Año 16 - septiembre de 2014
Publicación anual ISSN 1853-3299

INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ARGENTINA 2012

Año 16 - septiembre de 2014
Publicación anual ISSN 1853-3299

INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ARGENTINA 2012

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

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 2012" es una publicación de la Dirección Nacional de Información Científica dependiente de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva de la Secretaría de Planeamiento y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

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

Coordinación general
Gustavo Arber

Responsable del procesamiento y análisis
Francisco Ghersini

Responsable de campo y de organismos públicos de ciencia y tecnología
Margarita Alfonso

Responsable de universidades públicas
Daniel Cairoli

Responsable de universidades privadas
Ariel Montero

Responsable de entidades privadas sin fines de lucro
Gustavo Moya

Colaboradores
Sebastián Balsells
María Inés Carugati
Natalia Djamalian
Mirtha Ortiz Ibañez
María Victoria Juárez Mico
Ailén Galante Rivera
Eleonora Baringoltz

ÍNDICE

PRÓLOGO 6

INTRODUCCIÓN 8

METODOLOGÍA DEL RELEVAMIENTO 11

REFLEXIONES SOBRE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS 14

CAPÍTULO I
Inversión en Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT) 27

CAPÍTULO II
Inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) 37

CAPÍTULO III
Recursos humanos dedicados a Investigación y Desarrollo 50

CAPÍTULO IV
Investigadores y becarios por género y edad 60

CAPÍTULO V
Investigadores y becarios según grado académico alcanzado 65

CAPÍTULO VI
Proyectos de Investigación y Desarrollo 70

CAPÍTULO VII
Productos de la actividad científica y tecnológica 75

CAPÍTULO VIII
Información científica y tecnológica provincial 96

CAPÍTULO IX
Información científica y tecnológica regional 102

CAPÍTULO X
Comparaciones internacionales 107

CAPÍTULO XI
Otros indicadores generales 115

ANEXO 133

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva desde su creación a fines del año 2007 ha trabajado continuamente en la puesta en práctica de una política sostenida de fortalecimiento de las capacidades científico-tecnológicas e innovativas de nuestro país. Esta política, consistente con un conjunto de iniciativas impulsadas en otros ámbitos por el gobierno argentino desde hace más de una década, 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.

Uno de los indicadores principales al que se referencian la opinión pública y los medios de comunicación cuando se trata de cuantificar los avances en este campo, es el ratio entre la inversión en investigación y desarrollo (I+D) y el valor del producto bruto interno del país a precios corrientes (PBI). Recientemente, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos ha dado a conocer una nueva metodología para el cálculo del PBI que toma como año base a 2004, modificando de ese modo los anteriores valores de la serie 2004-2012 que utilizaban a 1993 como año base. Una de las consecuencias de la actualización de la serie del PBI es el aumento de su valor nominal, de entre un 20% a un 27% según el año que se considere. De este modo, al aumentar el denominador de nuestro ratio, el mismo cae para todos los años del período mencionado.

Los cambios comentados modifican el nivel del indicador, pero no su tendencia ascendente ni los cambios positivos de los últimos años. Así, entre 2011 y 2012, la inversión en I+D pasó de 0,52% a 0,58% del PBI, lo que representa en términos absolutos 16.024,2 millones de pesos para el último de los años mencionados. Este incremento profundiza la tendencia positiva que se registra en la última década, lo cual se aprecia cuando se compara con el ratio alcanzado en 2008 (0,42%). Si analizamos el esfuerzo nacional en materia de I+D podemos ver que Argentina se encuentra en una situación superior a la mayoría de los países de la región, quedando solamente debajo de Brasil y casi al mismo nivel que ese país cuando comparamos la inversión en I+D por habitante.

El esfuerzo orientado a la innovación tecnológica y al desarrollo científico redundó en la creación de empleo específico para recursos humanos calificados en ciencia y tecnología. Las políticas promovidas desde el Ministerio se enfocaron en el desarrollo de capacidades, la jerarquización profesional y

la generación de condiciones propicias para el desenvolvimiento de actividades de ciencia, tecnología e innovación. En este contexto, cabe resaltar que el personal total abocado a actividades de I+D, medido en términos de equivalente a jornada completa (EJC), se incrementó en un 26% respecto a 2008 alcanzando las 71.872 personas en 2012. Asimismo, la inversión en I+D por investigador EJC a precios constantes de 2004 registró un aumento del 39% en el mismo período.

El fortalecimiento del sistema científico tecnológico que se ve reflejado en estos indicadores es uno de los objetivos definidos en nuestro Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación "Argentina Innovadora 2020". Sin embargo, las mejoras cuantitativas reseñadas son sólo condición necesaria pero no suficiente para lograr un incremento en la competitividad y el nivel de intensidad tecnológica de los bienes y servicios producidos en nuestro país. Por esta razón, desde el Ministerio seguiremos trabajando en los aspectos cualitativos con el fin de lograr una mayor articulación entre las capacidades científicas y el sector productivo para así alcanzar un patrón de desarrollo sustentable y equitativo.

La publicación **"Indicadores de Ciencia y Tecnología - Argentina 2012"** traza un panorama general de la dinámica de las actividades científicas y tecnológicas del país recogidas en el año bajo análisis. Esta edición contiene datos sobre la inversión en ACyT e I+D tanto a nivel nacional como de las diferentes regiones. Contiene además información sobre los recursos humanos en cuanto al grado de formación y dedicación de los mismos. Por último, podrá encontrar estadísticas internacionales que permiten medir el progreso de nuestro sistema científico y compararlo con experiencias de otros países.

Como todos los años, es mi deseo agradecer a las instituciones públicas y privadas vinculadas al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) que año tras año brindan desinteresadamente su apoyo sin el cual sería imposible obtener los datos pertinentes cuyo análisis se expone 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 Nº 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.

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 Nº 17.622, reglamentada por el Decreto N° 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.

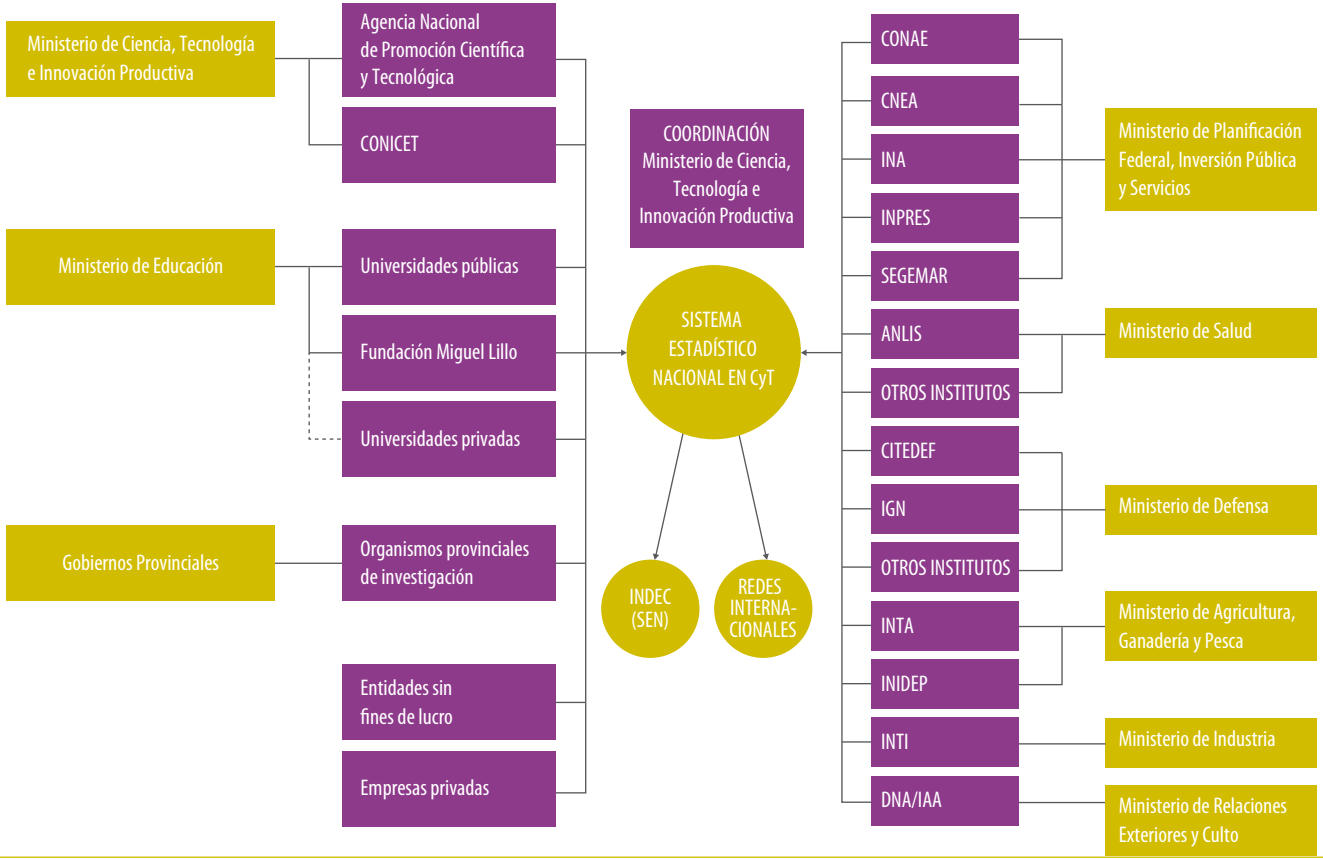
manera, se dio origen a varios subsistemas como Sistemas Estadísticos Provinciales, Municipales, etc.

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 Nº 1).

El SENCyT comenzó a funcionar con continuidad a partir de septiembre de 1993 con el Decreto Nº 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 Nº 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 Nº1 EL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Nota: diagrama actualizado a marzo de 2013.

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

[2] Fuente: Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, INDEC.
[3] Fuente: Dirección Nacional de Programación Macroeconómica, Secretaría de Política Económica, sobre la base de información del INDEC).
[4] Fuente: Censo Nacional Económico 2004/05.

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 particulares 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

[1]JC: jornada completa.
[2]JP: jornada parcial.
Nota: a modo de ejemplo, para calcular el número de investigadores EJC en universidades se utiliza la siguiente expresión matemática:
Nº Inv. (EJC) = Nº Inv. JC x 0,77 + Nº Inv. JP x 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 investigación 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 2008 se consideró a 3,16 pesos, para 2009 a 3,73 pesos, para 2010 a 3,91 pesos, para 2011 a 4,13 y para 2012 a 4,55.

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/

Inversión en Actividades de Ciencia y Tecnología (ACyT)[6]

En la actualidad existe un amplio consenso acerca del rol clave que cumplen la creación y aplicación del conocimiento científico tecnológico en el crecimiento sostenido de un país. El fomento a la ciencia, al desarrollo tecnológico y a la innovación constituye un pilar necesario para alcanzar un alto nivel de desarrollo socio-productivo. Esto adquiere especial relevancia en un contexto donde el conocimiento científico avanza velozmente y es necesario dar una rápida respuesta a los desafíos y oportunidades que la celeridad de este cambio plantea. Desde su creación, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva ha impulsado como tema prioritario en sus políticas, el fortalecimiento de la base científica y de la capacidad de Investigación y Desarrollo (I+D). Este mayor esfuerzo sistemático se ve reflejado en una mejora sostenida en los niveles absolutos de los indicadores de ciencia y tecnología a nivel nacional con relación a otros países.

Según datos del Relevamiento Anual a las Entidades que realizan actividades científicas y tecnológicas[7] (RACyT), en el año 2012 se invirtieron en la Argentina 17.795,4 millones de pesos en actividades de ciencia y tecnología, lo que constituye un incremento promedio interanual del 29,8% desde el 2008. A valores constantes de 2004[8], el crecimiento entre puntas obtenido desde 2008 fue del 59% y en términos relativos al Producto Bruto Interno (PBI)[9] esta inversión representó para el año 2012 el 0,65%, con un crecimiento de 0,16 puntos porcentuales respecto del 2008.

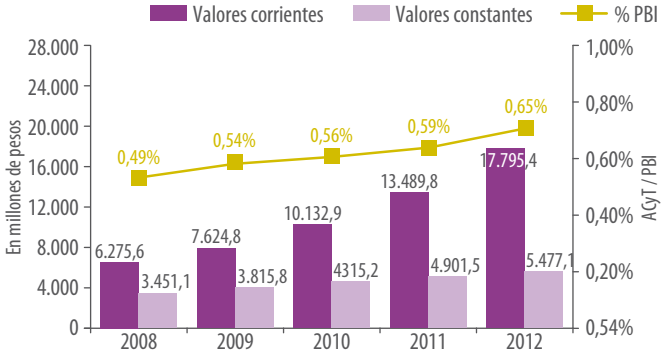
[6] ACyT: son aquellas actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, el perfeccionamiento y la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos. Comprende tanto la Investigación y Desarrollo (I+D) como otras actividades tales como la formación de recursos humanos en ciencia y tecnología (CyT), la difusión de CyT y los servicios científicos y tecnológicos (biblioteca especializada y museos, traducción y edición de literatura en CyT, los servicios de asesoría así como las actividades en materia de patentes y de licencias a cargo de las administraciones públicas, entre otras actividades).

[7] Este relevamiento se lleva a cabo anualmente desde 1994 de manera ininterrumpida y se encuentra orientado a entidades dedicadas a actividades de ciencia y tecnología pertenecientes a distintos ámbitos: organismos públicos, universidades públicas y privadas y entidades sin fines de lucro.

[8] Para los cálculos se utilizó el Índice de Precios Implícitos del PBI, base 2004.

[9] A partir de la nueva estimación del PBI base 2004, se recalculó la serie de gasto en ACyT e I+D.

INVERSIÓN EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



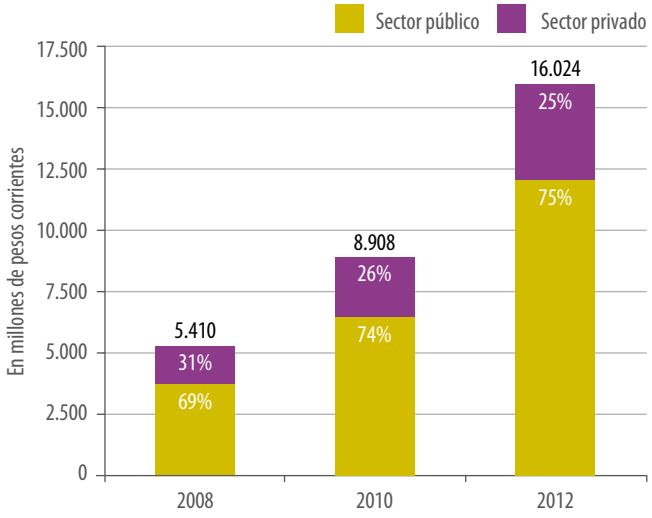
Fuente: elaboración propia en base al RACyT.

El principal motor de las ACyT es la inversión en I+D[10]. En los últimos 5 años esta variable casi se triplicó superando en 2012 los 16.024 millones de pesos. A precios constantes de 2004 también presentó un importante crecimiento (66% respecto del año 2008). Esta performance ha impactado en otros indicadores relativos como por ejemplo la inversión en I+D por investigador -en equivalente a jornada completa- que registró un aumento del 35% respecto al año 2008 (129.969 pesos constantes).

Los principales ejecutores de la inversión en I+D fueron las instituciones públicas (75%), en la que los organismos públicos en ciencia y técnica desarrollaron un 60% de ese esfuerzo y el 40% restante se realizó en las universidades públicas. El 25% remanente de la actividad de I+D es ejecutada en el sector privado –empresas, universidades privadas y entidades privadas sin fines de lucro-. Si se compara la participación de los diferentes sectores se observa que el sector público aumentó levemente su contribución en el total respecto al año 2008. Entre los organismos públicos se destaca el CONICET que por sí solo representa más del 35% de la I+D de este sector y ejecutó el 16% de la inversión nacional total (3 puntos porcentuales más que en 2008). Por otro lado, las universidades públicas también vieron incrementada su participación en la ejecución de la I+D pasando del 27% en 2008 al 30% en 2012.

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

INVERSIÓN EN I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN

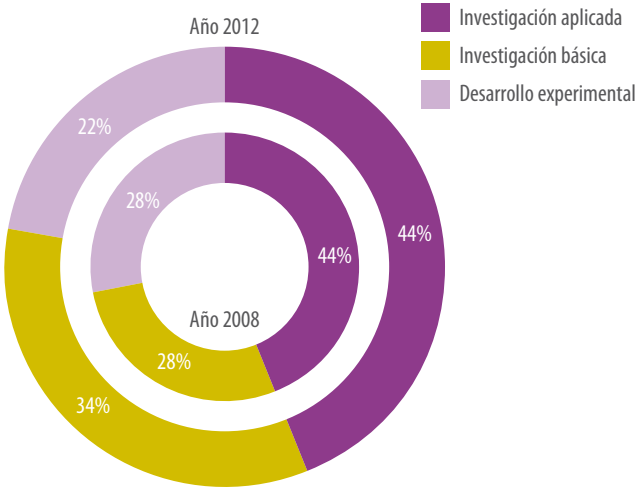


Fuente: elaboración propia en base al RACyT.

Por otra lado, al analizar los distintos sectores que financian las actividades de I+D, también se destaca el sector público quien impulsó de forma sostenida el crecimiento del gasto. De hecho casi 3 de cada 4 pesos fueron financiados por el Estado, en su mayoría por el Gobierno nacional y provincial y en una menor proporción por las universidades públicas.

Otro aspecto interesante que se observa está en relación con el tipo de actividades a las que se destinó la inversión. Como se puede apreciar en la gráfica a continuación, y al igual que en los años anteriores, los gastos en I+D asociados a la investigación aplicada fueron los que prevalecieron sobre el total, concentrando el 44% de los fondos (7.031 millones de pesos). No obstante, la inversión en investigación básica exhibió un fuerte crecimiento en los últimos años, multiplicándose casi por cuatro respecto al 2008 y aumentando su participación del 28% al 34%, lo que equivale a más de 3.900 millones de pesos adicionales. Esos 6 puntos porcentuales de crecimiento tuvieron lugar a expensas de la participación del gasto en desarrollo experimental.

INVERSIÓN EN I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD. AÑO 2008 Y 2012



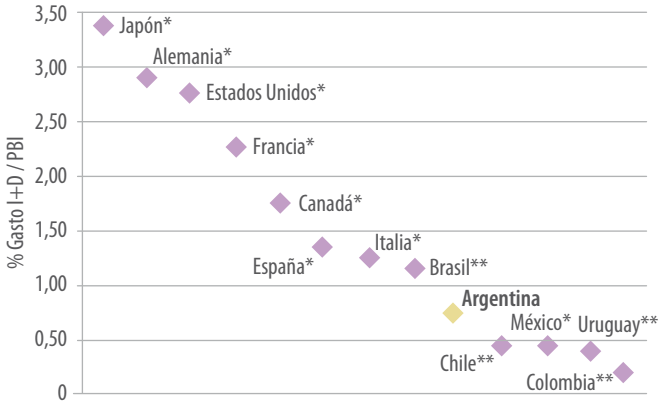
Fuente: elaboración propia en base al RACyT.

Asimismo la ejecución de estos fondos fue diferente según el tipo de entidad. En el caso de las universidades, más de la mitad del monto de I+D se orientó a investigación aplicada e incluso en las instituciones privadas esta proporción es levemente superior (60%). En tanto, 2 de cada 5 pesos ejecutados por los organismos públicos en 2012 correspondieron a actividades relacionadas con la investigación básica y cerca de dos tercios de la inversión de las empresas fueron para desarrollo experimental.

En cuanto al destino de los fondos, se puede destacar que el 72% fue asignado al rubro "Personal" el cual comprende las remuneraciones pagadas a todo el personal involucrado en estas actividades -investigadores, becarios, personal técnico y de apoyo-. En valores constantes de 2004, este monto casi se duplicó en el 2012 respecto al 2008 (+1,68 veces). La proporción restante de los fondos se repartió entre otras erogaciones corrientes (16%) y de capital (12%). En el caso de estas últimas erogaciones es interesante notar que el rubro inmuebles se cuadriplicó en valores constantes respecto al 2008 mientras que la inversión en rodados y equipamiento se duplicó. Esto sin duda es resultado de las diferentes políticas orientadas a fortalecer las capacidades científicas y de infraestructura del país.

Por último, si se compara el esfuerzo argentino en materia I+D respecto al de otros países - desarrollados y emergentes-, se puede constatar que la Argentina se encuentra en una situación intermedia. En el último año Argentina destinó el 0,58% de su PBI a actividades de I+D y mostró un crecimiento de +0,16 puntos porcentuales respecto al 2008. Asimismo es importante señalar que, si bien este ratio es inferior al de los países desarrollados y aún existe una brecha por cerrar, supera a la mayoría de los países de América Latina quedando solamente por debajo de Brasil.

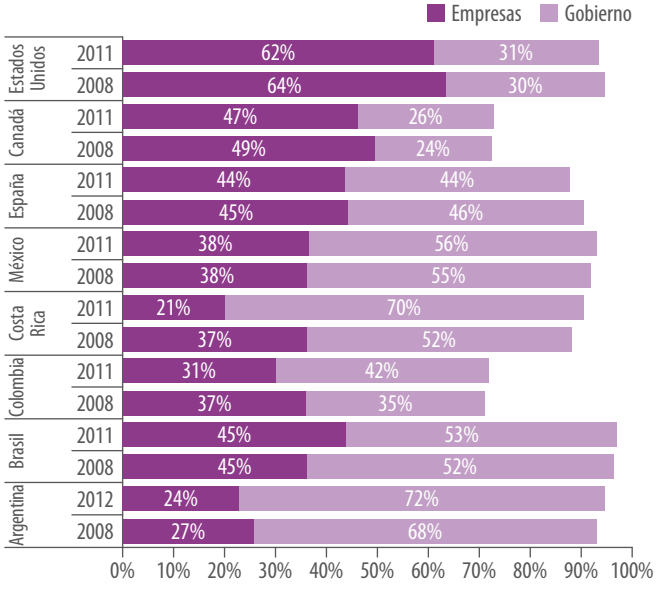
INVERSIÓN EN I+D RESPECTO AL PBI DE PAÍSES SELECCIONADOS



Nota: el dato de Argentina corresponde al año 2012.
Fuente: elaboración propia en base a OCDE y RICyT.
(*)Año 2011 (**) Año 2010.

En términos de financiamiento también hay una diferencia marcada entre los países emergentes y los países desarrollados. En Argentina, al igual que en otros países de la región, como por ejemplo México y Costa Rica, el sector gobierno es el principal motor de las actividades de I+D. En general, en estos países el gobierno financia entre el 50% y 70% de los fondos ejecutados. Situación inversa en los países desarrollados donde la mayor participación en el financiamiento de la I+D está dada por el sector empresarial.

INVERSIÓN EN I+D POR SECTOR DE FINANCIAMIENTO



Fuente: elaboración propia en base a datos de RICyT.

Otro indicador de comparación internacional a mencionar es la inversión en I+D por investigador equivalente a jornada completa, cuyo nivel aun es bajo en relación al de otros países, pero mostró un fuerte crecimiento en el período 2008-2012 (+47%) superando los 105 mil dólares PPC[11]. Este incremento permitió a la vez reducir la brecha con varios países, por ejemplo en el 2008 México[12] destinaba el doble de fondos por investigador EJC que Argentina (2,1 veces) mientras que en el 2012 esta proporción fue de 1,7 veces. En relación a otros países desarrollados también se observa que la distancia se ha reducido: en 2008 Japón e Italia casi triplicaban al gasto de Argentina y en 2012 pasaron a duplicarlo.

Si en cambio se compara la inversión en I+D por habitante, se puede apreciar que la Argentina se encuentra prácticamente al mismo nivel que Brasil e invierte casi el doble por habitante que México, superando así a la mayoría de los países de la región. Sin embargo, la brecha con los países desarrollados aún es sustancial, por ejemplo España invierte el triple que la Argentina.

INVERSIÓN EN I+D POR HABITANTE

Países	I+D (dólares PPC) por habitante		
	2008	2012*	% Variación
Argentina	75,47	132,75	76%
Brasil	122,18	142,36	17%
Colombia	16,25	18,89	16%
Costa Rica	44,14	59,74	35%
México	60,09	70,20	17%
Uruguay	44,11	65,88	49%
España	442,26	418,79	-5%
Canadá	750,61	703,46	-6%
Estados Unidos	1.333,89	1.372,14	3%

(*) Dato año 2011 para todos los países excepto Argentina.
Fuente: elaboración propia en base a datos de RICyT.

Recursos humanos dedicados a I+D

Para consolidar la capacidad científica y tecnológica del país, se requiere no solo de un mayor esfuerzo en términos monetarios sino también de una política estratégica que permita reforzar la formación de alto nivel de los recursos humanos, mejorar las condiciones de trabajo y aumentar la cantidad de investigadores que dispone el país. Es por ello que el Ministerio ha llevado adelante el desafío de potenciar

[11] Los montos son expresado en PPC (paridad de poder de compra) a fin de facilitar la comparación del gasto entre países con diferentes estructuras de precios relativos.
[12] Los valores considerados para México y Japón corresponden al año 2007 y 2011 mientras que para Italia es el 2008 y 2011.

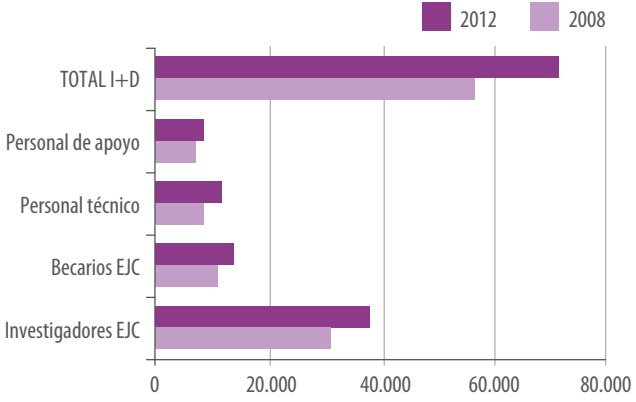
los recursos humanos de manera continua y articulada con las diferentes instituciones, agentes de la comunidad científica y el sector productivo. En este sentido, los resultados obtenidos en el período 2008-2012 permiten observar mejoras sustanciales en esta materia.

El personal total abocado a actividades de I+D[13] -medido en términos de equivalente a jornada completa (EJC)[14]- se incrementó en un 26% respecto a 2008 alcanzando las 71.872 personas en el último año analizado. Donde más de la mitad del personal (37.947) se desempeña como investigador y el 19% como becarios de investigación (13.651).

Al hacer foco sobre estas dos últimas categorías, se observa que su crecimiento fue significativo en el período 2008-2012, donde explica más de dos tercios del crecimiento total de los recursos humanos. En términos absolutos, se incorporaron 10.075 nuevos investigadores y becarios al sistema en relación al 2008. Es decir, 1 nuevo investigador/becario cada 4 ya existentes.

Este incremento en el stock de investigadores y becarios fue impulsado principalmente en el CONICET y las Universidades públicas. En el caso particular de los becarios también se destacan los restantes organismos de ciencia y tecnología del país como factor que explica este incremento.

PERSONAL DEDICADO A I+D EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC). AÑO 2008 Y 2012

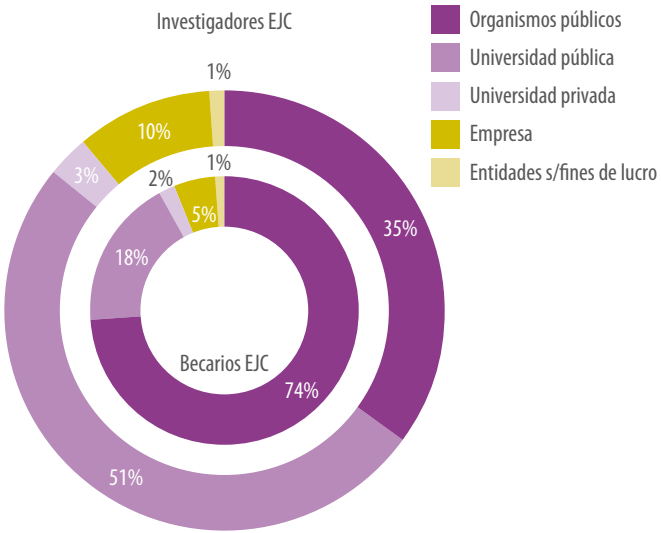


Fuente: elaboración propia en base a datos del RACyT.

En cuanto a la distribución de estos investigadores y becarios EJC en las distintas entidades, se aprecia que la misma sufrió escasas variaciones en el período analizado. No obstante, se puede destacar que 1 de cada 2 investigadores del SNCTI se desempeña en universidades públicas y cerca del 75% de los becarios depende laboralmente de organismos públicos.

[13] Investigadores y becarios medidos en equivalente a jornada completa, personal técnico de I+D y personal de apoyo de I+D.
[14] 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 pertenecen los investigadores y becarios.

INVESTIGADORES Y BECARIOS EJC POR TIPO DE ENTIDAD. AÑO 2012



Fuente: elaboración propia en base a datos del RACyT.

Al hacer foco en las entidades públicas, estas diferencias se profundizan aún más si se considera la cantidad de investigadores que existe en relación a los becarios de investigación. Como se puede distinguir en la tabla siguiente, esta proporción se mantuvo constante prácticamente desde el 2008 pero presenta una alta dispersión. Cada 8 investigadores EJC de universidades públicas aproximadamente hay un becario mientras que esta relación es cercana al 1 a 1 en el caso del CONICET. En tanto en los restantes organismos de ciencia y tecnología del país, hay 1 becario cada 5 investigadores.

PROPORCIÓN DE INVESTIGADORES POR BECARIO DE INVESTIGACIÓN, EN EJC, POR TIPO DE ENTIDAD PÚBLICA

Año	CONICET	Otros Organismos de CyT	Universidad pública	TOTAL
2008	0,9	5,5	7,7	2,9
2010	0,8	5,3	7,6	2,7
2012	0,8	4,8	7,8	2,8

Fuente: elaboración propia en base a datos del RACyT.

En términos regionales, si bien en la zona Pampeana[15] se suele concentrar el mayor número de investigadores y becarios del país[16], algunas regiones han incrementado sus recursos humanos dedicados a I+D. Por ejemplo, en las regiones Patagonia y NEA los becarios EJC aumentaron en un 70% en los últimos 5 años (292 y 212 becarios adicionales, respectivamente). En cambio, la zona Cuyana se destaca por ser la segunda región del país en incorporar el mayor nú-

[15] 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 NEA: Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones. Región Cuyo: Mendoza, San Juan y San Luis.

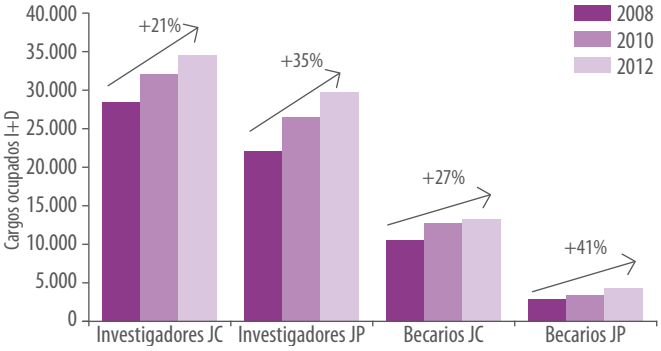
[16] En particular, en la Ciudad de Buenos Aires y provincia de Buenos Aires se localiza el 70% del personal calificado de esta región y cerca del 52% del stock de personal del país.

mero de investigadores EJC respecto al 2008, después de la zona pampeana, con 791 nuevas personas.

Otro aspecto a estudiar en materia de recursos humanos es la evolución de los cargos. En el año 2012 este total ascendió a 102.022 puestos ocupados por el personal dedicado a I+D es decir un 29% más que en 2008. En particular, los cargos de investigadores y becarios *part time* aumentaron más en relación a aquellos de dedicación exclusiva[17].

Asimismo, respecto al grado académico, los becarios (con dedicación completa y parcial) también mostraron algunas diferencias respecto al 2008: se duplicó aproximadamente la cantidad de becarios con doctorado o con maestría, aunque la mayoría sigue teniendo solo el título universitario (77%). Mientras que en el caso de los investigadores, la cantidad con doctorado creció un 35% respecto al 2008 seguido por la categoría de universitarios (+27%).

INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DEDICADOS A I+D



Fuente: elaboración propia en base a datos del RACyT.
JC: jornada completa / JP: jornada parcial.

En relación al equilibrio de género en investigadores y becarios con dedicación exclusiva, se observa, al igual que los anteriores años, que se ha mantenido la equidad dado que el 48% de los investigadores y el 59% de los becarios son mujeres.

A nivel internacional, Argentina se encuentra en una posición media al considerar el indicador de investigadores EJC en relación a la Población Económicamente Activa (PEA). En el año 2012 el país disponía de 3 investigadores EJC cada mil integrantes de la PEA, lo que significó un crecimiento

[17] Implica una dedicación a la I+D superior a las 30 horas semanales.

del 15% respecto del 2008. Este resultado sitúa al país por encima de la región latinoamericana aunque aún distante de los países desarrollados que llegan en algunos casos a triplicar el ratio argentino.

Producción científica y tecnológica

En cuanto a los resultados de los esfuerzos en materia de ciencia y tecnología que realiza un país, una manera de medirlos es a través del estudio de la producción científica y tecnológica. Esto es posible mediante el uso de indicadores bibliométricos basados en publicaciones científicas y patentes. Cabe indicar que si bien no son los únicos productos de la ciencia y la tecnología, su medición permite indagar acerca de los avances en la producción de conocimiento en el país y su comparación respecto a otras naciones.

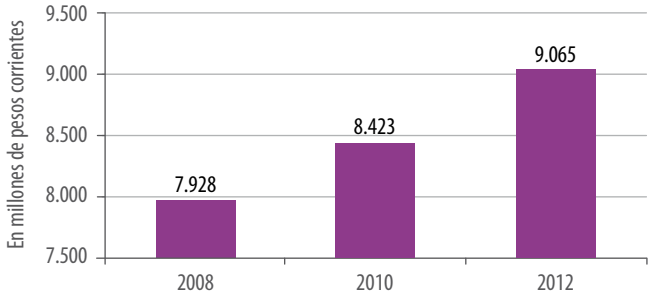
Para la construcción de los indicadores basados en publicaciones científicas se ha utilizado la base de datos multidisciplinar *Science Citation Index* en su versión *Web of Science* (*SCI-WOS* según su sigla en inglés) de *Thomson Reuters*, siendo esta una de las más ampliamente empleadas a nivel mundial. Asimismo, para el caso de las patentes la información es provista por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI). Los criterios empleados para la construcción de este tipo de indicadores son los recomendados por la OECD[18].

Analizando la producción científica local en la base *SCI* se observa que para el año 2012 hay 9.065 registros[19], 1.137 más que para el 2008, presentando un incremento superior al 14% con respecto a dicho año. Las publicaciones locales representan un 0,57% del total de la base (año 2012), porcentaje que se mantiene con leves oscilaciones a lo largo del período 2008-2012. Esto último indica que el aumento en las publicaciones argentinas acompaña a la tendencia internacional de producción de conocimiento.

[18] Ver Manual de estadísticas de Patentes de la OECD (2009) y Okubo, Y. "Bibliometric Indicators and Analysis of Research Systems: Methods and Examples", OECD (1997).

[19] Los registros tomados en cuenta son: 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*.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS ARGENTINAS EN EL *SCIENCE CITATION INDEX (SCI-WOS)*

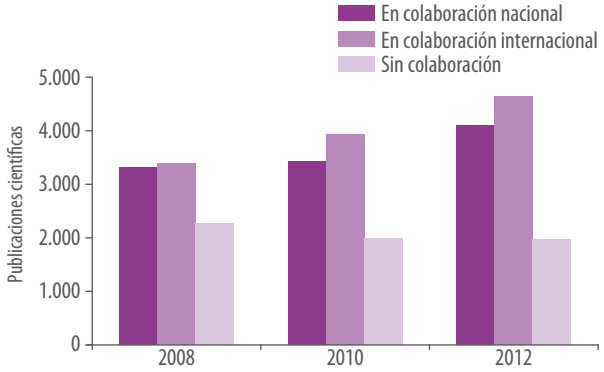


Fuente: elaboración propia a partir de datos del SCI-WOS.

En cuanto a las disciplinas en las cuales se publica, la Física, Química y Ciencias de la Tierra son las principales, representando casi el 37% de los artículos argentinos. En general, todas las grandes áreas de conocimiento aumentaron su volumen de publicaciones a excepción de la Medicina Clínica y las Ciencias Sociales[20].

Si bien la generación del conocimiento mediante el trabajo en colaboración[21] con otras instituciones no es una práctica novedosa, en los últimos años este tipo de producción se ha incrementado tanto a nivel local como a nivel internacional. Esto se evidencia cuando se observa el aumento de publicaciones en colaboración y, asimismo, la disminución de los artículos escritos sin colaboración. Mientras que los artículos en cooperación nacional en 2012 crecieron un 38% con respecto al 2008, y los publicados en cooperación internacional lo hicieron en un 24%, las publicaciones científicas sin colaboración disminuyeron en un 14% en el mismo período.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS ARGENTINAS EN EL *SCI-WOS* SEGÚN EL TIPO DE COLABORACIÓN



Fuente: elaboración propia a partir de datos del SCI-WOS.

Al profundizar el análisis sobre la construcción de las redes de conocimiento se puede indagar sobre cuáles son los principales países que colaboran en dicha producción. Así,

[20] Para el caso de las Ciencias Sociales y Humanísticas debe considerarse que se encuentran sub-representadas en la base de datos usada (SCI), por lo cual un análisis más profundo debería considerar otras fuentes de información. Asimismo, para el caso de la Medicina, en bases de datos más específicas como MEDLINE, el número de artículos aumenta.

[17] 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.

se obtiene que en el 2012 las principales naciones que cooperaron con nuestro país son Estados Unidos, España, Brasil, Alemania y Francia, siendo los países europeos los que más crecieron en ese año en cuanto a colaboración con Argentina (más del 60% con respecto al 2008). Mientras que Estados Unidos y Brasil, crecieron en colaboración con un porcentaje que ronda el 30%. Cabe señalar el liderazgo que aún mantiene Estados Unidos en términos absolutos, con 1.520 publicaciones realizadas en conjunto con nuestro país para el último año de estudio, siendo esto casi un 17% del total de las publicaciones argentinas. Asimismo, completan la lista de los primeros diez países que cooperan con el nuestro: Italia, Inglaterra, Canadá, Chile y Holanda.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS ARGENTINAS EN EL *SCI-WOS* SEGÚN PAÍSES DE COLABORACIÓN

Países	2008	2010	2012
Estados Unidos	1.170	1.277	1.520
España	637	759	1.025
Brasil	575	579	754
Alemania	363	460	659
Francia	370	485	614
Italia	268	317	546
Inglaterra	293	315	458
Canadá	273	297	430
Chile	202	260	421
Holanda	135	144	317

Fuente: elaboración propia a partir de datos del SCI.

En cuanto a la comparación de la producción científica local medida en publicaciones indexadas en el *Science Citation Index* con respecto a otros países, la Argentina se encuentra en un tercer puesto entre las naciones latinoamericanas.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS DE LOS PRINCIPALES PAÍSES LATINOAMERICANOS EN EL *SCI-WOS*

Publicaciones en *Science Citation Index (SCI)*	2008	2009	2010	2011
Brasil	31.903	34.243	36.155	39.105
Mexico	9.637	9.778	10.171	11.069
Argentina	7.928	7.889	8.423	8.820
Chile	4.251	4.952	5.162	5.684
Colombia	2.184	2.386	2.798	3.167
Venezuela	1.535	1.400	1.385	1.180
Uruguay	675	686	720	818
Peru	673	761	766	788
Ecuador	344	408	350	366
Paraguay	53	60	78	88

Fuente: elaboración propia a partir de datos del SCI-WOS y RiCyT.

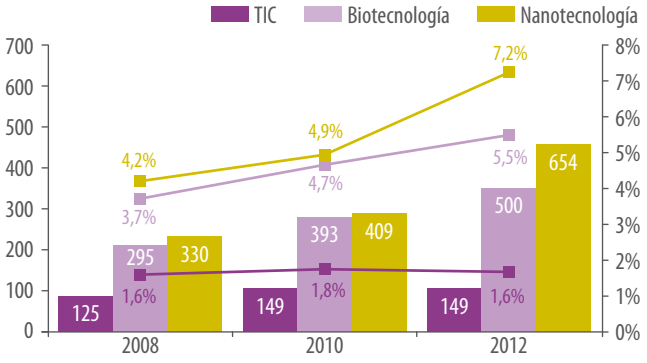
Por último, cabe mencionar que en materia de patentamiento en nuestro país para el año 2012 se registraron 4.816 solicitudes de patentes ante el INPI y este organismo concedió 932 títulos en el mismo año.

Medición de Tecnologías de Propósito General

Por su importancia para el desarrollo del país, las Tecnologías de Propósito General (TPG) han sido foco de estudio a lo largo de los últimos años. Así, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación ha dedicado especial esfuerzo a medir los resultados alcanzados en materia de las publicaciones científicas de Biotecnología, Nanotecnología, y TIC. Para su análisis se toman en cuenta aquellas publicaciones científicas argentinas registradas en la base de datos *Science Citation Index*.

De la medición de las tres TPG mencionadas, surge que para el año 2012 hay un significativo aumento de las publicaciones en Nanotecnología y Biotecnología, y una tendencia más estable para las TIC. Si se compara con el 2008, la Nanotecnología casi duplica en volumen los registros en la base de datos, la Biotecnología crece en un 70% y las TIC lo hacen en un 19%. El crecimiento de la producción de conocimientos en Nanotecnología se evidencia cuando se analiza la participación de los artículos de dicha temática en el total de publicaciones de nuestro país, pasando de un 4,2% en 2008 a un 7,2% para el 2012.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS ARGENTINAS DE ÁREAS PRIORITARIAS Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN SOBRE EL TOTAL, EN EL *SCIENCE CITATION INDEX*



Fuente: elaboración propia a partir de datos del SCI-WOS.

CAPÍTULO I

INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

CUADRO N°1: GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT). AÑOS 1996 A 2012

Gasto en ACyT			
Años	Millones de pesos corrientes	Relación con el PBI(*)	Millones de pesos constantes a precios de 2004 (**)
2004	2.194,5	0,41%	2.194,5
2005	2.796,4	0,43%	2.527,9
2006	3.768,7	0,47%	2.955,2
2007	4.934,2	0,48%	3.289,0
2008	6.275,6	0,49%	3.451,1
2009	7.624,8	0,54%	3.815,8
2010	10.132,9	0,56%	4.315,2
2011	13.489,8	0,59%	4.901,5
2012	17.795,4	0,65%	5.477,1

Notas:
(*) A partir de la nueva estimación del PBI base 2004 se recalculó la serie del indicador “Gasto en ACyT en relación al PBI”.
(**) Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado.

GRÁFICO 1: GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑOS 2004 A 2012 (EN VALORES CORRIENTES Y CONSTANTES)

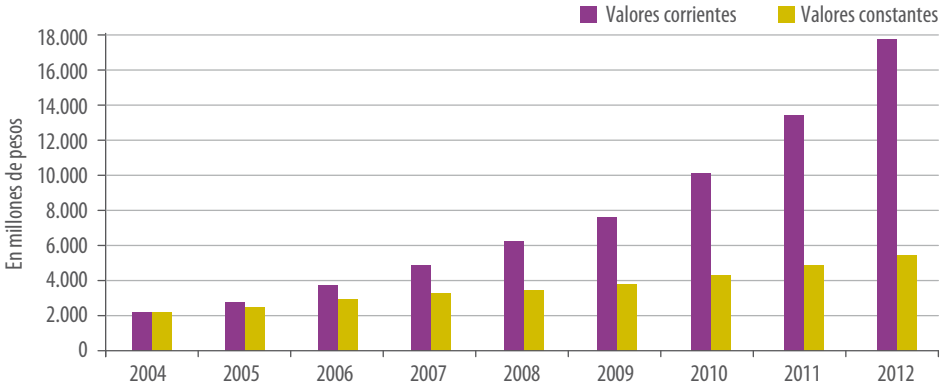
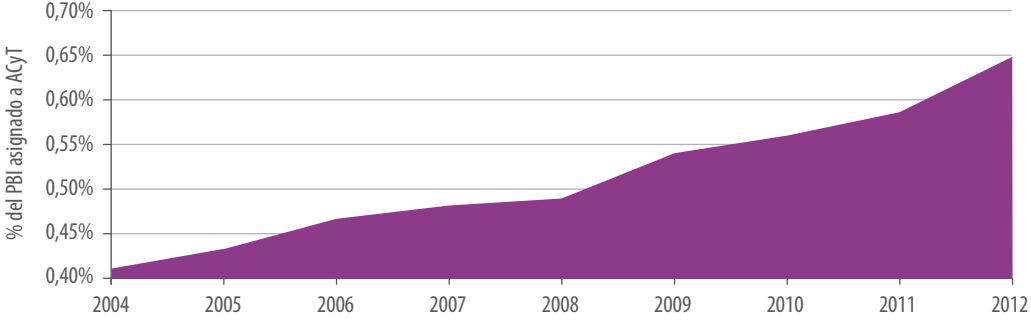


GRÁFICO 2: PORCENTAJE DEL PBI ASIGNADO A ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑOS 2004 A 2012



CUADRO N°2: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

Año	Organismos públicos(*)	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
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
2012	8.297,8	4.846,7	255,8	4.083,0	312,1	17.795,4

(*) 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 2008 A 2012 (EN VALORES CORRIENTES)

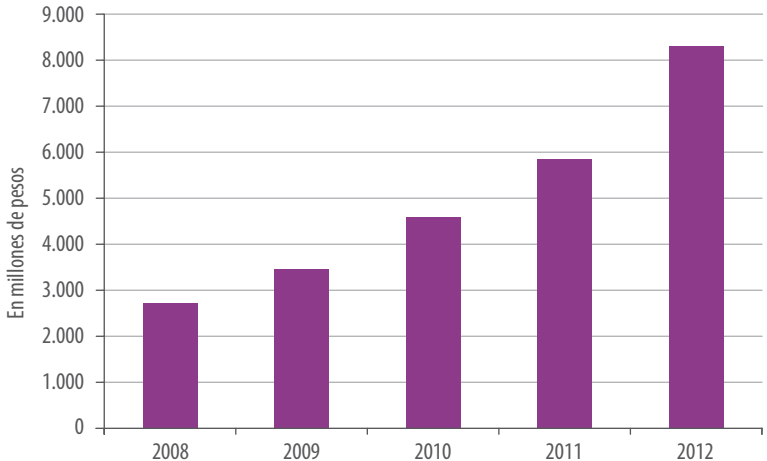


GRÁFICO N°4: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS. AÑOS 2008 A 2012 (EN VALORES CORRIENTES)

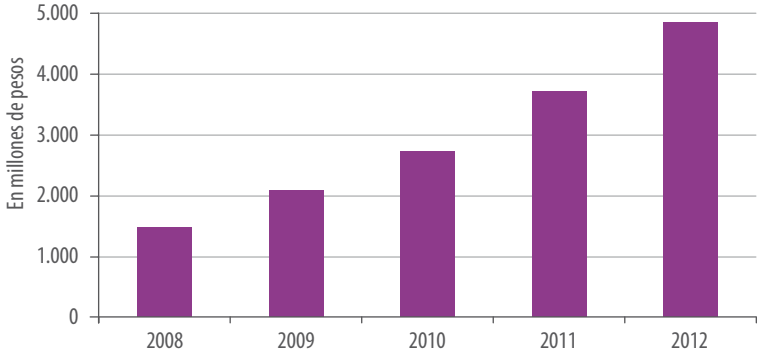


GRÁFICO N°5: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS. AÑOS 2008 A 2012 (EN VALORES CORRIENTES)

GRÁFICO N°6: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS EMPRESAS. AÑOS 2008 A 2012 (EN VALORES CORRIENTES)

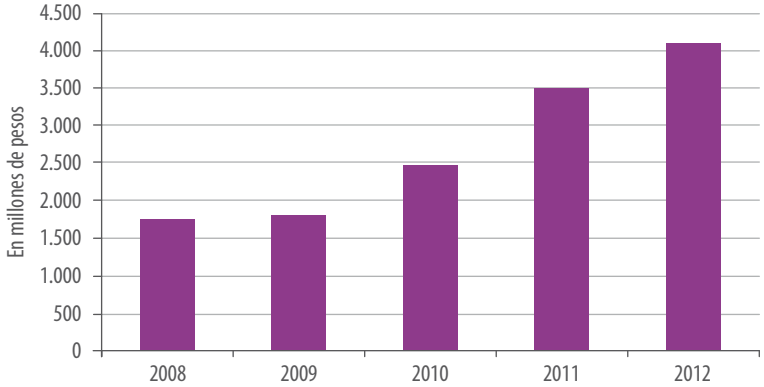
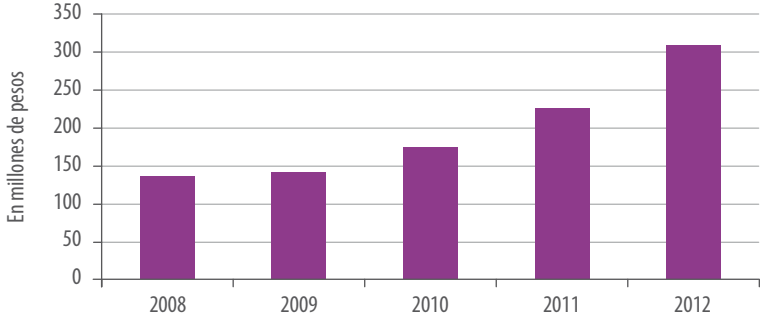


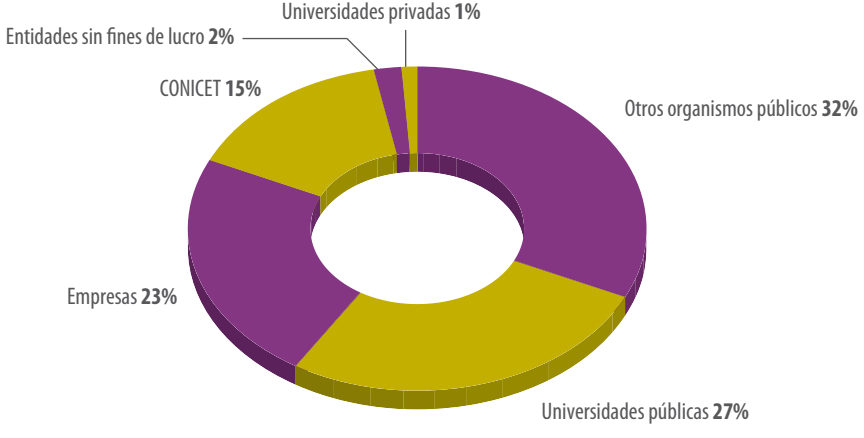
GRÁFICO N°7: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LAS ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO. AÑOS 2008 A 2012 (EN VALORES CORRIENTES)



CUADRO N°3: GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Sector de ejecución	Gasto en ACyT	%
CONICET	2.572.314	14,5
Otros organismos públicos	5.725.485	32,2
Universidades públicas	4.846.668	27,2
Universidades privadas	255.752	1,4
Empresas	4.083.005	22,9
Entidades sin fines de lucro	312.130	1,8
Total	17.795.354	100,0

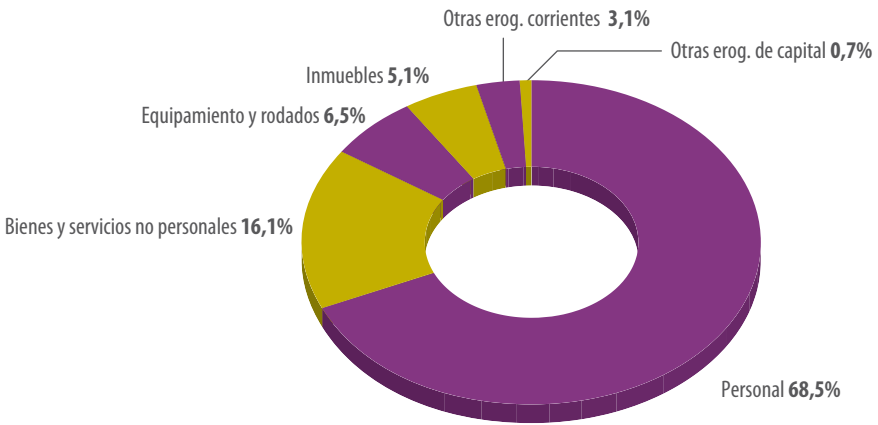
GRÁFICO N°8: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2012



CUADRO N°4: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Destino de los fondos	2008	2009	2010	2011	2012
Erogaciones corrientes					
Personal	4.161.777	5.211.968	6.822.216	9.117.866	12.197.280
Bienes y servicios no personales	1.186.330	1.258.020	1.840.682	2.231.154	2.860.776
Otras	304.039	386.546	460.401	627.476	547.651
Erogaciones de capital					
Inmuebles	164.752	251.897	281.809	425.322	912.826
Equipamiento y rodados	404.347	497.085	663.983	998.738	1.160.969
Otras	54.725	19.289	63.836	89.210	115.852
Total	6.275.970	7.624.805	10.132.927	13.489.765	17.795.354

GRÁFICO N°9: GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2012



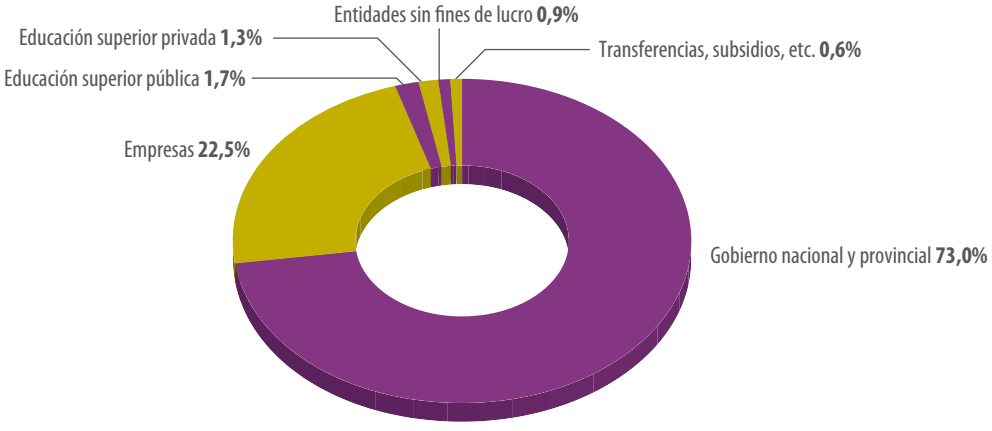
CUADRO N°5: PORCENTAJE DE GASTOS EN PERSONAL Y OTROS EN LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑOS 2008 A 2012

Año	Gastos de personal en ACyT (%)	Otros gastos en ACyT (%)
2008	66,3	33,7
2009	68,4	31,6
2010	67,3	32,7
2011	67,6	32,4
2012	68,5	31,5

CUADRO N°6: FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS AÑO 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Sector de financiamiento	Gasto en ACyT	%
Sector público		
Gobierno nacional y provincial	12.996.397	73,0
Educación superior pública	303.652	1,7
Sector privado		
Empresas	3.995.957	22,5
Entidades sin fines de lucro	163.531	0,9
Educación superior privada	225.687	1,3
Sector externo		
Transferencias, subsidios, etc.	110.130	0,6
Total	17.795.354	100,0

GRÁFICO N°10: FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. AÑO 2012



CAPÍTULO II

INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

CUADRO N°7: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D). AÑOS 2004 A 2012

Gasto en I+D			
Años	Millones de pesos corrientes	Relación con el PBI(*)	Millones de pesos constantes a precios de 2004(**)
2004	1.958,7	0,37%	1.958,7
2005	2.451,0	0,38%	2.215,7
2006	3.237,0	0,40%	2.538,3
2007	4.126,7	0,40%	2.750,8
2008	5.409,7	0,42%	2.974,9
2009	6.817,0	0,48%	3.411,6
2010	8.907,7	0,49%	3.793,5
2011	11.917,1	0,52%	4.330,1
2012	16.024,2	0,58%	4.932,0

Notas:
(*) A partir de la nueva estimación del PBI base 2004 se recalculó la serie del indicador Gasto en I+D en relación al PBI.
(**) Se utilizó el Índice de Precios Implícitos del PBI a precios de mercado.

GRÁFICO 11: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. AÑOS 2004 A 2012 (EN VALORES CORRIENTES Y CONSTANTES)

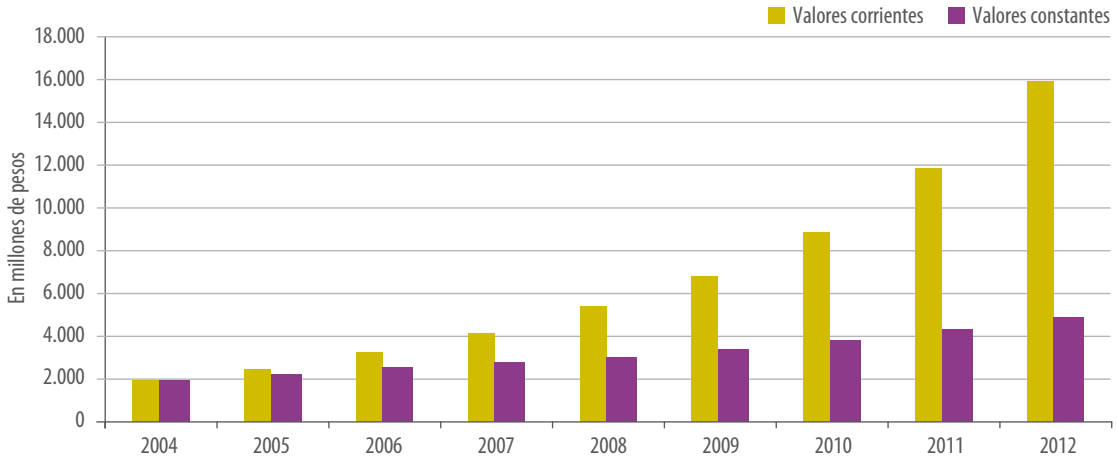
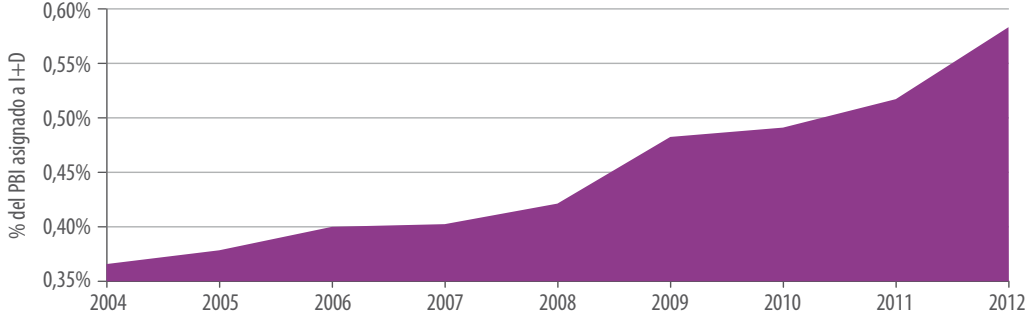


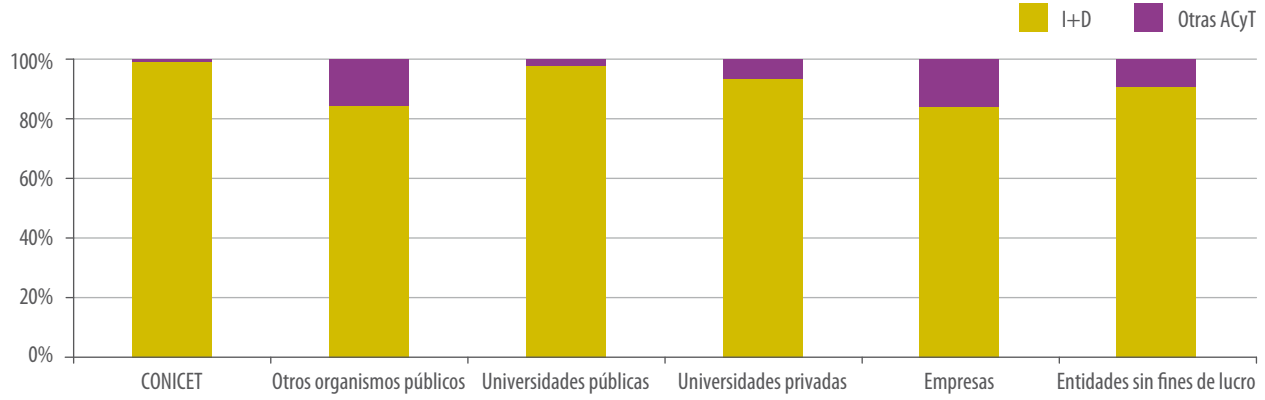
GRÁFICO 12: PORCENTAJE DEL PBI ASIGNADO A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. AÑOS 2004 A 2012



CUADRO N°8: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Sector de ejecucion	Gasto en I+D	Gasto en ACyT	Relación Gasto I+D/ACyT
CONICET	2.543.839	2.572.314	0,99
Otros organismos públicos	4.762.265	5.725.485	0,83
Universidades públicas	4.757.672	4.846.668	0,98
Universidades privadas	237.802	255.752	0,93
Empresas	3.439.954	4.083.005	0,84
Entidades sin fines de lucro	282.707	312.130	0,91
Total	16.024.239	17.795.354	0,90

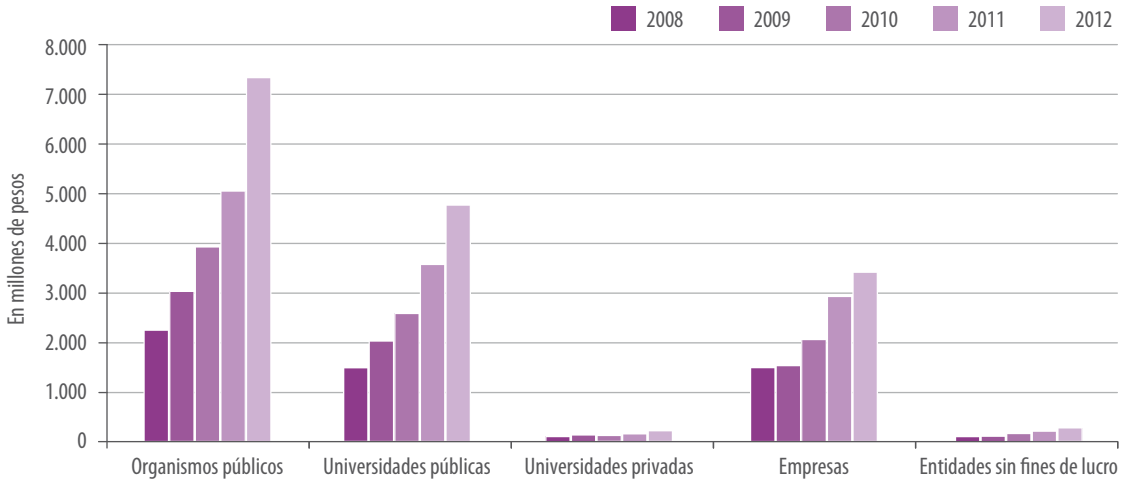
GRÁFICO N°13: GASTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN RELACIÓN AL TOTAL DE GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2012



CUADRO N°9: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

Año	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
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
2012	7.306,1	4.757,7	237,8	3.440,0	282,7	16.024,2

GRÁFICO N°14: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2008 A 2012 (EN VALORES CORRIENTES)



CUADRO N°10: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Destino de los fondos	Gasto en I+D	Gasto en ACyT	Relación Gasto I+D/ACyT
Erogaciones corrientes			
Personal	11.528.666	12.197.280	0,95
Bienes y servicios no personales	2.149.338	2.860.776	0,67
Otras	422.888	547.651	0,90
Erogaciones de capital			
Inmuebles	817.560	912.826	0,65
Equipamiento y rodados	1.004.093	1.160.969	0,83
Otras	101.695	115.852	0,97
Total	16.024.239	17.795.354	0,88

GRÁFICO N°15: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN RELACIÓN AL TOTAL DE GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2012

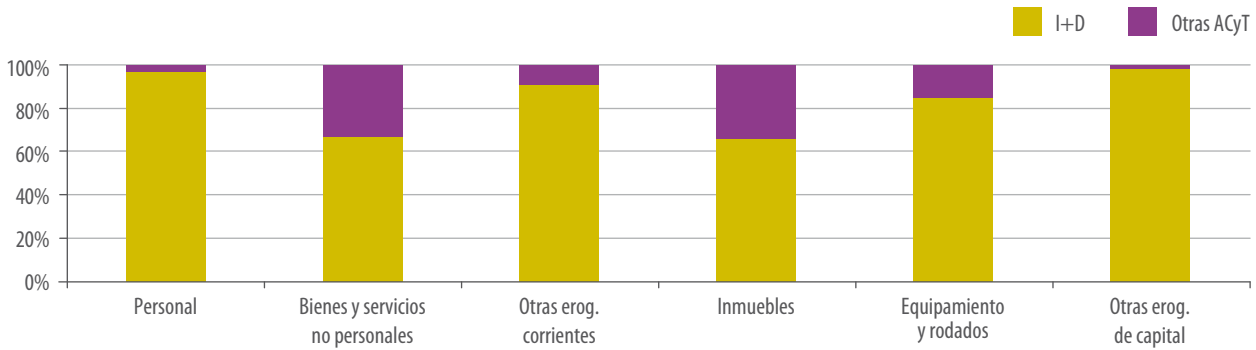
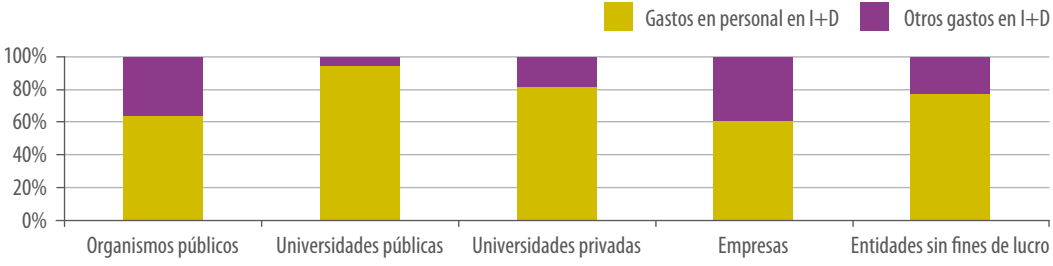


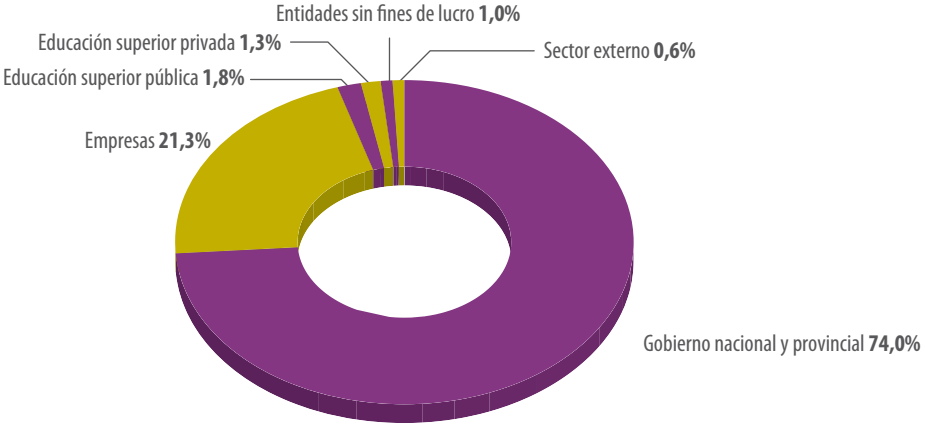
GRÁFICO N°16: GASTOS EN PERSONAL Y OTROS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ENTIDAD. AÑO 2012



CUADRO N°11: FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. AÑO 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Sector de financiamiento	Gasto en I+D	%
Sector público		
Gobierno nacional y provincial	11.858.963	74,0
Educación superior pública	288.615	1,8
Sector privado		
Empresas	3.419.619	21,3
Entidades sin fines de lucro	153.354	1,0
Educación superior privada	210.364	1,3
Sector externo		
Transferencias, subsidios, etc.	93.323	0,6
Total	16.024.239	100,0

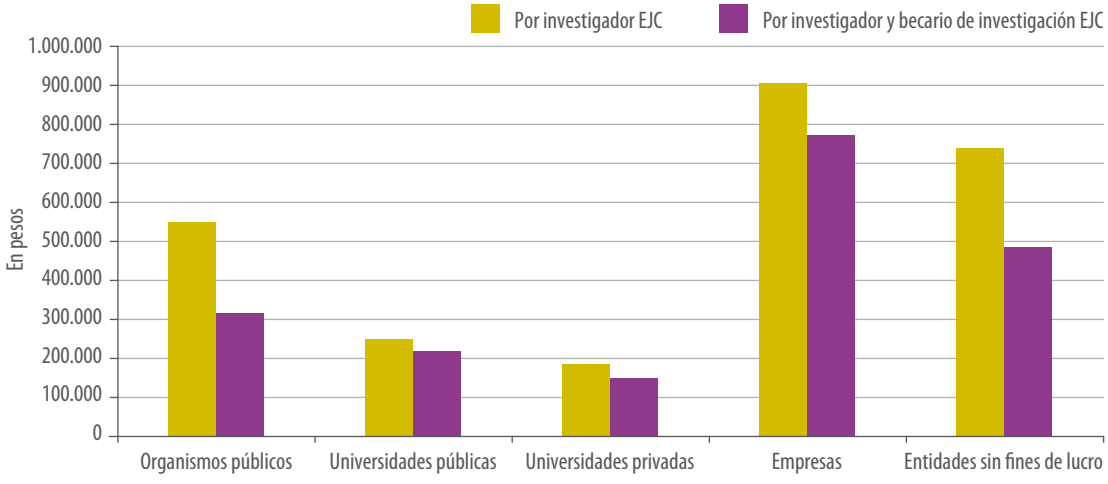
GRÁFICO N°17: FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. AÑO 2012



CUADRO N°12: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR INVESTIGADOR Y POR INVESTIGADOR Y BECARIO DE INVESTIGACIÓN, EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN ENTIDAD. AÑO 2012

Gastos en I+D (pesos corrientes)		
Tipo de entidad	Por investigador EJC	Por investigador y becario de investigación EJC
Organismos públicos	553.346	314.413
Universidades públicas	246.758	218.690
Universidad privadas	186.133	150.866
Empresas	905.072	773.991
Entidades sin fines de lucro	734.781	483.467

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 2012 (EN VALORES CORRIENTES)



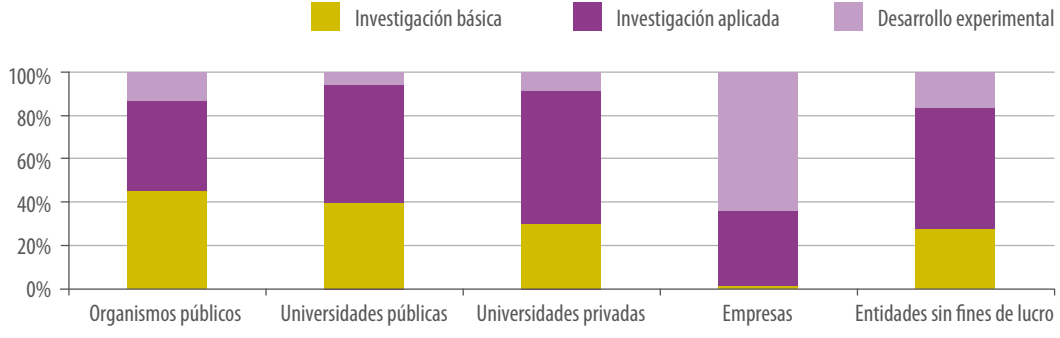
CUADRO N°13: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD Y SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Tipo de actividad	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigación básica	3.318.289	1.894.638	73.524	82.539	77.945	5.446.935
Investigación aplicada	2.997.123	2.582.621	143.399	1.152.707	155.646	7.031.496
Desarrollo experimental	990.692	280.413	20.879	2.204.708	49.117	3.545.809
Total	7.306.104	4.757.672	237.802	3.439.954	282.707	16.024.239

CUADRO N°14: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR SECTOR DE EJECUCIÓN. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD. AÑO 2012

Tipo de actividad	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigación básica	45,4	39,8	30,9	2,4	27,6	34,0
Investigación aplicada	41,0	54,3	60,3	33,5	55,1	43,9
Desarrollo experimental	13,6	5,9	8,8	64,1	17,4	22,1
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 2012



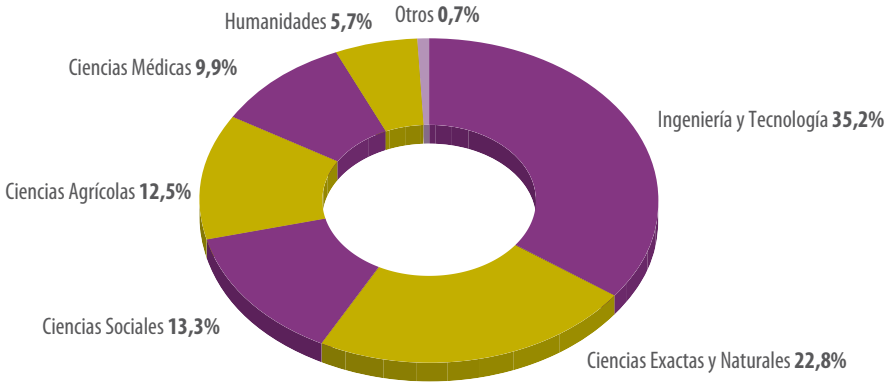
CUADRO N°15: PORCENTAJE DE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD. AÑOS 2008 A 2012

Tipo de actividad	2008	2009	2010	2011	2012
Investigación básica	28,0	29,8	32,5	31,5	34,0
Investigación aplicada	44,2	43,7	42,1	45,0	43,9
Desarrollo experimental	27,8	26,5	25,4	23,5	22,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

CUADRO N°16: GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SEGÚN DISCIPLINAS. AÑO 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Disciplinas	Gasto en I+D
Ciencias Exactas y Naturales	3.652.375
Ingeniería y Tecnología	5.635.741
Ciencias Médicas	1.581.991
Ciencias Agrícolas	1.999.191
Ciencias Sociales	2.126.192
Humanidades	910.395
Otros	118.354
Total	16.024.239

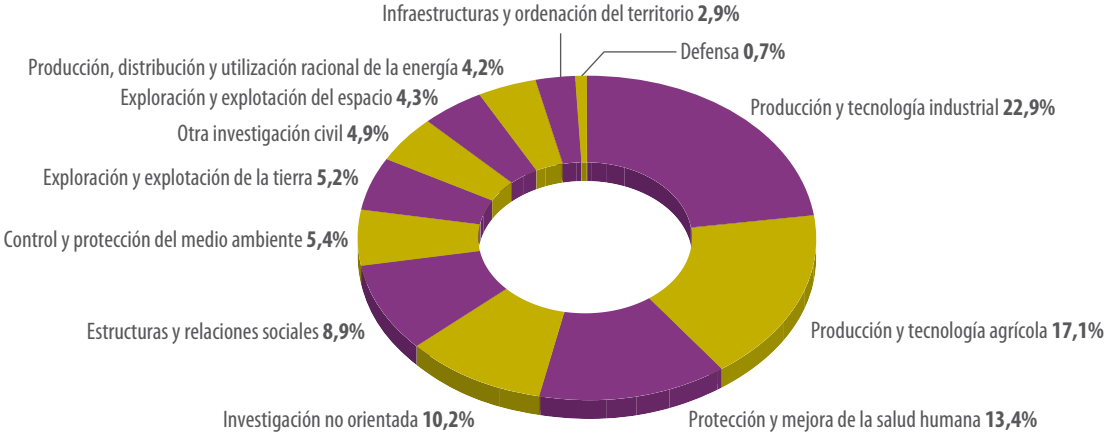
GRÁFICO N°20: GASTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN SEGÚN DISCIPLINAS. AÑO 2012



CUADRO N°17: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Objetivos socioeconómicos	Gasto en I+D
Exploración y explotación de la tierra	839.134
Infraestructuras y ordenación del territorio	461.070
Control y protección del medio ambiente	858.835
Protección y mejora de la salud humana	2.141.596
Producción, distribución y utilización racional de la energía	668.290
Producción y tecnología agrícola	2.732.895
Producción y tecnología industrial	3.676.796
Estructuras y relaciones sociales	1.424.825
Exploración y explotación del espacio	691.932
Investigación no orientada	1.635.580
Otra investigación civil	786.788
Defensa	106.499
Total	16.024.239

GRÁFICO N°21: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2012



CAPÍTULO III

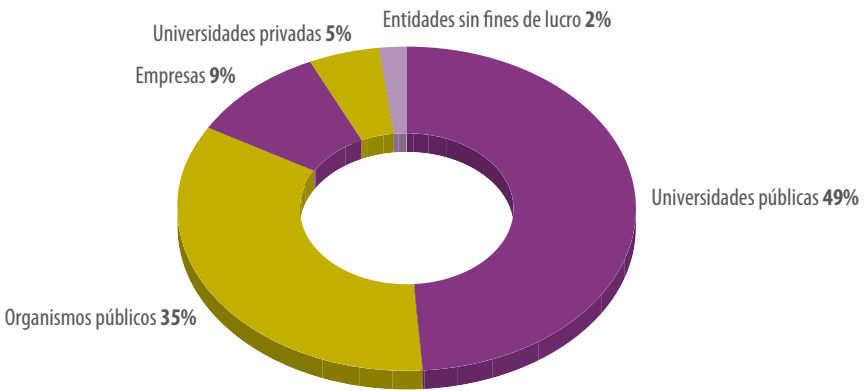
RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

CUADRO N°18: CARGOS OCUPADOS POR PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN TIPO DE ENTIDAD Y FUNCIÓN, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012

Función	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Investigadores JC	13.019	17.060	642	3.539	311	34.571
Investigadores JP	738	24.578	3.133	1.047	295	29.791
Becarios de investigación JC	9.905	2.417	183	590	108	13.203
Becarios de investigación JP	515	2.454	631	215	368	4.183
Personal técnico I+D	7.147	1.191	219	2.889	368	11.814
Personal de apoyo I+D	4.088	2.193	243	1.491	445	8.460
Total	35.412	49.893	5.051	9.771	1.895	102.022

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 2012

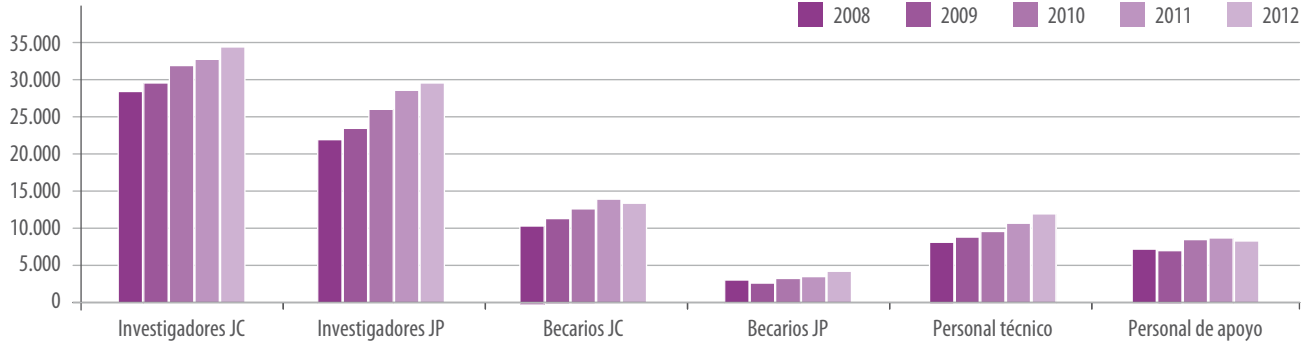


CUADRO N°19: CARGOS OCUPADOS POR PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2008 A 2012

Función	2008	2009	2010	2011	2012
Investigadores JC	28.518	29.612	32.057	32.962	34.571
Investigadores JP	22.059	23.662	26.296	28.721	29.791
Becarios de investigación JC	10.391	11.393	12.497	13.967	13.203
Becarios de investigación JP	2.959	2.578	3.170	3.442	4.183
Personal técnico I+D	8.236	8.852	9.548	10.521	11.814
Personal de apoyo I+D	7.228	7.114	8.633	8.832	8.460
Total	79.391	83.211	92.201	98.445	102.022

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

GRÁFICO N°23: CARGOS OCUPADOS POR PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2008 A 2012



CUADRO N°20: PERSONAL DEDICADO A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN TIPO DE ENTIDAD Y FUNCIÓN, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008 A 2012

Tipo de entidad y año	Investigadores EJC	Becarios de investigación EJC	Personal técnico I+D	Personal de apoyo I+D	Total
Organismos públicos					
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
2012	13.204	10.034	7.147	4.088	34.472
Universidades públicas					
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
2012	19.281	2.475	1.191	2.193	25.139
Universidades privadas					
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
2012	1.278	299	219	243	2.038
Empresas					
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
2012	3.801	644	2.889	1.491	8.824
Entidades sin fines de lucro					
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
2012	385	200	368	445	1.398
Total					
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
2012	37.947	13.651	11.814	8.460	71.872

CUADRO N°21: CARGOS DE INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN, SEGÚN DISCIPLINA Y CARRERAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012

Disciplina	Investigadores (JC y JP)	Becarios de investigación (JC y JP)	Total
Ciencias Exactas y Naturales	15.964	5.888	21.852
Biólogos	4.629	2.997	7.627
Físicos	2.649	561	3.210
Geólogos	1.288	256	1.545
Matemáticos	1.506	323	1.829
Químicos	4.079	1.056	5.135
Otros	1.813	694	2.506
Ingenierías y Tecnologías	11.799	3.450	15.249
Arquitectos	1.489	198	1.687
Ingenieros	8.567	2.317	10.884
Otros	1.742	935	2.677
Ciencias Médicas	9.123	1.849	10.971
Bioquímicos	3.597	754	4.351
Farmacéuticos	1.084	238	1.322
Médicos	2.761	596	3.357
Otros	1.682	260	1.942
Ciencias Agrícolas	7.812	1.147	8.959
Ingenieros Agrónomos	5.095	516	5.611
Veterinarios	1.676	281	1.956
Otros	1.041	351	1.392
Ciencias Sociales	13.828	3.483	17.312
Abogados	1.604	247	1.851
Antropólogos	1.249	438	1.688
Economistas	1.910	347	2.257
Ciencias de la Educación	2.198	286	2.485
Psicólogos	1.883	399	2.282
Sociólogos	1.687	563	2.250
Otros	3.297	1.203	4.500
Humanidades	5.836	1.569	7.405
Filósofos	1.071	415	1.485
Historiadores	1.420	477	1.897
Lingüistas	880	73	953
Literatos	938	367	1.305
Otros	1.527	238	1.765
Total	64.362	17.386	81.748

GRÁFICO N°24: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012

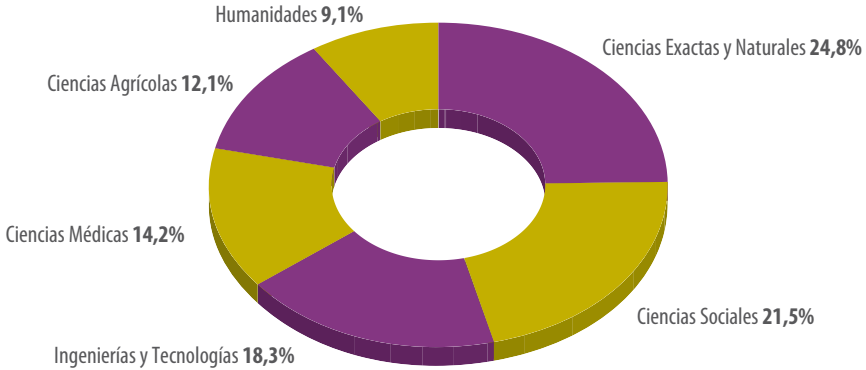
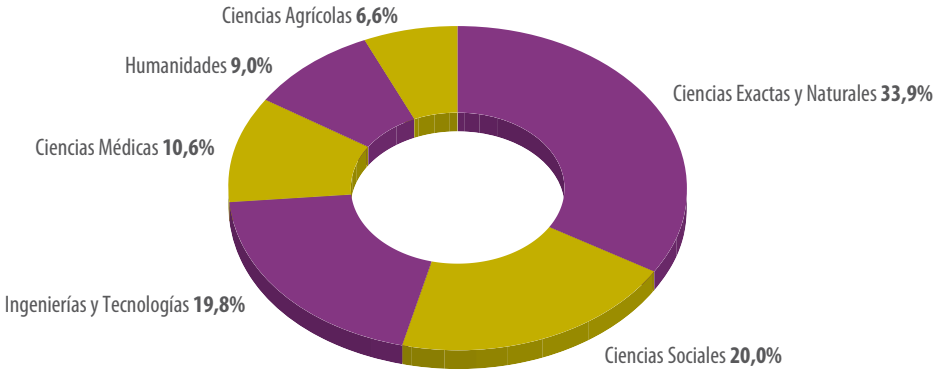


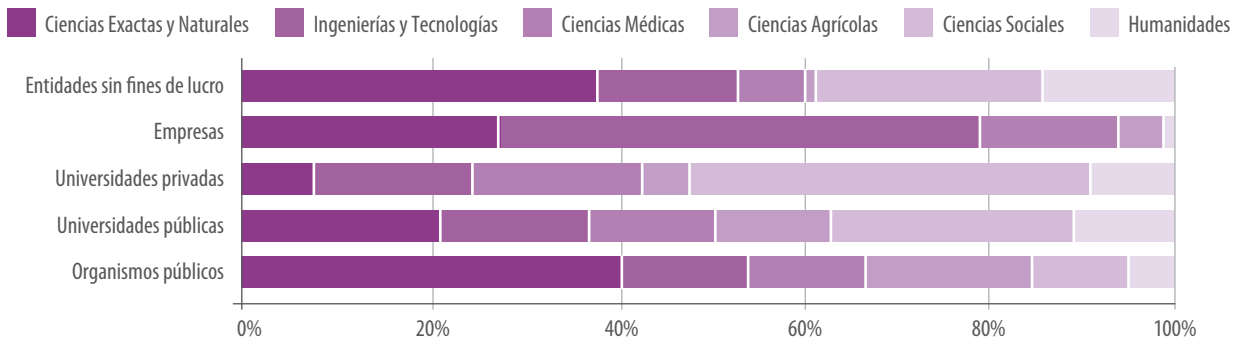
GRÁFICO N°25: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012



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 2012

Disciplinas	Total	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro
Ciencias Exactas y Naturales	25	40	21	8	28	38
Ingenierías y Tecnologías	18	14	16	17	51	15
Ciencias Médicas	14	13	14	18	15	7
Ciencias Agrícolas	12	18	12	5	5	1
Ciencias Sociales	22	10	26	43	1	25
Humanidades	9	5	11	9	0	14
Total	100	100	100	100	100	100

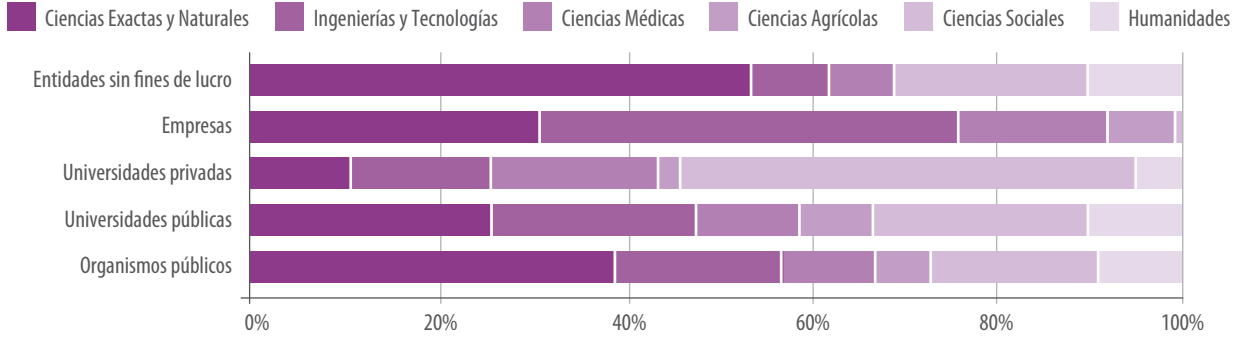
GRÁFICO N°26: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y POR TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012



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 2012

Área	Total	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro
Ciencias Exactas y Naturales	34	39	26	11	31	54
Ingenierías y Tecnologías	20	18	22	15	45	8
Ciencias Médicas	11	10	11	18	16	7
Ciencias Agrícolas	6	6	8	2	7	0
Ciencias Sociales	20	18	23	49	1	21
Humanidades	9	9	10	5	0	10
Total	100	100	100	100	100	100

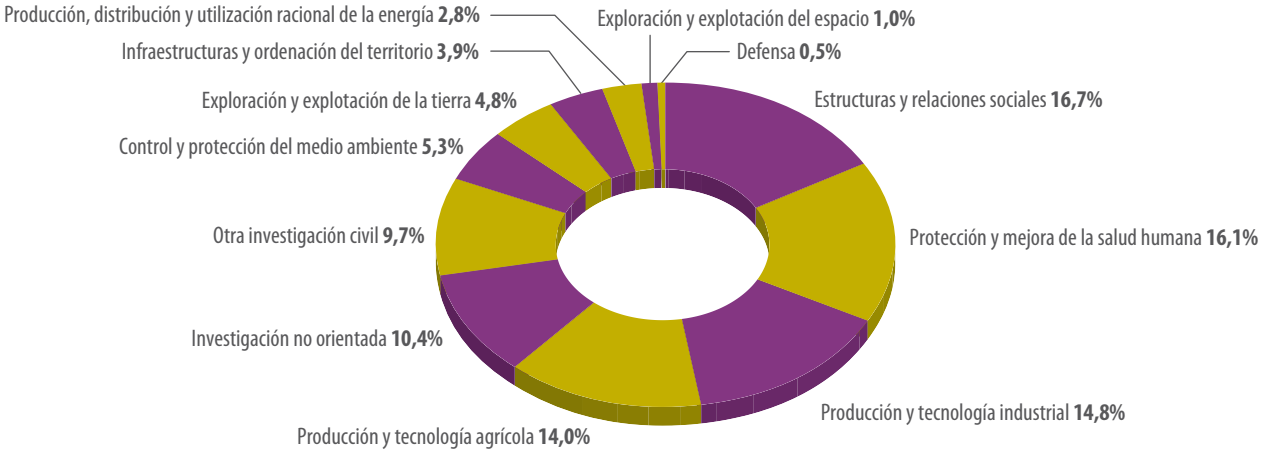
GRÁFICO N°27: BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y POR TIPO DE ENTIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012



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 2012

Objetivos socioeconómicos	Investigadores (JC y JP)		Becarios de investigación (JC y JP)	
Exploración y explotación de la tierra	3.089	5%	1.193	7%
Infraestructuras y ordenación del territorio	2.501	4%	430	2%
Control y protección del medio ambiente	3.423	5%	861	5%
Protección y mejora de la salud humana	10.360	16%	3.057	18%
Producción, distribución y utilización racional de la energía	1.799	3%	473	3%
Producción y tecnología agrícola	8.976	14%	2.144	12%
Producción y tecnología industrial	9.544	15%	1.979	11%
Estructuras y relaciones sociales	10.748	17%	2.097	12%
Exploración y explotación del espacio	631	1%	130	1%
Investigación no orientada	6.701	10%	4.005	23%
Otra investigación civil	6.244	10%	960	6%
Defensa	346	1%	57	0%
Total	64.362	100%	17.386	100%

GRÁFICO N°28: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA Y PARCIAL DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012



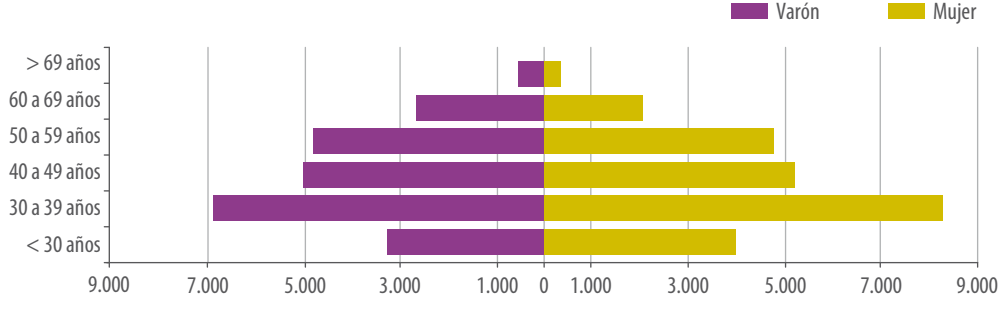
CAPÍTULO IV

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 2008 A 2012

Grupos de edad	2008			2009			2010			2011			2012		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Menos de 30 años	2.908	3.629	6.537	2.855	3.618	6.473	3.162	4.106	7.268	3.448	4.425	7.872	3.254	3.971	7.225
30 a 39 años	5.411	6.057	11.468	5.946	6.831	12.777	6.408	7.576	13.984	6.730	8.106	14.836	6.912	8.295	15.206
40 a 49 años	4.635	4.518	9.153	4.722	4.690	9.412	4.932	4.879	9.811	4.985	5.108	10.093	4.995	5.202	10.197
50 a 59 años	4.034	3.472	7.506	4.132	3.770	7.902	4.299	4.247	8.546	4.615	4.440	9.055	4.810	4.752	9.562
60 a 69 años	2.251	1.445	3.696	2.352	1.525	3.877	2.500	1.776	4.276	2.523	1.885	4.408	2.686	2.048	4.733
70 y más años	353	196	549	368	196	564	414	255	669	425	239	664	530	321	851
Total	19.592	19.317	38.909	20.375	20.630	41.005	21.715	22.839	44.554	22.726	24.203	46.929	23.186	24.588	47.774

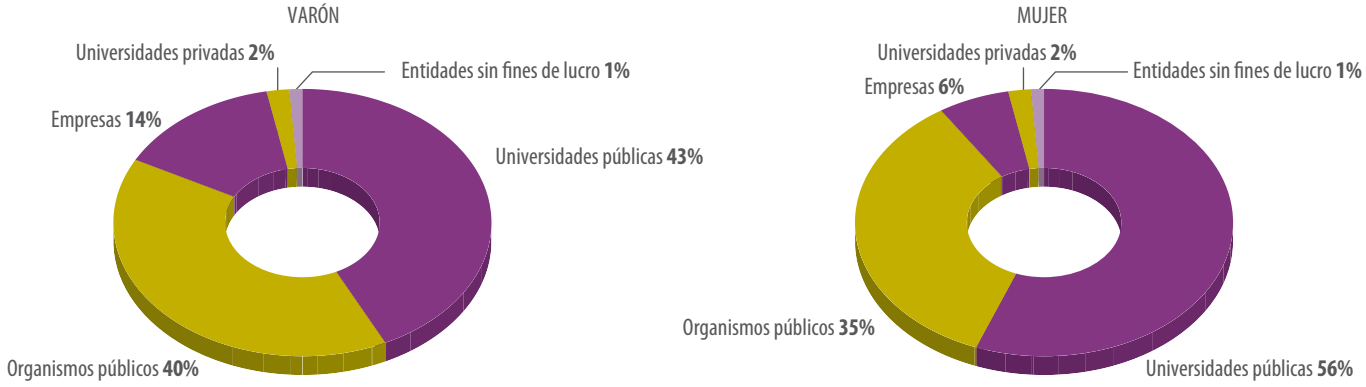
GRÁFICO N°29: PIRÁMIDE DE EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL DE INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN DE JORNADA COMPLETA, DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN GÉNERO Y GRUPOS DE EDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012



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 2012

Tipo de entidad	Varón	Mujer	Total
Organismos públicos	7.106	5.913	13.019
Universidades públicas	7.683	9.377	17.060
Universidades privadas	386	256	642
Empresas	2.503	1.036	3.539
Entidades sin fines de lucro	144	167	311
Total	17.822	16.749	34.571

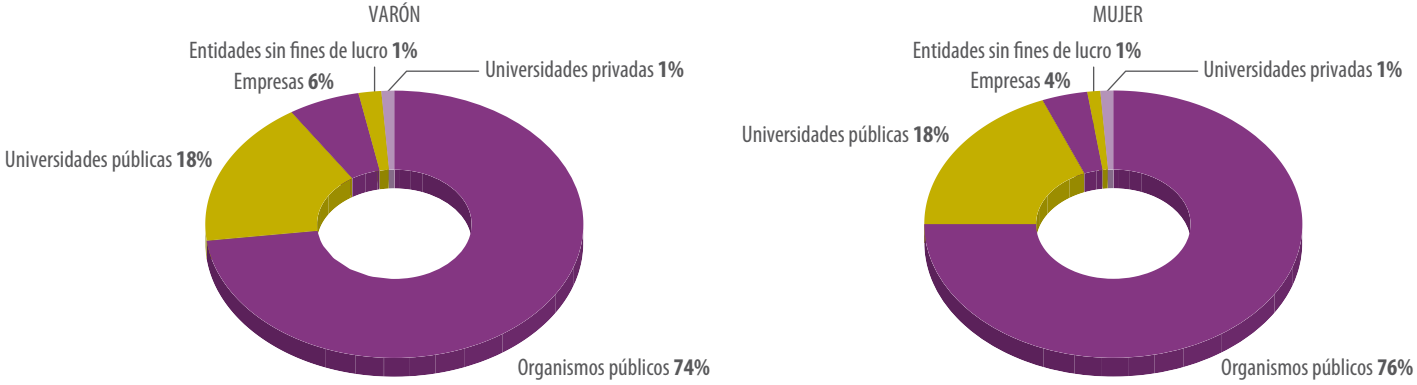
GRÁFICO N°30: INVESTIGADORES DE JORNADA COMPLETA DEDICADOS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN TIPO DE ENTIDAD POR GÉNERO, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012



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 2012

Tipo de entidad	Varón	Mujer	Total
Organismos públicos	3.974	5.931	9.905
Universidades públicas	958	1.459	2.417
Universidades privadas	87	96	183
Empresas	306	284	590
Entidades sin fines de lucro	40	68	108
Total	5.364	7.839	13.203

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 2012



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 2012

Grupos de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Menos de 30 años	769	651	1.420	1.222	1.394	2.616
30 a 39 años	4.149	3.944	8.094	3.608	4.426	8.035
40 a 49 años	4.904	5.057	9.962	4.063	4.857	8.921
50 a 59 años	4.784	4.728	9.512	2.849	3.571	6.419
60 a 69 años	2.686	2.048	4.733	1.281	1.356	2.637
70 y más años	530	321	851	593	570	1.162
Total	17.822	16.749	34.571	13.617	16.174	29.791

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 2012

Grupos de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Menos de 30 años	2.485	3.319	5.805	1.237	1.309	2.546
30 a 39 años	2.762	4.350	7.113	532	745	1.277
40 a 49 años	91	145	235	110	185	295
50 y más años	26	25	50	16	49	65
Total	5.364	7.839	13.203	1.894	2.289	4.183

CAPÍTULO V

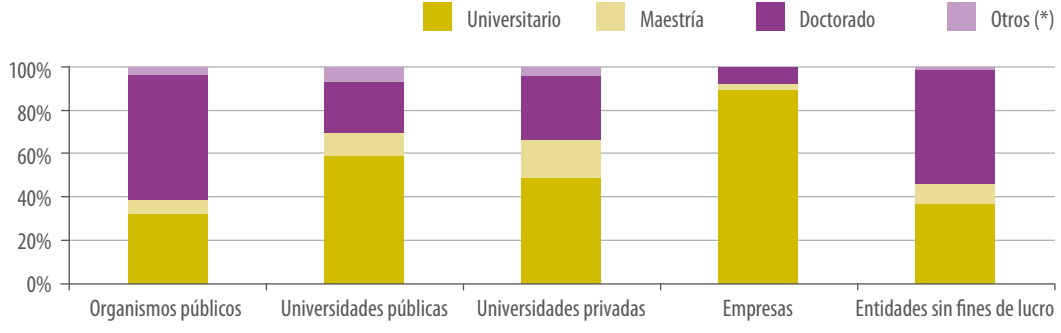
INVESTIGADORES Y BECARIOS DE INVESTIGACIÓN SEGÚN GRADO ACADÉMICO ALCANZADO

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 2012

Grado académico	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Universitario	4.371	24.237	1.835	4.095	217	34.754
Maestría	857	4.754	661	129	59	6.460
Doctorado	8.024	9.735	1.131	363	318	19.570
Otros(*)	505	2.912	149	0	12	3.578
Total	13.757	41.638	3.775	4.586	606	64.362

(*) Nota: profesorados universitarios, terciarios no universitarios 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 2012



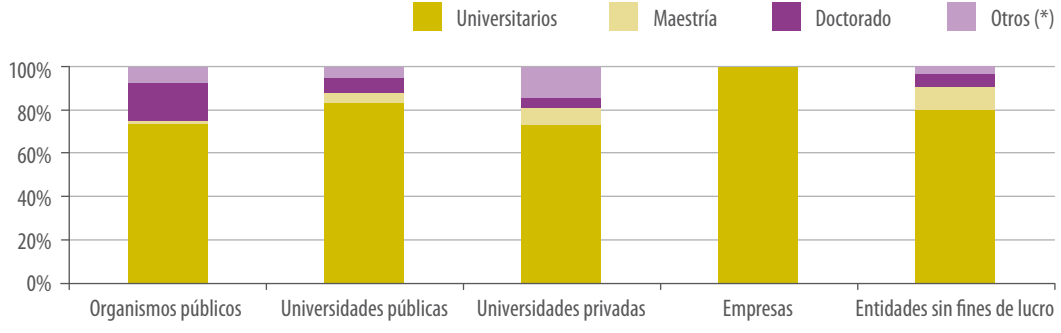
(*) Nota: profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

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 2012

Grado académico	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro	Total
Universitario	7.643	4.019	589	805	379	13.435
Maestría	115	247	65	0	47	475
Doctorado	1.781	332	41	0	31	2.186
Otros(*)	880	273	119	0	18	1.290
Total	10.420	4.871	814	805	476	17.386

(*) Nota: profesorados universitarios, 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 2012



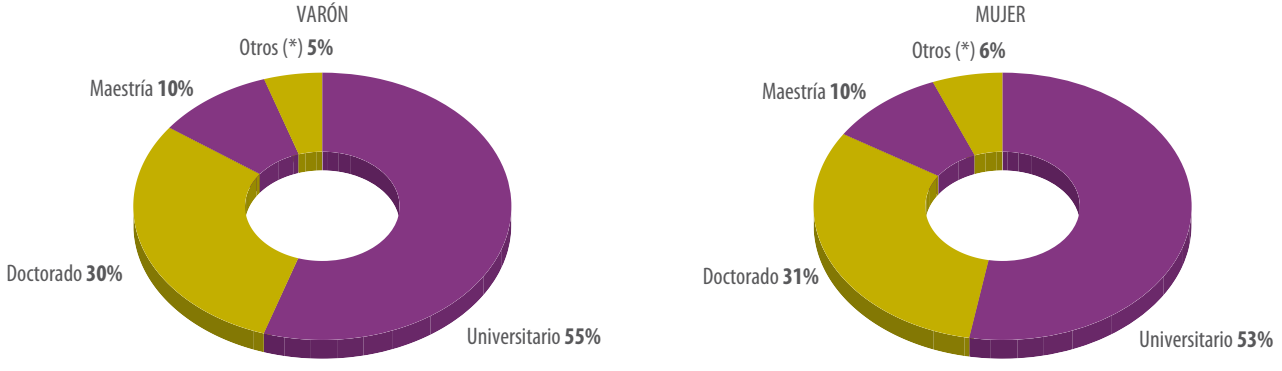
(*) Nota: profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

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 2012

Grado académico	Varón	Mujer	Total
Universitario	17.353	17.401	34.754
Maestría	3.055	3.406	6.460
Doctorado	9.553	10.017	19.570
Otros(*)	1.478	2.100	3.578
Total	31.439	32.923	64.362

(*) Nota: profesorados universitarios, 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 2012



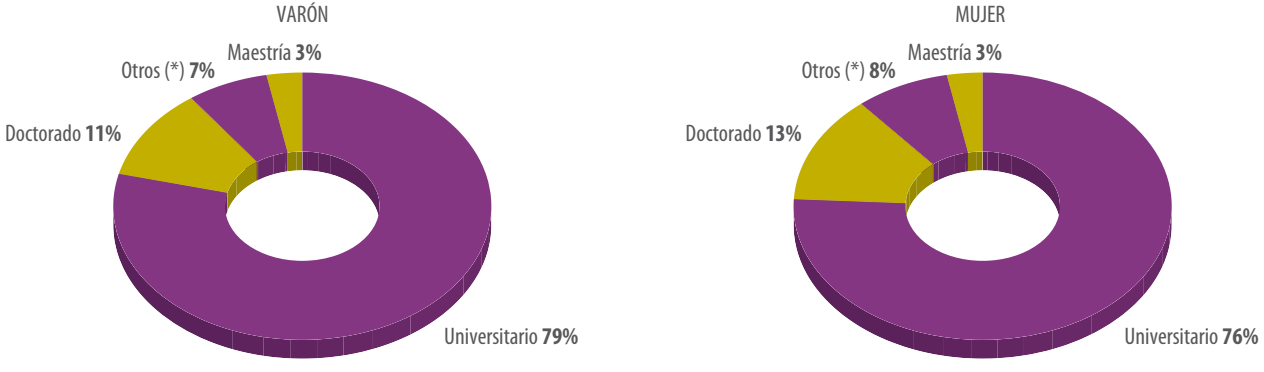
(*) Nota: profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores.

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 2012

Grado académico	Varón	Mujer	Total
Universitario	5.706	7.729	13.435
Maestría	183	292	475
Doctorado	831	1.354	2.186
Otros(*)	538	752	1.290
Total	7.258	10.128	17.386

(*) 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 2012



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

CAPÍTULO VI

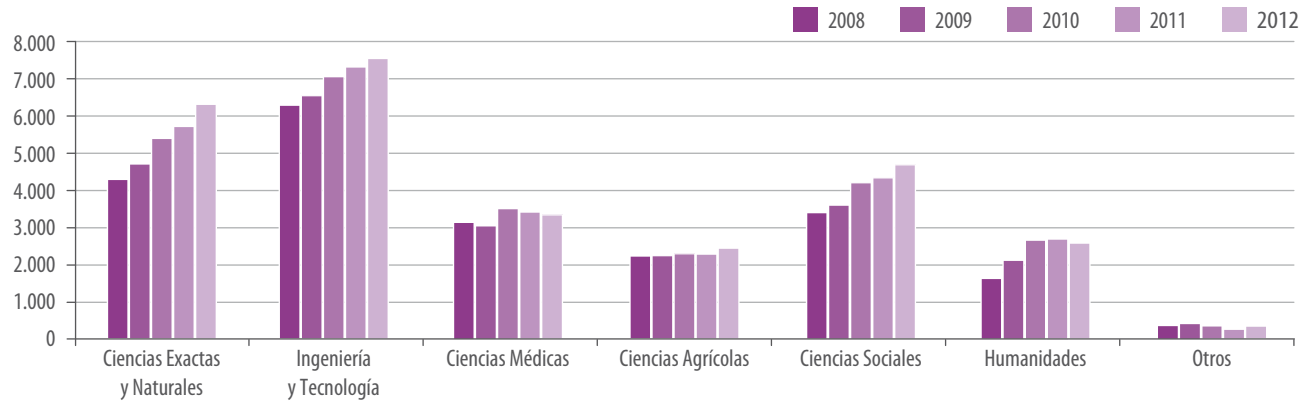
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

CUADRO N°34: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR DISCIPLINAS, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008 A 2012

Disciplinas	Proyectos				
	2008	2009	2010	2011	2012
Ciencias Exactas y Naturales	4.285	4.686	5.390	5.745	6.285
Ingeniería y Tecnología	6.287	6.593	7.095	7.336	7.547
Ciencias Médicas	3.097	3.064	3.525	3.441	3.364
Ciencias Agrícolas	2.250	2.229	2.294	2.312	2.440
Ciencias Sociales	3.394	3.590	4.226	4.312	4.675
Humanidades	1.674	2.122	2.656	2.685	2.581
Otros	379	421	395	273	318
Total (*)	21.366	22.705	25.581	26.104	27.209

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

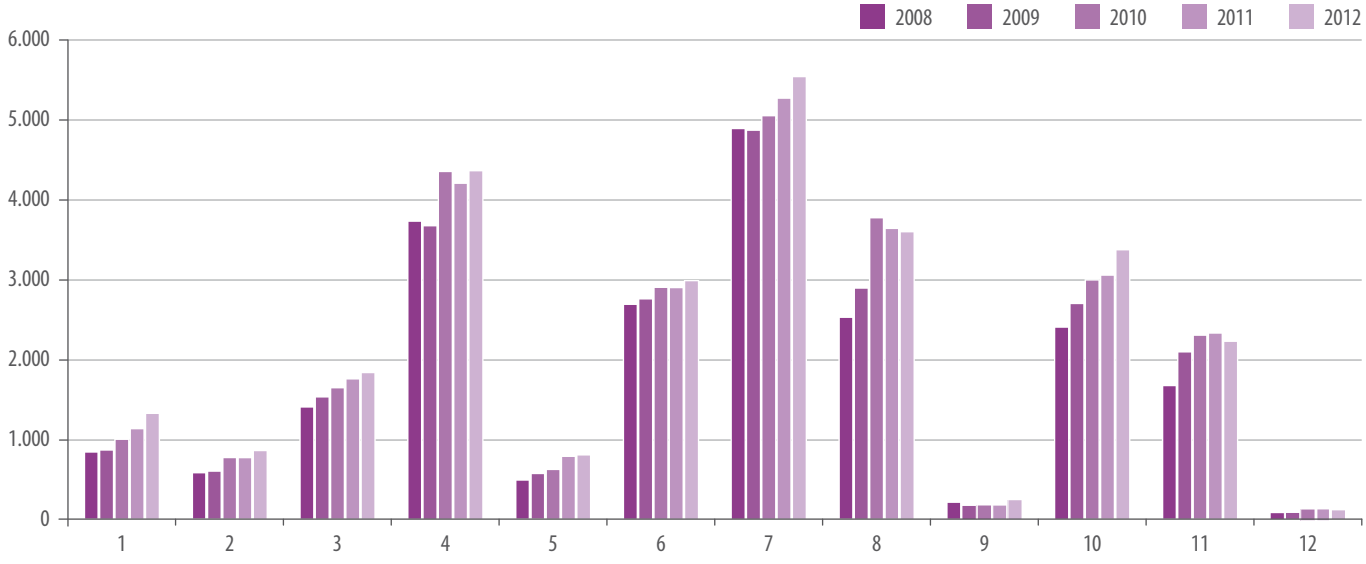
GRÁFICO N°36: CANTIDAD DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR DISCIPLINAS, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008 A 2012



CUADRO N°35: CANTIDAD DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008 A 2012

Objetivos socioeconómicos	Proyectos				
	2008	2009	2010	2011	2012
Exploración y explotación de la tierra	818	881	1.005	1.140	1.319
Infraestructuras y ordenación del territorio	594	612	741	763	857
Control y protección del medio ambiente	1.383	1.510	1.627	1.754	1.828
Protección y mejora de la salud humana	3.727	3.670	4.343	4.203	4.361
Producción, distribución y utilización racional de la energía	472	554	610	779	800
Producción y tecnología agrícola	2.667	2.747	2.904	2.889	2.982
Producción y tecnología industrial	4.894	4.877	5.057	5.275	5.562
Estructuras y relaciones sociales	2.514	2.885	3.762	3.632	3.601
Exploración y explotación del espacio	174	156	165	157	239
Investigación no orientada	2.386	2.676	2.976	3.066	3.358
Otra investigación civil	1.665	2.075	2.265	2.307	2.201
Defensa	72	62	126	139	101
Total	21.366	22.705	25.581	26.104	27.209

GRÁFICO N°37: CANTIDAD DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS, AL 31 DE DICIEMBRE DE LOS AÑOS 2008 A 2012

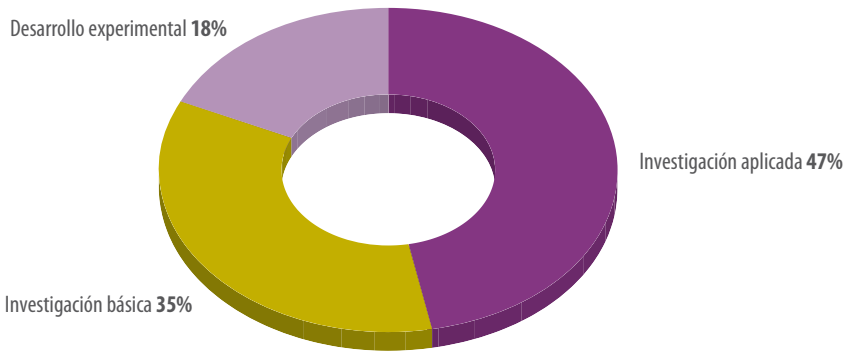


Referencias
1. Exploración y explotación de la tierra.
2. Infraestructuras y ordenación del territorio.
3. Control y protección del medio ambiente.
4. Protección y mejora de la salud humana.
5. Producción, distribución y utilización racional de la energía.
6. Producción y tecnología agrícola.
7. Producción 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 2012

Tipo de actividad	Cantidad de proyectos
Investigación básica	9.574
Investigación aplicada	12.774
Desarrollo experimental	4.862
Total	27.209

GRÁFICO N°38: PORCENTAJE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012



CAPÍTULO VII

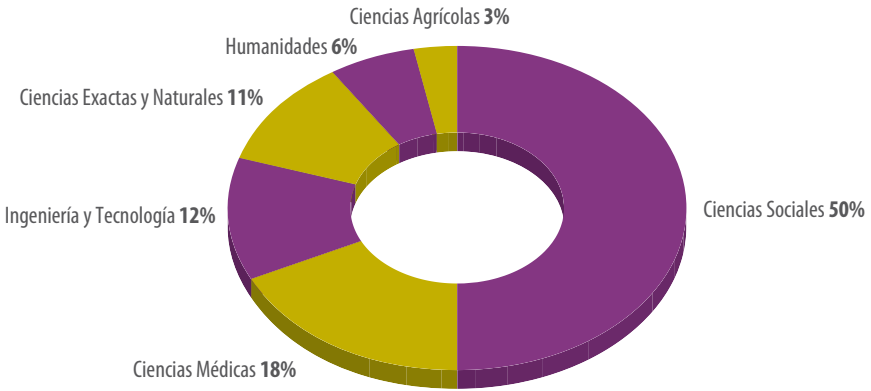
PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

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 2007 A 2011

Disciplinas de formación de los grados	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias Agrícolas	2.307	2.165	2.237	2.494	2.549
Ciencias Médicas	11.341	12.138	12.708	13.626	13.234
Ciencias Sociales	33.295	35.146	35.508	36.084	36.748
Ciencias Exactas y Naturales	5.936	6.637	7.065	7.685	8.290
Humanidades	3.562	3.639	3.936	3.616	4.019
Ingeniería y Tecnología	5.947	5.856	7.998	7.352	8.602
Total	62.388	65.581	69.452	70.857	73.442

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 2011



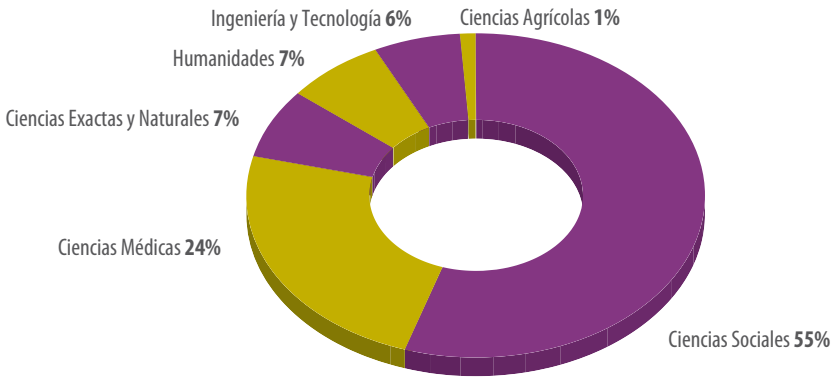
Fuente: elaboración propia en base a SPU - Departamento de Información Universitaria.

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 2007 A 2011

Disciplinas de formación de los grados	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias Agrícolas	214	378	308	332	330
Ciencias Médicas	2.773	6.168	3.885	4.437	8.709
Ciencias Sociales	15.716	17.526	18.575	17.723	19.579
Ciencias Exactas y Naturales	2154	2454	2137	2281	2608
Humanidades	1.650	1.566	2.364	2.102	2.650
Ingeniería y Tecnología	1.633	1.236	1.408	1.699	2.026
Total	24.140	29.328	28.677	28.574	35.902

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 2011



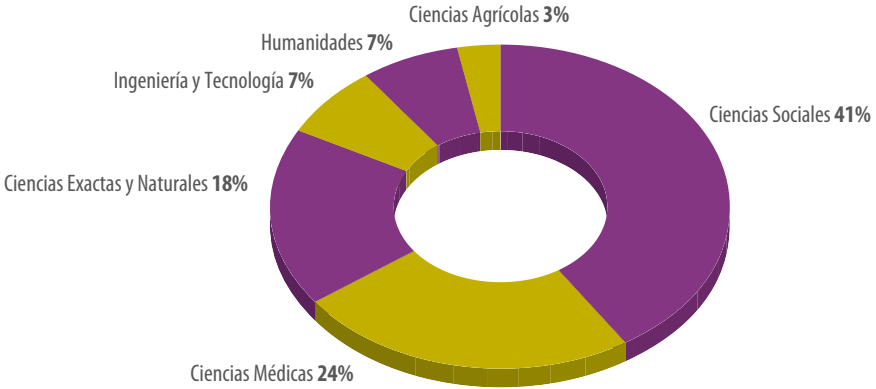
Fuente: elaboración propia en base a SPU - Departamento de Información Universitaria.

CUADRO N°39: NÚMERO DE EGRESADOS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS POSGRADOS. AÑOS 2007 A 2011

Disciplinas	Grado académico	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias Agrícolas	Doctorado	19	25	57	100	75
	Maestría	59	175	74	107	78
	Especialidad	37	31	30	74	80
	Total	115	231	161	281	233
Ciencias Médicas	Doctorado	68	48	66	142	135
	Maestría	63	70	57	115	59
	Especialidad	412	1.338	769	2.211	1.451
	Total	543	1.456	892	2.468	1.645
Ciencias Sociales	Doctorado	56	63	85	215	291
	Maestría	538	456	449	593	703
	Especialidad	1.282	1.139	909	1.695	1.887
	Total	1.876	1.658	1.443	2.503	2.881
Ciencias Exactas y Naturales	Doctorado	275	300	421	643	694
	Maestría	164	148	168	197	159
	Especialidad	142	203	231	330	365
	Total	581	651	820	1.170	1.218
Humanidades	Doctorado	39	60	53	108	195
	Maestría	54	137	81	84	144
	Especialidad	33	66	57	90	142
	Total	126	263	191	282	481
Ingeniería y Tecnología	Doctorado	45	56	66	120	85
	Maestría	69	57	76	110	93
	Especialidad	94	168	157	278	336
	Total	208	281	299	508	514
Total	Doctorado	502	552	748	1.328	1.475
	Maestría	947	1.043	905	1.206	1.236
	Especialidad	2.000	2.945	2.153	4.678	4.261
	Total	3.449	4.540	3.806	7.212	6.972

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 2011



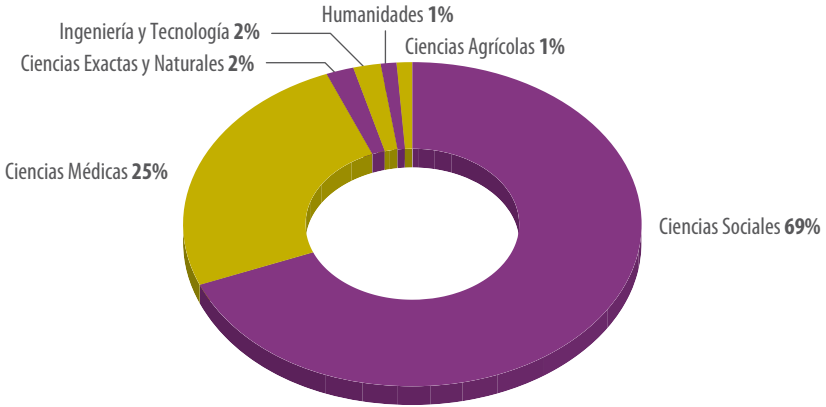
Fuente: elaboración propia en base a SPU - Departamento de Información Universitaria.

CUADRO N°40: NÚMERO DE EGRESADOS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS POSGRADOS. AÑOS 2007 A 2011

Disciplinas	Grado académico	2007	2008	2009	2010	2011
Ciencias Agrícolas	Doctorado	0	0	0	2	1
	Maestría	0	0	0	0	0
	Especialidad	34	42	1	60	26
	Total	34	42	1	62	27
Ciencias Médicas	Doctorado	31	11	13	9	28
	Maestría	53	64	91	58	61
	Especialidad	507	692	742	689	807
	Total	591	767	846	756	896
Ciencias Sociales	Doctorado	139	146	142	141	149
	Maestría	1.173	1.255	1.563	1.620	1.418
	Especialidad	631	662	765	648	897
	Total	1.943	2.063	2.470	2.409	2.464
Ciencias Exactas y Naturales	Doctorado	1	0	0	3	0
	Maestría	14	16	23	12	25
	Especialidad	44	94	90	70	51
	Total	59	110	113	85	76
Humanidades	Doctorado	20	18	19	18	18
	Maestría	24	25	26	30	28
	Especialidad	0	0	0	0	1
	Total	44	43	45	48	47
Ingeniería y Tecnología	Doctorado	3	8	2	3	2
	Maestría	12	24	28	37	39
	Especialidad	31	24	6	81	30
	Total	46	56	36	121	71
Total	Doctorado	194	183	176	176	198
	Maestría	1.276	1.384	1.731	1.757	1.571
	Especialidad	1.247	1.514	1.604	1.548	1.812
	Total	2.717	3.081	3.511	3.481	3.581

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 2011



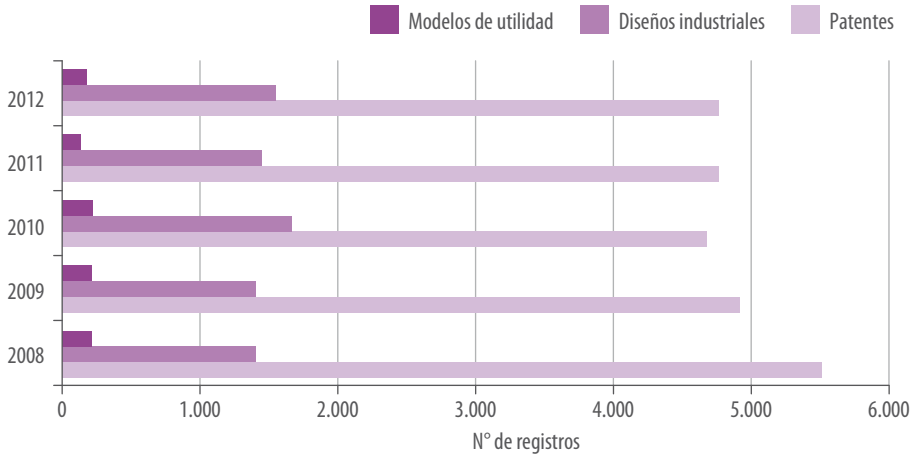
Fuente: elaboración propia en base a SPU - Departamento de Información Universitaria.

CUADRO N°41: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITADOS EN ARGENTINA SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES. AÑOS 2008 A 2012

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
2008	801	4.781	5.582	185	26	211	799	613	1.412	66.326	23.303	89.629	263	79	342
2009	640	4.336	4.976	194	25	219	902	512	1.414	65.273	18.410	83.683	268	59	327
2010	552	4.165	4.717	177	41	218	1.017	659	1.676	68.974	19.454	88.428	169	62	231
2011	688	4.133	4.821	115	16	131	701	743	1.444	57.346	20.148	77.494	N/D	N/D	N/D
2012	697	4.119	4.816	150	24	174	736	831	1.567	61.171	20.390	81.561	N/D	N/D	N/D

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

GRÁFICO N°43: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITADOS EN ARGENTINA. AÑOS 2008 A 2012

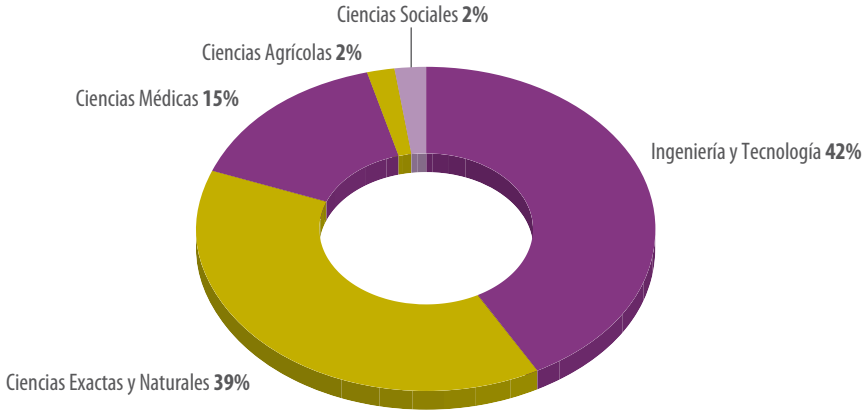


Fuente: INPI.

CUADRO N°42: SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR DISCIPLINAS. AÑO 2011

Disciplinas	Participación (%)
Ingeniería y Tecnología	42,2
Ciencias Exactas y Naturales	38,7
Ciencias Médicas	14,6
Ciencias Agrícolas	2,4
Planificación Urbana	0,4
Humanidades	-
Ciencias Sociales	1,7
Total	100

GRÁFICO N°44: PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, POR DISCIPLINAS. AÑO 2011



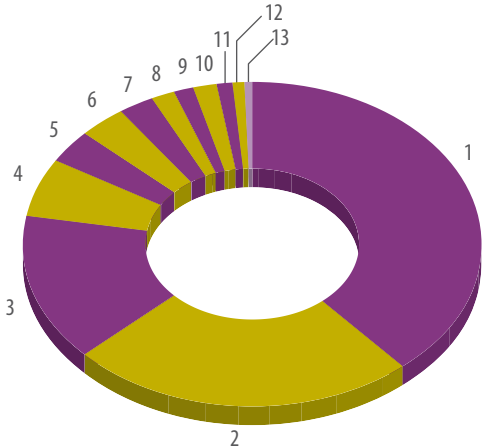
Fuente: INPI.

CUADRO N°43: SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN. AÑO 2011

Campos de aplicación	Participación (%)
Química, petroquímica y carboquímica	38,7
Desarrollo industrial y tecnológico	24,6
Salud humana	14,6
Agricultura, ganadería y pesca	2,4
Desarrollo del transporte	5,9
Energía, recursos naturales y minería	1,6
Alimentos, bebidas y tabaco	3,3
Textiles, vestidos y cuero	1,4
Desarrollo socioeconómico, educación y servicios	1,7
Mobiliario, metalurgia, productos metálicos y equipo	3,3
Celulosa, papel, impresión y encuadernación	1,3
Control y protección del medio ambiente	0,8
Ordenamiento territorial	0,4
Total	100,0

Fuente: INPI.

GRÁFICO N°45: PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, SEGÚN PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN. AÑO 2011



Referencias
1. Química, petroquímica y carboquímica **38,7%**
2. Desarrollo industrial y tecnológico **24,6%**
3. Salud humana **14,6%**
4. Desarrollo del transporte **5,9%**
5. Alimentos, bebidas y tabaco **3,3%**
6. Mobiliario, metalurgia, productos metálicos y equipo **3,3%**
7. Agricultura, ganadería y pesca **2,4%**
8. Desarrollo socioeconómico, educación y servicios **1,7%**
9. Energía, recursos naturales y minería **1,6%**
10. Textiles, vestidos y cuero **1,4%**
11. Celulosa, papel, impresión y encuadernación **1,3%**
12. Control y protección del medio ambiente **0,8%**
13. Ordenamiento territorial **0,4%**

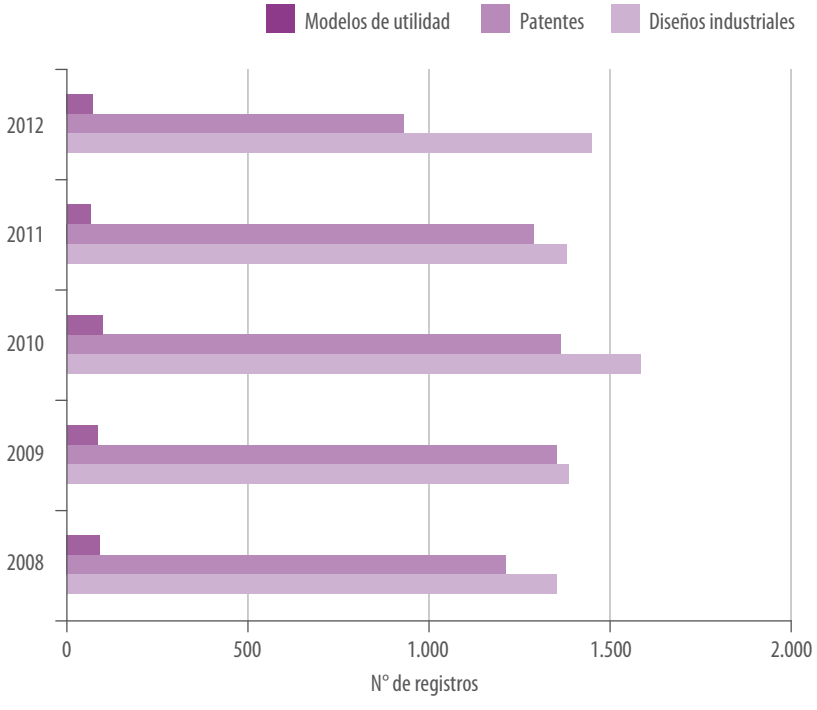
Fuente: INPI.

CUADRO N°44: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CONCEDIDOS EN ARGENTINA, SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES. AÑOS 2008 A 2012

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
2008	244	970	1.214	84	11	95	758	598	1.356	43.904	15.425	59.329	128	47	175
2009	248	1106	1.354	77	4	81	864	524	1.388	53.522	19.795	73.317	158	55	213
2010	211	1.155	1.366	89	14	103	983	602	1.585	58.148	19.382	77.530	126	36	162
2011	224	1.067	1.291	65	5	70	691	689	1.380	50.460	16.819	67.279	N/D	N/D	N/D
2012	163	769	932	62	14	76	705	739	1.444	51.646	17.215	68.861	N/D	N/D	N/D

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

GRÁFICO N°46: TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CONCEDIDOS EN ARGENTINA. AÑOS 2008 A 2012



Fuente: INPI.

CUADRO N°45: OTROS INDICADORES DE ARGENTINA CONFECCIONADOS A TRAVÉS DE LAS PATENTES SOLICITADAS, SEGÚN MODALIDAD DE LA OECD. AÑOS 2008 A 2012

Indicadores	2008	2009	2010	2011	2012
Índice de dependencia	5,97	6,78	7,55	6,01	5,91
Índice de autosuficiencia	0,14	0,13	0,12	0,14	0,14
Coeficiente de invención	2,04	1,61	1,38	1,70	1,70

Fuente: elaboración propia en base al INPI.
Definiciones OECD:
Índice de dependencia: N° de patentes solicitadas por no residentes / N° de patentes solicitadas por residentes.
Índice de autosuficiencia: N° de patentes solicitadas por residentes / N° total de patentes solicitadas.
Coeficiente de invención: N° de patentes solicitadas por residentes cada 100.000 habitantes.

PUBLICACIONES

CUADRO N°46: PRODUCCIÓN ARGENTINA EN EL *SCIENCE CITATION INDEX* (*SCI*) POR TIPO DE PUBLICACIÓN. AÑOS 2008 A 2012

Tipo de publicación	2008	2009	2010	2011	2012
Artículos	5.872	6.171	6.637	7.242	7.412
Actas de reunión	1.077	712	907	750	875
Revisiones	251	293	241	275	302
Material editorial	164	163	183	193	191
Cartas	119	122	123	157	132
Artículos en conferencia	405	383	279	138	103
Correcciones	18	22	25	33	26
Noticias	10	6	8	8	11
Revisión de libros	0	5	15	13	9
Biografías	12	10	5	10	4
Preimpresos	0	2	0	1	0
Total	7.928	7.889	8.423	8.820	9.065

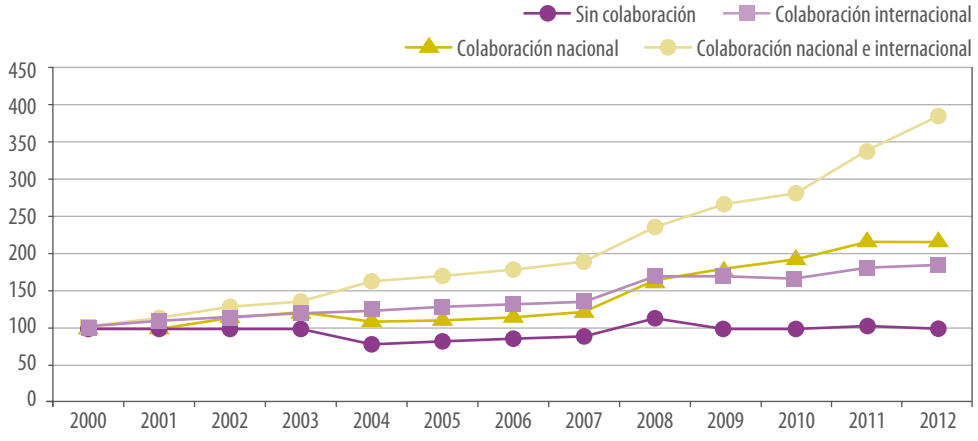
Fuente: CAICYT para los años 2007 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* a partir del año 2011.

CUADRO N°47: REGISTROS ARGENTINOS EN *SCI*, SEGÚN TIPO DE COLABORACIÓN. AÑOS 2008 A 2012

Tipo de colaboración	2008	2009	2010	2011	2012
Internacional	2.222	2.226	2.198	2.323	2.391
Nacional	2.282	2.457	2.672	2.943	2.932
Nacional e internacional	1.103	1.202	1.270	1.526	1.740
Sin colaboración	2.321	2.004	2.030	2.028	2.002
Total	7.928	7.889	8.190	8.820	9.065

Fuente: CAICYT para los años 2008 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* a partir del año 2011.

GRÁFICO N°47: EVOLUCIÓN DE LOS REGISTROS ARGENTINOS EN EL *SCI*. AÑOS 2000 A 2012



Nota: base 100= año 2000.
Fuente: CAICYT para los años 2000 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* a partir del año 2011.

CUADRO N°48: REGISTROS ARGENTINOS EN EL *SCI*, SEGÚN DISCIPLINA CIENTÍFICA. AÑOS 2008 A 2012

Disciplina	2008	2009	2010	2011	2012
Física, Química y Ciencias de la Tierra	2.743	2.811	2.699	3.295	3.329
Ciencias de la Vida	2.872	2.739	3.073	3.139	3.252
Agricultura, Biología y Medio Ambiente	2.283	2.376	2.484	2.233	2.359
Medicina Clínica	2.142	1.793	2.269	2.022	1.936
Ingeniería, Computación y Tecnología	740	746	823	832	777
Ciencias Multidisciplinarias	121	131	190	238	370
Ciencias Sociales y del Comportamiento	366	334	296	351	299
Instrumentos	50	59	101	66	67
Artes y Humanidades	16	18	12	19	33
Sin asignar	0	3	105	14	4

Fuente: CAICYT para los años 2008 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* a partir del año 2011.

CUADRO N°49: REGISTROS ARGENTINOS EN *SCI* CON COLABORACIÓN INTERNACIONAL, SEGÚN DISCIPLINA CIENTÍFICA. AÑOS 2008 A 2012

Disciplina	2008	2009	2010	2011	2012
Física, Química y Ciencias de la Tierra	1.364	1.440	1.493	1.617	1.753
Ciencias de la Vida	1.092	1.191	1.262	1.369	1.399
Agricultura, Biología y Medio Ambiente	877	894	772	837	935
Medicina Clínica	755	715	780	837	810
Ingeniería, Computación y Tecnología	316	331	335	348	360
Ciencias Multidisciplinarias	75	86	87	140	232
Ciencias Sociales y del Comportamiento	154	150	153	179	148
Instrumentos	22	27	36	28	36
Artes y Humanidades	3	6	4	9	15
Sin asignar	0	0	1	2	2

Fuente: CAICYT para los años 2008 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* a partir del año 2011.

CUADRO N°50: REGISTROS ARGENTINOS EN *SCI* SIN COLABORACIÓN INTERNACIONAL, SEGÚN DISCIPLINA CIENTÍFICA. AÑOS 2008 A 2012

Disciplina	2008	2009	2010	2011	2012
Ciencias de la Vida	1.780	1.548	1.695	1.770	1.853
Física, Química y Ciencias de la Tierra	1.379	1.371	1.472	1.678	1.576
Agricultura, Biología y Medio Ambiente	1.406	1.482	1.302	1.396	1.424
Medicina Clínica	1.387	1.078	1.260	1.185	1.126
Ingeniería, Computación y Tecnología	424	415	478	484	417
Ciencias Sociales y del Comportamiento	212	184	142	172	151
Ciencias Multidisciplinarias	46	45	48	98	138
Instrumentos	28	32	24	38	31
Artes y Humanidades	13	12	8	10	18
Sin asignar	0	3	8	12	2

Fuente: CAICYT para los años 2008 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* a partir del año 2011.

CUADRO N°51: REGISTROS ARGENTINOS EN *SCI* CON COLABORACIÓN INTERNACIONAL, SEGÚN PAÍS. AÑOS 2008 A 2012

País	2008	2009	2010	2011	2012
Estados Unidos	1.170	1.210	1.277	1.364	1.520
España	637	677	759	842	1.025
Brasil	575	555	579	677	754
Alemania	363	443	460	561	659
Francia	370	406	485	543	614
Italia	268	297	317	409	546
Inglaterra	293	302	315	378	458
Canadá	273	268	297	392	430
Chile	202	229	260	306	421
Holanda	135	143	144	225	317
Suiza	114	93	141	211	312
Australia	121	146	157	236	311
Colombia	127	134	140	206	271
Suecia	129	103	138	189	270
China	114	104	119	187	247
México	188	212	218	258	246

Fuente: CAICYT para los años 2008 a 2010 y elaboración propia sobre datos de *Thomson Reuters - Web of Science* a partir del año 2011.

CUADRO N°52: PRODUCCIÓN ARGENTINA EN TECNOLOGÍAS DE PROPÓSITO GENERAL (TPG) EN *SCI*. AÑOS 2008 A 2012

Tecnologías de Propósito General	2008	2009	2010	2011	2012
TIC	125	141	149	148	149
Nanotecnología	330	386	409	442	654
Biotecnología	295	325	393	434	500

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 2008 A 2012

Tecnologías de Propósito General	2008	2009	2010	2011	2012
TIC	1,58%	1,79%	1,77%	1,68%	1,64%
Nanotecnología	4,16%	4,89%	4,86%	5,01%	7,21%
Biotecnología	3,72%	4,12%	4,67%	4,92%	5,52%

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

CAPÍTULO VIII

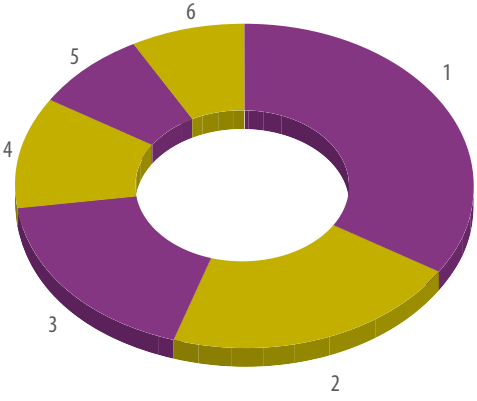
INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PROVINCIAL

CUADRO N°54: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR PROVINCIA.(*) AÑOS 2011 Y 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Provincias(**)	Gasto en ACyT	
	2011	2012
Buenos Aires	4.469.885	6.083.169
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	3.001.583	3.629.010
Córdoba	1.119.051	1.485.821
Santa Fe	1.083.646	1.331.857
Río Negro	386.395	774.802
Mendoza	523.770	659.316
Tucumán	468.429	642.854
San Luis	277.771	369.620
San Juan	237.210	293.832
Entre Ríos	253.735	281.078
Misiones	143.243	241.839
Corrientes	215.464	237.369
Chubut	182.277	235.534
Salta	166.471	206.492
Jujuy	121.651	195.378
La Rioja	146.282	187.222
Chaco	104.716	185.775
Neuquén	103.193	148.251
Catamarca	114.367	137.848
La Pampa	101.408	133.669
Santiago del Estero	98.374	123.543
Santa Cruz	79.547	87.650
Formosa	50.675	69.971
Tierra del Fuego	40.623	53.456
Total	13.489.765	17.795.354

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 2012.

GRÁFICO N°48: PORCENTAJE DE GASTO EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS POR PROVINCIA. AÑO 2012



Referencias
1. Buenos Aires **34%**
2. Ciudad Autónoma de Buenos Aires **21%**
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 POR PROVINCIA.(*)
AÑOS 2011 Y 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Provincias(**)	Gasto en I+D	
	2011	2012
Buenos Aires	3.927.403	5.288.373
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.691.268	3.460.746
Córdoba	1.029.432	1.383.269
Santa Fe	967.124	1.184.308
Río Negro	336.785	714.064
Tucumán	426.671	597.761
Mendoza	453.520	576.603
San Luis	255.297	342.740
San Juan	216.396	264.440
Entre Ríos	214.701	239.939
Misiones	119.863	217.467
Chubut	159.672	208.974
Corrientes	173.003	207.584
Salta	140.051	178.324
Jujuy	104.600	170.402
Chaco	79.949	161.169
La Rioja	122.501	161.140
Neuquén	94.540	137.769
Catamarca	100.195	121.819
La Pampa	86.746	119.798
Santiago del Estero	83.937	105.577
Santa Cruz	58.457	76.899
Formosa	39.428	57.459
Tierra del Fuego	35.517	47.615
Total	11.917.053	16.024.239

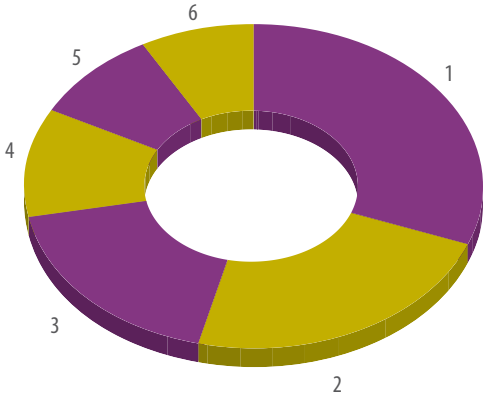
Notas:
(*) Corresponden a los gastos ejecutados en la jurisdicción provincial, si bien pueden provenir de diversos orígenes como figura en los cuadros de financiamiento.
(**) Las provincias se ubicaron según el orden decreciente de los gastos en I+D durante 2012.

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 2011 Y 2012

Provincias(*)	Investigadores EJC		Becarios de investigación EJC		Técnicos y personal de apoyo		Total	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Buenos Aires	10.620	11.031	3.819	3.789	7.398	7.572	21.837	22.393
Ciudad Autónoma de Buenos	7.529	8.082	4.105	3.747	4.085	4.441	15.719	16.270
Córdoba	3.712	3.767	1.832	1.704	1.835	1.401	7.379	6.872
Santa Fe	3.448	3.509	1.237	1.189	1.225	1.374	5.909	6.071
Mendoza	1.737	1.784	460	484	687	820	2.883	3.088
Tucumán	1.438	1.460	416	426	846	894	2.701	2.780
Río Negro	914	1.012	313	353	416	443	1.644	1.808
San Luis	973	1.063	227	231	281	360	1.482	1.654
San Juan	725	965	186	185	245	265	1.156	1.414
Salta	547	529	182	184	284	328	1.013	1.040
Entre Ríos	619	553	97	104	318	344	1.034	1.001
Chubut	427	445	199	201	259	312	885	958
Corrientes	546	449	258	196	222	262	1.026	907
La Rioja	425	447	122	128	158	200	705	774
Misiones	402	402	107	188	151	159	660	749
Chaco	195	358	74	121	187	189	456	669
Jujuy	297	365	50	63	83	166	430	593
Catamarca	414	390	53	41	128	135	595	566
Neuquén	326	318	88	91	115	121	529	529
La Pampa	321	340	73	72	104	106	498	518
Santiago del Estero	306	293	70	76	94	104	470	473
Santa Cruz	190	192	24	22	61	59	275	273
Tierra del Fuego	84	86	35	40	87	110	206	236
Formosa	101	106	16	16	84	111	201	233
Total	36.295	37.947	14.045	13.651	19.353	20.274	69.693	71.872

(*) Nota: las provincias se ubicaron según el orden decreciente de la cantidad total de personas dedicadas a I+D en 2012.

GRÁFICO N°49: PORCENTAJE DE PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EQUIVALENTES A JORNADA COMPLETA, POR PROVINCIA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012



Referencias
1. Buenos Aires **31%**
2. Ciudad Autónoma de Buenos Aires **23%**
3. Mendoza, Tucumán, Río Negro, San Luis, San Juan, Entre Ríos, Corrientes **18%**
4. Salta, Chubut, La Rioja, La Pampa, Misiones, Catamarca, Neuquén, Santiago del Estero, Jujuy, Chaco, Santa Cruz, Formosa, Tierra del Fuego **11%**
5. Córdoba **9%**
6. Santa Fe **8%**

CAPÍTULO IX

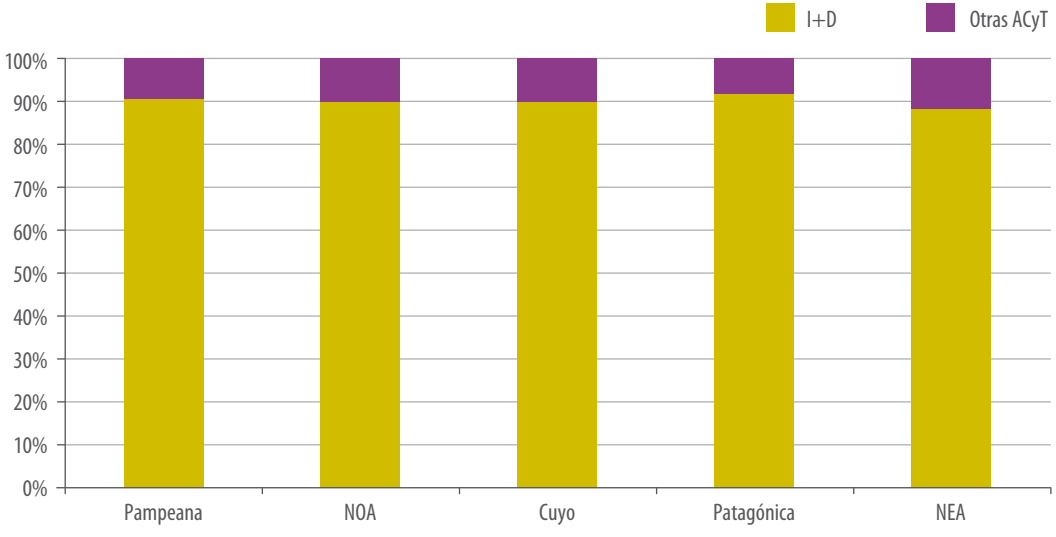
INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA REGIONAL

CUADRO N°57: GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS Y GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2012 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)

Región	Gasto en ACyT	Gasto en I+D
Pampeana	12.944.604	11.676.433
Patagónica	1.299.693	1.185.321
NOA	1.493.336	1.335.023
Cuyo	1.322.767	1.183.783
NEA	734.954	643.679
Total	17.795.354	16.024.239

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

GRÁFICO N°50: GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN RELACIÓN AL TOTAL DE GASTOS EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN REGIÓN ECONÓMICA. AÑO 2012



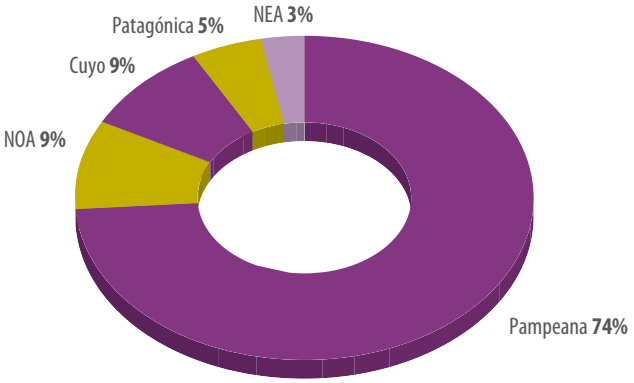
Referencias
Región Pampeana: Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe.
Región Patagónica: Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.
Región NOA: Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán.
Región Cuyo: Mendoza, San Juan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

CUADRO 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 2012

Región	Investigadores EJC	Becarios EJC	Técnicos y personal de apoyo	Total
Pampeana	27.282	10.605	15.237	53.125
Patagónica	2.053	707	1.044	3.805
NOA	3.484	918	1.826	6.227
Cuyo	3.812	899	1.445	6.157
NEA	1.315	521	722	2.558
Total	37.947	13.651	20.274	71.872

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

GRÁFICO N°51: PORCENTAJE DE PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA, POR REGIÓN ECONÓMICA, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012



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

CAPÍTULO X

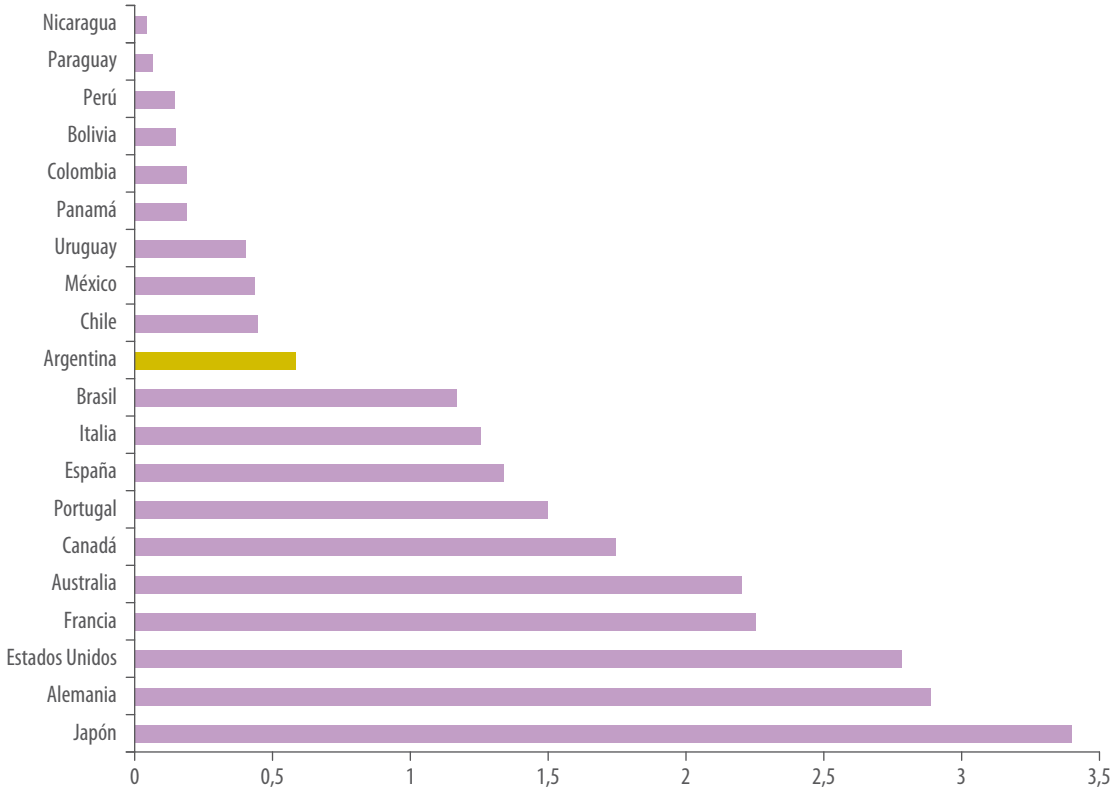
COMPARACIONES INTERNACIONALES

CUADRO N°59: RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO RESPECTO DEL PBI EN PAÍSES SELECCIONADOS

Países	Año	Gasto en I+D/PBI (%)
Japón	2011	3,39
Alemania	2011	2,88
Estados Unidos	2011	2,77
Francia	2011	2,24
Australia	2010	2,20
Canadá	2011	1,74
Portugal	2011	1,49
España	2011	1,33
Italia	2011	1,25
Brasil	2010	1,16
Argentina	2012	0,58
Chile	2010	0,44
México	2011	0,43
Uruguay	2010	0,40
Panamá	2010	0,19
Colombia	2010	0,19
Bolivia	2009	0,15
Paraguay	2008	0,06

Nota: PBI - Producto Bruto Interno.
Fuente: elaboración propia, OCDE y RICyT.

GRAFICO 52: RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) RESPECTO DEL PBI EN PAÍSES SELECCIONADOS.



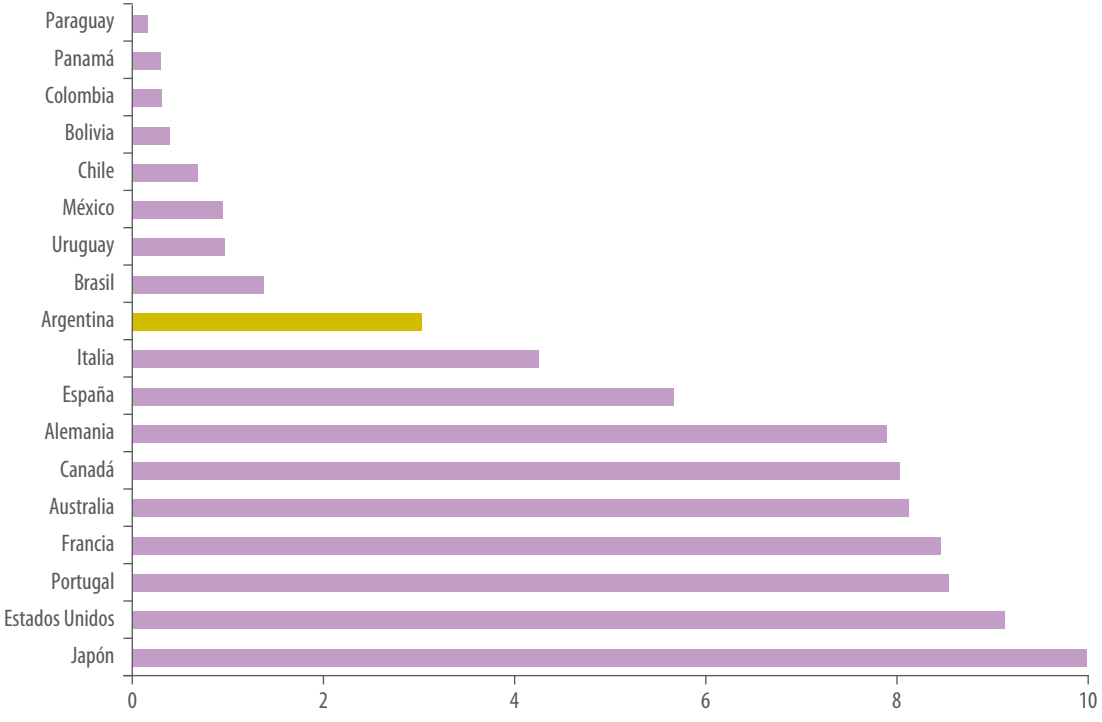
Fuente: elaboración propia, OCDE y RICyT.

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

Países	Año	Investigadores
Japón	2011	10,0
Estados Unidos	2007	9,1
Portugal	2011	8,5
Francia	2010	8,5
Australia	2008	8,1
Canadá	2010	8,0
Alemania	2010	7,9
España	2011	5,6
Italia	2011	4,3
Argentina (*)	2012	3,0
Brasil	2010	1,4
Uruguay	2010	1,0
México	2011	0,9
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	2012	51.598	3.521	5.447	68.233	105.560
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 (a junio 2014).
(*) 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: PATENTES SOLICITADAS, CONCEDIDAS Y OTROS INDICADORES SEGÚN MODALIDAD OECD EN PAÍSES SELECCIONADOS

País	Patentes solicitadas			Coeficiente de invención	Tasa de dependencia	Tasa de autosuficiencia	Patentes concedidas		
	R	N-R	Total				R	N-R	Total
Alemania	73.216	12.458	85.674	89,51	0,17	0,85	21.789	3.511	25.300
Argentina	697	4.119	4.816	1,70	5,91	0,14	163	769	932
Australia	2.383	23.143	25.526	10,67	9,71	0,09	1.267	16.610	17.877
Brasil	4.695	23.954	28.649	2,41	5,10	0,16	380	3.059	3.439
Canadá	4.754	30.357	35.111	13,79	6,39	0,14	2.150	18.612	20.762
Chile	339	2.453	2.792	1,97	7,24	0,12	104	909	1.013
España	4.846	196	5.042	10,49	0,04	0,96	2.995	198	3.193
Estados Unidos	247.750	255.832	503.582	79,51	1,03	0,49	108.626	115.879	224.505
Francia	24.287	2.099	26.386	38,40	0,09	0,92	13.616	1.398	15.014
Italia	12.776	927	13.703	21,04	0,07	0,93	7.969	700	8.669
Japón	287.580	55.030	342.610	225,03	0,19	0,84	197.594	40.729	238.323
México	1065	12.990	14.055	0,98	12,20	0,08	245	11.240	11.485

Nota: datos 2012 para Argentina y 2011 para el resto de los países.
Fuente: INPI, OMPI y OECD.

CUADRO N°63: NÚMERO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS PUBLICADOS POR DIFERENTES PAÍSES SELECCIONADOS. AÑOS 2000 Y 2012

País	*Science Citation Index (SCI Search)*			SCOPUS		
	2000	2012	Variación 2000/2012 (%)	2000	2012	Variación 2000/2012 (%)
Estados Unidos	394.072	530.349	35	328.711	568.063	73
Alemania	83.074	124.272	50	83.207	149.792	80
Francia	58.492	84.630	45	59.814	106.857	79
España	26.604	66.160	149	28.454	78.931	177
Brasil	13.553	44.125	226	13.801	57.349	316
México	7.941	15.821	99	6.145	16.908	175
Argentina	5.358	9.065	69	5.267	11.356	116
Chile	2.414	7.165	197	2.144	8.397	292
Colombia	790	3.913	395	821	6.151	649
Uruguay	369	890	141	348	1.048	201

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

CAPÍTULO XI

OTROS INDICADORES GENERALES

CUADRO N°64: ESTIMACIONES NACIONALES DE POBLACIÓN POR SEXO. AÑOS 1996 A 2012

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
2012	19.964.182	21.064.267	41.028.449

Fuente: elaboración propia en base a INDEC.

CUADRO N°65: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA). AÑOS 1996 A 2012 (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
2012	17.053

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 A PRECIOS CORRIENTES Y CONSTANTES. AÑOS 2004 A 2012 (EN MILLONES DE PESOS)

Año	PBI (millones de pesos corrientes)(*)	Índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (Base 2004 =100)(**)	PBI (millones de pesos, a precios de 2004)
2004	535.828	100,00	535.828
2005	647.257	110,62	585.116
2006	808.593	127,53	634.055
2007	1.027.339	150,02	684.798
2008	1.283.906	181,85	706.041
2009	1.411.526	199,82	706.398
2010	1.810.282	234,82	770.936
2011	2.303.246	275,22	836.889
2012	2.744.829	324,91	844.807

Notas:
(*) Nueva estimación a partir del cambio del año base.
(**) INDEC. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.
Fuente: Dirección Nacional de Política Macroeconómica, MECON.

CUADRO N°67: EXPORTACIONES ARGENTINAS SEGÚN SECCIONES DE LA NOMENCLATURA COMÚN DEL MERCOSUR. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILLONES DE DÓLARES)

Nomenclatura común del MERCOSUR	Exportación				
	2008	2009	2010	2011	2012
Animales vivos	4.321	4.074	4.159	5.276	4.852
Productos vegetales	14.371	7.372	12.545	17.328	16.639
Grasas y aceites	7.059	4.479	5.192	6.989	6.126
Productos alimenticios	11.205	11.794	12.042	14.717	15.366
Productos minerales	7.917	7.073	7.309	7.115	7.120
Productos químicos	4.632	4.121	4.851	6.376	6.213
Plásticos y caucho	1.851	1.557	1.731	2.004	1.836
Pieles y cueros	1.004	721	1.074	1.036	955
Madera y carbón vegetal	310	247	276	269	193
Papel	650	593	716	750	542
Materiales textiles	597	464	666	949	661
Calzado, paraguas y otros	36	29	33	36	38
Piedra, cemento y vidrio	184	151	192	211	193
Metales preciosos	784	1.203	2.252	2.826	2.588
Metales comunes	3.470	2.525	2.647	3.084	2.863
Máquinas y material eléctrico	2.427	2.021	2.198	2.474	2.427
Material de transporte	7.352	6.015	8.640	10.868	10.316
Instrumental de óptica y fotografía	240	194	193	215	201
Resto(*)	228	165	179	176	340
Total	68.638	54.797	66.893	82.698	79.469

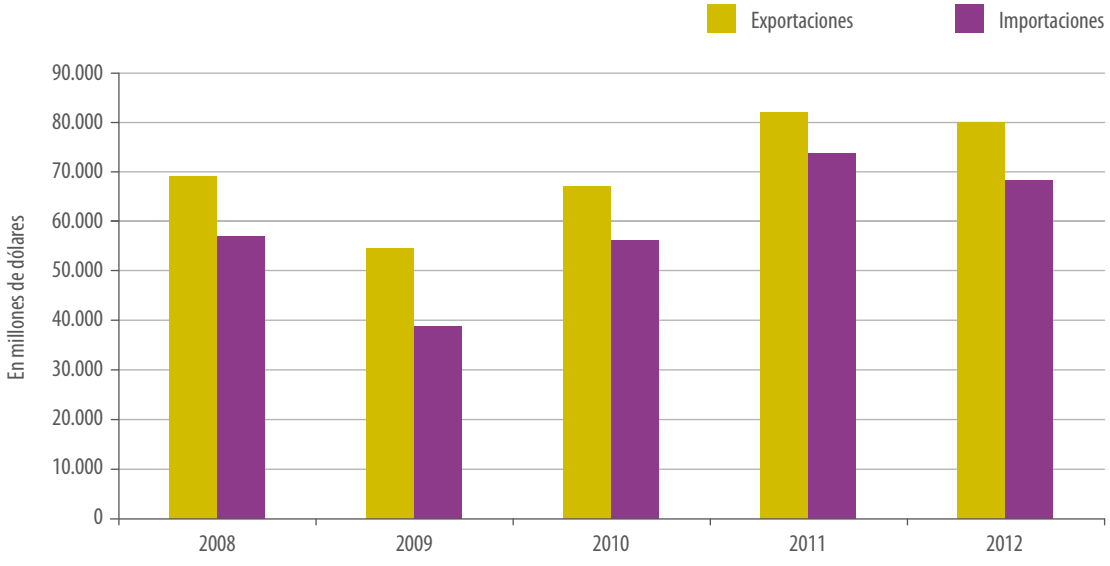
(*) Nota: no incluye transacciones especiales.
Fuente: INDEC.

CUADRO N°68: IMPORTACIONES ARGENTINAS SEGÚN SECCIONES DE LA NOMENCLATURA COMÚN DEL MERCOSUR. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILLONES DE DÓLARES)

Nomenclatura común del MERCOSUR	Importación				
	2008	2009	2010	2011	2012
Animales vivos	191	171	269	325	236
Productos vegetales	1.786	752	484	570	601
Grasas y aceites	72	45	73	73	81
Productos alimenticios	708	624	822	1.023	1.002
Productos minerales	5.330	2.836	5.214	10.539	9.880
Productos químicos	8.968	6.120	8.518	10.315	10.087
Plásticos y caucho	3.304	2.456	3.611	4.528	4.130
Pieles y cueros	164	111	142	182	118
Madera y carbón vegetal	209	147	185	224	195
Papel	1.234	964	1.258	1.520	1.266
Materiales textiles	1.623	1.171	1.465	1.841	1.598
Calzado, paraguas y otros	414	345	403	555	467
Piedra, cemento y vidrio	533	384	568	614	537
Metales preciosos	70	79	101	98	73
Metales comunes	4.156	2.596	3.591	4.328	3.988
Máquinas y material eléctrico	15.591	11.058	15.520	19.367	17.606
Material de transporte	10.704	6.978	11.595	14.261	13.184
Instrumental de óptica y fotografía	1.166	989	1.307	1.748	1.711
Resto(*)	897	669	978	1.207	1.083
Total	57.119	38.493	56.103	73.318	67.843

(*) Nota: no incluye transacciones especiales.
Fuente: INDEC.

GRÁFICO N°54: EXPORTACIONES E IMPORTACIONES ARGENTINAS. AÑOS 2008 A 2012 (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.

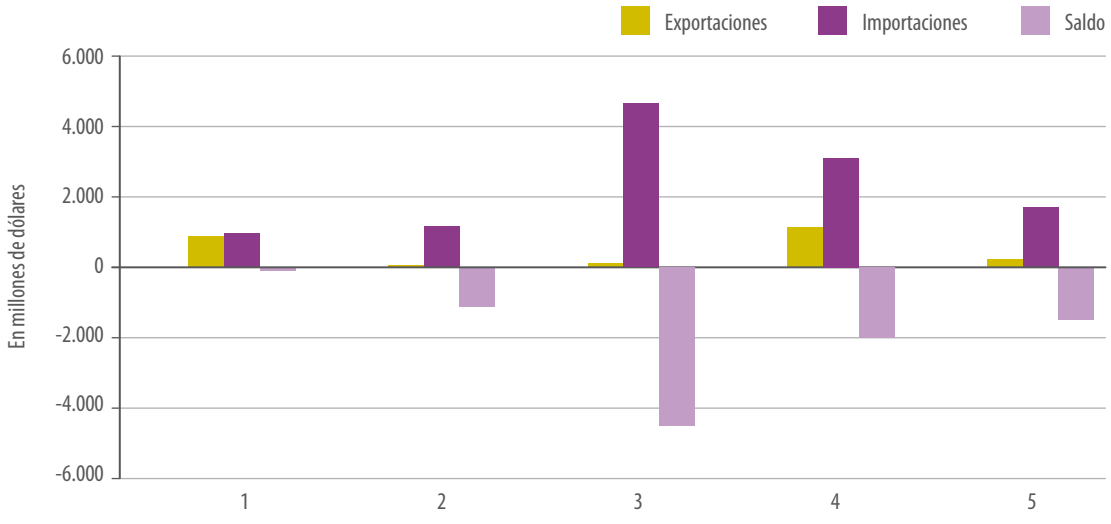
Los aspectos metodológicos y el desarrollo de indicadores pueden ser consultados en el informe "Industria manufacturera argentina. Análisis del comercio exterior según su intensidad tecnológica" disponible en
http://indicadorescti.mincyt.gob.ar/pub_informes.php

CUADRO N°69: SECTOR MANUFACTURERO DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2008		2009		2010		2011		2012	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Aeroespacial	758	1.199	616	1.117	631	1.357	871	970	870	956
Computadoras y máquinas de oficina	24	1.086	27	913	19	1.261	21	1.693	15	1.183
Electrónica y comunicaciones	176	3.881	117	2.978	103	4.029	109	4.735	85	4.589
Farmacéutica	799	2.977	832	2.366	889	2.964	1.022	3.237	1.104	3.068
Instrumentos científicos	241	1.141	190	967	193	1.281	218	1.707	197	1.678
Total	1.998	10.285	1.782	8.342	1.834	10.893	2.241	12.342	2.271	11.475

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

GRÁFICO N°55: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA ALTA TECNOLOGÍA. AÑO 2012 (EN VALORES CORRIENTES)



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

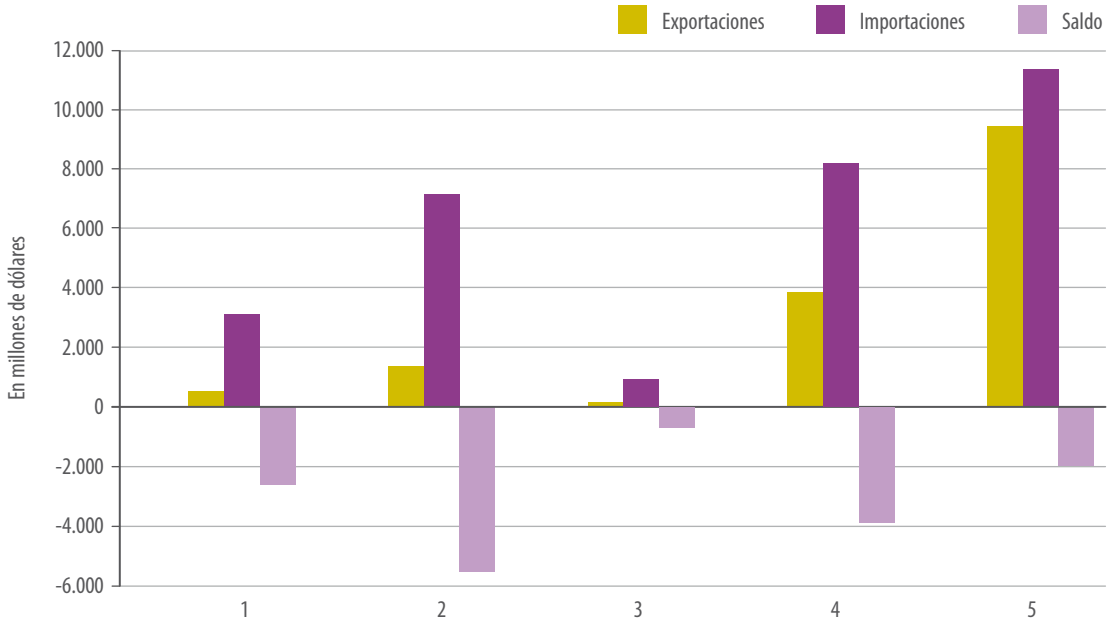
Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

CUADRO N°70: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2008		2009		2010		2011		2012	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Maquinaria eléctrica	422	2.606	348	1.958	399	2.905	432	3.526	380	2.919
Maquinaria no eléctrica	1.391	6.491	1.141	4.007	1.278	5.858	1.461	7.683	1.454	7.111
Otros equipos de transporte	72	648	46	369	58	552	85	799	72	700
Químicos (excluidos los farmacéuticos)	4.709	7.382	4.016	4.811	4.742	7.060	6.102	8.946	3.912	8.204
Vehículos a motor	6.435	8.768	5.325	5.443	7.927	9.607	9.902	12.151	9.494	11.443
Total	13.028	25.895	10.876	16.588	14.403	25.982	17.982	33.105	15.312	30.377

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

GRÁFICO N°56: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA ALTA TECNOLOGÍA. AÑO 2012
(EN VALORES CORRIENTES)



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

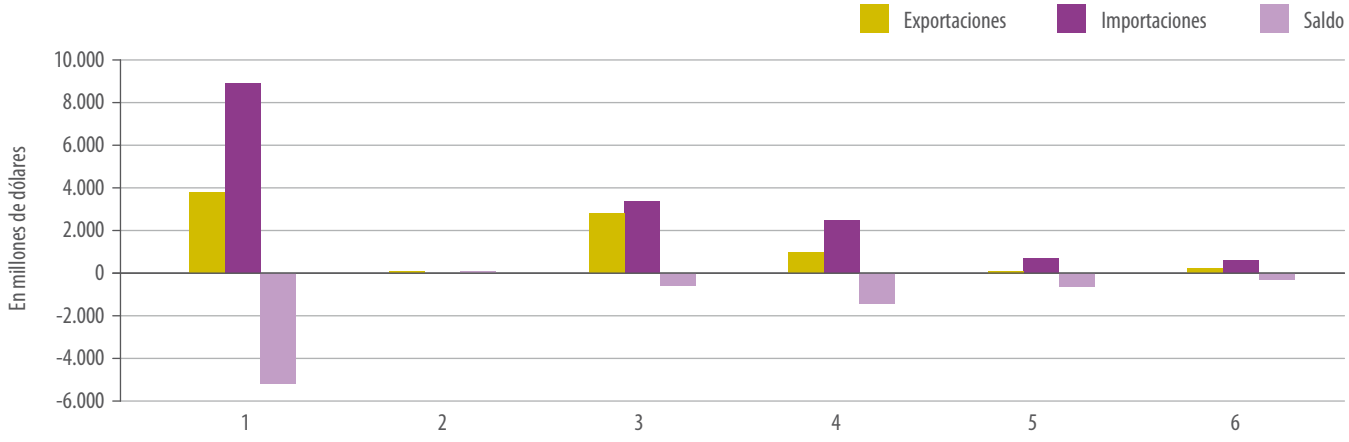
Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

CUADRO N°71: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2008		2009		2010		2011		2012	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Coke, productos refinados del petróleo y combustible nuclear	6.721	4.144	5.313	2.483	5.398	4.499	4.967	9.044	3.840	8.787
Construcción de barcos	87	88	14	53	38	79	87	338	126	42
Metales básicos	3.379	3.595	2.437	2.132	2.563	3.006	2.965	3.648	2.739	3.326
Productos de goma y plástico	935	1.902	785	1.370	920	2.084	1.010	2.634	967	2.364
Productos fabricados en metal	101	742	79	597	91	714	101	730	104	696
Productos minerales no metálicos	217	549	191	392	240	576	257	654	250	548
Total	11.439	11.019	8.818	7.028	9.251	10.958	9.386	17.048	8.025	15.763

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

GRÁFICO N°57: SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA BAJA TECNOLOGÍA. AÑO 2012 (EN VALORES CORRIENTES)



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.

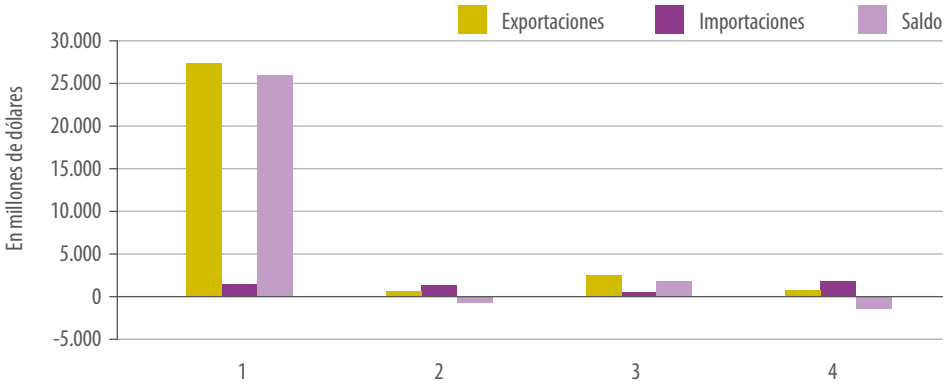
Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

CUADRO N°72: SECTOR MANUFACTURERO DE BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2008		2009		2010		2011		2012	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Alimentos, bebidas y tabaco	25.251	1.279	22.396	1.128	23.946	1.510	29.927	1.843	27.602	1.549
Madera, pulpa, producción de papel, impresión y publicidad	959	1.443	836	1.111	993	1.443	997	1.744	711	1.452
Manufactura y reciclaje	817	547	1.213	485	2.287	633	2.783	772	2.605	551
Textil y prendas de vestir	737	2.127	548	1.580	768	1.936	1.042	2.484	767	2.103
Total	27.765	5.395	24.994	4.303	27.994	5.522	34.748	6.844	31.685	5.655

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

GRÁFICO N°58: SECTOR MANUFACTURERO DE BAJA TECNOLOGÍA. AÑO 2012 (EN VALORES CORRIENTES)



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.

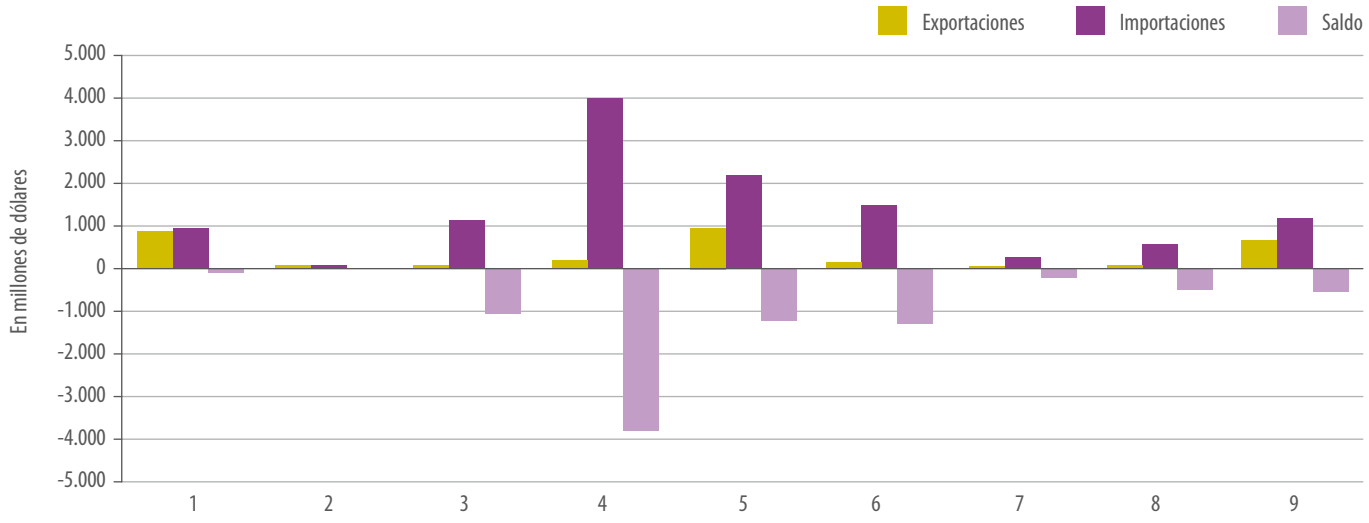
Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

CUADRO N°73: EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2008 A 2012 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial	2008		2009		2010		2011		2012	
	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo	Expo	Impo
Aeroespacial	759	1.204	616	1.122	631	1.361	871	981	870	942
Armamento	16	13	15	15	20	18	19	27	19	21
Computadoras y máquinas de oficina	21	1.035	24	862	16	1.193	18	1.614	13	1.095
Electrónica y comunicaciones	226	3.277	155	2.532	166	3.249	207	3.982	186	4.021
Farmacéutico	671	1.203	708	1.255	751	1.613	870	1.853	953	2.142
Instrumentos científicos	175	969	138	813	140	1.082	159	1.443	135	1.459
Maquinaria eléctrica	17	171	14	144	15	204	20	265	19	269
Maquinaria no eléctrica	42	533	37	372	34	414	27	513	31	553
Químico	782	944	531	633	601	983	661	1.190	621	1.189
Total	2.709	9.349	2.237	7.748	2.374	10.117	2.852	11.868	2.847	11.690

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

GRÁFICO N°59: BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑO 2012 (EN VALORES CORRIENTES)



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 aquellas actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, el perfeccionamiento y la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos. Comprende tanto la Investigación y Desarrollo (I+D) como otras actividades tales como la formación de recursos humanos en ciencia y tecnología (CyT), la difusión de CyT y los servicios científicos y tecnológicos (biblioteca especializada y museos, traducción y edición de literatura en CyT, el control y la prospectiva, la recopilación de datos sobre fenómenos socioeconómicos, los ensayos, la normalización y el control de calidad, los servicios de asesoría así como las actividades en materia de patentes y de licencias a cargo de las administraciones públicas).

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

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

Servicios científicos y tecnológicos: son todas aquellas ac-

tividades 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 el profesional que trabaja en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Esta categoría incluye a los directores y administradores que desarrollan actividades de planificación y gestión de los aspectos científicos y técnicos del trabajo de los investigadores.

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

Personal técnico: 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: 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 tra-

baja o se desarrollan las actividades científicas y tecnológicas.

Objetivo socioeconómico: corresponde a los objetivos o finalidades principales a los cuales se aplican o podrían aplicar 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 investigación es también un complemento de la actividad docente.

Empresas: entidades que 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 Reeducación 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 AUTÓNOMA 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 Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

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

Presidencia de la Nación

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Secretaría de Planeamiento y Políticas

GODOY CRUZ 2320 (C1425FQD) CIUDAD DE BUENOS AIRES · REPÚBLICA ARGENTINA
www.mincyt.gob.ar