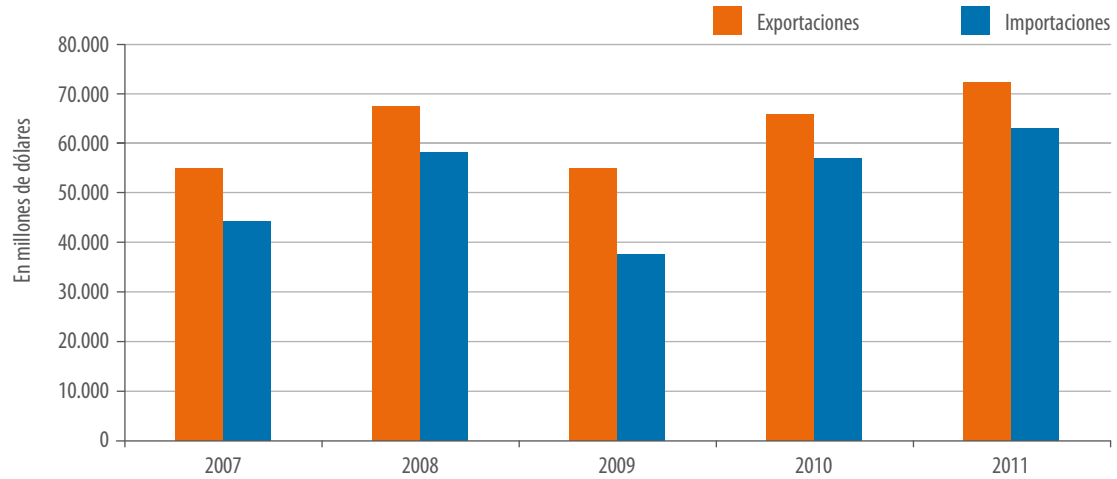
CUADRO N°68: IMPORTACIONES ARGENTINAS SEGÚN SECCIONES DE LA NOMENCLATURA COMÚN DEL MERCOSUR.
AÑOS 2007 A 2011 (EN MILLONES DE DÓLARES)

Nomenclatura común del MERCOSUR	Importación				
	2007	2008	2009	2010	2011
Animales vivos	160	191	171	269	325
Productos vegetales	1.013	1.786	752	484	570
Grasas y aceites	51	72	45	73	73
Productos alimenticios	559	708	624	822	1.023
Productos minerales	3.351	5.330	2.836	5.214	10.539
Productos químicos	6.831	8.968	6.120	8.518	10.315
Plásticos y caucho	2.940	3.304	2.456	3.611	4.528
Pieles y cueros	131	164	111	142	182
Madera y carbón vegetal	184	209	147	185	224
Papel	1.059	1.234	964	1.258	1.520
Materiales textiles	1.315	1.623	1.171	1.465	1.841
Calzado, paraguas y otros	322	414	345	403	555
Piedra, cemento y vidrio	416	533	384	568	614
Metales preciosos	67	70	79	101	98
Metales comunes	3.131	4.156	2.596	3.591	4.328
Máquinas y material eléctrico	13.339	15.591	11.058	15.520	19.367
Material de transporte	7.918	10.704	6.978	11.595	14.261
Instrumental de óptica y fotografía	986	1.166	989	1.307	1.748
Resto ^(*)	670	897	669	978	1.207
Total	44.441	57.119	38.493	56.103	73.318

(*) Nota: no incluye transacciones especiales.

Fuente: INDEC

GRÁFICO N°54: EXPORTACIONES E IMPORTACIONES ARGENTINAS. AÑOS 2007 A 2011 (EN VALORES CORRIENTES)



Fuente: INDEC

COMERCIO EXTERIOR DE LOS SECTORES MANUFACTUREROS CLASIFICADOS POR NIVEL DE INTENSIDAD TECNOLÓGICA

El conjunto de indicadores de comercio exterior que a continuación se presenta está basado en la definición que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (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 (ClANAE). De esta manera, los indicadores de comercio exterior se han generado a partir de la relación entre la ClANAE 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 el informe “Industria manufacturera argentina. Análisis del comercio exterior según su intensidad tecnológica” disponible en http://indicadorescti.mincyt.gob.ar/pub_informes.php

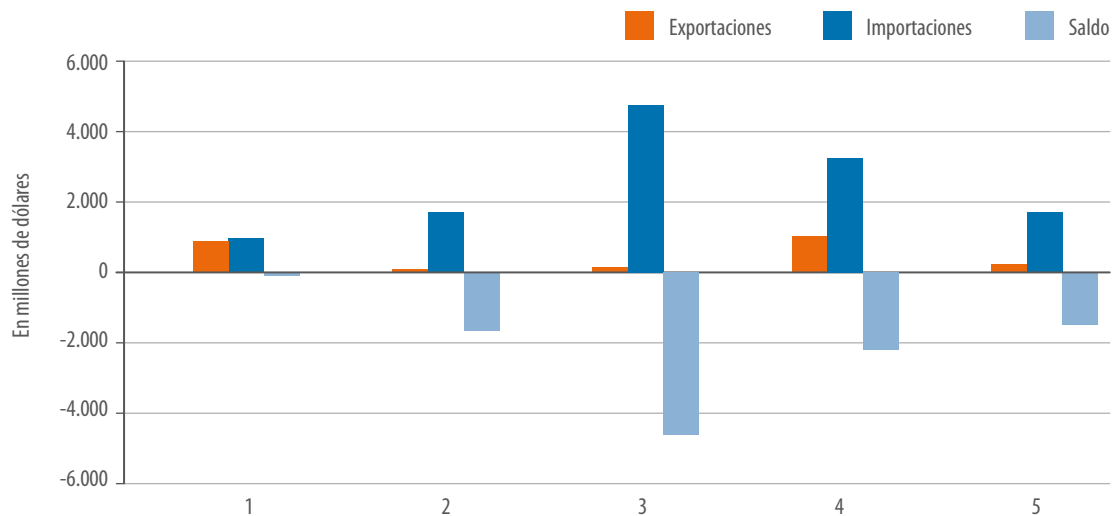
A. EL ENFOQUE DEL SECTOR

CUADRO N°69: SECTOR MANUFACTURERO DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2007 A 2011 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2007		2008		2009		2010		2011	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Aeroespacial	333	800	758	1.199	616	1.117	546	1.321	871	970
Computadoras y máquinas de oficina	29	925	24	1.086	27	913	19	1.261	21	1.693
Electrónica y comunicaciones	174	3.704	176	3.881	117	2.978	102	4.030	109	4.735
Farmacéutica	638	2.110	799	2.977	832	2.366	886	2.964	1.022	3.237
Instrumentos científicos	193	967	241	1.141	190	967	190	1.282	218	1.707
Total	1.368	8.506	1.998	10.285	1.782	8.342	1.742	10.858	2.241	12.342

Fuente: elaboración propia en base al INDEC

GRÁFICO N°55: SECTOR MANUFACTURERO DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑO 2011



Referencias:

1. Aeroespacial.
2. Computadoras y máquinas de oficina.
3. Electrónica y comunicaciones.
4. Farmacéutica.
5. Instrumentos científicos.

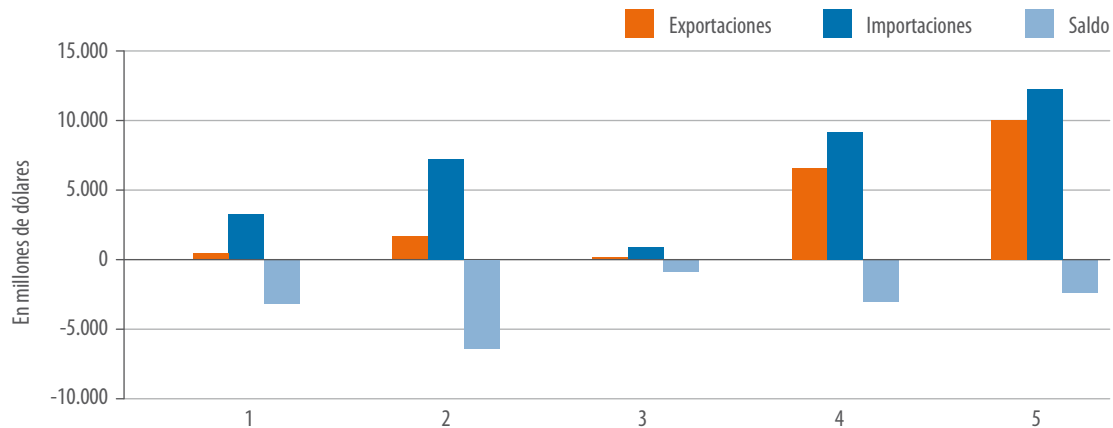
Fuente: elaboración propia en base al INDEC

CUADRO N°70: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2007 A 2011
(EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2007		2008		2009		2010		2011	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Maquinaria eléctrica	354	2.074	422	2.606	348	1.958	395	2.904	432	3.526
Maquinaria no eléctrica	1.098	5.457	1.391	6.491	1.141	4.007	1.269	5.859	1.461	7.683
Otros equipos de transporte	40	532	72	648	46	369	58	552	85	799
Químicos (excluidos los farmacéuticos)	3.267	6.043	4.709	7.382	4.016	4.811	4.724	7.061	6.102	8.946
Vehículos a motor	5.277	6.526	6.435	8.768	5.325	5.443	7.906	9.608	9.902	12.151
Total	10.036	20.631	13.028	25.895	10.876	16.588	14.352	25.983	17.982	33.105

Fuente: elaboración propia en base al INDEC

GRÁFICO N°56: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA ALTA TECNOLOGÍA. AÑO 2011



Referencias:

1. Maquinaria eléctrica.
2. Maquinaria no eléctrica.
3. Otros equipos de transporte.
4. Químicos (excluidos los farmacéuticos).
5. Vehículos a motor.

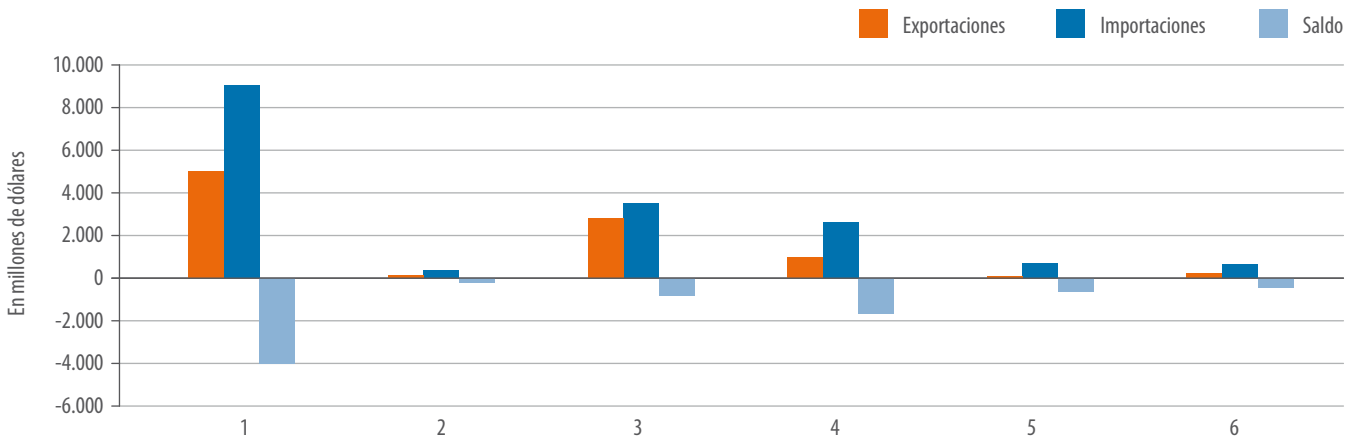
Fuente: elaboración propia en base al INDEC

CUADRO N°71: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2007 A 2011
(EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2007		2008		2009		2010		2011	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Coke, productos refinados del petróleo y combustible nuclear	6.101	2.702	6.721	4.144	5.313	2.483	5.257	4.190	4.967	9.044
Construcción de barcos	62	60	87	88	14	53	38	79	87	338
Metales básicos	2.732	2.693	3.379	3.595	2.437	2.132	2.523	3.011	2.965	3.648
Productos de goma y plástico	789	1.607	935	1.902	785	1.370	916	2.085	1.010	2.634
Productos fabricados en metal	89	490	101	742	79	597	91	714	101	730
Productos minerales no metálicos	192	432	217	549	191	392	237	576	257	654
Total	9.965	7.985	11.439	11.019	8.818	7.028	9.062	10.655	9.386	17.048

Fuente: elaboración propia en base al INDEC

GRÁFICO N°57: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA BAJA TECNOLOGÍA. AÑO 2011



Referencias:

- 1. Coke, productos refinados del petróleo y combustible nuclear.
- 2. Construcción de barcos.
- 3. Metales básicos.
- 4. Productos de goma y plástico.
- 5. Productos fabricados en metal.
- 6. Productos minerales no metálicos.

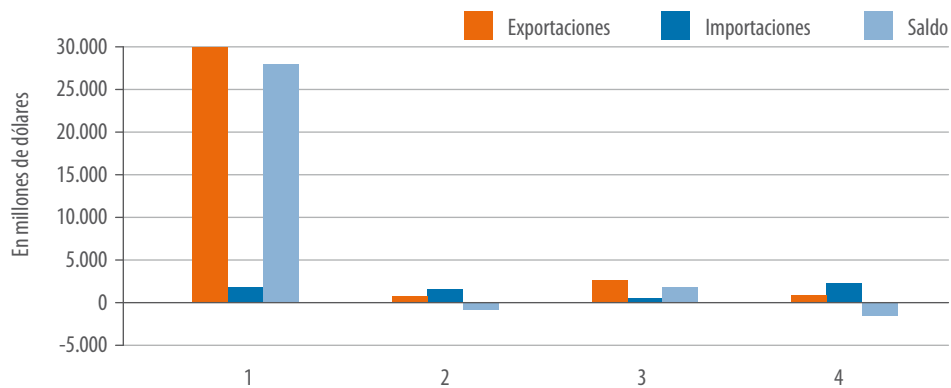
Fuente: elaboración propia en base al INDEC

CUADRO N°72: SECTOR MANUFACTURERO DE BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2007 A 2011
(EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2007		2008		2009		2010		2011	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Alimentos, bebidas y tabaco	19.841	1.029	25.251	1.279	22.396	1.128	23.829	1.510	29.927	1.843
Madera, pulpa, producción de papel, impresión y publicidad	939	1.243	959	1.443	836	1.111	988	1.444	997	1.744
Manufactura y reciclaje	616	451	817	547	1.213	485	2.282	633	2.783	772
Textil y prendas de vestir	776	1.701	737	2.127	548	1.580	767	1.936	1.042	2.484
Total	22.172	4.424	27.765	5.395	24.994	4.303	27.866	5.523	34.748	6.844

Fuente: elaboración propia en base al INDEC

GRÁFICO N°58: SECTOR MANUFACTURERO DE BAJA TECNOLOGÍA. AÑO 2011



Referencias:

1. Alimentos, bebidas y tabaco.
2. Madera, pulpa, producción de papel, impresión y publicidad.
3. Manufactura y reciclaje.
4. Textil y prendas de vestir.

Fuente: elaboración propia en base al INDEC

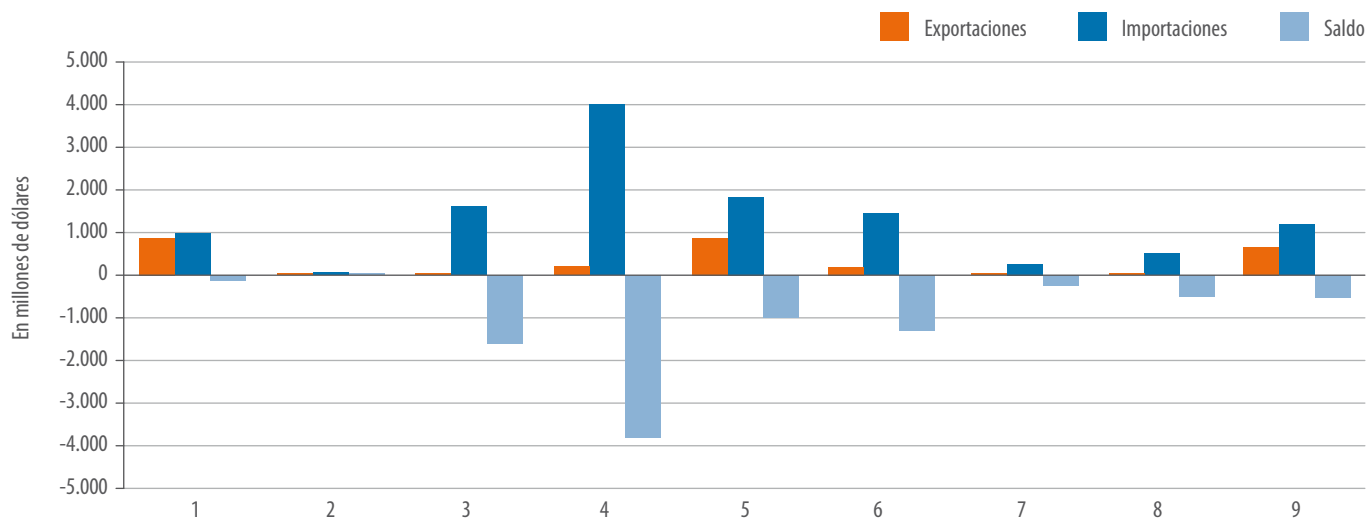
B. EL ENFOQUE POR PRODUCTO

CUADRO N°73: EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2007 A 2011
(EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2007		2008		2009		2010		2011	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Aeroespacial	334	804	759	1.204	616	1.122	546	1.325	871	981
Armamento	17	9	16	13	15	15	20	18	19	27
Computadoras y máquinas de oficina	26	877	21	1.035	24	862	16	1.193	18	1.614
Electrónica y comunicaciones	207	3.125	226	3.277	155	2.532	164	3.252	207	3.982
Farmacéutico	544	1.014	671	1.203	708	1.255	749	1.613	870	1.853
Instrumentos científicos	137	818	175	969	138	813	137	1.083	159	1.443
Maquinaria eléctrica	16	179	17	171	14	144	15	204	20	265
Maquinaria no eléctrica	39	327	42	533	37	372	34	414	27	513
Químico	479	796	782	944	531	633	598	983	661	1.190
Total	1.797	7.949	2.709	9.349	2.237	7.748	2.279	10.084	2.852	11.868

Fuente: elaboración propia en base al INDEC

GRÁFICO N°59: BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑO 2011



Referencias:

1. Aeroespacial.
2. Armamento.
3. Computadoras y máquinas de oficina.
4. Electrónica y comunicaciones.
5. Farmacéutico.
6. Instrumentos científicos.
7. Maquinaria eléctrica.
8. Maquinaria no eléctrica.
9. Químico.

Fuente: elaboración propia en base al INDEC

ANEXO

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



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 CyT. Comprende universidades públicas y privadas, organismos públicos nacionales y provinciales, empresas y entidades sin fines de lucro.

Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT): son las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, el perfeccionamiento, la difusión y la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos. Comprende investigación y desarrollo más actividades auxiliares de difusión CyT como ser formación de recursos humanos en CyT y servicios tecnológicos (bibliotecas especializadas, etc.).

Investigación y Desarrollo (I+D): se entiende por I+D cualquier trabajo creativo llevado 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. 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 la 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 la persona que trabaja en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Incluye al personal superior que desarrolla 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 de apoyo 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 gerente y administradores 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 apli-

car los resultados de las actividades de I+D.

TIPO DE ENTIDADES QUE REALIZAN ACTIVIDADES 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 unas 100 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, 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 investiga-

ción 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: comprende, entre otros, a 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.

Principales instituciones públicas nacionales e internacionales relacionadas con la ciencia y la tecnología

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN

Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL)

JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS

Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP)

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

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

**MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL,
INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS**

Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)

Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)

Instituto Nacional del Agua (INA)

Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES)

Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)

MINISTERIO DE DEFENSA

Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF)

Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial (INMAE)

Servicio de Hidrografía Naval (SHN)

Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

Servicio Naval de Investigación y Desarrollo (SIID)

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP)

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV)

MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI)

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Universidades públicas

Fundación Miguel Lillo

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO

Dirección Nacional del Antártico (DNA)
Instituto Antártico Argentino (IAA)
MINISTERIO DE TURISMO
Administración de Parques Nacionales (APN)

MINISTERIO DE SALUD
Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud Dr. Carlos G. Malbrán (ANLIS)
Centro Nacional de Reeducción Social (CENARESO)
Centro de Investigaciones Neurobiológicas (CIN)
Coordinación Nacional de Control de Vectores (CNCV)
Hospital de Pediatría Prof. Dr. J. P. Garrahan
Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT)
Instituto Nacional de Medicamentos (INAME)
Instituto Nacional de Alimentos (INAL)

GOBIERNOS PROVINCIALES
Y DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
Centro de Excelencia en Productos y Procesos Córdoba (CEPROCOR)
Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC)
Consejo Federal de Inversiones (CFI)
Laboratorio de Investigaciones Electroneurobiológicas - Hospital Borda

ORGANISMOS INTERNACIONALES

Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología - Iberoamericana e Interamericana (RICYT)
Institute for Scientific Information (ISI)
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

SIGLAS TÉCNICAS:

ACyT: Actividades Científicas y Tecnológicas
CyT: Ciencia y Tecnología/ Científico y Tecnológico
EJC: Equivalente a Jornada Completa
GACyT: Gastos en Actividades Científicas y Tecnológicas
GI+D: Gastos en Investigación y Desarrollo
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

SIGLAS DE ORGANISMOS:

CAICYT: Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica
INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos
INPI: Instituto Nacional de la Propiedad Industrial
ISI: Institute for Science Information
MAGYP: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación
MECON: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMPI / WIPO: Oficina Mundial de la Propiedad Intelectual

RICyT: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología – Iberoamericana e Interamericana

SPU: Secretaría de Políticas Universitarias

UPOV: Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

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

dnic@mincyt.gob.ar
www.mincyt.gob.ar
www.indicadorescti.mincyt.gob.ar



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

Presidencia de la Nación



Secretaría de
Planeamiento y Políticas

Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva

GODOY CRUZ 2320 (C1425FQD) CIUDAD DE BUENOS AIRES · REPÚBLICA ARGENTINA

www.mincyt.gob.ar