

**INDICADORES DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**
ARGENTINA 2019



**INDICADORES DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**
ARGENTINA 2019



Ciudad Autónoma de Buenos Aires, diciembre 2021

Publicación anual ISSN 1853-3299

Editor

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

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

[011] 4899-5000 • dnic@mincyt.gob.ar

AUTORIDADES



Presidente de la Nación
Dr. Alberto Fernández

Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación
Lic. Daniel Filmus

Secretario de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación
Dr. Diego Hurtado

Subsecretario de Estudios y Prospectiva
Mg. Eduardo Mallo

Director Nacional de Información Científica
Lic. Gustavo Arber

El presente informe “Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2019” 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.

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

Coordinación general

Gustavo Arber

Responsable del Relevamiento Anual a Entidades que Realizan Actividades Científicas y Tecnológicas [RACT]

María Victoria Juárez Micó

Responsable de la Encuesta sobre I+D del Sector Empresarial Argentino [ESID]

Manuel Wainfeld

Equipo RACT

Valeria Aguirre • Daniel Cairoli • Ariel Montero • Gustavo Moya

Equipo ESID

Melani Mandl • Agustina Roldán

Responsable de estadísticas de comercio exterior y educación superior

Mirtha Ortiz Ibáñez

Colaboraciones

Eleonora Baringoltz

Diseño gráfico

Yanina Di Bello

■ PRÓLOGO	7	CAPÍTULO 2.3 • Investigación y desarrollo en entidades sin fines de lucro	83
■ INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA	9	CAPÍTULO 2.4 • Investigación y desarrollo en empresas	97
■ SECCIÓN 1 • Investigación y desarrollo en Argentina	18	■ SECCIÓN 3 • Actividades científicas y tecnológicas	109
CAPÍTULO 1.1 • Inversión en investigación y desarrollo	19	■ SECCIÓN 4 • Productos de la actividad científica y tecnológica	113
CAPÍTULO 1.2 • Recursos humanos dedicados a investigación y desarrollo	32	■ SECCIÓN 5 • Otra información estadística	122
■ SECCIÓN 2 • Investigación y desarrollo por tipo de entidad	40	CAPÍTULO 5.1 • Indicadores de contexto	123
CAPÍTULO 2.1 • Investigación y desarrollo en organismos públicos	41	CAPÍTULO 5.2 • Indicadores de educación superior	126
CAPÍTULO 2.2 • Investigación y desarrollo en instituciones de educación superior	58	CAPÍTULO 5.3 • Indicadores de comercio exterior	130
		■ ANEXO	138

Las actividades de relevamiento y producción de información estadística pertinente y oportuna adquieren cada vez mayor importancia para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), especialmente si se tiene en cuenta el objetivo general de reflejar su desempeño y despliegue en términos territoriales.

Los datos obtenidos en el proceso permiten desarrollar un modelo cuantitativo del estado de situación de un sistema complejo. Este último, compuesto por múltiples y diversos actores, opera como uno de los insumos básicos para delinear programas y políticas públicas que impulsen la necesaria complementariedad entre la demanda y las estrategias de desarrollo desplegadas tanto a nivel nacional como regional o provincial.

En diciembre de 2019, el gobierno de Alberto Fernández y Cristina Fernández de Kirchner restituyó a esta cartera el rango de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, con la misión de volver a jerarquizar las actividades de CTI. Estas fueron consideradas imprescindibles para promover un proyecto de desarrollo nacional basado en el conocimiento, que buscara la

ampliación de derechos, la inclusión social y la mejora de la matriz productiva, priorizando el equilibrio territorial y la sostenibilidad ambiental.

La Ley de Financiamiento del Sistema Nacional de CTI, que establece un aumento progresivo de la inversión pública en Ciencia y Técnica para llevarla al 1% del PBI en el año 2032; la Ley de Economía del Conocimiento, sancionada a fines de 2020, que brinda beneficios fiscales para las empresas de servicios basados en el conocimiento; y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030; son claros ejemplos de políticas que, entre otros aspectos, se basan en datos que se presentan en este anuario.

En esta publicación es posible acceder a información sobre la inversión argentina en actividades de ciencia y tecnología e investigación y desarrollo (I+D); sobre los recursos humanos dedicados a I+D, su nivel académico y dedicación, su composición etaria y sexo, y sobre los diversos productos de la actividad científica local para el período 2015-2019. Además, se incluyen indicadores a nivel nacional, provincial y regional

que permiten comparar los esfuerzos en I+D que se realizan en nuestro país, como así también, posibilitan la comparación internacional de estos indicadores con los de otros países.

Para finalizar, quiero agradecer muy especialmente a todas las instituciones públicas y privadas, empresas y entidades sin fines de lucro

vinculadas a actividades de CTI que, en un contexto tan particular -en muchos casos adverso, como lo fue el de la pandemia causada por COVID-19-, mantuvieron la colaboración y el compromiso de siempre para responder los cuestionarios y brindar la información sin la cual este documento no sería posible.

Lic. Daniel Filmus
*Ministro de Ciencia,
Tecnología e Innovación*

1. EL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

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

La información estadística nacional comienza a organizarse en forma sistemática en 1968 a partir de la sanción de la Ley

N° 17622, reglamentada por el Decreto 3110/70, que crea el Sistema Estadístico Nacional (SEN), dependiente del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). De esta manera, se da origen a varios subsistemas como Sistemas Estadísticos Provinciales, Municipales, etc.

En 1988, se crea, 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. El SENCYT comienza a funcionar con continuidad a partir de septiembre de 1993 con el Decreto N° 1831 que fija las obligaciones mínimas asignadas en materia de recopilación y producción de información estadística.

En 2001, a partir de la sanción de la Ley N° 25467 de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fija y perfecciona el marco legal general que estructura, impulsa y promueve las actividades relacionadas con la generación y actualización de la información y estadísticas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (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. Asimismo, la normativa establece la necesidad de obtener indicadores adecuados para la evaluación de todo el Sistema.

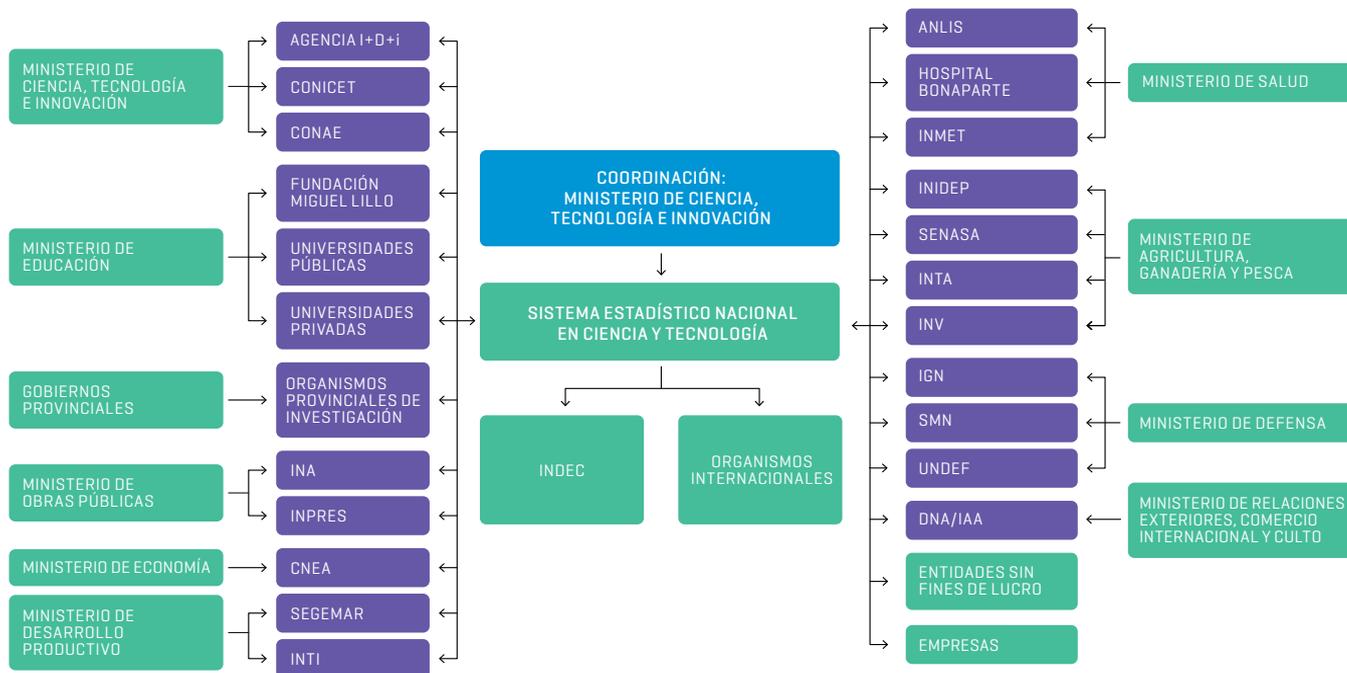
El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación¹, creado en diciembre de 2007, tiene a su cargo la formulación de políticas y el desarrollo de planes, programas y proyectos tendientes a fortalecer “la capacidad del país para dar respuesta a problemas sectoriales y sociales prioritarios y contribuir 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”².

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 de este Ministerio, de la cual depende la Dirección Nacional de Información Científica (DNIC), responde a la necesidad de generar y mantener actualizada la información y las estadísticas del SNCTI.

La DNIC 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 inversión nacional pública y privada en ciencia y tecnología, recursos humanos y productos derivados de las actividades científicas y tecnológicas dentro del territorio nacional.

¹Recibe esta denominación a partir del Decreto 7/2019.

²Ley de Ministerios N° 26338 y sus modificatorias.



Nota: diagrama actualizado a agosto de 2021.

2. ANTECEDENTES Y METODOLOGÍA DEL RELEVAMIENTO

2.1. Antecedentes de los relevamientos y cobertura

Las actividades de I+D comienzan a medirse tempranamente en Argentina respecto del resto de los países de América Latina. La primera referencia data del año 1969, cuando se elabora el Inventario del Potencial Científico y Nacional basado en las metodologías de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. El siguiente antecedente significativo es el Relevamiento de Recursos y Actividades en Ciencia y Tecnología [RRACyT], que se lleva a cabo en 1977, 1982 y 1988.

Sin embargo, recién en 1994 se inicia un abordaje sistemático de la medición de las actividades de I+D, enfocado en los sectores de educación superior, organismos públicos y entidades sin fines

de lucro. Ese año, se implementa por primera vez el Relevamiento de Entidades que realizan Actividades Científicas y Tecnológicas (RACT), coordinado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología (del entonces Ministerio de Educación y Cultura), y se establece como relevamiento anual, constituyéndose en la principal fuente oficial sobre datos de I+D en el país³.

El RACT incluye actualmente un total de 237 instituciones, abarcando: organismos públicos (organismos de ciencia y otros que realizan actividades de I+D), todas las universidades públicas y privadas y un directorio de entidades sin fines de lucro. Las respuestas son 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; las universidades por todas sus facultades. La información aportada por las entidades participantes es tratada en forma confidencial y reservada para su difusión de manera consolidada.

³Entre el período 1993 y 1995, el RACT indagó sobre actividades científicas y tecnológicas, orientándose específicamente hacia I+D a partir de 1996.

La medición de la I+D en el sector empresario tiene una trayectoria un poco más reciente. Su primer precedente relevante es la Encuesta Nacional sobre Innovación y Conducta Tecnológica [ENIT] coordinada por el INDEC, entre 1997 y 2011. Esta encuesta tenía el objetivo de medir los esfuerzos en innovación relevante, adicionalmente, datos generales sobre I+D. En forma paralela al trabajo desarrollado por el INDEC, la Secretaría de Ciencia y Tecnología [SECYT] comienza, en 1997, a abordar al sector empresario con un relevamiento específico realizado en el marco del RACT. Sin embargo, a partir de 1999, dicho relevamiento se discontinúa y, durante quince años [1999-2013], los datos de inversión en I+D son construidos implementando una metodología de estimación indirecta.

A partir del año 2014, la Dirección Nacional de Información Científica comienza a implementar en forma sistemática una encuesta nacional específicamente orientada a la medición de la I+D en el sector empresario. Desde ese año, la Encuesta sobre

I+D del Sector Empresario Argentino [ESID] se establece como un relevamiento de periodicidad anual dirigido a la medición de las actividades de I+D en todos los sectores productivos [manufactura, servicios y agropecuario], abarcando empresas de todos los tamaños. En el primer operativo de la ESID, se relevó información de años previos (2009-2011-2013) permitiendo, de este modo, reemplazar la información previamente estimada del sector⁴.

El padrón de empresas que se releva en cada edición de la ESID incluye la totalidad de las firmas que realizan I+D identificadas el año anterior [Directorio] y las empresas que probablemente estuvieron realizando actividades de I+D en el período de referencia [Potenciales]. Con esta lógica, la ESID no se basa en un muestreo aleatorio del sector empresario, sino que se dirige a empresas de las que se tiene alguna evidencia o indicio de que realizan I+D, apuntando a constituirse en un censo de las empresas que realizan este tipo de actividades en el territorio⁵.

⁴ Para mayor información ver “Documento metodológico de la Encuesta sobre I+D del Sector Empresario Argentino [ESID]” en: https://argentina.gob.ar/sites/default/files/documento_metodologico_esid_0.pdf

⁵ Manual de Frascati 2015. Versión en español. Párrafos 7.71 y 7.72.

La selección de empresas potenciales se realiza a partir de un conjunto de criterios preestablecidos, priorizando: grandes empresas, beneficiarias de programas de incentivos a la I+D, integrantes de Cámaras de sectores intensivos en I+D y empresas de I+D identificadas en otros relevamientos. Contemplando estos criterios, en el último relevamiento se incluyeron un total de 2.000 empresas, siendo 986 empresas del directorio y 1.014 firmas potenciales.

La ESID y el RACT se aplican a través de un formulario auto-administrado, diseñado en una plataforma *online* propia que permite tanto la carga por parte de las instituciones relevadas como la realización de todas las actividades vinculadas al seguimiento del relevamiento de campo. Casi todas las preguntas se encuentran precodificadas, o bien abiertas para la carga de valores numéricos en el marco de rangos preestablecidos [por ejemplo, “Cantidad de investigadores” o “Mon-to de inversión en I+D”]. Los campos numéricos están configurados con mecanismos de validación que impiden enviar la encuesta en caso de que los valores se encuentren fuera

de los rangos previstos o carezcan de coherencia interna con otros campos del formulario.

2.2. Cálculo de personas en equivalente a jornada completa

Para el cálculo del número de personas equivalentes a jornada completa [EJC] dedicadas a actividades de I+D se utilizan coeficientes particulares, según tipo de entidad, con los cuales se convierte la cantidad de personas físicas con diferente dedicación en un número de personas EJC.

Pueden observarse los factores utilizados en el siguiente cuadro:

Función	Entidades				
	Organismos públicos	Universidades públicas	Universidades privadas	Empresas	Entidades sin fines de lucro
Investigadores/as JC*	1,00	0,77	0,77	1,00	1,00
Investigadores/as JP**	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Becarios/as JC*	1,00	0,77	0,77	1,00	1,00
Becarios/as JP**	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

* JC: Jornada completa: más de 30 horas semanales dedicadas a realizar actividades de I+D.

** JP: Jornada parcial: entre 4 y 29 horas semanales dedicadas a realizar actividades de I+D.

Los criterios de aplicación de los mencionados coeficientes están dentro de las recomendaciones para el procesamiento de datos en recursos humanos de ciencia y tecnología tratados en el Manual de Frascati⁶. En nuestro país, se toma como coeficiente la cifra 0,77 para las universidades, decisión adoptada luego

de realizar estudios referidos a dedicación horaria a la investigación en cargos de jornada completa. Dicha cifra representa la dedicación horaria promedio del investigador EJC, con cargo de jornada completa, en una universidad argentina.

⁶ Manual de Frascati 2015. Versión en español. Párrafo 5.69 y siguientes.

En el caso del personal de I+D que presenta una doble pertenencia institucional, se asigna el cargo a una sola de las entidades para evitar duplicaciones.

2.3. Recálculo de indicadores y actualización metodológica

Una complejidad de las encuestas de I+D al sector empresarial es que cada año se incorporan a la muestra nuevos casos (empresas potenciales) que, en caso de informar que realizan actividades de I+D, pasan a integrar el directorio de empresas. Esta modificación interanual de la muestra puede tener un impacto significativo en la variación de la I+D del sector. Para evitar esta distorsión, en 2018, se definió actualizar los datos del período anterior a partir de lo relevado en la encuesta actual: en cada edición de la ESID se indaga a las empresas potenciales sobre las actividades de I+D realizadas, no sólo en el período de referencia, sino también en el período anterior. Luego, al momento del procesamiento de los datos, se actualizan los indicadores del

año anterior incorporando esta información para las empresas que no habían sido relevadas en aquel período. Sólo en ese momento, los datos del sector empresarial pasan a ser identificados como definitivos, en tanto que los datos de la encuesta actual se publican como provisionarios hasta que sean completados con la encuesta del año siguiente.

Esta metodología tiende a suavizar las variaciones interanuales, pues atenúa el impacto del aumento del tamaño de la muestra. A partir de los datos del año 2017, se comienza a aplicar este criterio, por lo que se recalcula toda la serie histórica del sector empresarial para el período 2009-2016. Los niveles publicados en este documento resultan siempre superiores a los que se habían difundido oportunamente, pues se actualizaron con lo informado por las empresas nuevas en el operativo inmediatamente posterior.

En relación a las instituciones relevadas por el RACT, durante el operativo de campo se da la opción de corregir datos informados

el año previo en caso de que se haya incurrido en un error, por lo que, al igual de lo que sucede con la ESID, los datos del último año se presentan como provisorios y los del año previo son definitivos.

En todos los casos, los indicadores publicados contemplan exclusivamente la I+D interna, esto es, aquella correspondiente a las actividades de I+D realizadas al interior de la empresa o institución en el territorio nacional. La I+D externa refiere en forma general a actividades contratadas a externos (terceros) y realizadas fuera de las instalaciones de las entidades. Esto implica que la inversión externa informada por una empresa o institución debería estar reflejada como inversión interna de su proveedor, por lo que no corresponde contabilizarla a la hora de construir indicadores globales sobre I+D [en tal caso sería computada doblemente].

Hasta el año 2017, utilizando este criterio, la contratación de hospitales e instituciones privadas de salud por parte de laboratorios dedicados a la investigación clínica era interpretada como

“Inversión en I+D externa” de los laboratorios y no se sumaba a la medición global de la inversión de la I+D empresaria. Sin embargo, la última edición del Manual Frascati⁷ incorpora una nueva recomendación específica para abordar esta situación: la inversión en I+D que se realiza en hospitales e instituciones privadas de salud, bajo la coordinación y con el financiamiento de laboratorios, debe computarse como I+D interna de estos [y ya no como subcontratación de I+D externa como se hacía hasta el 2016]. De este modo, esta inversión pasa a incrementar el monto global de inversión en I+D realizado por el sector empresario. El recálculo se aplica a toda la serie de datos de empresas (2009-2016), utilizando la información suministrada oportunamente por las firmas en la sección de I+D externa del formulario de relevamiento.

La información estadística incluida en la presente publicación puede ser consultada en el sitio web de la Dirección Nacional de Información Científica: <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti>

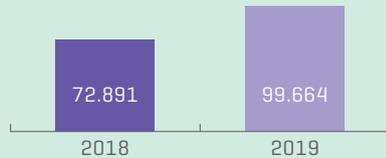
⁷Manual de Frascati 2015. Versión en español. Párrafo 4.143.

CAPÍTULO 1.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO [I+D]

\$99.664 millones de inversión en I+D

Inversión en I+D

en millones de pesos corrientes



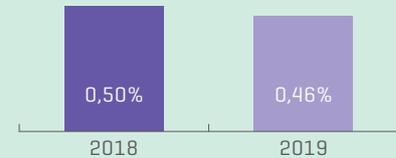
Variación 2018-2019: **36,7%**

en millones de pesos constantes*



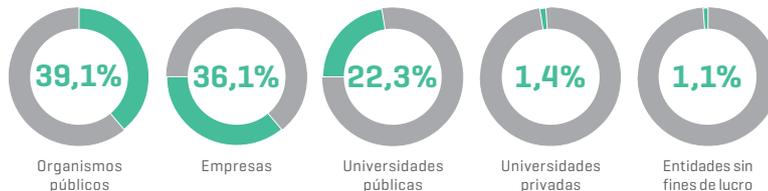
Variación 2018-2019: **-9,2%**

en relación al PBI

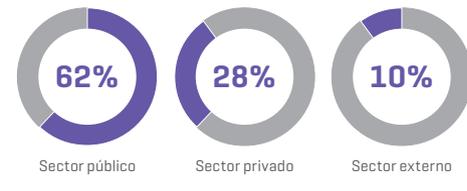


Variación 2018-2019: **-0,04 puntos porcentuales**

SECTOR DE EJECUCIÓN



SECTOR DE FINANCIAMIENTO



* Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2019).

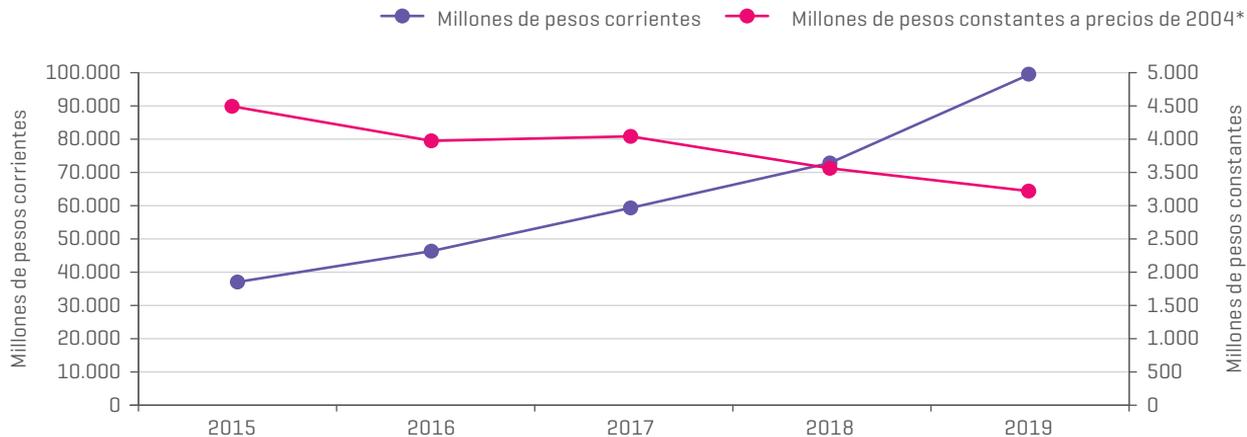
CUADRO 1.1.1. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES Y COMO PORCENTAJE DEL PBI)

Inversión en I+D	Año					Variación interanual 2018-2019
	2015	2016	2017	2018	2019	
Millones de pesos corrientes	37.074	45.926	59.304	72.891	99.664	36,73%
Relación con el PBI*	0,62%	0,56%	0,56%	0,50%	0,46%	-0,04
Millones de \$ constantes a precios de 2004**	4.492	3.943	4.041	3.547	3.220	-9,22%

* La variación 2018-2019 de inversión en I+D en relación PBI se expresa en puntos porcentuales.

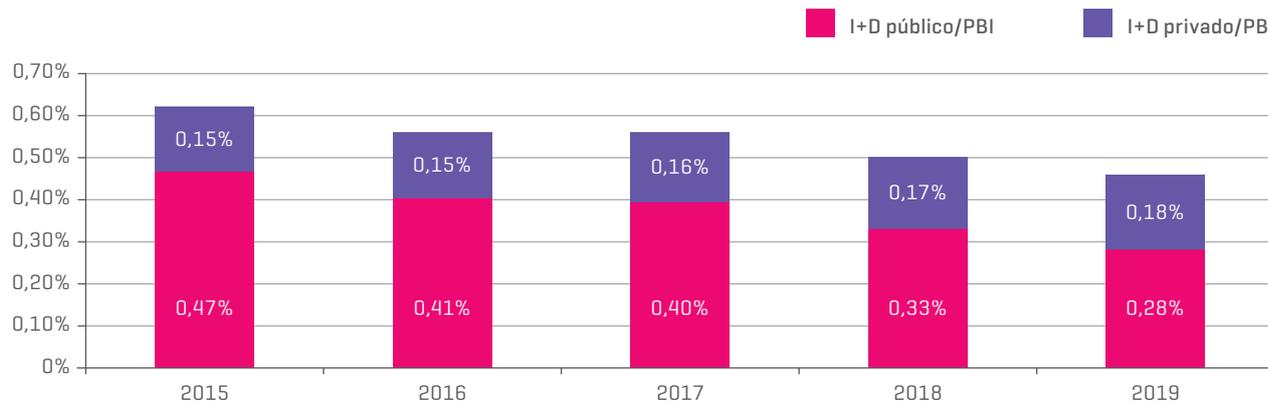
** Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2019).

GRÁFICO 1.1.1. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES)



* Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2019).

**GRÁFICO 1.1.2. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2015 A 2019
[COMO PORCENTAJE DEL PBI]**



**CUADRO 1.1.2. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2015 A 2019
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES]**

Sector de ejecución	Año					Variación interanual 2018-2019
	2015	2016	2017	2018	2019	
Organismos públicos	18.845	21.608	27.760	29.966	38.936	29,9%
Universidades públicas	9.129	11.638	14.245	18.320	22.264	21,5%
Universidades privadas	439	542	713	955	1.359	42,3%
Entidades sin fines de lucro	328	334	532	828	1.132	36,8%
Empresas	8.333	11.803	16.054	22.822	35.973	57,6%
Total	37.074	45.926	59.304	72.891	99.664	36,7%

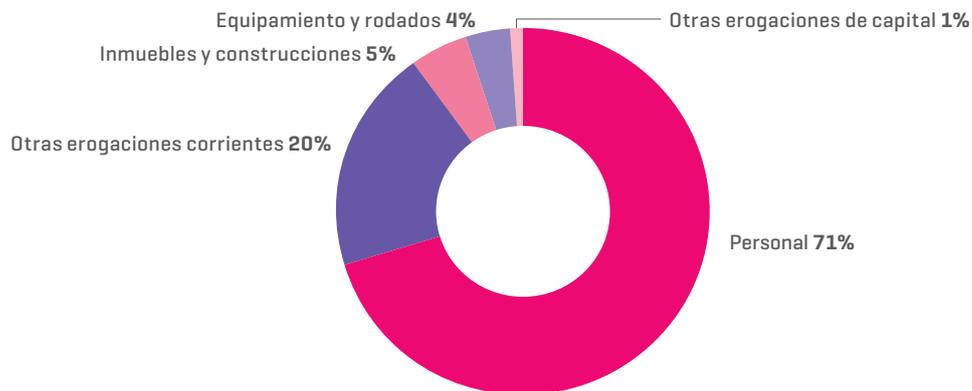
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 1.1.3. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2015 A 2019
[EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES]

Sector de ejecución	Año					Variación interanual 2018-2019
	2015	2016	2017	2018	2019	
Organismos públicos	2.283	1.869	1.892	1.458	1.258	-13,7%
Universidades públicas	1.106	1.007	971	892	719	-19,3%
Universidades privadas	53	47	49	46	44	-5,5%
Entidades sin fines de lucro	40	29	36	40	37	-9,2%
Empresas	1.010	1.021	1.094	1.111	1.162	4,6%
Total	4.492	3.973	4.041	3.547	3.220	-9,2%

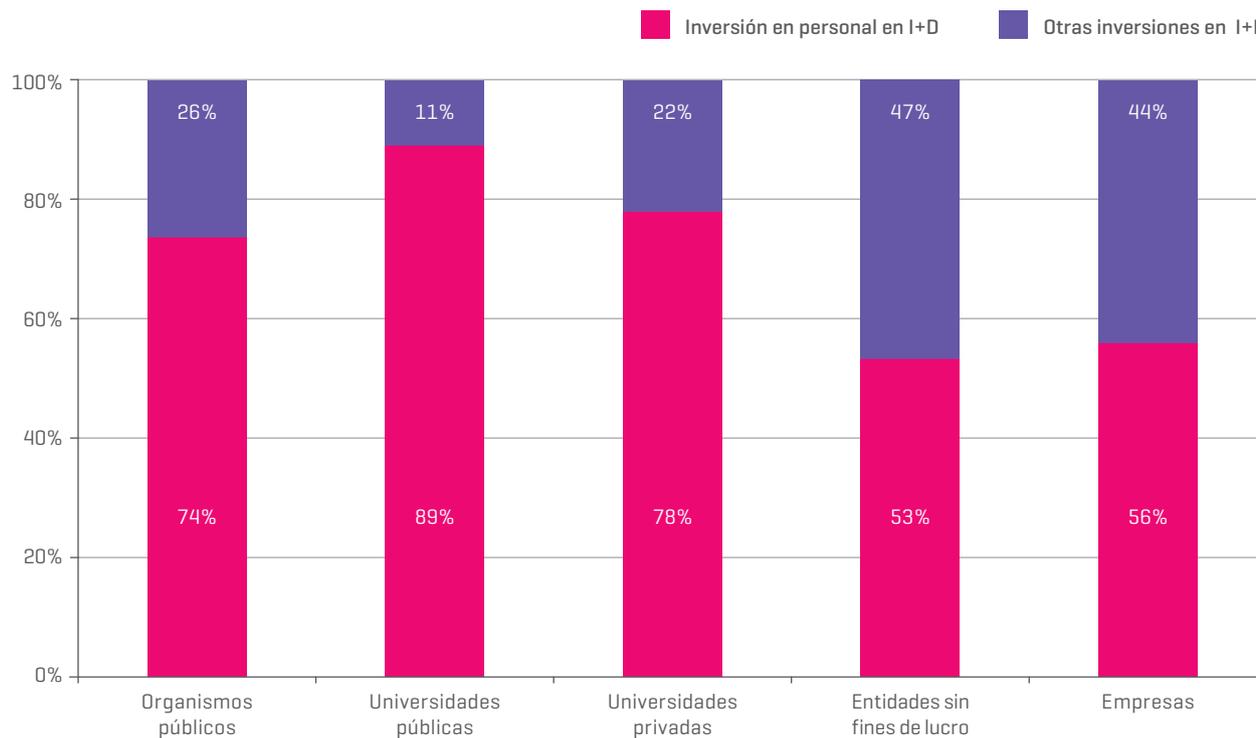
Nota: se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado [INDEC, 2019].

GRÁFICO 1.1.3. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

GRÁFICO 1.1.4. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA , SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN Y DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



**GRÁFICO 1.1.5. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019
[EN PORCENTAJES]**

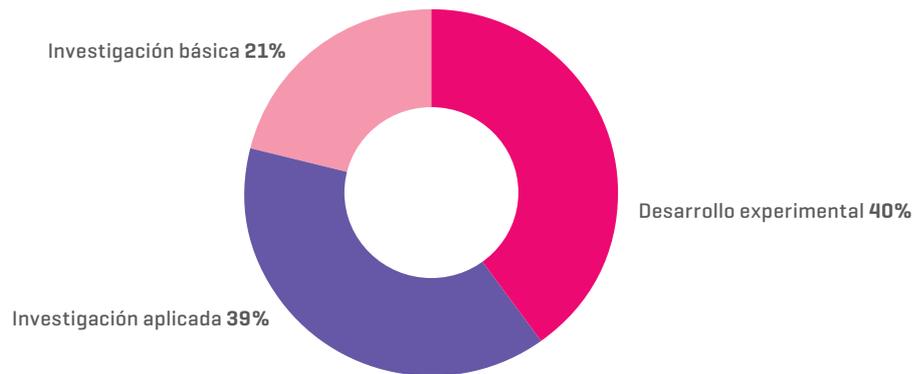
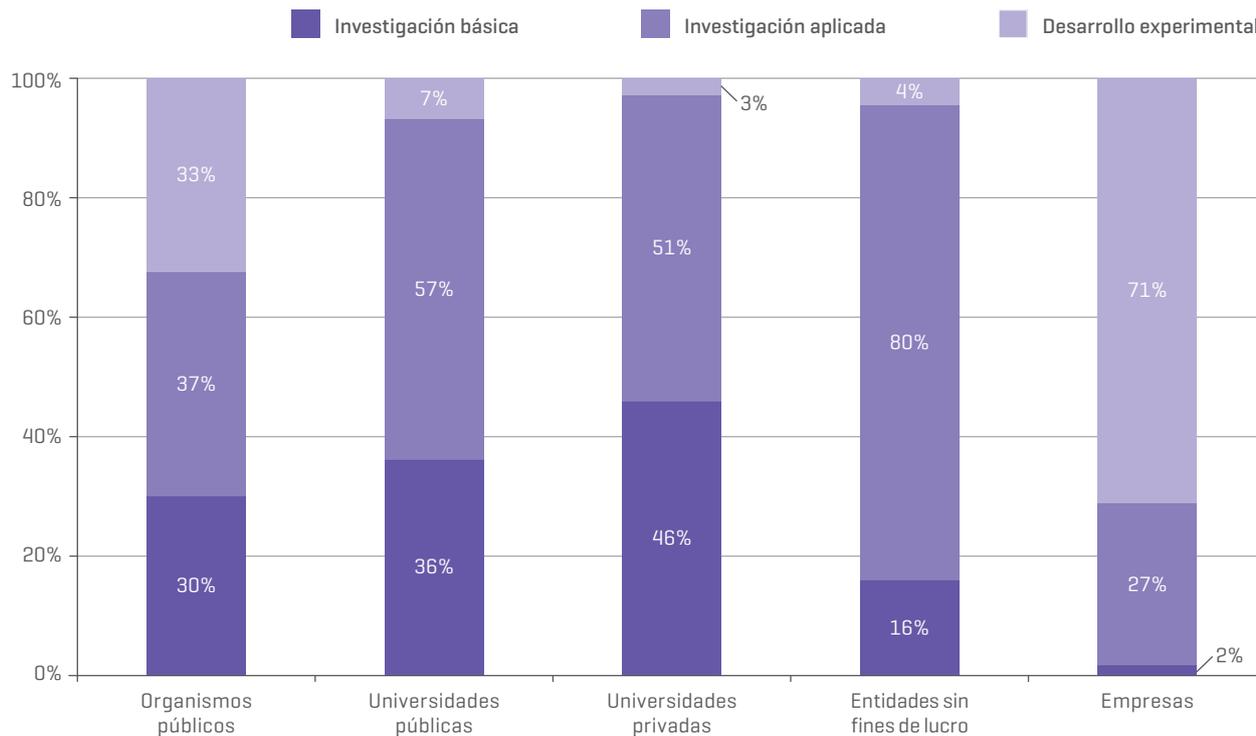


GRÁFICO 1.1.6. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



CUADRO 1.1.4. INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA POR INVESTIGADOR/A EN EJC, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

Sector de ejecución	Inversión promedio en I+D por investigador/a* EJC
Empresas	5,80
Entidades sin fines de lucro	3,36
Organismos públicos	1,47
Universidades públicas	1,10
Universidades privadas	0,74
Total	1,81

Nota: el cálculo de personas equivalentes a jornada completa [EJC] se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati.

* Incluye becarios/as de investigación.

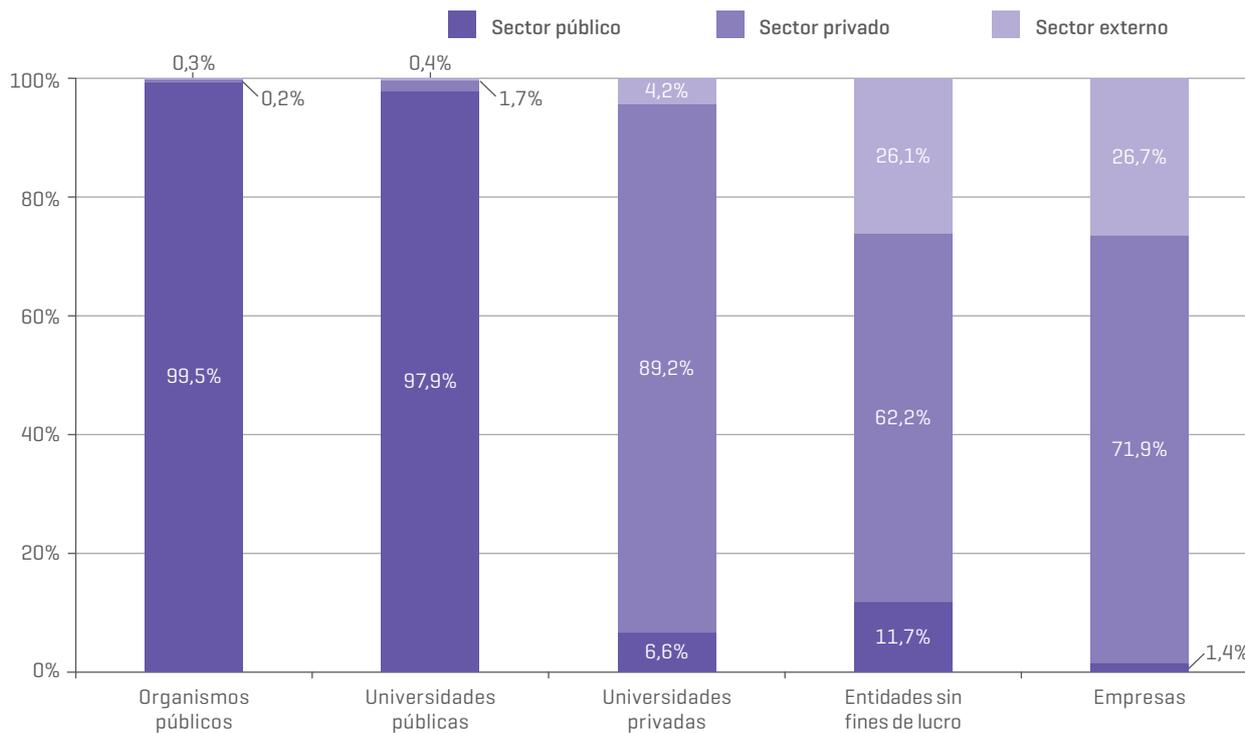
CUADRO 1.1.5. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

Sector de financiamiento	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Sector público		
Gobierno nacional y/o provincial*	60.587	60,8%
Universidades públicas	638	0,6%
Sector privado		
Empresas y/o bancos	26.369	26,5%
Entidades sin fines de lucro	740	0,7%
Universidades privadas	1.142	1,1%
Sector externo		
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	10.188	10,2%
Total	99.664	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

* Incluye organismos de ciencia y técnica y otros recursos del sector público.

GRÁFICO 1.1.7. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA POR SECTOR DE EJECUCIÓN. SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



MAPA 1.1.1. INVERSIÓN TOTAL E INVERSIÓN PROMEDIO POR HABITANTE EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN PROVINCIA. AÑO 2019 (EN PESOS CORRIENTES)

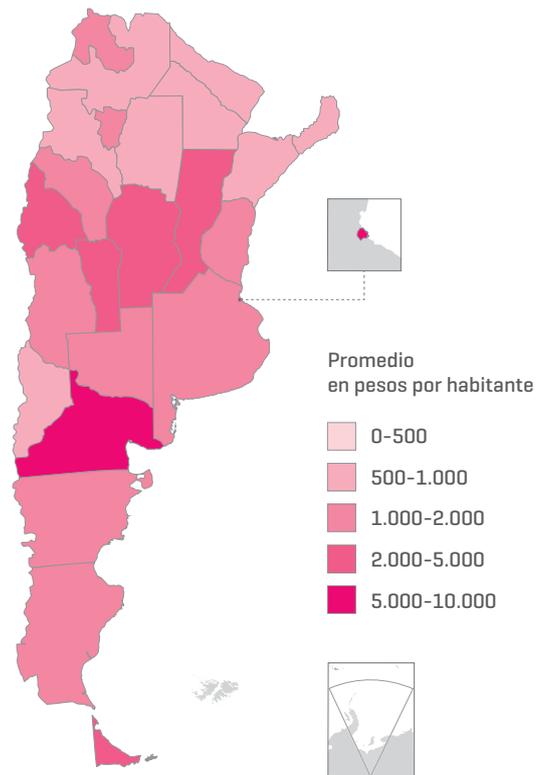
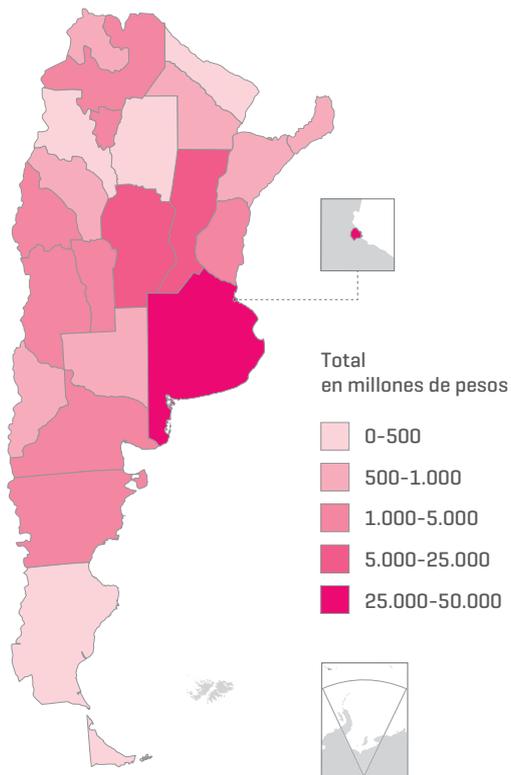
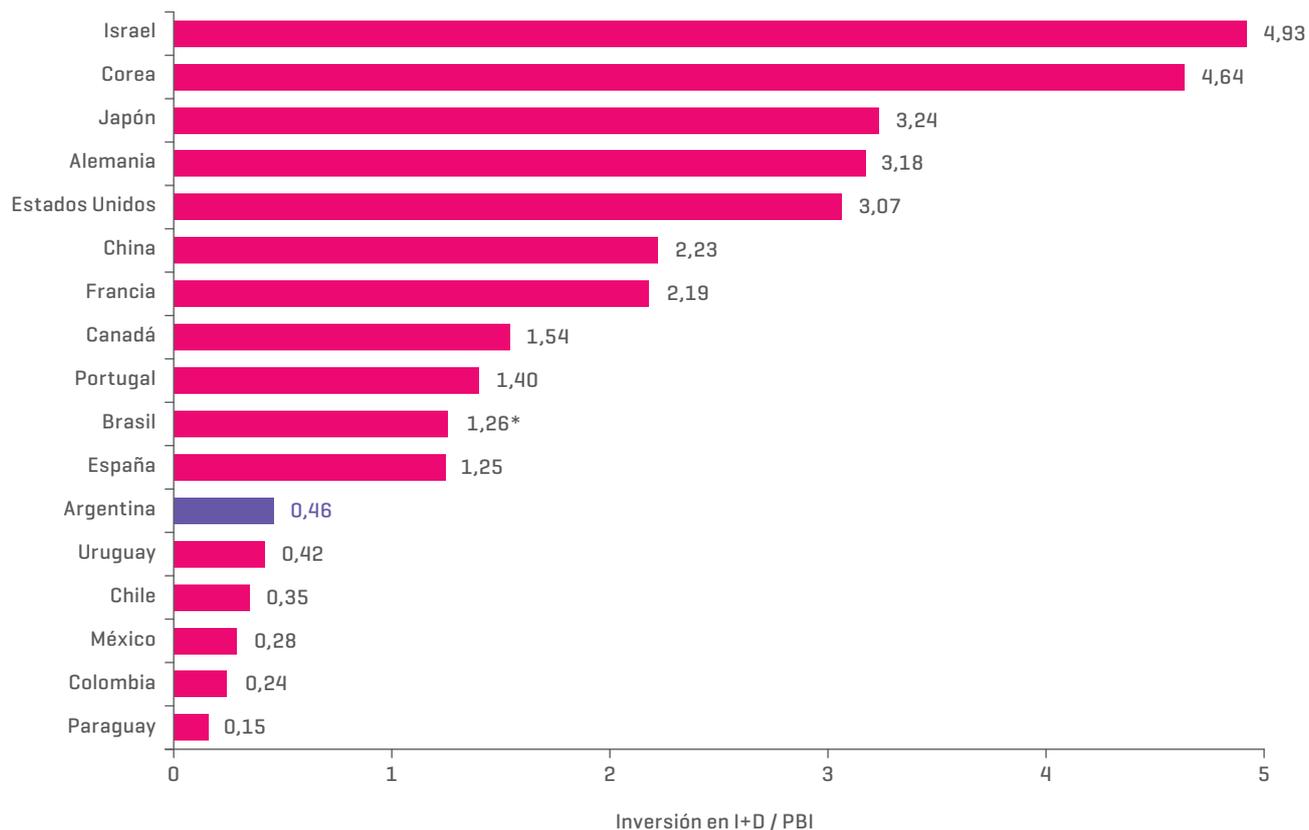


GRÁFICO 1.1.8. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) RESPECTO DEL PBI, EN PAÍSES SELECCIONADOS. AÑOS 2018/2019



*Último dato disponible: año 2017.

Fuente: elaboración propia en base a último dato disponible de la OCDE y RICYT.

CUADRO 1.1.6. INVERSIÓN ANUAL E INVERSIÓN ANUAL PROMEDIO POR INVESTIGADOR/A EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) PARA PAÍSES SELECCIONADOS. AÑOS 2018/2019 (EN MILLONES DE DÓLARES PPC)

País	Año	Inversión anual en I+D en millones de dólares PPC	Inversión anual promedio en I+D por investigador/a EJC* en dólares PPC
Estados Unidos	2019	657.459	422.831
China	2019	525.693	249.208
Japón	2019	173.267	254.124
Alemania	2019	147.502	328.173
Corea	2019	102.521	238.040
Francia	2019	72.769	231.673
Brasil	2018	36.320	150.675**
Canadá	2019	29.293	184.361***
España	2019	24.874	172.769
México	2019	7.408	177.452
Portugal	2019	5.304	105.723
Argentina	2019	4.207	76.333
Colombia	2019	2.208	512.945***
Chile	2018	1.623	176.366
Uruguay	2018	319	132.979
Paraguay	2018	134	137.827

Fuente: elaboración propia en base a último dato disponible de la OCDE y RICYT.

Nota: PPC: paridad de poder de compra. El cálculo de personas equivalentes a jornada completa (EJC) se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati.

* Incluye becarios/as de investigación.

** Valor estimado.

*** Último dato de RR. HH. de I+D disponible: año 2017.

CAPÍTULO 1.2
RECURSOS HUMANOS DEDICADOS A
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)

120.586 PERSONAS dedicadas a I+D

FUNCIÓN



75% Investigadores/as*
15% Personal técnico I+D
10% Personal de apoyo I+D

90.747 investigadores/as*

55.114
investigadores/as
en EJC**

202
investigadores/as
cada 100.000
habitantes

2,95
investigadores/as
EJC cada 1.000
de la PEA***

DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL EJC



28% Buenos Aires
25% CABA
10% Córdoba
37% Resto del país

INVESTIGADORES/AS SEGUN SEXO



53% Mujeres
47% Varones

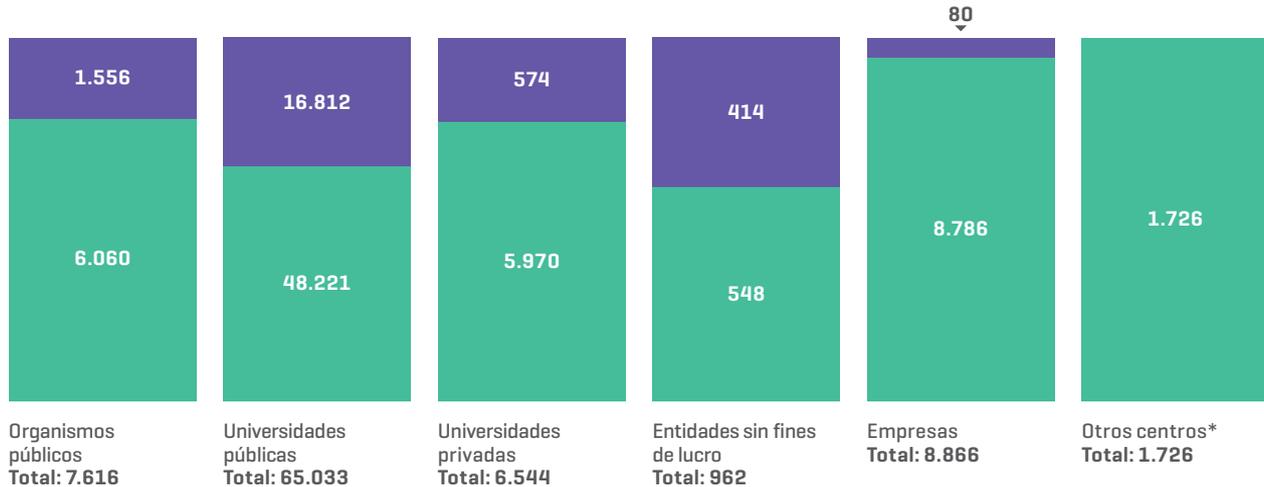
PORCENTAJE DE DOCTORES/AS



32%

* Incluye becarios/as de investigación. ** El cálculo de personas equivalentes a jornada completa (EJC) se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati. *** PEA: población económicamente activa.

90.747 investigadores/as y becarios/as



■ 21.162 Investigadores/as y becarios/as CONICET ■ 69.585 Investigadores/as y becarios/as de entidades

*Incluye centros propios, oficinas gubernamentales y otras entidades no clasificadas en las categorías anteriores.

**CUADRO 1.2.1. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN FUNCIÓN.
AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)**

Función	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as*	82.396	86.562	84.284	88.872	90.747
Personal técnico I+D	14.046	14.297	15.357	18.052	17.934
Personal de apoyo I+D	11.673	11.928	11.468	11.497	11.905
Total	108.115	112.787	111.109	118.421	120.586

* Incluye becarios/as de investigación.

**CUADRO 1.2.2. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN FUNCIÓN.
AÑOS 2015 A 2019 (EN EJC)**

Función	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as*	53.005	54.805	53.184	54.306	55.114
Personal técnico I+D	14.046	14.297	15.357	18.052	17.934
Personal de apoyo I+D	11.673	11.928	11.468	11.497	11.905
Total	78.724	81.030	80.009	83.855	84.953

Nota: el cálculo de personas equivalentes a jornada completa (EJC) se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati.

* Incluye becarios/as de investigación.

CUADRO 1.2.3. INVESTIGADORES/AS EN EJC EN ARGENTINA CADA MIL INTEGRANTES DE LA PEA. AÑOS 2015 A 2019 (EN EJC)

Año	Investigadores/as en EJC*	Investigadores/as* EJC/1.000 PEA
2015	53.005	3,04
2016	54.805	3,09
2017	53.184	2,96
2018	54.306	2,94
2019	55.114	2,95

Nota: el cálculo de personas equivalentes a jornada completa [EJC] se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati. PEA: población económicamente activa.

* Incluye becarios/as de investigación.

CUADRO 1.2.4. INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ARGENTINA, SEGUN GRADO ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Grado académico	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Grado	21.918	51%	23.938	50%	45.856
Maestría	4.737	11%	5.716	12%	10.453
Doctorado	13.370	31%	15.931	33%	29.301
Otros*	2.583	6%	2.554	5%	5.137
Total	42.608	100%	48.139	100%	90.747

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

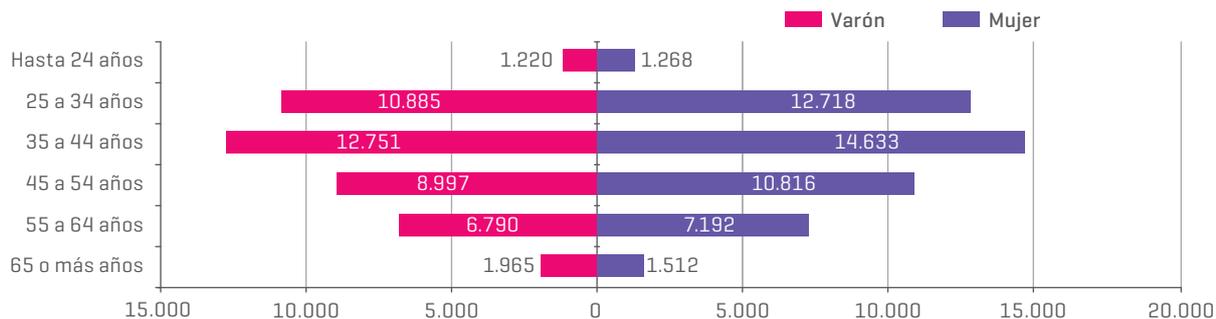
*Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

CUADRO 1.2.5. INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ARGENTINA, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

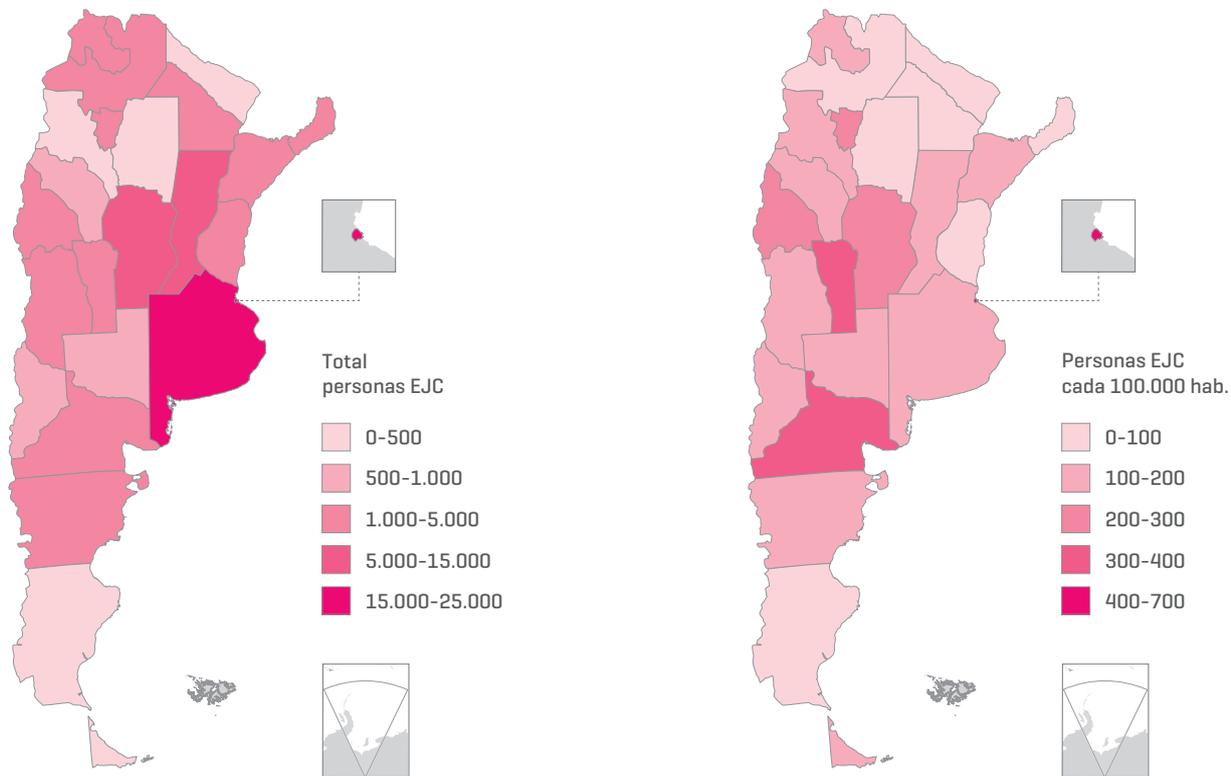
Grupo de edad	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Hasta 24 años	1.220	3%	1.268	3%	2.488
25 a 34 años	10.885	26%	12.718	26%	23.603
35 a 44 años	12.751	30%	14.633	30%	27.384
45 a 54 años	8.997	21%	10.816	22%	19.813
55 a 64 años	6.790	16%	7.192	15%	13.982
65 o más años	1.965	5%	1.512	3%	3.477
Total	42.608	100%	48.139	100%	90.747

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

GRÁFICO 1.2.1. INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ARGENTINA, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

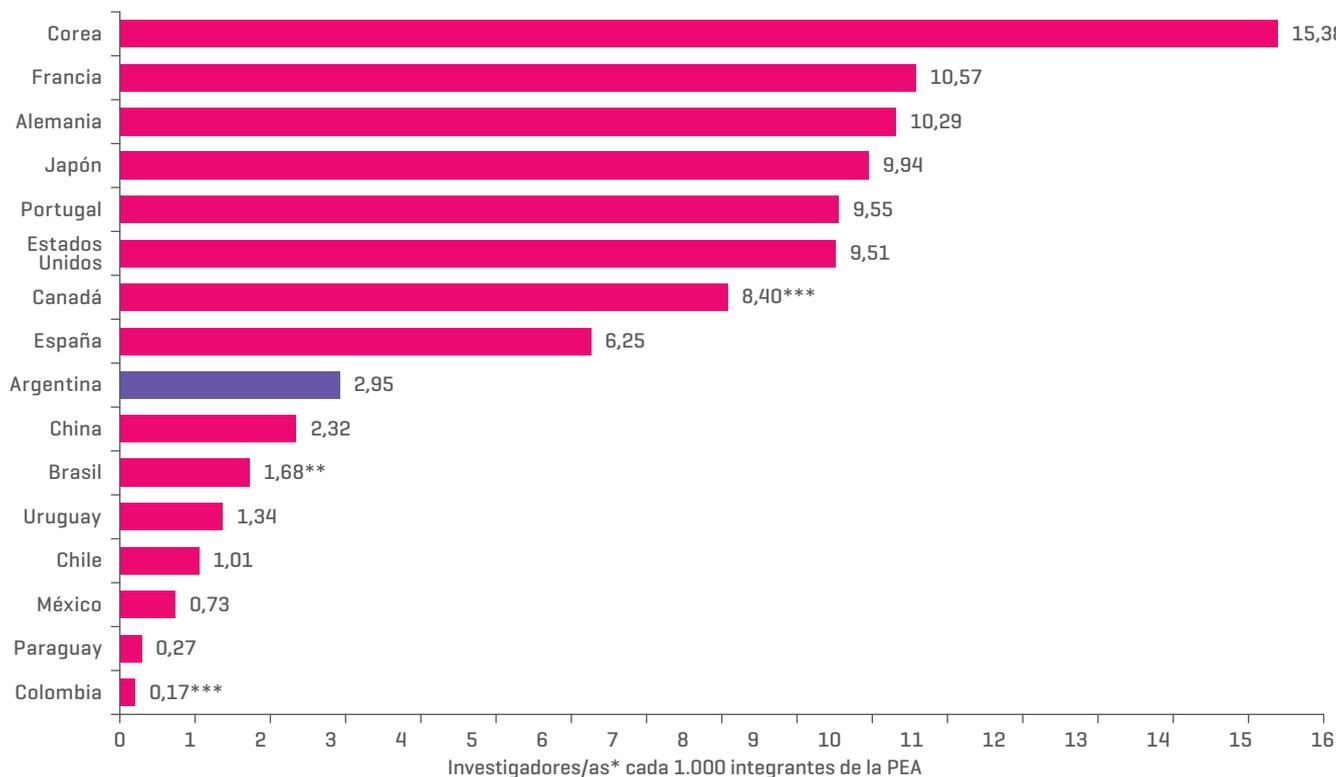


MAPA 1.2.1. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN PROVINCIA. AÑO 2019 (EN EJC)



Nota: el cálculo de personas equivalentes a jornada completa [EJC] se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati.

GRÁFICO 1.2.2. INVESTIGADORES/AS* EJC CADA MIL INTEGRANTES DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, EN PAÍSES SELECCIONADOS. AÑOS 2018/2019



Nota: el cálculo de personas equivalentes a jornada completa [EJC] se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati. PEA: población económicamente activa.

Fuente: elaboración propia en base a último dato disponible de la OCDE y RICYT.

* Incluye becarios/as de investigación. **Último dato de RR. HH. de I+D disponible: año 2014. ***Último dato de RR. HH. de I+D disponible: año 2017.

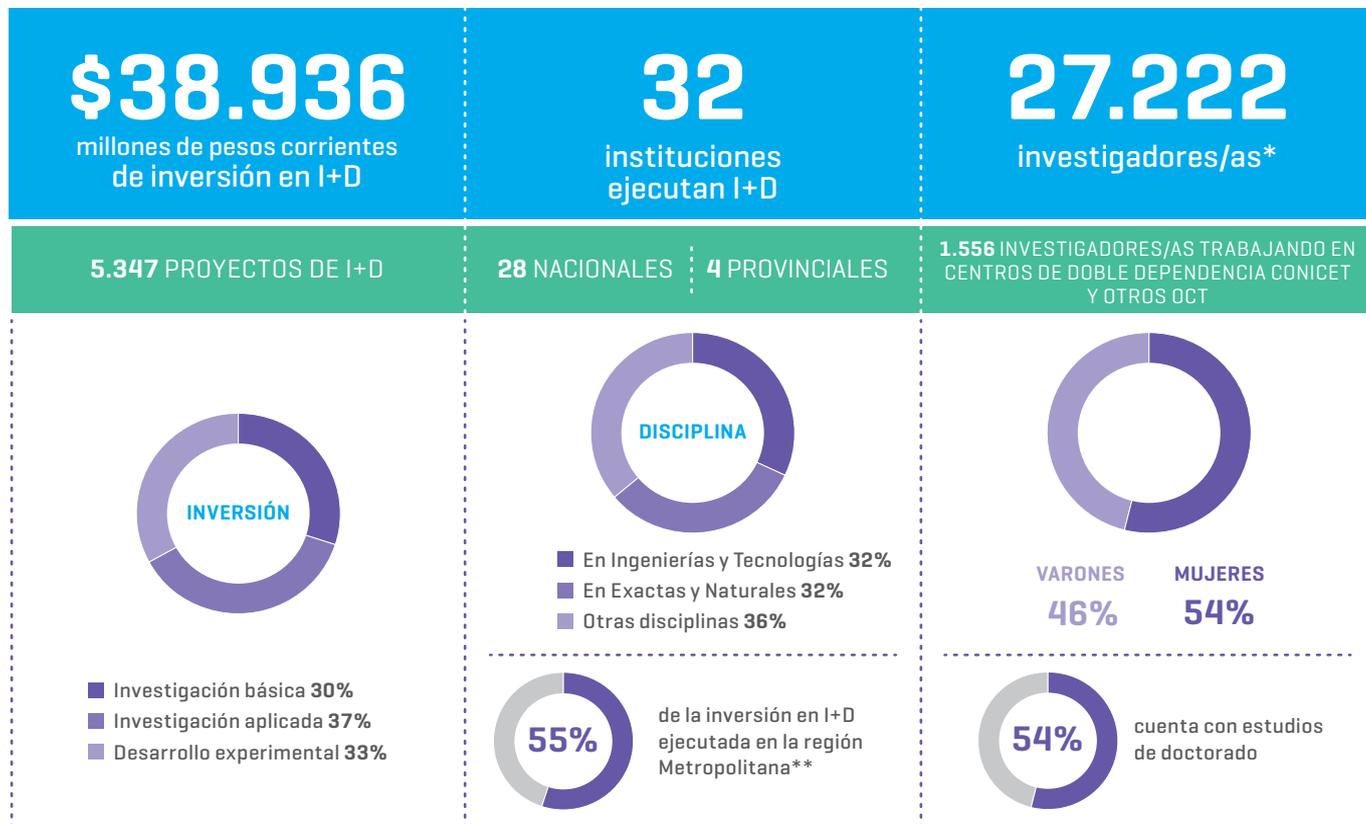
SECCIÓN 2

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR TIPO DE ENTIDAD

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO [I+D] EN ORGANISMOS PÚBLICOS

CAPÍTULO 2.1

INFOGRAFÍA 2.1.1. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS. AÑO 2019



* Incluye becarios/as de investigación. Incluye al total del personal doble dependencia CONICET.

**Región Metropolitana: Ciudad de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires.

**CUADRO 2.1.1. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS.
AÑO 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)**

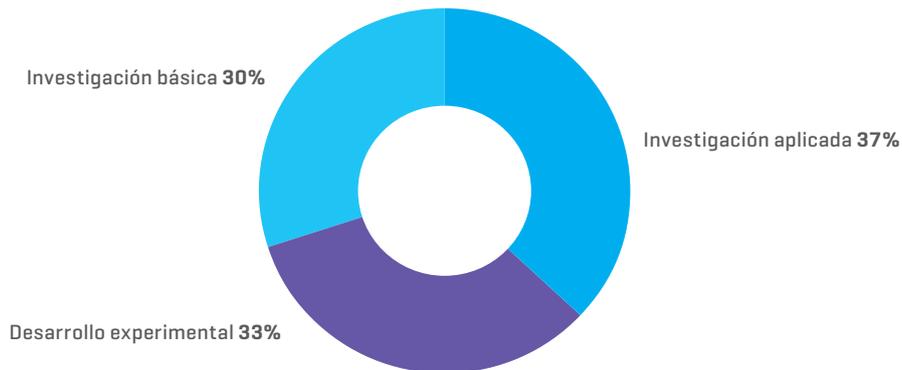
Destino de los fondos	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Erogaciones corrientes		
Personal	28.730	74%
Otras	4.443	11%
Erogaciones de capital		
Inmuebles y construcciones	4.128	11%
Equipamiento y rodados	1.186	3%
Otras	449	1%
Total	38.936	100%

**CUADRO 2.1.2. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO.
AÑO 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)**

Sector de financiamiento	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Sector público		
Recursos del presupuesto nacional y/o provincial	38.231	98,2%
Recursos del sector público (ministerios, universidades públicas y otros)	512	1,3%
Sector privado		
Empresas y/o bancos	72	0,2%
Universidades privadas y entidades sin fines de lucro	7	0,02%
Sector externo		
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	114	0,3%
Total	38.936	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

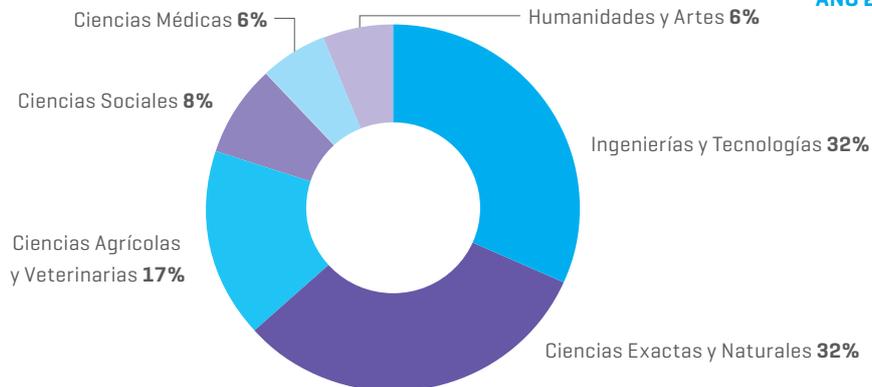
GRÁFICO 2.1.1. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



CUADRO 2.1.3 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]

Tipo de investigación	Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Investigación básica	11.699	30%	2.288	43%
Investigación aplicada	14.552	37%	2.570	48%
Desarrollo experimental	12.685	33%	489	9%
Total	38.936	100%	5.347	100%

GRÁFICO 2.1.2. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.1.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES)

Disciplina	Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Ciencias Exactas y Naturales	12.431	32%	2.145	40%
Ingenierías y Tecnologías	12.419	32%	1.097	21%
Ciencias Médicas	2.340	6%	977	18%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	6.452	17%	442	8%
Ciencias Sociales	3.136	8%	440	8%
Humanidades y Artes	2.159	6%	246	5%
Total	38.936	100%	5.347	100%

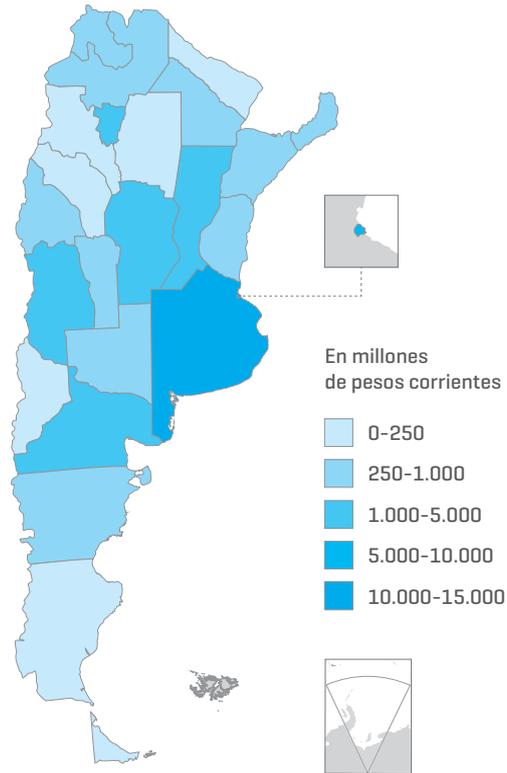
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

**CUADRO 2.1.5 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS.
AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]**

Objetivos socioeconómicos	Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Exploración y explotación de la tierra	2.775	7%	620	12%
Medio ambiente	2.513	6%	402	8%
Exploración y explotación del espacio	1.833	5%	35	1%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	867	2%	154	3%
Energía	4.493	12%	330	6%
Producción y tecnología industrial	1.571	4%	272	5%
Salud	6.073	16%	1.336	25%
Agricultura	8.243	21%	599	11%
Educación	307	1%	78	1%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	1.174	3%	109	2%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	1.173	3%	121	2%
Producción general de conocimiento	7.366	19%	1.239	23%
Defensa	547	1%	52	1%
Total	38.936	100%	5.347	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

MAPA 2.1.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, POR PROVINCIA. AÑO 2019
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES]



**CUADRO 2.1.6 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN.
AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)**

Función y dedicación	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as	15.514	15.802	15.218	15.406	15.966
Investigadores/as JC*	14.786	14.804	14.331	14.862	15.363
Investigadores/as JP**	728	998	887	544	603
Becarios/as	11.636	12.374	12.728	11.971	11.256
Becarios/as de investigación JC*	11.186	12.028	12.320	11.644	10.901
Becarios/as de investigación JP**	450	346	408	327	355
Personal técnico I+D	7.046	7.270	6.132	6.050	5.875
Personal de apoyo I+D	5.959	5.810	5.138	4.530	4.395
Total	40.155	41.256	39.216	37.957	37.492

Nota: incluye al total del personal CONICET. *JC: jornada completa. **JP: jornada parcial.

**CUADRO 2.1.7 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN FUNCIÓN.
AÑOS 2015 A 2019 (EN EJC)**

Función	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as EJC	14.968	15.054	14.553	14.998	15.514
Becarios/as de investigación EJC	11.299	12.115	12.422	11.726	10.990
Personal técnico I+D	7.046	7.270	6.132	6.050	5.875
Personal de apoyo I+D	5.959	5.810	5.138	4.530	4.395
Total	39.272	40.249	38.245	37.304	36.774

Nota: incluye al total del personal CONICET. El cálculo de personas en EJC se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati.

CUADRO 2.1.8 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA Y CARRERA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS]

Disciplina y carrera de formación académica	Investigadores/as*	Becarios/as de investigación*	Total
Ciencias Exactas y Naturales	6.801	4.550	11.351
Biología	3.274	2.220	5.494
Física	1.087	499	1.586
Genética	162	188	350
Geología	461	337	798
Matemática	264	222	486
Química	1.083	651	1.734
Otras	470	433	903
Ingenierías y Tecnologías	2.099	1.542	3.641
Ingeniería en Alimentos	160	165	325
Arquitectura	91	132	223
Bioingeniería	49	72	121
Ingeniería Informática	167	114	281
Ingeniería Civil	82	74	156
Ingeniería Electrónica	397	208	605
Ingeniería Mecánica	139	75	214
Ingeniería Química	504	324	828
Otras	510	378	888
Ciencias Médicas	2.198	1.655	3.853
Bioquímica	1.196	349	1.545
Biotecnología	460	803	1.263
Farmacia	181	117	298
Medicina	319	291	610
Otras	42	95	137

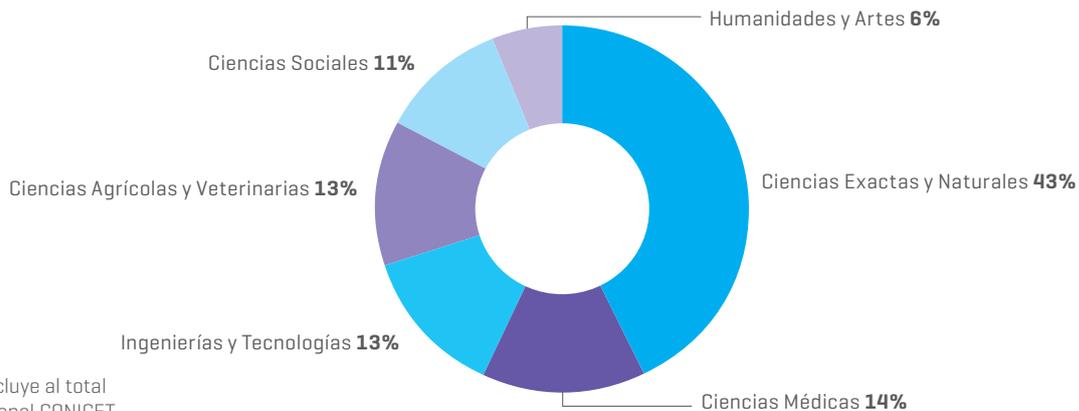
Continúa en la página siguiente.

[CONT.] CUADRO 2.1.8 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA Y CARRERA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS]

Disciplina y carrera de formación académica	Investigadores/as*	Becarios/as de investigación*	Total
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	2.102	770	2.872
Agronomía	1.497	543	2.040
Veterinaria	435	181	616
Otras	170	46	216
Ciencias Sociales	1.835	1.827	3.662
Abogacía	88	80	168
Administración de Empresas	34	23	57
Antropología	397	308	705
Economía	180	107	287
Ciencias de la Comunicación	147	180	327
Ciencias de la Educación	51	93	144
Ciencias Políticas	171	171	342
Psicología	178	230	408
Sociología	370	374	744
Otras	219	261	480
Humanidades y Artes	931	912	1.843
Filosofía	202	202	404
Historia	377	302	679
Lengua	14	20	34
Literatura	252	245	497
Otras	86	143	229
Total	15.966	11.256	27.222

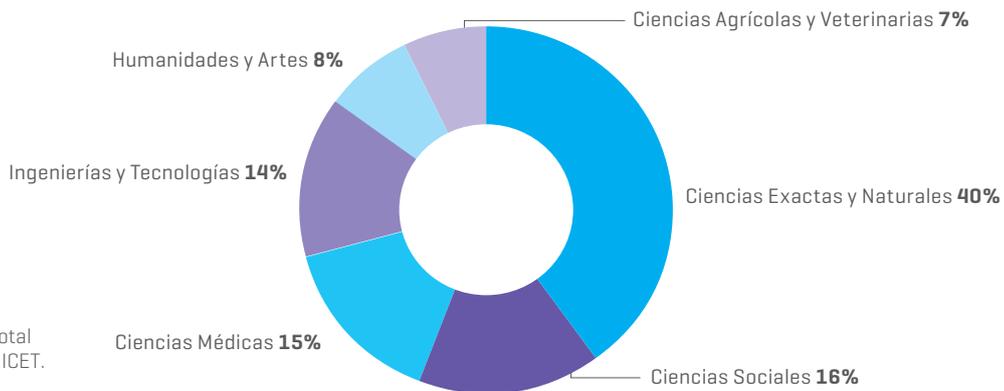
Nota: incluye al total del personal CONICET. *Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y jornada parcial.

GRÁFICO 2.1.3 INVESTIGADORES/AS EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



Nota: incluye al total del personal CONICET.

GRÁFICO 2.1.4 BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



Nota: incluye al total del personal CONICET.

CUADRO 2.1.9 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Objetivos socioeconómicos	Investigadores/as*		Becarios/as de investigación*		Total	
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%
Producción general de conocimiento	4.036	25%	3.242	29%	7.278	27%
Agricultura	3.371	21%	1.623	14%	4.994	18%
Salud	2.383	15%	1.809	16%	4.192	15%
Exploración y explotación de la tierra	1.196	7%	986	9%	2.182	8%
Medio ambiente	1.140	7%	660	6%	1.800	7%
Producción y tecnología industrial	843	5%	595	5%	1.438	5%
Energía	830	5%	491	4%	1.321	5%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	640	4%	653	6%	1.293	5%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	624	4%	511	5%	1.135	4%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	331	2%	376	3%	707	3%
Exploración y explotación del espacio	246	2%	118	1%	364	1%
Educación	134	1%	165	1%	299	1%
Defensa	192	1%	27	0,2%	219	1%
Total	15.966	100%	11.256	100%	27.222	100%

Nota: incluye al total del personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

*Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial.

**CUADRO 2.1.10 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA DE APLICACIÓN.
AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]**

Disciplina	Investigadores/as*		Becarios/as de investigación*		Total	
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%
Ciencias Exactas y Naturales	5.883	37%	4.139	37%	10.022	37%
Ingenierías y Tecnologías	3.178	20%	2.099	19%	5.277	19%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	2.651	17%	1.331	12%	3.982	15%
Ciencias Sociales	1.668	10%	1.750	16%	3.418	13%
Ciencias Médicas	1.495	9%	1.017	9%	2.512	9%
Humanidades y Artes	1.091	7%	920	8%	2.011	7%
Total	15.966	100%	11.256	100%	27.222	100%

Nota: incluye al total del personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

*Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial.

CUADRO 2.1.11 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN SEXO, FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2015-2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año														
	2015			2016			2017			2018			2019		
	Varón	Mujer	Total												
Investigadores/as	7.872	7.642	15.514	7.983	7.819	15.802	7.545	7.673	15.218	7.640	7.766	15.406	7.753	8.213	15.966
Investigadores/as JC*	7.656	7.130	14.786	7.598	7.206	14.804	7.182	7.149	14.331	7.478	7.384	14.862	7.558	7.805	15.363
Investigadores/as JP**	216	512	728	385	613	998	363	524	887	162	382	544	195	408	603
Becarios/as	4.760	6.876	11.636	5.022	7.352	12.374	5.213	7.515	12.728	4.878	7.093	11.971	4.648	6.608	11.256
Becarios/as de investigación JC*	4.565	6.621	11.186	4.874	7.154	12.028	5.045	7.275	12.320	4.781	6.863	11.644	4.528	6.373	10.901
Becarios/as de investigación JP**	195	255	450	148	198	346	168	240	408	97	230	327	120	235	355
Personal técnico I+D	4.155	2.891	7.046	4.408	2.862	7.270	3.661	2.471	6.132	3.639	2.411	6.050	3.540	2.335	5.875
Personal de apoyo I+D	3.461	2.498	5.959	3.150	2.660	5.810	2.873	2.265	5.138	2.572	1.958	4.530	2.540	1.855	4.395
Total	20.249	19.906	40.155	20.564	20.692	41.256	19.292	19.924	39.216	18.729	19.228	37.957	18.481	19.011	37.492

Nota: incluye al total del personal CONICET.

*JC: jornada completa. **JP: jornada parcial.

CUADRO 2.1.12 INVESTIGADORES/AS EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DEDICACIÓN, SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Grupo de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	0	0	0	0	1	1
25 a 34 años	362	373	735	16	50	66
35 a 44 años	3.222	3.924	7.146	63	141	204
45 a 54 años	2.092	2.257	4.349	57	127	184
55 a 64 años	1.518	1.096	2.614	51	83	134
65 o más años	364	155	519	8	6	14
Total	7.558	7.805	15.363	195	408	603

Nota: incluye al total del personal CONICET.

CUADRO 2.1.13 BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DEDICACIÓN, SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Grupo de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	59	81	140	25	18	43
25 a 34 años	3.723	5.173	8.896	79	163	242
35 a 44 años	713	1.090	1.803	11	50	61
45 a 54 años	24	27	51	4	4	8
55 a 64 años	6	2	8	1	0	1
65 o más años	3	0	3	0	0	0
Total	4.528	6.373	10.901	120	235	355

Nota: incluye al total del personal CONICET.

**CUADRO 2.1.14 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN GRADO ACADÉMICO Y SEXO.
AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS]**

Grado académico	Investigadores/as*					Becarios/as de investigación*					Total
	Varón		Mujer		Total	Varón		Mujer		Total	
	En personas físicas	%	En personas físicas	%		En personas físicas	%	En personas físicas	%		
Grado	1.677	22%	1.248	15%	2.925	3.192	69%	4.364	66%	7.556	10.481
Maestría	510	7%	512	6%	1.022	332	7%	395	6%	727	1.749
Doctorado	5.552	72%	6.437	78%	11.989	1.011	22%	1.604	24%	2.615	14.604
Otros**	14	0,2%	16	0,2%	30	113	2%	245	4%	358	388
Total	7.753	100%	8.213	100%	15.966	4.648	100%	6.608	100%	11.256	27.222

Nota: incluye al total del personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

*Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial.

**Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

INFOGRAFÍA 2.2.1 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. AÑO 2019

\$23.623

millones de pesos corrientes de inversión en I+D



■ Universidades públicas **94%**
■ Universidades privadas **6%**



■ Investigación básica **37%**
■ Investigación aplicada **56%**
■ Desarrollo experimental **7%**



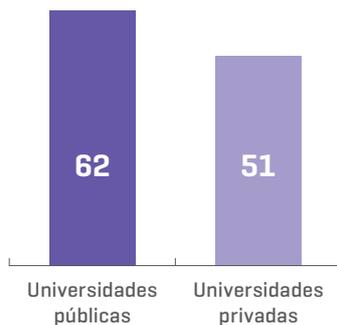
Es ejecutada en Provincia de Buenos Aires y CABA **49%**

113

universidades ejecutan I+D

18.743

proyectos de I+D



71.577

investigadores/as*

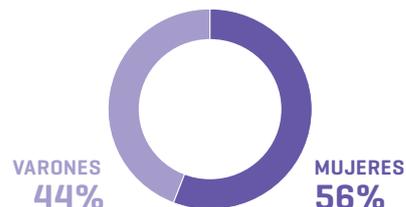
17.386

investigadores/as trabajando en centros de doble dependencia CONICET y universidades



INVESTIGADORES/AS

■ Universidades públicas **91%**
■ Universidades privadas **9%**



*Incluye becarios/as de investigación. Incluye al total del personal doble dependencia CONICET-universidad.

CUADRO 2.2.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES]

Destino de los fondos	Inversión en I+D en universidades públicas		Inversión en I+D en universidades privadas		Inversión total en I+D en instituciones de educación superior	
	En millones de \$ corrientes	%	En millones de \$ corrientes	%	En millones de \$ corrientes	%
Erogaciones corrientes						
Personal	19.818	89,0%	1.061	78,1%	20.879	88,4%
Otras	1.616	7,3%	203	14,9%	1.818	7,7%
Erogaciones de capital						
Inmuebles y construcciones	269	1,2%	53	3,9%	322	1,4%
Equipamiento y rodados	374	1,7%	41	3,0%	415	1,8%
Otras	187	0,8%	1	0,1%	189	0,8%
Total	22.264	100%	1.359	100%	23.623	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.2.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

Sector de financiamiento	Inversión en I+D en universidades públicas		Inversión en I+D en universidades privadas		Inversión total en I+D en instituciones de educación superior	
	En millones de \$ corrientes	%	En millones de \$ corrientes	%	En millones de \$ corrientes	%
Sector público						
Recursos del presupuesto nacional y/o provincial	20.562	92,4%	12	0,9%	20.574	87,1%
Recursos del sector público (ministerios, universidades públicas y otros)	1.229	5,5%	77	5,7%	1.306	5,5%
Sector privado						
Empresas y/o bancos	367	1,7%	42	3,1%	410	1,7%
Universidades privadas y entidades sin fines de lucro	7	0,03%	1.169	86,1%	1.177	5,0%
Sector externo						
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	98	0,4%	58	4,2%	156	0,7%
Total	22.264	100%	1.359	100%	23.623	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

GRÁFICO 2.2.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]

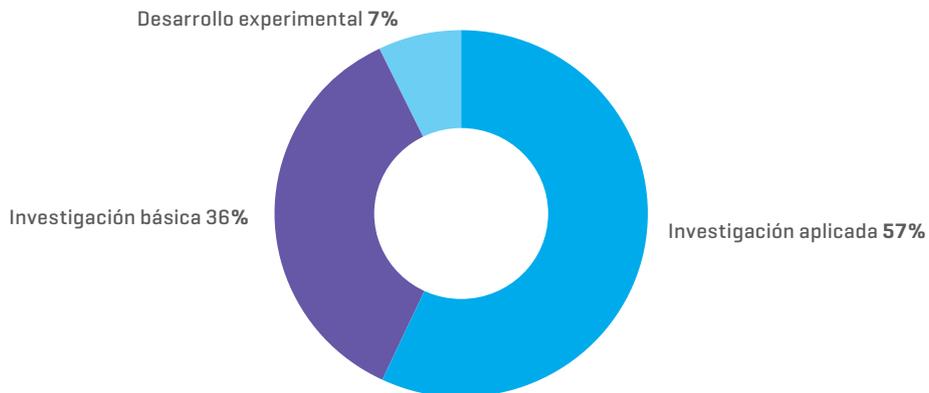
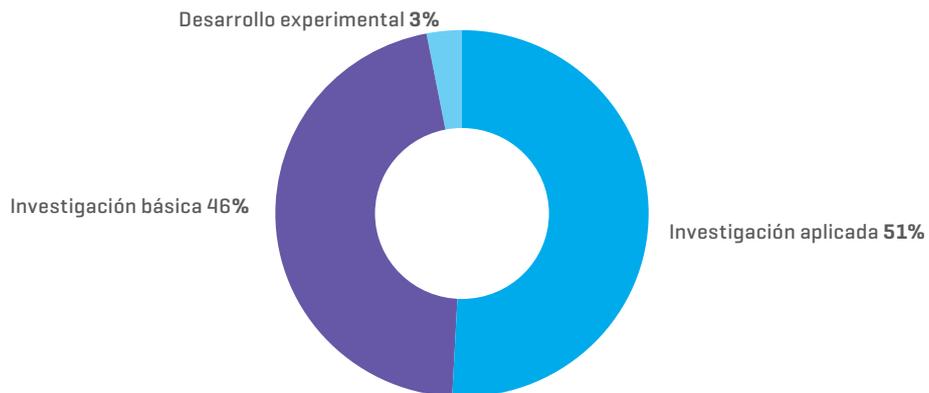


GRÁFICO 2.2.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



CUADRO 2.2.3 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]

Tipo de investigación	Universidades públicas				Universidades privadas				Total instituciones de educación superior			
	Inversión en I+D		Proyectos I+D		Inversión en I+D		Proyectos I+D		Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Investigación básica	8.047	36%	5.730	36%	626	46%	1.265	42%	8.673	37%	6.995	37%
Investigación aplicada	12.645	57%	8.994	57%	693	51%	1.549	52%	13.337	56%	10.543	56%
Desarrollo experimental	1.572	7%	1.040	7%	40	3%	165	6%	1.612	7%	1.205	6%
Total	22.264	100%	15.764	100%	1.359	100%	2.979	100%	23.623	100%	18.743	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

GRÁFICO 2.2.3 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2019
[EN PORCENTAJES]

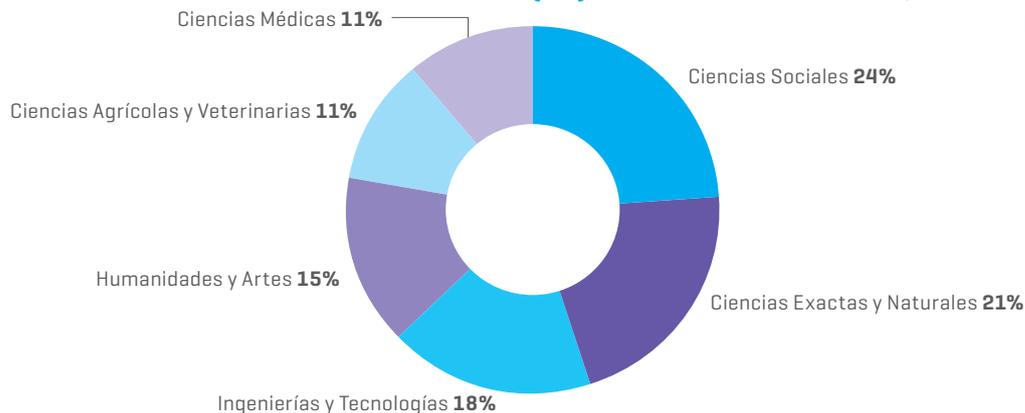
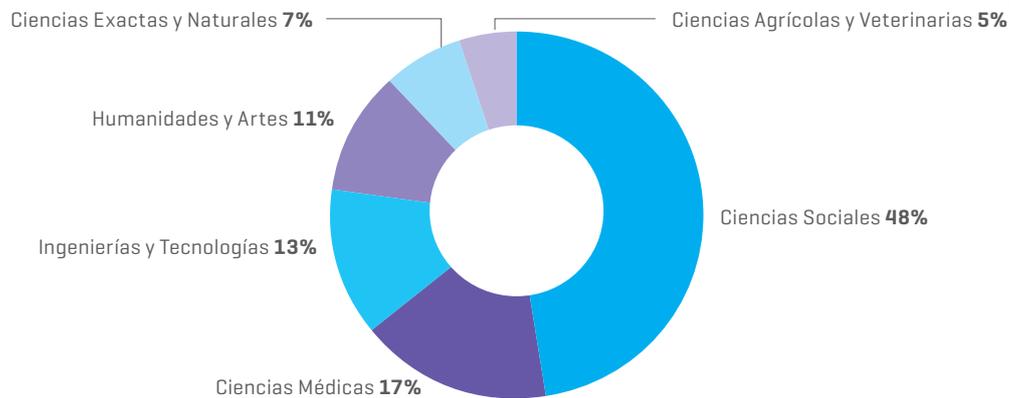


GRÁFICO 2.2.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2019
[EN PORCENTAJES]



**CUADRO 2.2.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DISCIPLINA.
AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]**

Tipo de investigación	Universidades públicas				Universidades privadas				Total instituciones de educación superior			
	Inversión en I+D		Proyectos I+D		Inversión en I+D		Proyectos I+D		Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Ciencias Exactas y Naturales	4.661	21%	3.518	22%	91	7%	148	1%	4.752	20%	3.666	23%
Ingenierías y Tecnologías	3.989	18%	2.781	18%	178	13%	361	2%	4.166	18%	3.142	20%
Ciencias Médicas	2.428	11%	1.524	10%	228	17%	448	3%	2.656	11%	1.972	13%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	2.519	11%	1.768	11%	62	5%	112	1%	2.581	11%	1.880	12%
Ciencias Sociales	5.341	24%	3.808	24%	646	48%	1.523	10%	5.987	25%	5.331	34%
Humanidades y Artes	3.326	15%	2.365	15%	155	11%	387	2%	3.481	15%	2.752	17%
Total	22.264	100%	15.764	100%	1.359	100%	2.979	100%	23.623	100%	18.743	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.2.5 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]

Objetivos socioeconómicos	Universidades públicas				Universidades privadas				Total instituciones de educación superior			
	Inversión en I+D		Proyectos I+D		Inversión en I+D		Proyectos I+D		Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Exploración y explotación de la tierra	1.295	6%	702	4%	39	3%	20	1%	1.334	6%	722	4%
Medio ambiente	1.355	6%	1.057	7%	37	3%	97	3%	1.392	6%	1.154	6%
Exploración y explotación del espacio	495	2%	235	1%	1	0,1%	8	0,3%	496	2%	243	1%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	716	3%	417	3%	28	2%	75	3%	744	3%	492	3%
Energía	623	3%	592	4%	19	1%	21	1%	641	3%	613	3%
Producción y tecnología industrial	2.270	10%	1.523	10%	64	5%	113	4%	2.334	10%	1.636	9%
Salud	3.162	14%	2.045	13%	263	19%	562	19%	3.425	14%	2.607	14%

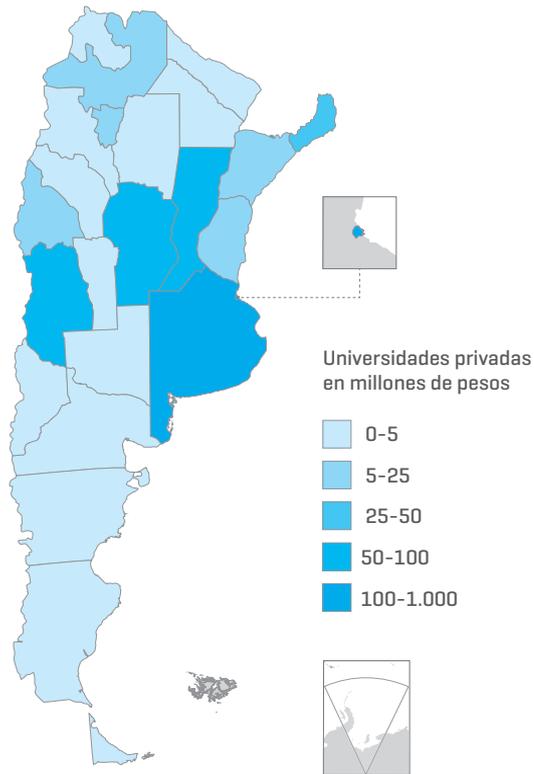
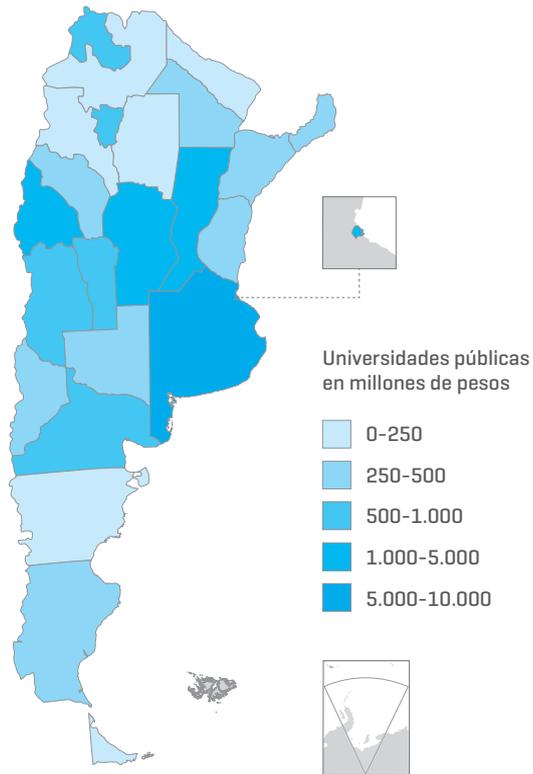
Continúa en la página siguiente.

[CONT.] CUADRO 2.2.5 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]

Objetivos socioeconómicos	Universidades públicas				Universidades privadas				Total instituciones de educación superior			
	Inversión en I+D		Proyectos I+D		Inversión en I+D		Proyectos I+D		Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Agricultura	2.313	10%	1.574	10%	57	4%	111	4%	2.370	10%	1.685	9%
Educación	1.557	7%	1.100	7%	68	5%	229	8%	1.624	7%	1.329	7%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	1.078	5%	736	5%	56	4%	150	5%	1.133	5%	886	5%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	2.717	12%	1.829	12%	332	24%	782	26%	3.049	13%	2.611	14%
Producción general de conocimiento	4.565	21%	3.872	25%	389	29%	803	27%	4.954	21%	4.675	25%
Defensa	118	1%	82	1%	6	0,5%	8	0,3%	125	1%	90	0,5%
Total	22.264	100%	15.764	100%	1.359	100%	2.979	100%	23.623	100%	18.743	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

MAPA 2.2.1. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, POR PROVINCIA. AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES]



CUADRO 2.2.6 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as	38.397	41.117	40.150	42.754	44.557
Investigadores/as JC*	14.656	15.560	13.564	12.376	13.885
Investigadores/as JP**	23.741	25.557	26.586	30.378	30.672
Becarios/as	5.407	5.824	4.003	3.855	3.664
Becarios/as de investigación JC*	2.863	2.523	2.016	2.131	1.870
Becarios/as de investigación JP**	2.544	3.301	1.987	1.724	1.794
Personal técnico I+D	1.271	1.559	2.553	5.151	5.268
Personal de apoyo I+D	2.557	2.677	3.644	4.248	4.281
Total	47.632	51.177	50.350	56.008	57.770

Nota: excluye a personal CONICET.

*JC: jornada completa. **JP: jornada parcial.

CUADRO 2.2.7 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as	4.255	4.325	4.019	4.483	4.744
Investigadores/as JC*	646	598	557	552	547
Investigadores/as JP**	3.609	3.727	3.462	3.931	4.197
Becarios/as	697	784	906	1.049	1.226
Becarios/as de investigación JC*	132	105	114	129	97
Becarios/as de investigación JP**	565	679	792	920	1.129
Personal técnico I+D	226	176	904	1.171	1.083
Personal de apoyo I+D	260	241	307	369	353
Total	5.438	5.526	6.136	7.072	7.406

Nota: excluye a personal CONICET.

*JC: jornada completa. **JP: jornada parcial.

**CUADRO 2.2.8 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN FUNCIÓN.
AÑOS 2015 A 2019 (EN EJC)**

Función	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as	17.220	18.370	17.091	17.124	18.359
Becarios/as de investigación	2.841	2.768	2.049	2.072	1.888
Personal técnico I+D	1.271	1.559	2.553	5.151	5.268
Personal de apoyo I+D	2.557	2.677	3.644	4.248	4.281
Total	23.889	25.374	25.337	28.595	29.796

Nota: excluye personal CONICET. El cálculo de personas equivalentes a jornada completa (EJC) se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati.

**CUADRO 2.2.9 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN FUNCIÓN.
AÑOS 2015 A 2019 (EN EJC)**

Función	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as	1.400	1.392	1.294	1.408	1.470
Becarios/as de investigación	243	251	286	329	357
Personal técnico I+D	226	176	904	1.171	1.083
Personal de apoyo I+D	260	241	307	369	353
Total	2.129	2.060	2.791	3.277	3.263

Nota: excluye personal CONICET. El cálculo de personas equivalentes a jornada completa (EJC) se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati.

CUADRO 2.2.10 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DISCIPLINA Y CARRERA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]

Disciplina y carreras de formación académica	Universidades públicas				Universidades privadas			
	Investigadores/as*	Becarios/as de investigación*	Total	%	Investigadores/as*	Becarios/as de investigación*	Total	%
Ciencias Exactas y Naturales	8.029	862	8.891	18%	247	40	287	5%
Biología	2.435	332	2.767	6%	92	19	111	2%
Física	1.057	76	1.133	2%	24	0	24	0,4%
Genética	196	25	221	0,5%	41	9	50	1%
Geología	612	50	662	1%	3	0	3	0,1%
Matemática	1.126	84	1.210	3%	37	1	38	1%
Química	1.596	154	1.750	4%	38	4	42	1%
Otras	1.007	141	1.148	2%	12	7	19	0,3%
Ingenierías y Tecnologías	8.123	558	8.681	18%	741	122	863	14%
Ingeniería en alimentos	586	39	625	1%	35	8	43	1%
Arquitectura	1.333	81	1.414	3%	271	31	302	5%
Bioingeniería	193	11	204	0,4%	14	5	19	0,3%
Ingeniería Informática	1.048	69	1.117	2%	129	37	166	3%
Ingeniería Civil	874	27	901	2%	64	9	73	1%
Ingeniería Electrónica	838	71	909	2%	52	15	67	1%
Ingeniería Mecánica	622	28	650	1%	15	0	15	0,3%
Ingeniería Química	701	78	779	2%	47	2	49	1%
Otras	1.928	154	2.082	4%	114	15	129	2%
Ciencias Médicas	4.414	406	4.820	10%	753	178	931	16%
Bioquímica	852	63	915	2%	98	2	100	2%
Biotecnología	371	53	424	1%	30	6	36	1%
Farmacia	349	42	391	1%	32	2	34	1%
Medicina	1.469	167	1.636	3%	394	151	545	9%
Otras	1.373	81	1.454	3%	199	17	216	4%

Continúa en la página siguiente.

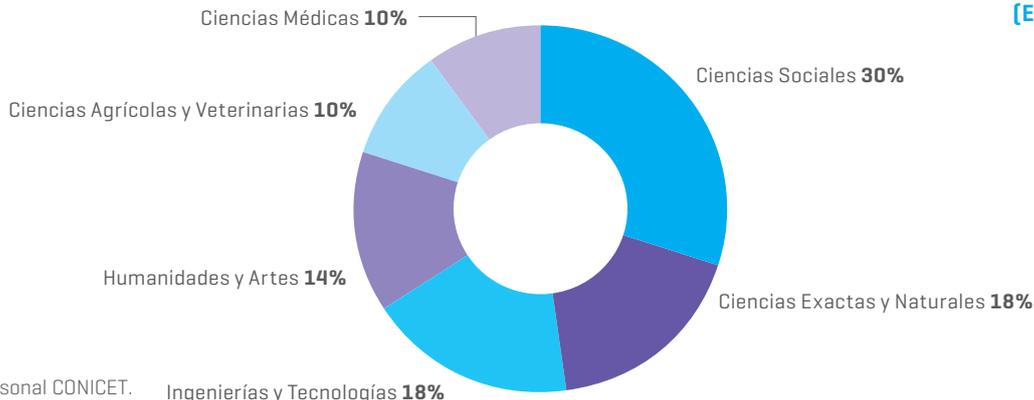
(CONT.) CUADRO 2.2.10 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DISCIPLINA Y CARRERA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]

Disciplina y carreras de formación académica	Universidades públicas				Universidades privadas			
	Investigadores/as*	Becarios/as de investigación*	Total	%	Investigadores/as*	Becarios/as de investigación*	Total	%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	4.423	292	4.715	10%	212	26	238	4%
Agronomía	2.744	202	2.946	6%	98	16	114	2%
Veterinaria	1.242	75	1.317	3%	110	2	112	2%
Otras	437	15	452	1%	4	8	12	0,2%
Ciencias Sociales	13.494	1.031	14.525	30%	2.399	808	3.207	54%
Abogacía	1.326	75	1.401	3%	566	184	750	13%
Administración de Empresas	697	87	784	2%	96	25	121	2%
Antropología	732	47	779	2%	23	6	29	0,5%
Economía	1.176	70	1.246	3%	331	143	474	8%
Ciencias de la Comunicación	1.033	70	1.103	2%	123	29	152	3%
Ciencias de la Educación	2.433	125	2.558	5%	201	52	253	4%
Ciencias Políticas	569	65	634	1%	151	23	174	3%
Psicología	1.654	134	1.788	4%	611	240	851	14%
Sociología	1.455	178	1.633	3%	83	9	92	2%
Otras	2.419	180	2.599	5%	214	97	311	5%
Humanidades y Artes	6.074	515	6.589	14%	392	52	444	7%
Filosofía	1.013	102	1.115	2%	128	21	149	2%
Historia	1.330	129	1.459	3%	55	10	65	1%
Lengua	819	73	892	2%	30	5	35	1%
Literatura	1.019	86	1.105	2%	54	9	63	1%
Otras	1.893	125	2.018	4%	125	7	132	2%
Total	44.557	3.664	48.221	100%	4.744	1.226	5.970	100%

Nota: excluye personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

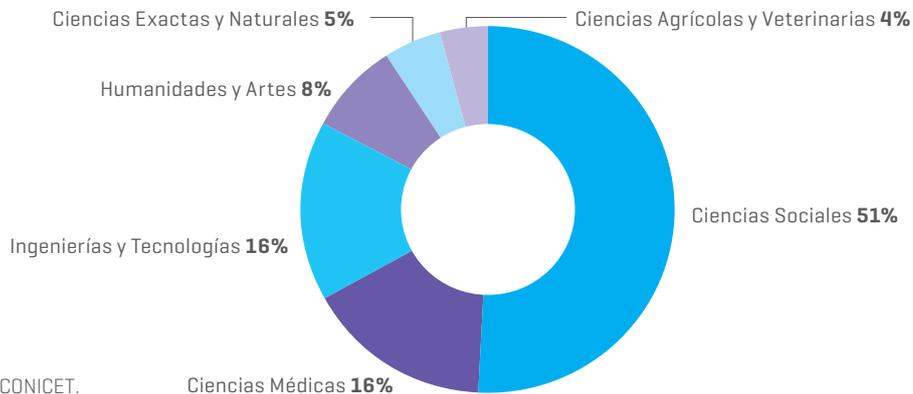
*Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial.

GRÁFICO 2.2.5 INVESTIGADORES/AS EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019
[EN PORCENTAJES]



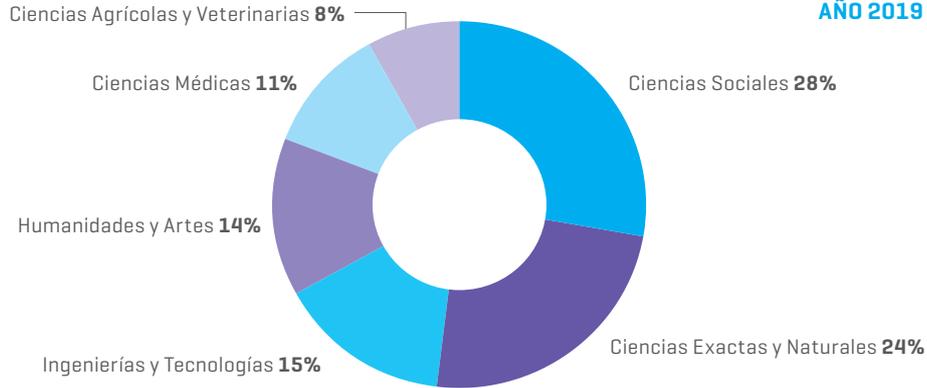
Nota: excluye personal CONICET.

GRÁFICO 2.2.6 INVESTIGADORES/AS EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019
[EN PORCENTAJES]



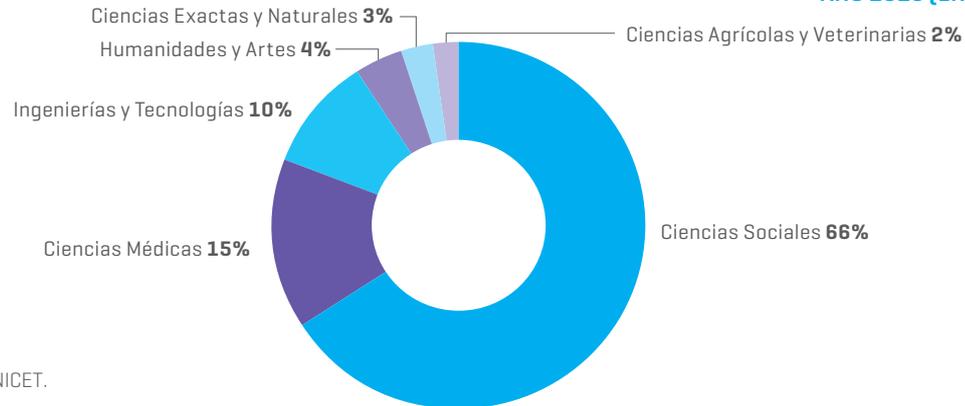
Nota: excluye personal CONICET.

GRÁFICO 2.2.7 BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



Nota: excluye personal CONICET.

GRÁFICO 2.2.8 BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



Nota: excluye personal CONICET.

CUADRO 2.2.11 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Objetivos socioeconómicos	Universidades públicas						Universidades privadas					
	Investigadores/as*		Becarios/as de investigación*		Total		Investigadores/as*		Becarios/as de investigación*		Total	
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%
Producción general de conocimiento	10.015	22%	840	23%	10.855	23%	1.133	24%	252	21%	1.385	23%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	6.850	15%	602	16%	7.452	15%	1.120	24%	546	45%	1.666	28%
Salud	5.644	13%	470	13%	6.114	13%	1.033	22%	188	15%	1.221	20%
Educación	4.477	10%	182	5%	4.659	10%	363	8%	61	5%	424	7%
Agricultura	3.894	9%	316	9%	4.210	9%	224	5%	27	2%	251	4%
Producción y tecnología industrial	3.700	8%	290	8%	3.990	8%	243	5%	37	3%	280	5%
Medio ambiente	2.876	6%	240	7%	3.116	6%	163	3%	28	2%	191	3%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	2.287	5%	118	3%	2.405	5%	205	4%	40	3%	245	4%
Exploración y explotación de la tierra	1.893	4%	267	7%	2.160	4%	20	0,4%	0	0%	20	0,3%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	1.159	3%	111	3%	1.270	3%	146	3%	27	2%	173	3%
Energía	1.106	2%	91	2%	1.197	2%	32	1%	12	1%	44	1%
Exploración y explotación del espacio	387	1%	101	3%	488	1%	55	1%	7	1%	62	1%
Defensa	269	1%	36	1%	305	1%	7	0,1%	1	0,1%	8	0,1%
Total	44.557	100%	3.664	100%	48.221	100%	4.744	100%	1.226	100%	5.970	100%

Nota: excluye personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

*Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial.

CUADRO 2.2.12 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DISCIPLINA DE APLICACIÓN. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Disciplina de aplicación	Universidades públicas						Universidades privadas					
	Investigadores/as*		Becarios/as de investigación*		Total		Investigadores/as*		Becarios/as de investigación*		Total	
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%
Ciencias Exactas y Naturales	7.773	17%	905	25%	8.678	18%	220	5%	46	4%	266	4%
Ingenierías y Tecnologías	8.138	18%	573	16%	8.711	18%	739	16%	119	10%	858	14%
Ciencias Médicas	4.555	10%	385	11%	4.940	10%	708	15%	168	14%	876	15%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	4.927	11%	329	9%	5.256	11%	235	5%	31	3%	266	4%
Ciencias Sociales	12.420	28%	932	25%	13.352	28%	2.330	49%	798	65%	3.128	52%
Humanidades y Artes	6.744	15%	540	15%	7.284	15%	512	11%	64	5%	576	10%
Total	44.557	100%	3.664	100%	48.221	100%	4.744	100%	1.226	100%	5.970	100%

Nota: excluye personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

*Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial.

CUADRO 2.2.13 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN SEXO, FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año														
	2015			2016			2017			2018			2019		
	Varón	Mujer	Total												
Investigadores/as	16.933	21.464	38.397	17.866	23.251	41.117	17.231	22.919	40.150	18.339	24.415	42.754	19.564	24.993	44.557
Investigadores/as JC*	6.257	8.399	14.656	6.792	8.768	15.560	5.866	7.698	13.564	5.345	7.031	12.376	6.055	7.830	13.885
Investigadores/as JP**	10.676	13.065	23.741	11.074	14.483	25.557	11.365	15.221	26.586	12.994	17.384	30.378	13.509	17.163	30.672
Becarios/as	2.341	3.066	5.407	2.656	3.168	5.824	1.602	2.401	4.003	1.542	2.313	3.855	1.453	2.211	3.664
Becarios/as de investigación JC*	1.151	1.712	2.863	1.047	1.476	2.523	839	1.177	2.016	874	1.257	2.131	741	1.129	1.870
Becarios/as de investigación JP**	1.191	1.353	2.544	1.609	1.692	3.301	763	1.224	1.987	668	1.056	1.724	712	1.082	1.794
Personal técnico I+D	751	520	1.271	887	672	1.559	1.214	1.339	2.553	2.366	2.785	5.151	2.346	2.922	5.268
Personal de apoyo I+D	1.151	1.406	2.557	1.184	1.493	2.677	1.676	1.968	3.644	1.876	2.372	4.248	1.902	2.379	4.281
Total	21.177	26.455	47.632	22.594	28.583	51.177	21.723	28.627	50.350	24.123	31.885	56.008	25.265	32.505	57.770

Nota: excluye personal CONICET.

*JC: jornada completa. **JP: jornada parcial.

CUADRO 2.2.14 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN SEXO, FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año														
	2015			2016			2017			2018			2019		
	Varón	Mujer	Total												
Investigadores/as	2.198	2.057	4.255	2.201	2.124	4.325	1.990	2.029	4.019	2.200	2.283	4.483	2.374	2.370	4.744
Investigadores/as JC*	379	267	646	336	262	598	313	244	557	302	250	552	314	233	547
Investigadores/as JP**	1.819	1.790	3.609	1.865	1.862	3.727	1.677	1.785	3.462	1.898	2.033	3.931	2.060	2.137	4.197
Becarios/as	324	373	697	336	448	784	403	503	906	477	572	1.049	491	735	1.226
Becarios/as de investigación JC*	59	73	132	45	60	105	63	51	114	69	60	129	47	50	97
Becarios/as de investigación JP**	265	300	565	292	387	679	340	452	792	408	512	920	444	685	1.129
Personal técnico I+D	128	98	226	103	73	176	337	567	904	417	754	1.171	437	646	1.083
Personal de apoyo I+D	96	164	260	85	156	241	126	181	307	151	218	369	144	209	353
Total	2.746	2.692	5.438	2.725	2.801	5.526	2.856	3.280	6.136	3.245	3.827	7.072	3.446	3.960	7.406

Nota: excluye personal CONICET.

*JC: jornada completa. **JP: jornada parcial.

CUADRO 2.2.15 INVESTIGADORES/AS EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DEDICACIÓN, SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Grupos de edad	Universidades públicas						Universidades privadas					
	Jornada completa			Jornada parcial			Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	32	49	81	323	413	736	2	1	3	18	27	45
25 a 34 años	743	1.051	1.794	2.439	2.988	5.427	17	15	32	322	391	713
35 a 44 años	1.594	1.927	3.521	3.826	5.016	8.842	81	65	146	649	702	1.351
45 a 54 años	1.688	2.342	4.030	3.449	4.673	8.122	90	81	171	544	548	1.092
55 a 64 años	1.566	2.061	3.627	2.680	3.324	6.004	89	50	139	361	348	709
65 o más años	432	400	832	792	749	1.541	35	21	56	166	121	287
Total	6.055	7.830	13.885	13.509	17.163	30.672	314	233	547	2.060	2.137	4.197

Nota: excluye personal CONICET.

CUADRO 2.2.16 BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DEDICACIÓN, SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Grupos de edad	Universidades públicas						Universidades privadas					
	Jornada completa			Jornada parcial			Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	153	187	340	245	289	534	7	5	12	90	114	204
25 a 34 años	396	636	1.032	354	598	952	31	37	68	161	241	402
35 a 44 años	161	254	415	94	154	248	7	6	13	129	184	313
45 a 54 años	28	42	70	16	39	55	2	2	4	54	107	161
55 a 64 años	2	10	12	3	2	5	0	0	0	10	38	48
65 o más años	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	741	1.129	1.870	712	1.082	1.794	47	50	97	444	685	1.129

Nota: excluye personal CONICET.

CUADRO 2.2.17 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGUN GRADO ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Grado académico	Investigadores/as*					Becarios/as de Investigación*				
	Varón		Mujer		Total	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%		En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Grado	10.295	53%	12.705	51%	23.000	1.074	74%	1.664	75%	2.738
Maestría	2.677	14%	3.748	15%	6.425	143	10%	214	10%	357
Doctorado	5.451	28%	6.731	27%	12.182	105	7%	144	7%	249
Otros**	1.141	6%	1.809	7%	2.950	131	9%	189	9%	320
Total	19.564	100%	24.993	100%	44.557	1.453	100%	2.211	100%	3.664

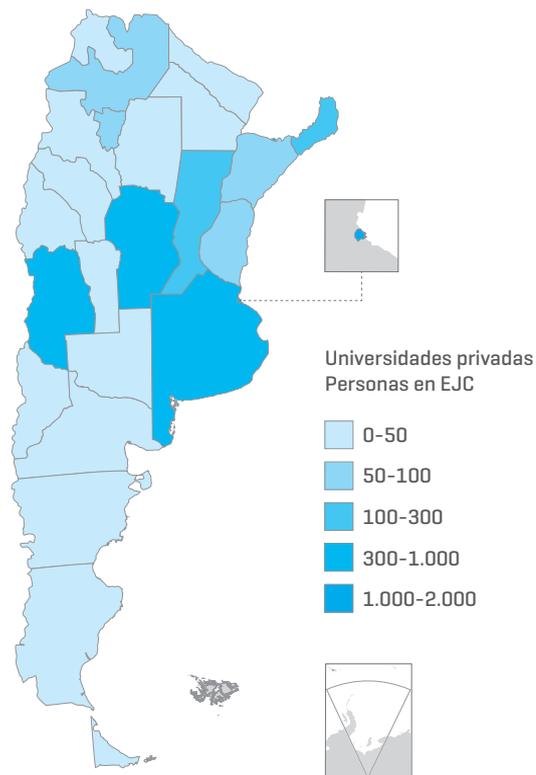
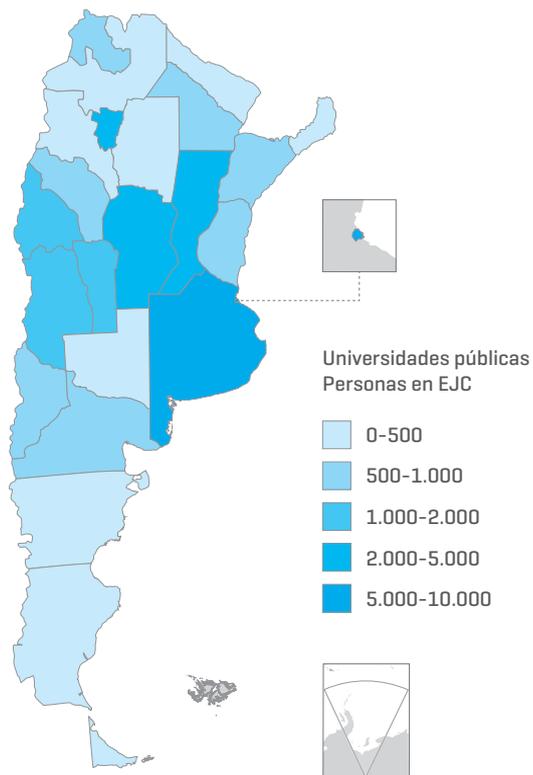
Nota: excluye personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales. *Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial. **Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

CUADRO 2.2.18 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGUN GRADO ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Grado académico	Investigadores/as*					Becarios/as de Investigación*				
	Varón		Mujer		Total	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%		En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Grado	1.156	49%	1.265	53%	2.421	383	78%	622	85%	1.005
Maestría	490	21%	480	20%	970	78	16%	72	10%	150
Doctorado	710	30%	588	25%	1.298	19	4%	31	4%	50
Otros**	18	1%	37	2%	55	11	2%	10	1%	21
Total	2.374	100%	2.370	100%	4.744	491	100%	735	100%	1.226

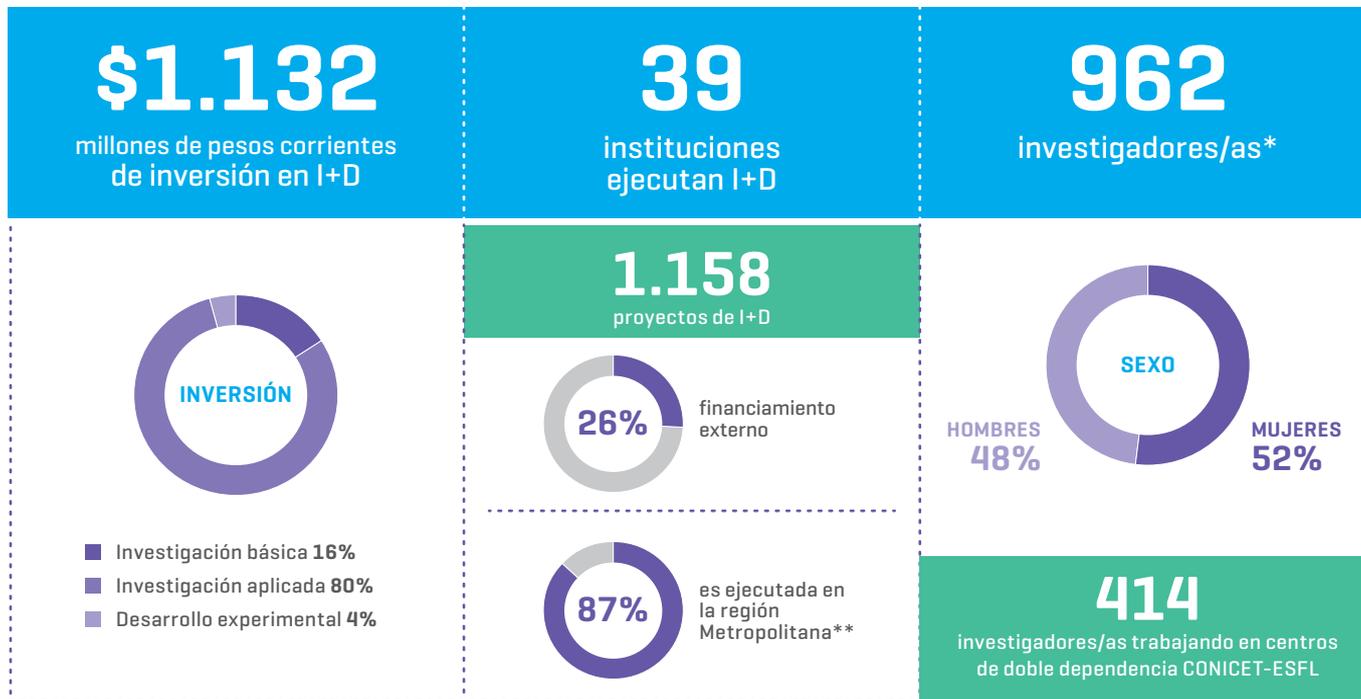
Nota: excluye personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales. *Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial. **Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

MAPA 2.2.2. PERSONAS DEDICADAS A INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN PROVINCIA. AÑO 2019 (EN EJC)



Nota: excluye personal CONICET. El cálculo de personas equivalentes a jornada completa [EJC] se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati.

INFOGRAFÍA 2.3.1 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO. AÑO 2019



*Incluye becarios/as de investigación. Incluye personal doble dependencia CONICET.

**Región Metropolitana: Ciudad de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires.

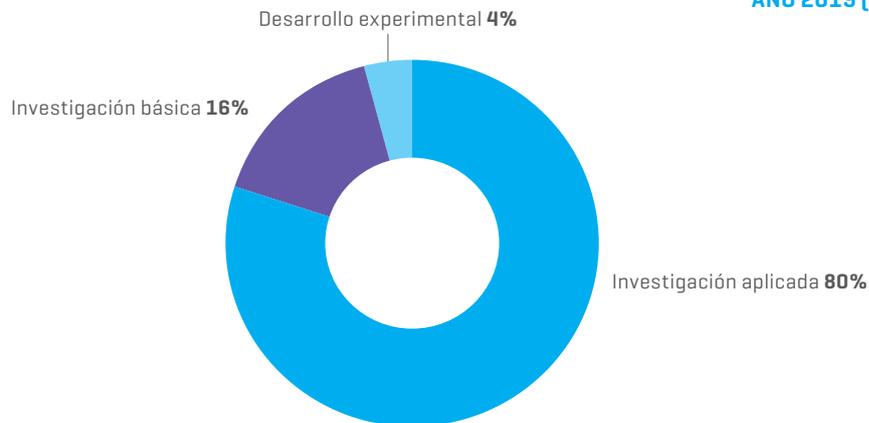
**CUADRO 2.3.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS.
AÑO 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)**

Destino de los fondos	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Erogaciones corrientes		
Personal	603	53,3%
Otras	507	44,8%
Erogaciones de capital		
Inmuebles y construcciones	5	0,4%
Equipamiento y rodados	7	0,6%
Otras	10	0,9%
Total	1.132	100%

**CUADRO 2.3.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO.
AÑO 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)**

Sector de financiamiento	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Sector público		
Recursos del presupuesto nacional y/o provincial	74	7%
Recursos del sector público [ministerios, universidades públicas y otros]	58	5%
Sector privado		
Empresas y/o bancos	12	1%
Universidades privadas y entidades sin fines de lucro	692	61%
Sector externo		
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	296	26%
Total	1.132	100%

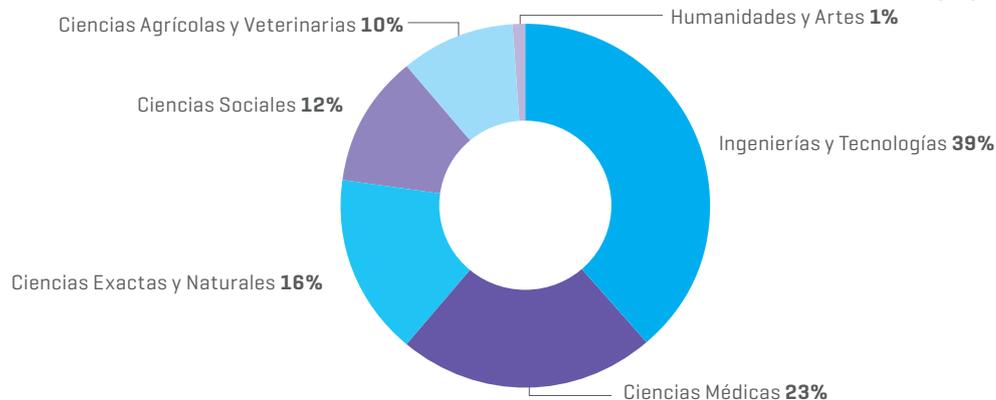
GRÁFICO 2.3.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



CUADRO 2.3.3 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]

Tipo de investigación	Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Investigación básica	182	16%	254	22%
Investigación aplicada	901	80%	889	77%
Desarrollo experimental	49	4%	15	1%
Total	1.132	100%	1.158	100%

GRÁFICO 2.3.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.3.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES)

Disciplina	Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Ciencias Exactas y Naturales	177	16%	175	15%
Ingenierías y Tecnologías	441	39%	483	42%
Ciencias Médicas	259	23%	255	22%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	113	10%	58	5%
Ciencias Sociales	138	12%	142	12%
Humanidades y Artes	6	1%	45	4%
Total	1.132	100%	1.158	100%

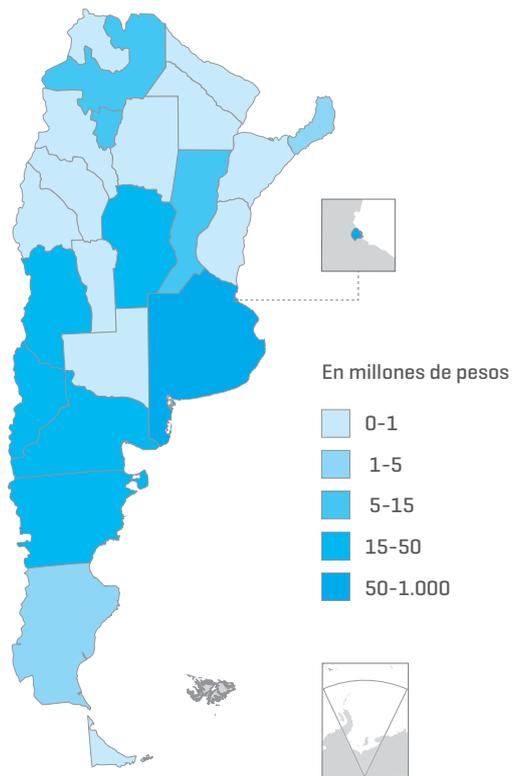
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.3.5 INVERSIÓN Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]

Objetivos socioeconómicos	Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Exploración y explotación de la tierra	21	2%	10	1%
Medio ambiente	74	7%	62	5%
Exploración y explotación del espacio	1	0,05%	1	0,1%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	7	1%	5	0,4%
Energía	129	11%	123	11%
Producción y tecnología industrial	264	23%	299	26%
Salud	304	27%	272	23%
Agricultura	142	13%	96	8%
Educación	5	0,5%	10	1%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	19	2%	24	2%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	17	2%	37	3%
Producción general de conocimiento	149	13%	219	19%
Defensa	0	-	0	-
Total	1.132	100%	1.158	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

MAPA 2.3.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, POR PROVINCIA. AÑO 2019
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES]



CUADRO 2.3.6 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as	397	324	452	430	476
Investigadores/as JC*	208	149	219	237	208
Investigadores/as JP**	189	175	233	193	268
Becarios/as	72	65	71	69	72
Becarios/as de investigación JC*	54	44	52	51	59
Becarios/as de investigación JP**	18	21	19	18	13
Personal técnico I+D	235	188	197	210	182
Personal de apoyo I+D	268	176	229	211	211
Total	972	753	949	920	941

Nota: excluye personal CONICET.

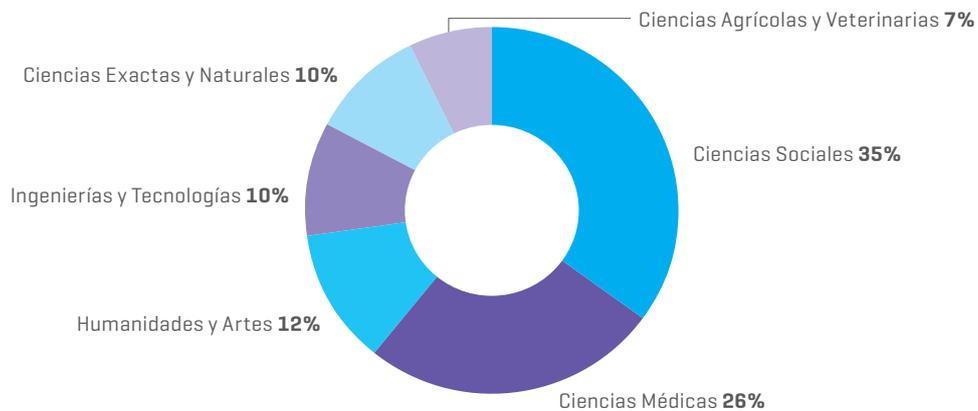
*JC: jornada completa. **JP: jornada parcial.

CUADRO 2.3.7 PERSONAS DEDICADAS A I+D EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2015 A 2019 (EN EJC)

Función	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as	255	193	277	285	275
Becarios/as de investigación	59	49	57	56	62
Personal técnico I+D	235	188	197	210	182
Personal de apoyo I+D	268	176	229	211	211
Total	817	606	760	762	730

Nota: excluye personal CONICET. El cálculo de personas equivalentes a jornada completa [EJC] se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RRHH de CyT tratados en el Manual Frascati. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

GRÁFICO 2.3.3 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



Nota: excluye personal CONICET.

CUADRO 2.3.8 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]

Objetivos socioeconómicos	En personas físicas	%
Exploración y explotación de la tierra	7	1%
Medio ambiente	27	5%
Exploración y explotación del espacio	1	0,2%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	9	2%
Energía	19	3%
Producción y tecnología industrial	21	4%
Salud	189	34%
Agricultura	50	9%
Educación	10	2%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	12	2%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	56	10%
Producción general de conocimiento	147	27%
Defensa	0	-
Total	548	100%

Nota: excluye personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.3.9 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN DISCIPLINA DE APLICACIÓN. AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]

Disciplina de aplicación	En personas físicas	%
Ciencias Exactas y Naturales	51	9%
Ingenierías y Tecnologías	60	11%
Ciencias Médicas	149	27%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	41	7%
Ciencias Sociales	191	35%
Humanidades y Artes	56	10%
Total	548	100%

Nota: excluye personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.3.10 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN SEXO, FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2015 A 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS]

Función	Año														
	2015			2016			2017			2018			2019		
	Varón	Mujer	Total												
Investigadores/as	215	182	397	175	149	324	230	222	452	211	219	430	236	240	476
Investigadores/as JC*	105	103	208	76	73	149	103	116	219	117	120	237	98	110	208
Investigadores/as JP**	110	79	189	99	76	175	127	106	233	94	99	193	138	130	268
Becarios/as	30	42	72	29	36	65	29	42	71	33	36	69	29	43	72
Becarios/as de investigación JC*	21	33	54	18	26	44	20	32	52	24	27	51	24	35	59
Becarios/as de investigación JP**	9	9	18	11	10	21	9	10	19	9	9	18	5	8	13
Personal técnico I+D	137	98	235	96	92	188	114	83	197	104	106	210	97	85	182
Personal de apoyo I+D	113	155	268	83	94	176	97	132	229	95	116	211	92	119	211
Total	494	478	972	382	371	753	470	479	949	443	477	920	454	487	941

Nota: excluye personal CONICET.

*JC: jornada completa. **JP: jornada parcial.

CUADRO 2.3.11 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS]

Grupos de edad	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	3	3	6
25 a 34 años	45	58	103
35 a 44 años	92	86	178
45 a 54 años	52	81	133
55 a 64 años	42	29	71
65 o más años	31	26	57
Total	265	283	548

Nota: excluye personal CONICET

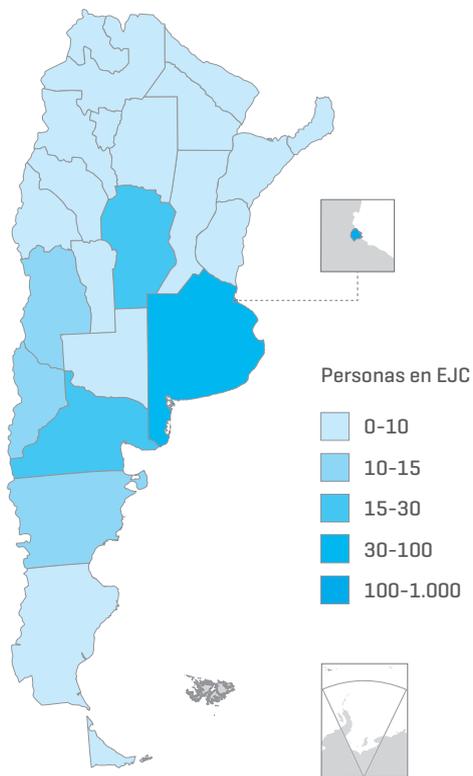
CUADRO 2.3.12 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN GRADO ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]

Grado académico	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Grado	120	45%	122	43%	242
Maestría	37	14%	59	21%	96
Doctorado	92	35%	99	35%	191
Otros*	16	6%	3	1%	19
Total	265	100%	283	100%	548

Nota: excluye personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

*Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

MAPA 2.3.2 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN PROVINCIA. AÑO 2019 [EN EJC]



Nota: excluye personal CONICET. El cálculo de personas equivalentes a jornada completa [EJC] se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati. Dado que las personas se computan en una sola jurisdicción pero pueden encontrarse afectadas a proyectos de I+D en ubicaciones diferentes, las provincias donde se ejecuta la inversión en I+D pueden diferir de aquellas donde se encuentran informados los RR. HH.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO [I+D] EN EMPRESAS

CAPÍTULO 2.4

INFOGRAFÍA 2.4.1. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS. AÑO 2019

\$35.973

millones de pesos corrientes de inversión en I+D



de la inversión es explicada por 100 empresas



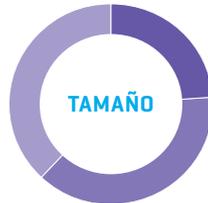
- Investigación básica 2%
- Investigación aplicada 27%
- Desarrollo experimental 71%



es ejecutada en Provincia de Buenos Aires y CABA

1.001

empresas ejecutan I+D



- Grandes empresas 24%
- Medianas empresas 38%
- Pequeñas empresas 38%



de la I+D es financiada por el exterior

8.866

investigadores/as*

6.198

investigadores/as en EJC**



VARONES 69%

MUJERES 31%



cuenta con estudios de posgrado

*Incluye 80 investigadores/as trabajando en centros de doble dependencia CONICET-Empresas

**EJC: equivalente a jornada completa.

CUADRO 2.4.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2019
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES]

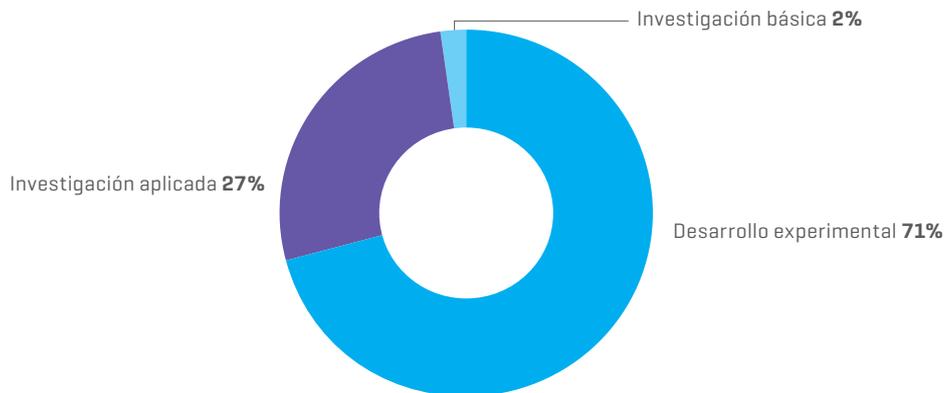
Destino de los fondos	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Erogaciones corrientes		
Personal	20.198	56%
Otras	13.007	36%
Erogaciones de capital		
Inmuebles y construcciones	451	1%
Equipamiento y rodados	1.986	6%
Otras	332	1%
Total	35.973	100%

CUADRO 2.4.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2019
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES]

Sector de financiamiento	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Sector público		
Recursos del gobierno nacional y/o provincial	124	0,3%
Recursos del sector público (ministerios, universidades públicas y otros)	345	1,0%
Sector privado		
Recursos propios	21.636	60,1%
Casa matriz u otras empresas del grupo (dentro del país)	3.060	8,5%
Otras empresas y/o bancos	1.180	3,3%
Universidades privadas y entidades sin fines de lucro	6,2	0,02%
Sector externo		
Casa matriz u otras empresas del grupo (fuera del país)	9.462	26,3%
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	161	0,4%
Total	35.973	100%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

GRÁFICO 2.4.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



CUADRO 2.4.3 INVERSIÓN TOTAL E INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA. AÑO 2019 [EN PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES]

Tamaño de empresa*	Inversión total en I+D		Inversión promedio en I+D por empresa [en \$ corrientes]
	En millones de \$ corrientes	%	
Grande	29.484	82%	123.760.680
Mediana	5.301	15%	14.008.766
Pequeña	1.188	3%	3.119.795
Total	35.973	100%	35.937.317

*La estratificación por tamaño se realiza en base al volumen de ventas, a partir de la clasificación del año 2019 de la Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa [SEPYME].

CUADRO 2.4.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD DE LA EMPRESA. AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y COMO PORCENTAJE DE LAS VENTAS]

Sector de actividad	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	I+D/ventas [%]
Productos farmacéuticos	11.762	2,4%
Servicios de I+D	7.061	34,5%
Software y servicios informáticos	6.067	3,8%
Producción de semillas	2.173	4,1%
Automotriz, autopartes y otros equipos de transporte	1.362	0,4%
Alimentos y bebidas	1.110	0,2%
Otros servicios [empresariales, relacionados con la salud humana y animal y comunicaciones]	1.064	0,3%
Productos químicos	1.061	0,6%
Suministro de electricidad, gas y agua	854	1,9%
Siderurgia y metalurgia	728	0,2%
Maquinaria y equipo	630	0,8%
Servicios de intermediación financiera	497	0,2%
Otros productos de la industria manufacturera [textiles, madera y derivados, papel, productos minerales no metálicos]	419	0,3%
Petróleo, gas y minería	333	0,1%
Productos de caucho y plástico	278	0,5%
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	270	1,0%
Servicios agropecuarios	162	0,1%
Otras actividades agropecuarias [incluye silvicultura]	142	0,2%
Total	35.973	1,0%

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.4.5 INVERSIÓN TOTAL E INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN TIPO DE EMPRESA. AÑO 2019 (EN PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

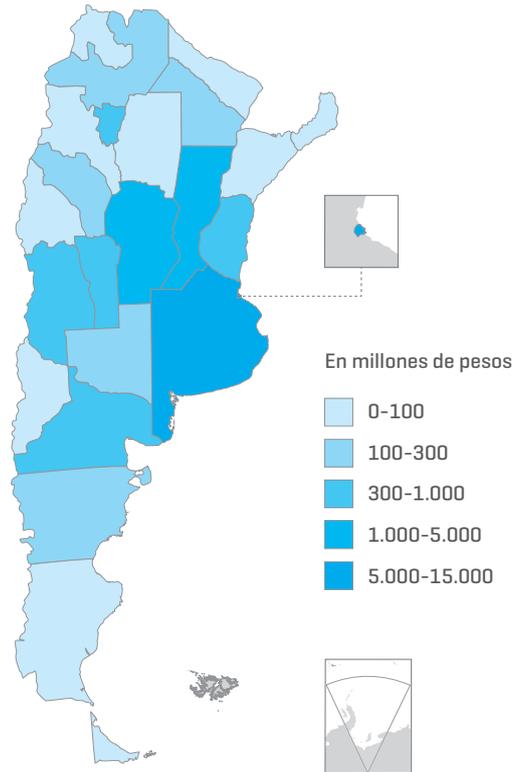
Conformación de capital de la empresa	Inversión total en I+D		Inversión promedio en I+D por empresa (en \$ corrientes)
	En millones de \$ corrientes	%	
Participación estatal mayoritaria	1.789	5%	119.239.593
Nacional	12.788	36%	15.205.660
Multinacional	21.397	59%	147.563.455
Total	35.973	100%	35.937.317

CUADRO 2.4.6 CONCENTRACIÓN DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS. AÑO 2019 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

Empresas agrupadas por deciles de inversión en I+D	Inversión total en I+D		Inversión promedio en I+D por empresa (en miles de \$ corrientes)
	En miles de \$ corrientes	%	
Primer decil [10% de las empresas que menos invierten en I+D]	26.132	0,1%	261
Segundo decil	71.014	0,2%	710
Tercer decil	130.150	0,4%	1.302
Cuarto decil	212.787	0,6%	2.128
Quinto decil	345.973	1,0%	3.460
Sexto decil	530.118	1,5%	5.301
Séptimo decil	816.604	2,3%	8.166
Octavo decil	1.409.575	3,9%	14.096
Noveno decil	2.922.668	8,1%	29.227
Décimo decil [10% de las empresas que más invierte en I+D]	29.507.972	82,0%	295.080
Total	35.972.993	100%	35.937

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

**MAPA 2.4.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN PROVINCIA.
AÑO 2019 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES]**



CUADRO 2.4.7 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2015 A 2019 [EN PERSONAS FÍSICAS]

Función	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as	6.021	5.947	6.737	8.855	8.786
Investigadores/as JC*	4.289	4.169	4.627	5.460	5.335
Investigadores/as JP**	1.732	1.778	2.110	3.395	3.451
Personal técnico I+D	5.268	5.104	5.571	5.470	5.526
Personal de apoyo I+D	2.629	3.024	2.150	2.139	2.665
Total	13.918	14.075	14.458	16.464	16.977

Nota: excluye personal CONICET

*JC: jornada completa.

**JP: jornada parcial.

CUADRO 2.4.8 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2015 A 2019 [EN EJC]

Función	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Investigadores/as	4.722	4.614	5.155	6.309	6.198
Personal técnico I+D	5.268	5.104	5.571	5.470	5.526
Personal de apoyo I+D	2.629	3.024	2.150	2.139	2.665
Total	12.619	12.742	12.876	13.918	14.389

Nota: el cálculo de personas equivalentes a jornada completa [EJC] se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati. Excluye personal CONICET

CUADRO 2.4.9 INVESTIGADORES/JAS EN EMPRESAS POR SEXO. AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Año	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
2015	4.461	74%	1.560	26%	6.021
2016	4.323	73%	1.624	27%	5.947
2017	4.730	70%	2.007	30%	6.737
2018	6.146	69%	2.709	31%	8.855
2019	6.060	69%	2.726	31%	8.786

Nota: excluye personal CONICET

CUADRO 2.4.10 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS POR FUNCION, SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Función	Tamaño de empresa*						Total	
	Grande		Mediana		Pequeña		En personas físicas	%
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	En personas físicas	%		
Investigadores/as	4.998	49,8%	2.457	50,2%	1.331	65,1%	8.786	51,8%
Personal técnico I+D	3.294	32,8%	1.777	36,3%	455	22,3%	5.526	32,5%
Personal de apoyo I+D	1.747	17,4%	660	13,5%	258	12,6%	2.665	15,7%
Total	10.039	100%	4.894	100%	2.044	100%	16.977	100%

*La estratificación por tamaño se realiza en base al volumen de ventas, a partir de la clasificación de 2019 de la Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa (SEPYME).

Nota: excluye personal CONICET

CUADRO 2.4.11 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS POR SEXO, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD DE LA EMPRESA. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

	Varones		Mujeres		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Software y servicios informáticos	4.240	81%	1.018	19%	5.258
Servicios de I+D	1.100	40%	1.648	60%	2.748
Productos farmacéuticos	939	42%	1.282	58%	2.221
Otros servicios (empresariales, relacionados con la salud humana y animal y comunicaciones)	653	50%	656	50%	1.309
Producción de semillas	620	82%	137	18%	757
Maquinaria y equipo	594	92%	52	8%	646
Alimentos y bebidas	313	56%	248	44%	561
Productos químicos	346	62%	210	38%	556
Automotriz, autopartes y otros equipos de transporte	432	87%	66	13%	498
Siderurgia y metalurgia	436	88%	57	12%	493
Otros productos de la industria manufacturera (textiles, madera y derivados, papel, productos minerales no metálicos)	311	73%	117	27%	428
Suministro de electricidad, gas y agua	256	73%	93	27%	349
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	256	94%	17	6%	273
Servicios de intermediación financiera	151	58%	109	42%	260
Servicios agropecuarios	143	77%	43	23%	186
Productos de caucho y plástico	135	83%	28	17%	163
Otras actividades agropecuarias (incluye silvicultura)	121	76%	39	24%	160
Petróleo, gas y minería	84	76%	27	24%	111
Total	11.130	66%	5.847	34%	16.977

Nota: excluye personal CONICET

CUADRO 2.4.12 INVESTIGADORES/AS EN EMPRESAS, SEGÚN DEDICACIÓN, SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Grupo de edad	Investigadores/as					
	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	160	43	203	103	37	140
25 a 34 años	1.447	603	2.050	750	341	1.091
35 a 44 años	1.244	649	1.893	865	385	1.250
45 a 54 años	484	322	806	413	164	577
55 a 64 años	219	85	304	242	64	306
65 o más años	57	22	79	76	11	87
Total	3.611	1.724	5.335	2.449	1.002	3.451

Nota: excluye personal CONICET

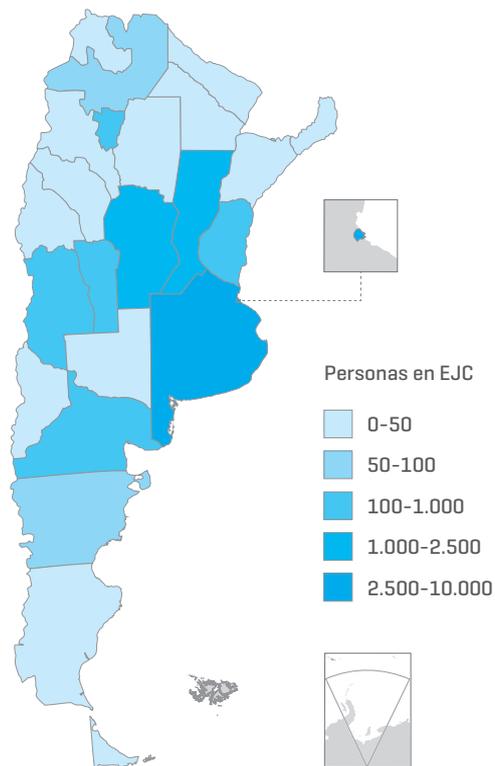
CUADRO 2.4.13 INVESTIGADORES/AS EN EMPRESAS, SEGÚN GRADO ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2019 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Grado académico	Investigadores/as				
	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Grado	4.021	66%	1.948	71%	5.969
Maestría	470	8%	236	9%	706
Doctorado	430	7%	297	11%	727
Otros*	1.139	19%	245	9%	1.384
Total	6.060	100%	2.726	100%	8.786

*Incluye terciario y secundario.

Nota: excluye personal CONICET

MAPA 2.4.2 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACION Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN PROVINCIA. AÑO 2019 (EN EJC)



Nota: el cálculo de personas equivalentes a jornada completa [EJC] se realiza en base a coeficientes recomendados para el procesamiento de datos en RR. HH. de CyT tratados en el Manual Frascati. Dado que las personas se computan en una sola jurisdicción pero pueden encontrarse afectadas a proyectos de I+D en ubicaciones diferentes, las provincias donde se ejecuta la inversión en I+D pueden diferir de aquellas donde se encuentran informados los RR. HH. Excluye personal CONICET.

SECCIÓN 3

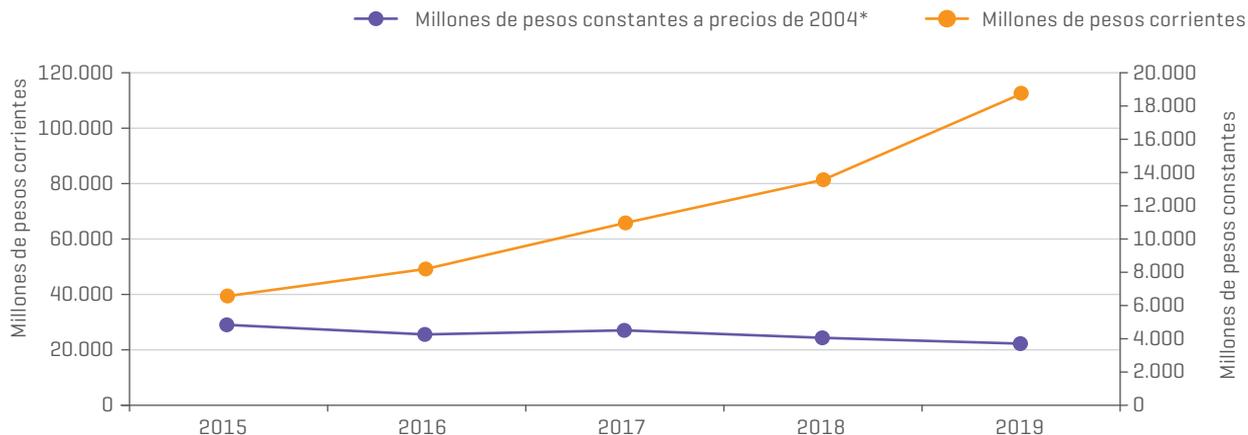
ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

CUADRO 3.1 INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT) EN ARGENTINA. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES Y COMO PORCENTAJE DEL PBI)

Inversión en ACyT	Año					Variación interanual 2018-2019
	2015	2016	2017	2018	2019	
Millones de pesos corrientes	39.390	49.456	65.673	81.324	112.834	39%
Relación con el PBI*	0,66%	0,60%	0,62%	0,56%	0,52%	-0,04
Millones de pesos constantes a precios de 2004**	4.773	4.246	4.475	3.958	3.646	-8%

Nota: para el sector empresas se considera únicamente la inversión en I+D. *La variación 2018-2019 de inversión en ACyT en relación PBI se expresa en puntos porcentuales. **Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2019).

. INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT). AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES)



Nota: para el sector empresas se considera únicamente la inversión en I+D.

*Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2019).

**GRÁFICO 3.2 INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACYT), SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2015 A 2019
[COMO PORCENTAJE DEL PBI]**



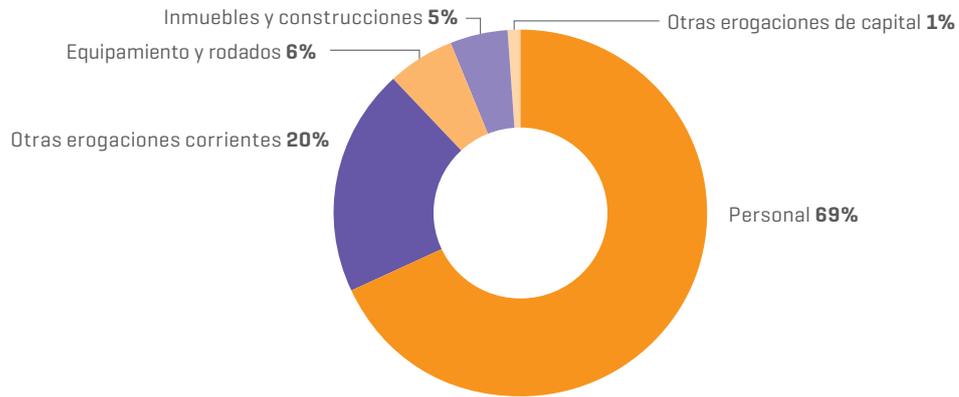
Nota: para el sector empresas se considera únicamente la inversión en I+D. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

**CUADRO 3.2 INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACYT), SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2015 A 2019
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES]**

Sector de ejecución	Año					Variación interanual 2018-19
	2015	2016	2017	2018	2019	
Organismos públicos	20.704	24.569	32.796	36.385	45.834	26%
Universidades públicas	9.500	12.134	15.229	19.654	27.356	39%
Universidades privadas	488	596	967	1.489	2.332	57%
Entidades sin fines de lucro	364	353	627	974	1.339	37%
Empresas	8.333	11.803	16.054	22.822	35.973	58%
Total	39.390	49.456	65.673	81.324	112.834	39%

Nota: para el sector empresas se considera únicamente la inversión en I+D.

GRÁFICO 3.3 INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACYT), SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



Nota: para el sector empresas se considera únicamente la inversión en I+D. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

SECCIÓN 4

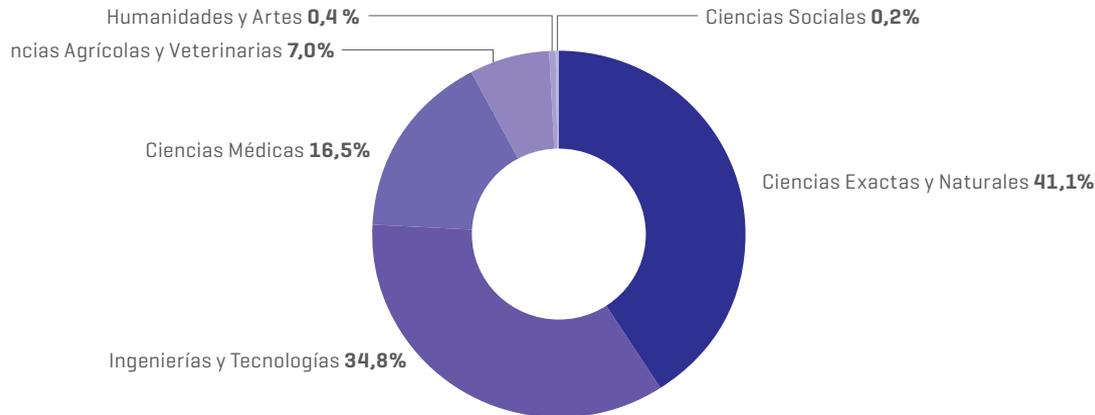
PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

CUADRO 4.1 TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITADOS EN ARGENTINA, SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES. AÑOS 2015 A 2019
[EN CANTIDAD DE SOLICITUDES]

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
2015	519	3.571	4.090	130	63	193	1.017	564	1.581	69.209	20.429	89.638	212	73	285
2016	854	2.953	3.807	186	23	209	1.115	538	1.653	55.739	15.319	71.058	171	67	238
2017	393	3.049	3.442	194	29	223	972	677	1.649	72.611	15.190	87.801	234	65	299
2018	410	3.314	3.724	165	31	196	932	675	1.607	55.907	16.700	72.607	210	119	329
2019	447	3.252	3.699	126	28	154	1.052	997	2.049	49.126	15.337	64.463	184	193	377

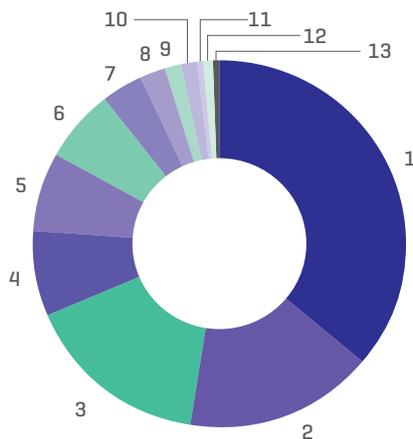
Nota: R: residentes. N-R: no residentes. Fuente: INPI, UPOV. Datos actualizados a mayo 2021.

GRÁFICO 4.1 SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, POR DISCIPLINAS. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



Fuente: elaboración propia en base al INPI.

GRÁFICO 4.2 SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, SEGÚN PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



Referencias

- 1. Química, petroquímica y carboquímica **36,2%**
- 2. Salud humana **16,5%**
- 3. Desarrollo industrial y tecnológico **16,1%**
- 4. Energía, recursos naturales y minería **7,4%**
- 5. Agricultura, ganadería y pesca **7,0%**
- 6. Desarrollo del transporte **6,2%**
- 7. Alimentos, bebidas y tabaco **3,8%**

- 8. Mobiliario, metalurgia, productos metálicos y equipo **2,0%**
- 9. Ordenamiento territorial **1,4%**
- 10. Textiles, vestidos y cuero **1,4%**
- 11. Celulosa, papel, impresión y encuadernación **0,8%**
- 12. Desarrollo socioeconómico, educación y servicios **0,6%**
- 13. Control y protección del medio ambiente **0,5%**

Fuente: elaboración propia en base al INPI.

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

**CUADRO 4.2 TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CONCEDIDOS EN ARGENTINA, SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES.
AÑOS 2015 A 2019 (EN CANTIDAD DE CONCESIONES)**

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
2015	212	1.348	1.560	39	8	47	899	583	1.482	58.555	20.373	78.928	112	37	149
2016	208	1.618	1.826	38	8	46	1.014	462	1.476	43.674	15.391	59.065	75	31	106
2017	176	2.126	2.302	33	6	39	851	703	1.554	27.036	9.050	36.086	79	42	121
2018	125	1.399	1.524	67	16	83	709	605	1.314	24.437	8.257	32.694	79	20	99
2019	164	2.008	2.172	36	12	48	988	971	1.959	48.184	15.443	63.627	44	50	94

Nota: R: residentes. N-R: no residentes.

Fuente: INPI, UPOV. Datos actualizados a mayo 2021.

**CUADRO 4.3 OTROS INDICADORES DE ARGENTINA CONFECCIONADOS A TRAVÉS DE LAS PATENTES SOLICITADAS, SEGÚN MODALIDAD
DE LA OCDE. AÑOS 2015 A 2019**

Indicadores	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Índice de dependencia	6,88	3,46	7,76	8,08	7,28
Índice de autosuficiencia	0,13	0,22	0,11	0,11	0,12
Coefficiente de invención	1,20	1,96	0,89	0,92	0,99

Fuente: elaboración propia sobre datos de INPI. Datos actualizados a mayo 2021.

Definiciones OCDE:

Índice de dependencia: número de patentes solicitadas por no residentes / número de patentes solicitadas por residentes.

Índice de autosuficiencia: número de patentes solicitadas por residentes / número total de patentes solicitadas.

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

CUADRO 4.4 PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS POR TIPO DE PUBLICACIÓN. AÑOS 2015 A 2019 (EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES)

Tipo de publicación	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Artículos	10.695	10.861	11.138	11.999	11.963
Revisiones	727	851	988	1.051	1.042
Artículos en conferencia	950	1.095	1.066	882	923
Capítulos de libros	664	537	628	561	380
Cartas	208	203	187	205	156
Notas	196	229	153	181	159
Material editorial	155	163	175	172	157
Otros	139	153	158	175	124
Total	13.734	14.092	14.493	15.226	14.904

Fuente: elaboración propia sobre datos de SCOPUS actualizados a mayo 2021.

CUADRO 4.5 PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN ÁREAS DE CONOCIMIENTO. AÑOS 2015 A 2019 [EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES]

Áreas de conocimiento	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Medicina	3.326	3.239	3.248	3.513	3.388
Agricultura y Ciencias Biológicas	3.187	3.095	3.093	3.299	3.222
Bioquímica, Genética y Biología Molecular	1.873	1.925	1.905	1.974	1.902
Ciencias Sociales	1.333	1.390	1.553	1.639	1.656
Física y Astronomía	1.630	1.600	1.586	1.642	1.626
Ciencias de la Tierra y Planetarias	1.181	1.203	1.203	1.282	1.295
Química	1.160	1.157	1.246	1.379	1.261
Ciencias Ambientales	1.036	1.084	1.144	1.244	1.242
Humanidades y Artes	841	913	1.051	1.203	1.207
Ingeniería	1.203	1.464	1.226	1.268	1.131
Matemáticas	714	763	873	888	976
Ciencias de la Computación	715	962	994	832	969
Ciencias de los Materiales	852	843	853	1.007	857
Inmunología y Microbiología	700	777	777	795	780

Continúa en la página siguiente.

[CONT.] CUADRO 4.5 PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN ÁREAS DE CONOCIMIENTO. AÑOS 2015 A 2019 (EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES)

Áreas de conocimiento	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Ingeniería Química	678	590	670	605	767
Neurociencias	425	381	404	438	464
Farmacología, Toxicología y Farmacia	349	407	409	430	445
Ciencias Multidisciplinarias	293	317	409	347	425
Energía	237	303	294	298	405
Psicología	259	236	296	351	306
Veterinaria	245	237	244	332	281
Economía, Econometría y Finanzas	201	200	204	204	233
Negocios, Administración y Contabilidad	128	179	200	185	186
Ciencias de la Decisión	69	78	111	155	174
Enfermería	121	122	108	116	159
Profesiones de salud	101	81	87	67	98
Odontología	26	26	17	26	25
Sin clasificar	0	0	1	1	3

Nota: dado que la producción científica puede clasificarse en más de un área de conocimiento, la suma de las partes resulta distinta al total.
Fuente: elaboración propia sobre datos de SCOPUS actualizados a mayo 2021.

**CUADRO 4.6 PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE COLABORACIÓN. AÑOS 2015 A 2019
[EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES]**

País	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Estados Unidos	2.019	2.076	2.091	2.313	2.239
España	1.240	1.389	1.373	1.523	1.561
Brasil	1.101	1.221	1.239	1.242	1.314
Alemania	828	938	940	999	997
Francia	813	853	912	923	951
Reino Unido	675	805	809	883	858
Italia	678	691	726	747	818
Chile	633	702	652	775	753
Canadá	550	619	609	634	651
Australia	466	548	515	582	591
Colombia	386	437	479	526	545
México	426	469	446	524	541
Países Bajos	373	419	422	450	464

Continúa en la página siguiente.

**[CONT.] CUADRO 4.6 PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE COLABORACIÓN. AÑOS 2015 A 2019
[EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES]**

País	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
Suiza	359	421	414	475	430
China	300	366	351	387	388
Japón	295	371	315	347	352
Portugal	285	309	291	328	328
Uruguay	224	251	237	280	293
Rusia	229	254	250	274	290
Perú	111	152	146	174	197
Ecuador	77	89	125	148	174
Venezuela	83	88	90	94	108
Paraguay	50	35	50	39	59
Cuba	75	54	54	47	58
Bolivia	55	44	49	53	54

Fuente: elaboración propia sobre datos de SCOPUS actualizados a mayo 2021.

Nota: dado que la producción científica puede realizarse en colaboración con más de un país, la suma de las partes resulta distinta al total.

SECCIÓN 5
OTRA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

CAPÍTULO 5.1 INDICADORES DE CONTEXTO

CUADRO 5.1.1 POBLACIÓN ESTIMADA DE ARGENTINA, SEGÚN SEXO. AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS)

Año	Población		
	Varones	Mujeres	Total
2015	21.131.346	22.000.620	43.131.966
2016	21.364.470	22.225.898	43.590.368
2017	21.595.623	22.449.188	44.044.811
2018	21.824.372	22.670.130	44.494.502
2019	22.050.332	22.888.380	44.938.712

Fuente: elaboración propia sobre datos de INDEC.

CUADRO 5.1.2 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA). AÑOS 2015 A 2019 (EN MILES DE PERSONAS)

Año	PEA
2015	17.448
2016	17.718
2017	17.964
2018	18.447
2019	18.679

Nota: el valor refiere a la PEA urbana. Se calculó como el promedio de los valores trimestrales publicados por el Ministerio de Economía de la Nación.

Fuente: elaboración propia sobre datos de Ministerio de Economía de la Nación.

CUADRO 5.1.3 PRODUCTO BRUTO INTERNO A PRECIOS CORRIENTES Y CONSTANTES. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE PESOS)

Año	PBI (millones de \$ corrientes)	Índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (base 2004 =100)*	PBI (millones de \$, a precios de 2004)
2015	5.954.511	825	721.487
2016	8.228.160	1.165	706.478
2017	10.644.779	1.468	725.331
2018	14.605.790	2.055	710.813
2019	21.650.351	3.095	699.540

Fuente: INDEC. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

*Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2019).

CAPÍTULO 5.2
INDICADORES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

CUADRO 5.2.1 EGRESADOS/AS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS)

Año	Ciencias Agrícolas		Ciencias Médicas		Ciencias Sociales		Ciencias Exactas y Naturales		Humanidades		Ingenierías y Tecnologías		Total	
	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.
2015	2.687	441	15.481	7.149	39.881	25.596	9.493	2.928	4.604	3.044	10.893	2.751	83.039	41.909
2016	2.802	394	15.536	7.596	39.423	25.351	8.729	2.799	4.868	3.092	11.350	2.708	82.708	41.940
2017	2.585	348	16.833	7.983	39.530	22.933	8.819	2.861	5.743	2.563	12.616	2.466	86.126	39.154
2018	2.675	384	15.767	8.486	42.418	27.435	9.210	3.291	5.132	3.203	11.753	2.986	86.955	45.785
2019	2.487	401	16.879	7.936	41.464	30.869	8.382	2.676	5.603	3.094	13.019	2.852	87.834	47.828

Nota: U. Púb.: universidades públicas - U. Priv.: universidades privadas. Fuente: elaboración propia sobre datos de SPU, Departamento de Información Universitaria.

GRÁFICO 5.2.1 EGRESADOS/AS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 (EN PORCENTAJES)



Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales. Fuente: elaboración propia sobre datos de SPU, Departamento de Información Universitaria.

CUADRO 5.2.2 EGRESADOS/AS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑOS 2015 A 2019 (EN PERSONAS)

Disciplinas	Grado académico	2015		2016		2017		2018		2019	
		U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.	U. Púb.	U. Priv.
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	Doctorado	98	1	117	0	114	3	122	0	87	2
	Maestría	79	0	156	0	124	0	95	0	93	0
	Especialidad	227	18	210	32	208	37	230	44	206	29
	Total	404	19	483	32	446	40	447	44	386	31
Ciencias Médicas	Doctorado	199	33	204	51	217	40	173	54	188	33
	Maestría	214	62	111	131	143	53	93	272	106	101
	Especialidad	1.951	985	2.866	1.141	2.615	1.044	3.293	1.589	2.946	1.260
	Total	2.364	1.080	3.181	1.323	2.975	1.137	3.559	1.915	3.240	1.394
Ciencias Sociales	Doctorado	550	273	474	211	422	233	428	244	438	229
	Maestría	1.037	1.661	937	1.842	846	1.505	881	2.252	832	2.232
	Especialidad	2.429	999	2.384	1.139	2.730	917	2.255	1.143	2.118	2.793
	Total	4.016	2.933	3.795	3.192	3.998	2.655	3.564	3.639	3.388	5.254
Ciencias Exactas y Naturales	Doctorado	848	0	872	0	743	0	750	0	625	0
	Maestría	246	25	219	22	221	20	286	15	176	19
	Especialidad	478	46	441	54	451	31	332	53	368	58
	Total	1.572	71	1.532	76	1.415	51	1.368	68	1.169	77
Humanidades y Artes	Doctorado	249	10	206	23	175	8	166	95	185	27
	Maestría	185	41	195	49	163	41	140	52	190	62
	Especialidad	149	6	110	13	104	9	112	98	57	90
	Total	583	57	511	85	442	58	418	245	432	179
Ingenierías y Tecnologías	Doctorado	144	1	154	2	144	7	160	4	110	9
	Maestría	140	57	135	64	117	46	141	68	156	45
	Especialidad	407	86	606	151	425	72	581	71	628	13
	Total	691	144	895	217	686	125	882	143	894	67
Total	Doctorado	2.088	318	2.027	287	1.815	291	1.799	397	1.633	300
	Maestría	1.901	1.846	1.753	2.108	1.614	1.665	1.636	2.659	1.553	2.459
	Especialidad	5.641	2.140	6.617	2.530	6.533	2.110	6.803	2.998	6.323	4.243
	Total	9.630	4.304	10.397	4.925	9.962	4.066	10.238	6.054	9.509	7.002

Fuente: elaboración propia sobre datos de SPU, Departamento de Información Universitaria.

GRÁFICO 5.2.2 EGRESADOS/JAS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2019 [EN PORCENTAJES]



Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

Fuente: elaboración propia sobre datos de SPU, Departamento de Información Universitaria.

CAPÍTULO 5.3 INDICADORES DE COMERCIO EXTERIOR

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 OCDE realiza sobre alta tecnología. Ésta tiene en cuenta dos aspectos fundamentales: el enfoque sectorial y el enfoque por producto.

El primero realiza una clasificación de los sectores manufactureros por nivel de intensidad tecnológica, quedando establecidas las actividades de cada uno de ellos por medio de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas [CInAE]. De esta manera, los indicadores de comercio exterior se han generado a partir de la relación entre la CInAE y el Sistema Armonizado [SA], este 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 nuestro país así como, también, evaluar el desempeño o historia de los sectores manufactureros de menor intensidad tecnológica. De esta manera, los indicadores pueden utilizarse como 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 involucran una visión sobre importaciones y exportaciones expresando los resultados en dólares corrientes.

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

<https://argentina.gob.ar/sites/default/files/industria-manufacturera-analisis.pdf>

CUADRO 5.3.1 SECTOR MANUFACTURERO DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial		Año				
		2015	2016	2017	2018	2019
Aeroespacial	Expo	253	316	489	163	176
	Impo	663	1.186	1.114	187	100
	Saldo	-410	-870	-625	-24	76
Computadoras y máquinas de oficina	Expo	24	13	13	13	15
	Impo	1.016	914	1.383	968	861
	Saldo	-992	-901	-1.370	-955	-847
Electrónica y comunicaciones	Expo	55	51	69	55	53
	Impo	4.741	3.966	4.537	4.069	3.174
	Saldo	-4.687	-3.915	-4.469	-4.014	-3.121
Farmacéutica	Expo	1.242	1.136	1.019	1.005	1.012
	Impo	4.112	3.671	3.836	3.900	3.667
	Saldo	-2.870	-2.536	-2.818	-2.895	-2.655
Instrumentos científicos	Expo	131	124	119	131	126
	Impo	1.863	1.656	1.863	1.782	1.431
	Saldo	-1.732	-1.532	-1.744	-1.651	-1.305
Total	Expo	1.705	1.639	1.709	1.367	1.381
	Impo	12.395	11.393	12.734	10.906	9.233
	Saldo	-10.690	-9.754	-11.025	-9.540	-7.851

Fuente: elaboración propia sobre datos de INDEC.

CUADRO 5.3.2 SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial		Año				
		2015	2016	2017	2018	2019
Maquinaria eléctrica	Expo	157	137	155	160	137
	Impo	2.927	3.064	4.040	3.736	3.225
	Saldo	-2.770	-2.927	-3.886	-3.576	-3.089
Maquinaria no eléctrica	Expo	909	830	881	1.034	940
	Impo	6.581	6.014	7.038	6.823	5.059
	Saldo	-5.672	-5.185	-6.157	-5.790	-4.119
Otros equipos de transporte	Expo	32	15	17	24	23
	Impo	1.110	970	1.245	933	428
	Saldo	-1.078	-955	-1.228	-909	-405
Químicos (excluidos los farmacéuticos)	Expo	3.827	4.288	4.310	4.365	3.634
	Impo	6.898	6.122	6.618	7.169	6.497
	Saldo	-3.071	-1.834	-2.308	-2.804	-2.863
Vehículos a motor	Expo	5.960	4.995	5.760	7.396	6.433
	Impo	7.841	9.135	12.345	10.273	5.303
	Saldo	-1.881	-4.140	-6.585	-2.876	1.130
Total	Expo	10.885	10.264	11.124	12.979	11.166
	Impo	25.357	25.305	31.288	28.934	20.512
	Saldo	-14.472	-15.041	-20.164	-15.955	-9.347

Fuente: elaboración propia sobre datos de INDEC.

CUADRO 5.3.3 SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial		Año				
		2015	2016	2017	2018	2019
Coke, productos refinados del petróleo y combustible nuclear	Expo	1.450	1.426	1.633	3.176	3.192
	Impo	6.640	4.566	5.477	6.306	4.198
	Saldo	-5.190	-3.140	-3.843	-3.130	-1.006
Construcción de barcos	Expo	37	25	94	22	19
	Impo	35	124	121	129	160
	Saldo	2	-99	-27	-107	-141
Metales básicos	Expo	1.279	1.192	1.658	2.141	2.000
	Impo	2.875	2.092	2.974	2.961	2.307
	Saldo	-1.596	-900	-1.316	-820	-307
Productos de goma y plástico	Expo	614	585	623	576	576
	Impo	1.999	1.847	2.085	2.021	1.735
	Saldo	-1.385	-1.262	-1.462	-1.445	-1.160
Productos fabricados en metal	Expo	66	67	66	74	62
	Impo	678	550	624	728	616
	Saldo	-612	-483	-558	-654	-554
Productos minerales no metálicos	Expo	163	150	148	153	200
	Impo	641	594	712	657	444
	Saldo	-477	-444	-564	-504	-244
Total	Expo	3.609	3.446	4.223	6.143	6.049
	Impo	12.868	9.773	11.993	12.802	9.461
	Saldo	-9.258	-6.328	-7.770	-6.660	-3.412

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

CUADRO 5.3.4 SECTOR MANUFACTURERO DE BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial		Año				
		2015	2016	2017	2018	2019
Alimentos, bebidas y tabaco	Expo	24.530	25.558	24.869	25.358	26.046
	Impo	1.666	1.761	2.144	2.037	1.607
	Saldo	22.863	23.797	22.726	23.321	24.440
Madera, pulpa, producción de papel, impresión y publicidad	Expo	521	442	512	580	601
	Impo	1.374	1.198	1.289	1.320	1.107
	Saldo	-854	-755	-777	-739	-506
Manufactura y reciclaje	Expo	2.608	2.309	2.601	2.573	2.638
	Impo	654	682	799	720	558
	Saldo	1.954	1.627	1.801	1.853	2.080
Textil y prendas de vestir	Expo	481	517	517	650	556
	Impo	1.983	2.172	2.367	2.330	1.696
	Saldo	-1.502	-1.654	-1.850	-1.680	-1.140
Total	Expo	28.140	28.827	28.499	29.161	29.841
	Impo	5.678	5.812	6.600	6.407	4.968
	Saldo	22.462	23.014	21.899	22.754	24.874

Fuente: elaboración propia sobre datos de INDEC.

CUADRO 5.3.5 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Bienes industriales		Año				
		2015	2016	2017	2018	2019
Aeroespacial	Expo	253	315	489	163	176
	Impo	665	1.189	1.119	192	104
	Saldo	-412	-874	-630	-29	72
Armamento	Expo	10	14	9	9	7
	Impo	18	22	29	19	10
	Saldo	-8	-8	-20	-10	-3
Computadoras y máquinas de oficina	Expo	23	11	12	11	13
	Impo	934	786	1.267	827	747
	Saldo	-911	-775	-1.255	-816	-735
Electrónica y comunicaciones	Expo	99	94	93	91	83
	Impo	4.144	3.406	3.907	3.569	3.113
	Saldo	-4.045	-3.312	-3.815	-3.478	-3.029
Farmacéutico	Expo	1.112	1.002	866	831	843
	Impo	2.442	2.205	2.400	2.389	2.111
	Saldo	-1.330	-1.203	-1.535	-1.558	-1.268

Continúa en la página siguiente.

[CONT.] CUADRO 5.3.5 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2015 A 2019 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial		Año				
		2015	2016	2017	2018	2019
Instrumentos científicos	Expo	81	88	87	97	97
	Impo	1.657	1.453	1.633	1.556	1.266
	Saldo	-1.576	-1.365	-1.546	-1.459	-1.169
Maquinaria eléctrica	Expo	8	8	10	7	9
	Impo	276	296	324	225	175
	Saldo	-268	-288	-314	-218	-166
Maquinaria no eléctrica	Expo	28	26	25	43	18
	Impo	643	481	427	547	448
	Saldo	-615	-455	-403	-504	-431
Químico	Expo	651	486	456	480	403
	Impo	1.161	980	1.092	982	977
	Saldo	-510	-494	-637	-503	-574
Total	Expo	2.265	2.045	2.046	1.732	1.648
	Impo	11.939	10.819	12.199	10.307	8.951
	Saldo	-9.674	-8.774	-10.153	-8.574	-7.303

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

DEFINICIONES BÁSICAS DEL ANUARIO DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Las siguientes definiciones fueron realizadas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación a partir de las propuestas en el Manual Frascati de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE].

Entidad: corresponde al mayor nivel institucional de cada organismo o firma relevados. Incluye a universidades públicas y privadas, organismos públicos nacionales y provinciales, entidades no gubernamentales sin fines de lucro, empresas públicas y privadas.

Actividades científicas y tecnológicas [ACyT]: son aquellas actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, el perfeccionamiento y la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos. Comprende tanto la investigación y desarrollo [I+D] como otras actividades tales como la formación de recursos humanos en CyT, la difusión de CyT y los servicios científicos y tecnológicos [bibliotecas especializadas,

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

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

Educación y formación en CyT: se refiere a todas las actividades de educación y formación de posgrado relacionadas con la ciencia y la tecnología.

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

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

Investigación aplicada: consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, pero dirigidos, fundamentalmente, 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/a: profesional que trabaja en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Incluye a directores/as y administradores/as que desarrollan actividades de planificación y gestión de los aspectos científicos y técnicos del trabajo de investigación.

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

Personal técnico en CyT: es la persona cuyo trabajo requiere conocimiento y experiencia de naturaleza técnica en uno o en varios campos del saber. Ejecuta sus tareas bajo la supervisión de un/a investigador/a. En general, corresponde a asistentes de laboratorio, dibujantes, asistentes de ingenieros/as, fotógrafos/as, técnicos/as mecánicos/as y eléctricos/as, programadores/as, etc. Esta categoría incluye a estudiantes universitarios/as no graduados/as que realizan actividades de I+D.

Personal de apoyo en CyT: es la persona que colabora en servicios de apoyo a las actividades CyT tales como personal de oficina, operarios/as, etc. Esta categoría incluye a gerentes/as y administradores/as que se ocupan de problemas financieros, de personal, etc., siempre que sus actividades se relacionen con la CyT.

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

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

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

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

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

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 [nacional o provincial]. En las mismas la investigación es realizada por profesores/as con dedicación exclusiva o parcial, usualmente como complemento de sus tareas docentes.

SIGLAS TÉCNICAS

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

ACyT: actividades científicas y tecnológicas.

CyT: ciencia y tecnología / científico y tecnológico.

EJC: equivalente a jornada completa.

I+D: investigación y desarrollo.

JC: jornada completa.

JP: jornada parcial.

OCT: organismos públicos de ciencia y tecnología.

PBI: producto bruto interno.

PEA: población económicamente activa.

PPC: paridad de poder de compra.

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

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

dnic@mincyt.gob.ar

www.argentina.gob.ar/ciencia

www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti



Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Argentina

GODOY CRUZ 2320 • [C1425FQD] • CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES • REPÚBLICA ARGENTINA
www.argentina.gob.ar/ciencia