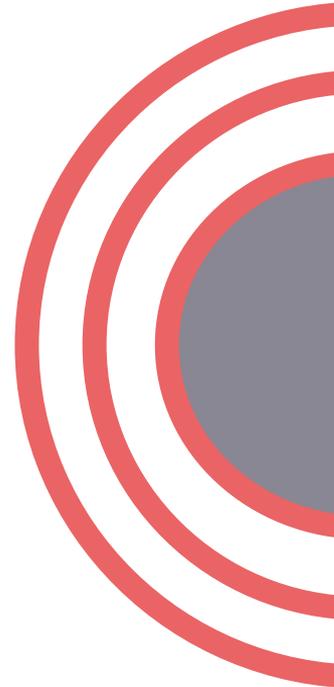


**INDICADORES DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**
ARGENTINA 2021



**INDICADORES DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**
ARGENTINA 2021



Ciudad Autónoma de Buenos Aires, febrero 2023

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 2021” 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

Alicia Del Vecovo • Leticia Mirás • Ariel Montero

Equipo ESID

Melani Mandl • Agustina Roldán

Responsable de estadísticas de comercio exterior y educación superior

Mirtha Ortiz Ibáñez

Edición

Emiliano Griego • Inés Parker

Diseño gráfico

María Mercedes Alvarez • Yanina Di Bello

■ PRÓLOGO	9	CAPÍTULO 2.3 • Investigación y desarrollo en entidades sin fines de lucro	93
■ INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA	11	CAPÍTULO 2.4 • Investigación y desarrollo en empresas	107
■ SECCIÓN 1 • Investigación y desarrollo en Argentina	21	■ SECCIÓN 3 • Inversión en actividades científicas y tecnológicas	121
CAPÍTULO 1.1 • Inversión en investigación y desarrollo	23	■ SECCIÓN 4 • Productos de la actividad científica y tecnológica	127
CAPÍTULO 1.2 • Recursos humanos dedicados a investigación y desarrollo	37	■ SECCIÓN 5 • Indicadores generales	137
■ SECCIÓN 2 • Investigación y desarrollo por tipo de entidad	47	CAPÍTULO 5.1 • Indicadores de contexto	139
CAPÍTULO 2.1 • Investigación y desarrollo en organismos públicos	49	CAPÍTULO 5.2 • Indicadores de educación superior	143
CAPÍTULO 2.2 • Investigación y desarrollo en instituciones de educación superior	67	CAPÍTULO 5.3 • Indicadores de comercio exterior	147
		■ ANEXO	156

Acercamos a la comunidad científica y educativa, al sector productivo, a los tomadores de decisiones y a la ciudadanía en general un nuevo anuario estadístico de ciencia y tecnología. Su objetivo principal es presentar un panorama general del estado de situación de la ciencia y la tecnología en nuestro país al año 2021, así como analizar su evolución a lo largo de los últimos años.

Como es habitual los indicadores sobre la inversión en actividades científicas y tecnológicas y sobre los recursos humanos dedicados a investigación y desarrollo [I+D] a nivel nacional han sido elaborados por la Dirección Nacional de Información Científica [DNIC] perteneciente a la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva.

En una primera lectura de los resultados, podemos ver que la inversión total en I+D en Argentina fue cercana a los 240 millones de pesos en 2021. Considerado en valores reales, este dato nos permite confirmar la reactivación del sistema de ciencia y tecnología, iniciada en 2020, acumulando un 8% de crecimiento respecto a 2019. Esta mejo-

ra no es casual y tiene su correlato en la decisión estratégica del Gobierno nacional de promover un proyecto de desarrollo nacional basado en el conocimiento.

En este contexto se enmarcan, por ejemplo, las leyes de economía del conocimiento y de financiamiento del sistema de ciencia, tecnología e innovación, sancionadas en 2020 y 2021 respectivamente. Más cercanas en el tiempo, se encuentran la ley de promoción del desarrollo y producción de la biotecnología moderna y la nanotecnología, sancionada en 2022, que otorga beneficios fiscales para quienes presenten proyectos de I+D o innovación y la propuesta para modificar la ley de Crédito Fiscal, que introduce incentivos y subsidios a las empresas que emprendan el camino de la innovación. Además, se espera que en 2023 el Congreso de la Nación convierta en ley al Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030, constituyéndose la primera iniciativa de estas características que, en última instancia, tiene por objetivo elevar las actividades de ciencia y tecnología al estatus de políticas de Estado.

Nuestro país necesita ciencia, tecnología e innovación para modificar el modelo productivo, resolver las demandas de la población y construir soberanía. Contar con flujos de información confiable y de calidad que contribuyan a conocer en profundidad la dinámica del sector resulta trascendental para consolidar un sistema de CTI que pueda estar a la altura de los desafíos planteados.

Por tal motivo, quiero agradecer especialmente a los organismos públicos, las universidades, las empresas y las entidades sin fines de lucro que realizan actividades científicas y tecnológicas por el compromiso asumido para responder, un año más, a nuestros relevamientos y brindar la información que hace posible construir los indicadores que integran esta publicación.

Dr. Diego Hurtado

*Secretario de Planeamiento y Políticas
en 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.

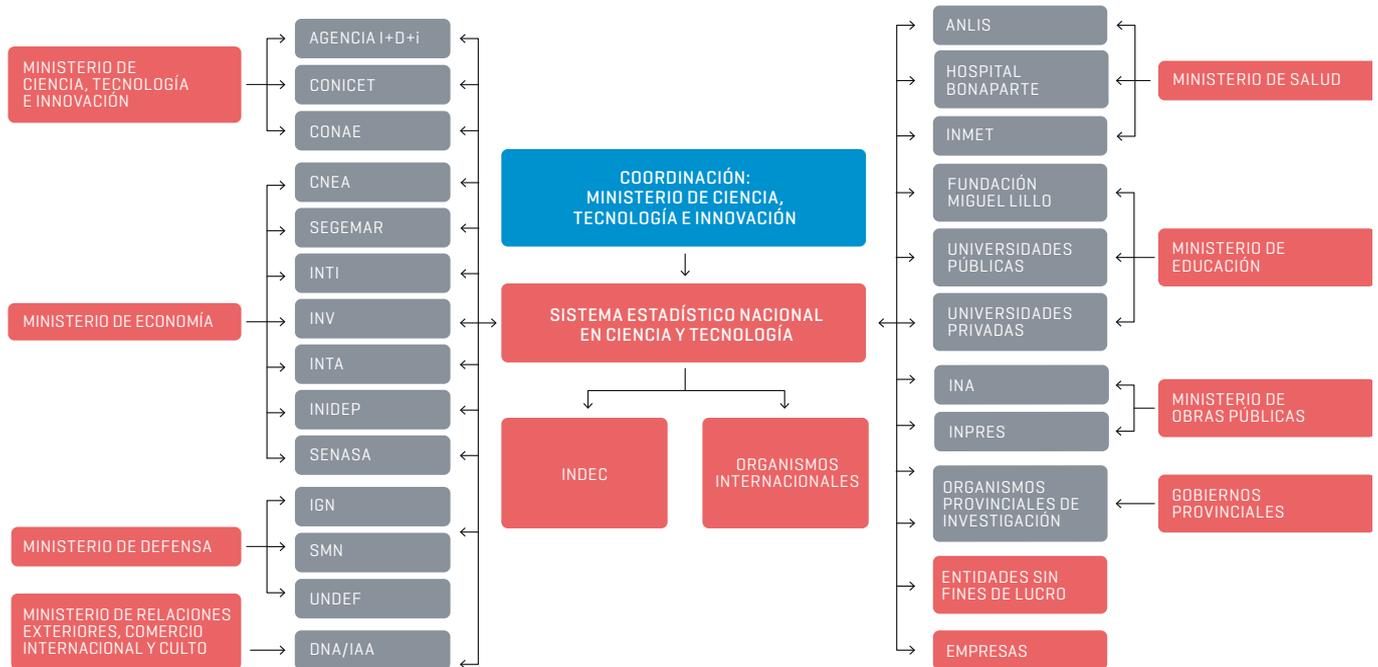
El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación¹, creado en diciembre de 2007, tiene a su cargo la formulación de políticas y el desarrollo de planes, programas y proyectos tendientes a fortalecer “la capacidad del país para dar respuesta a problemas sectoriales y sociales prioritarios y contribuir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



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 243 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 941 empresas del directorio y 1.059 firmas potenciales.

La ESID y el RACT se aplican a través de un formulario autoadministrado, 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/as” o “Monto 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 fue-

ra 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 hubiera 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.

SECCIÓN 1

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO [I+D] EN ARGENTINA

INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)

CAPÍTULO 1.1

INFOGRAFÍA 1.1.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA. AÑO 2021

239.573

millones de pesos
invertidos en I+D

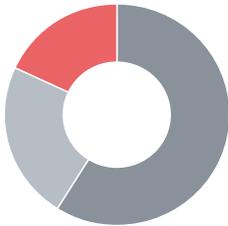
0,52%

invertidos en
relación al PBI

6%

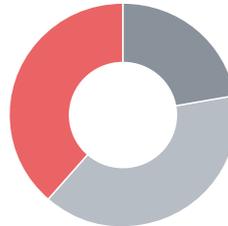
incremento anual
a valores reales

FINANCIAMIENTO DE LA I+D



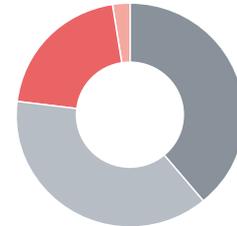
- Sector público **59%**
- Sector privado **23%**
- Sector externo **18%**

PROYECTOS DE I+D



- Investigación básica **22%**
- Investigación aplicada **39%**
- Desarrollo experimental **38%**

EJECUCIÓN DE LA I+D



- Empresas **39,1%**
- Organismos públicos **38,0%**
- Universidades públicas **20,5%**
- Otros privados **2,4%**

Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales. "Otros privados" incluye universidades privadas y entidades sin fines de lucro.

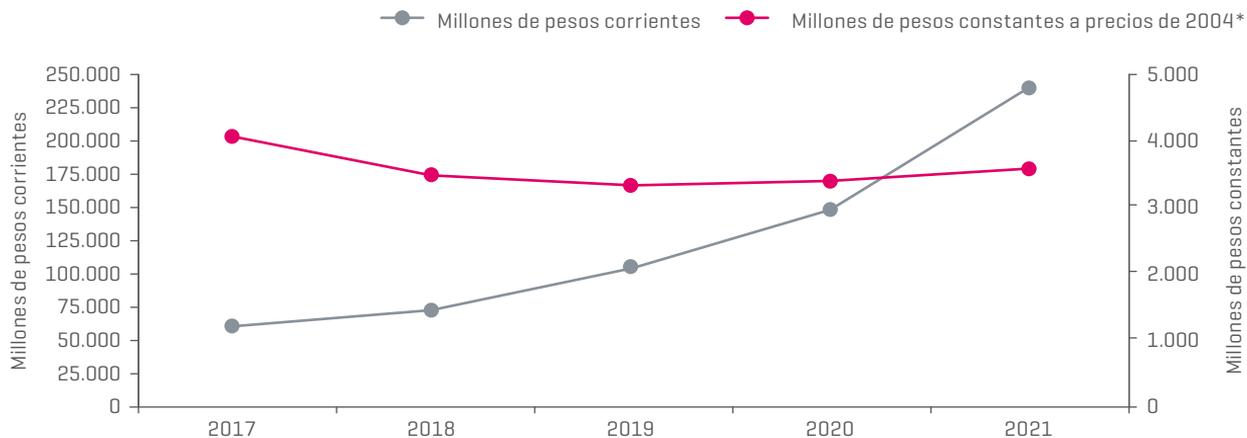
CUADRO 1.1.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA. AÑOS 2017 A 2021
(EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES Y COMO PORCENTAJE DEL PBI)

Inversión en I+D	Año					Variación interanual 2020-2021
	2017	2018	2019	2020	2021	
Millones de \$ corrientes	59.304	71.999	103.078	147.276	239.573	63%
Relación con el PBI*	0,56%	0,49%	0,48%	0,54%	0,52%	-0,02
Millones de \$ constantes a precios de 2004**	4.041	3.454	3.315	3.381	3.568	6%

*La variación 2020-2021 de inversión en I+D en relación al PBI se expresa en puntos porcentuales.

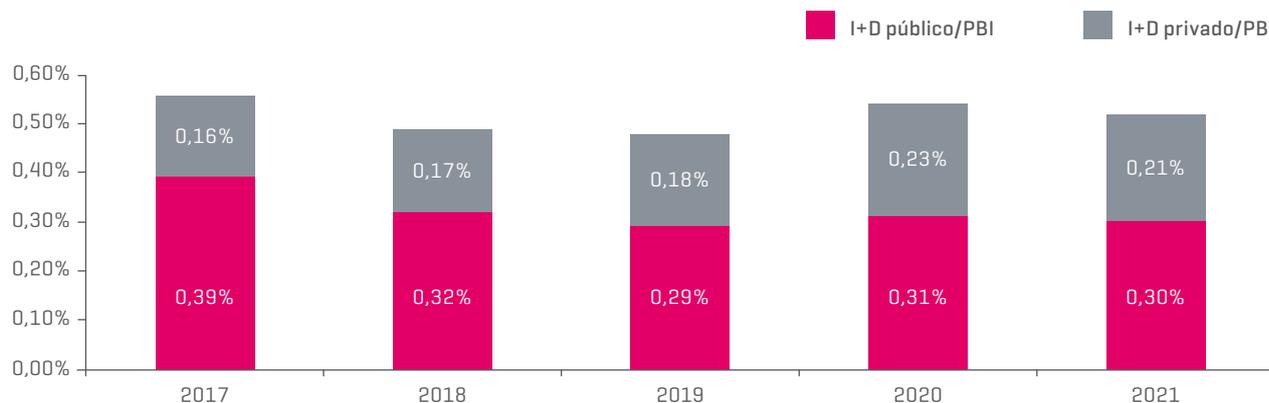
**Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2022).

GRÁFICO 1.1.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA. AÑOS 2017 A 2021
(EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES)



*Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2022).

**GRÁFICO 1.1.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2017 A 2021
[COMO PORCENTAJE DEL PBI]**



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

**CUADRO 1.1.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2017 A 2021
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES]**

Sector de ejecución	Año					Variación interanual 2020-2021
	2017	2018	2019	2020	2021	
Organismos públicos de ciencia	27.760	29.966	38.936	53.320	91.132	71%
Empresas	16.054	22.822	37.310	58.490	93.557	60%
Universidades públicas	14.245	17.428	24.304	31.964	49.057	53%
Universidades privadas	713	955	1.359	1.885	2.920	55%
Entidades privadas sin fines de lucro	532	828	1.170	1.618	2.907	80%
Total	59.304	71.999	103.078	147.276	239.573	63%

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 2017 A 2021
[EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES*]

Sector de ejecución	Año					Variación interanual 2020-2021
	2017	2018	2019	2020	2021	
Organismos públicos de ciencia	1.892	1.438	1.252	1.224	1.357	11%
Empresas	1.094	1.095	1.200	1.343	1.393	4%
Universidades públicas	971	836	781	734	731	-0,4%
Universidades privadas	49	46	44	43	43	1%
Entidades privadas sin fines de lucro	36	40	38	37	43	17%
Total	4.041	3.454	3.315	3.381	3.568	6%

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

*Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado [INDEC, 2022].

GRÁFICO 1.1.3 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2021
[EN PORCENTAJES]

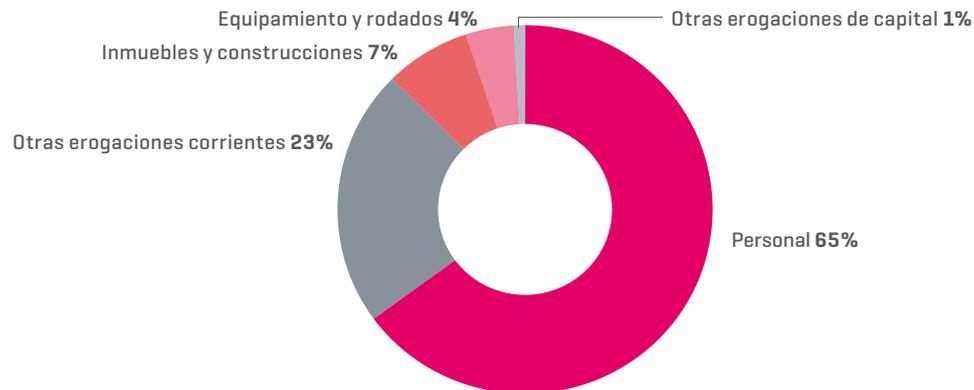
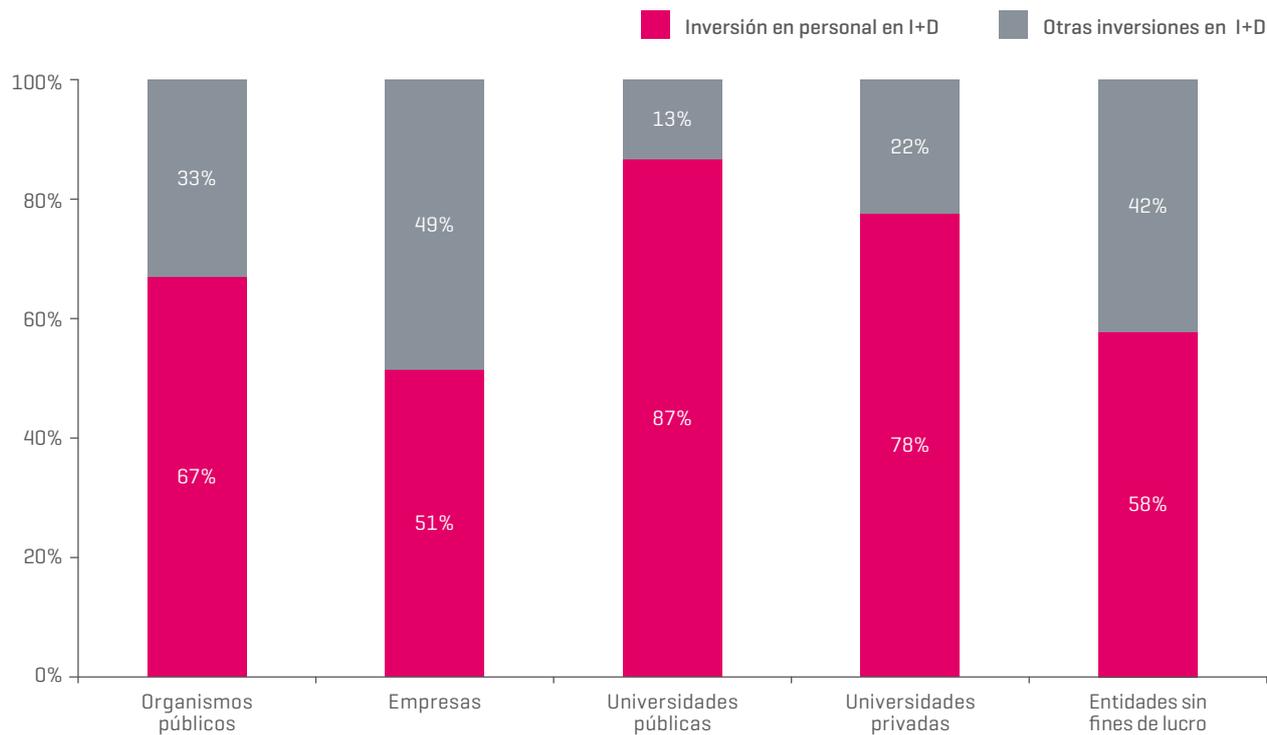
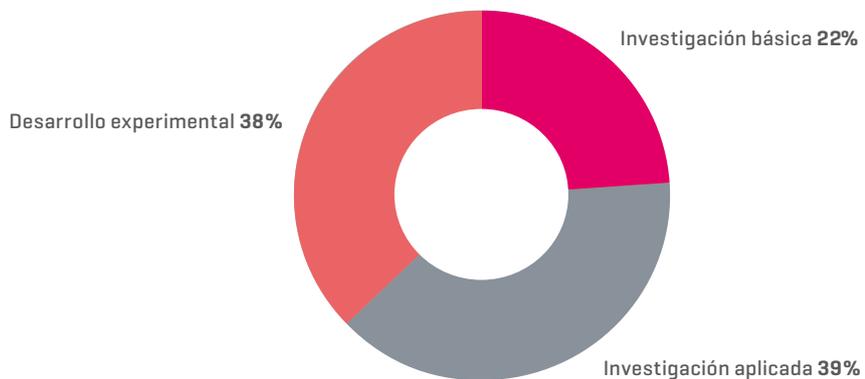


GRÁFICO 1.1.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN Y DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2021 (EN PORCENTAJES)

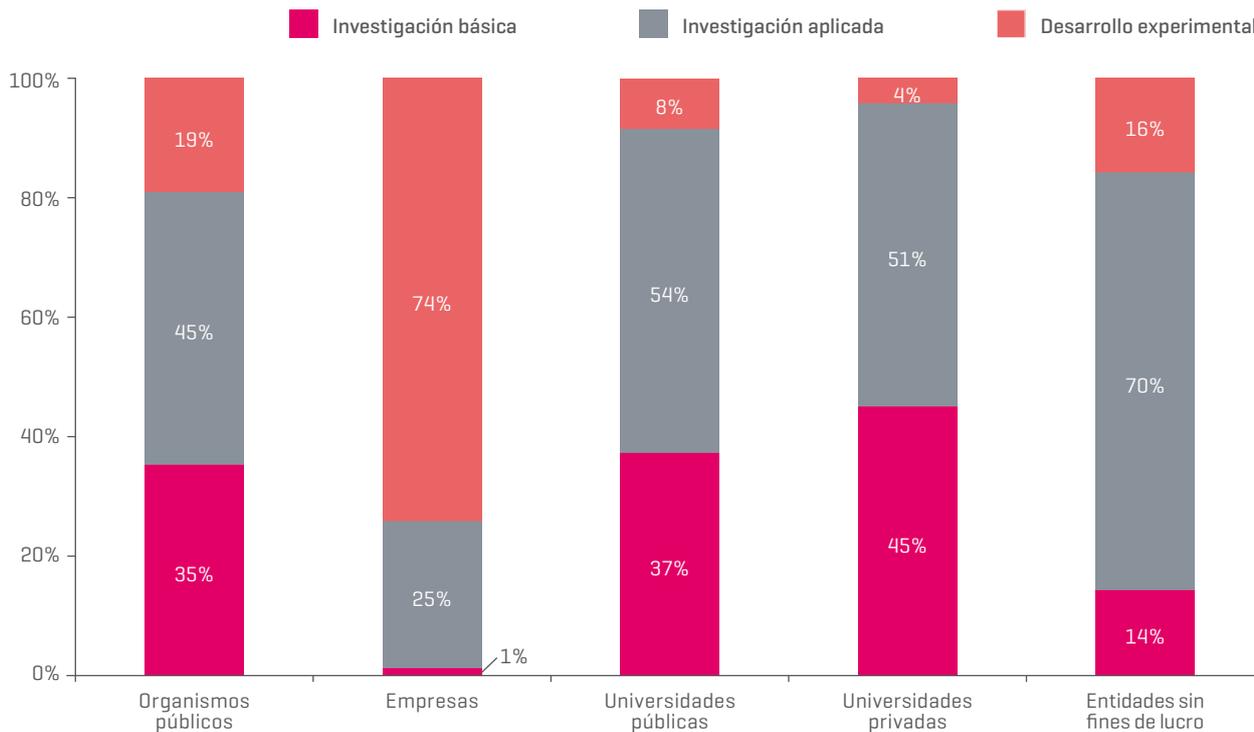


**GRÁFICO 1.1.5 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2021
[EN PORCENTAJES]**



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

GRÁFICO 1.1.6 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2021 (EN PORCENTAJES)



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

CUADRO 1.1.4 INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA POR INVESTIGADOR/A EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA (EJC), SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2021 (EN PESOS CORRIENTES)

Sector de ejecución	Inversión promedio en I+D por investigador/a* EJC
Empresas	15.342.897
Entidades sin fines de lucro	6.690.573
Organismos públicos	3.118.365
Universidades públicas	2.425.520
Universidades privadas	1.460.836
Total	4.131.936

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.

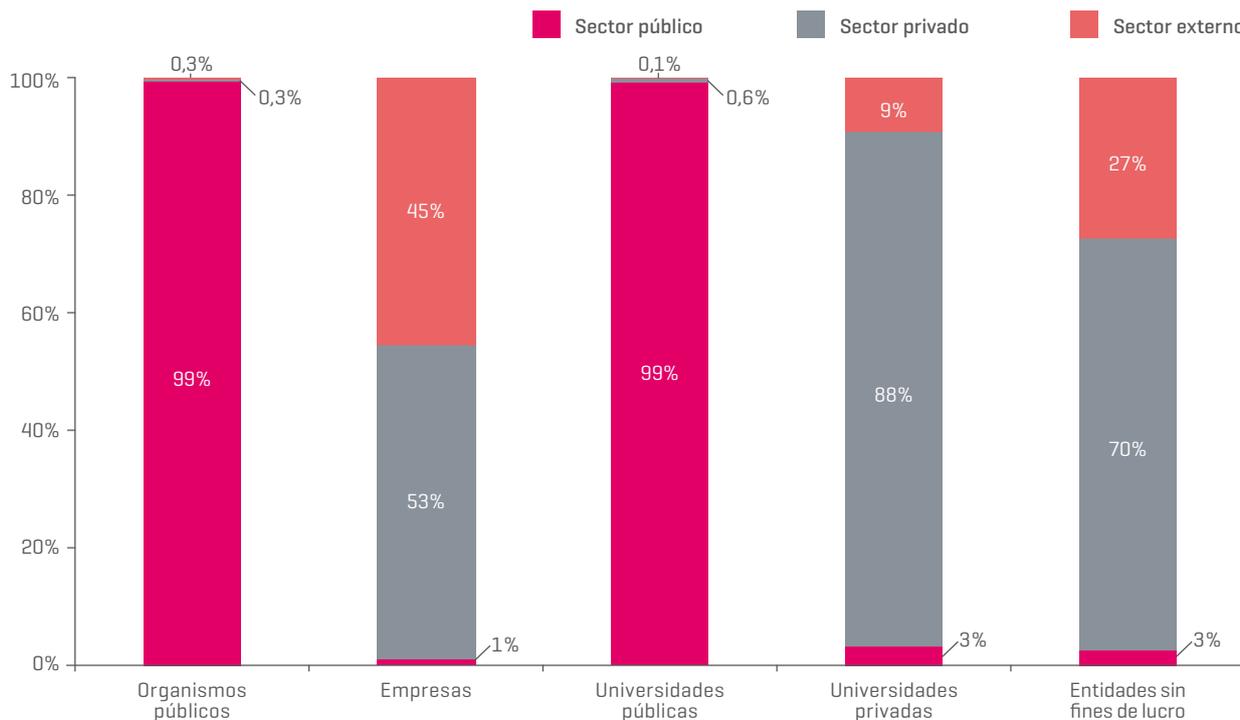
CUADRO 1.1.5 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2021 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

Sector de financiamiento	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Sector público		
Gobierno nacional y/o provincial*	140.269	59%
Universidades públicas	625	0,3%
Sector privado		
Empresas y/o bancos	50.493	21%
Entidades sin fines de lucro	1.908	1%
Universidades privadas	2.495	1%
Sector externo		
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	43.783	18%
Total	239.573	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 2021 [EN PORCENTAJES]



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

MAPA 1.1.1 INVERSIÓN TOTAL E INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR HABITANTE EN ARGENTINA, SEGÚN JURISDICCIÓN. AÑO 2021 (EN PESOS CORRIENTES)

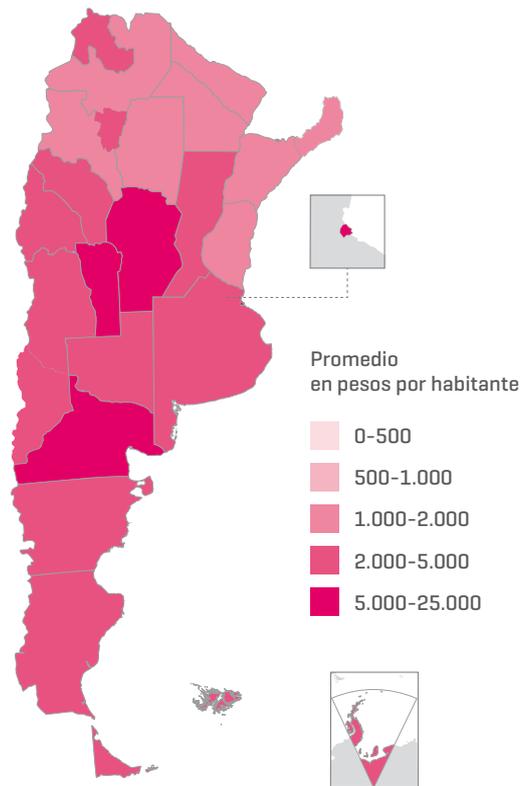
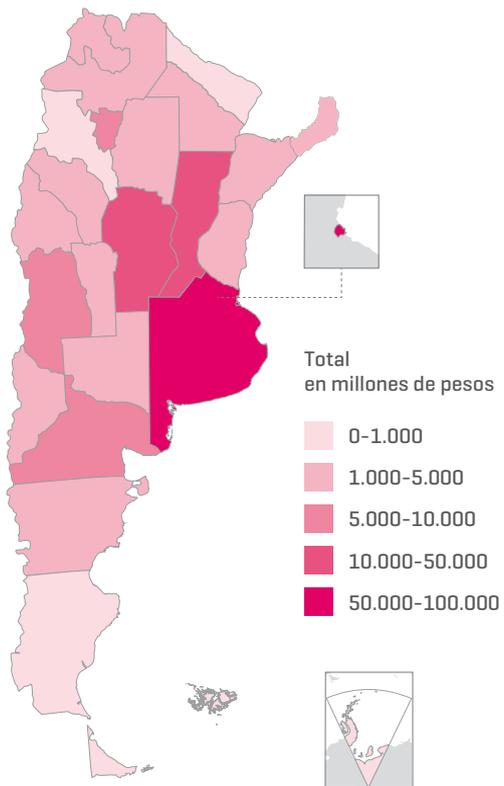
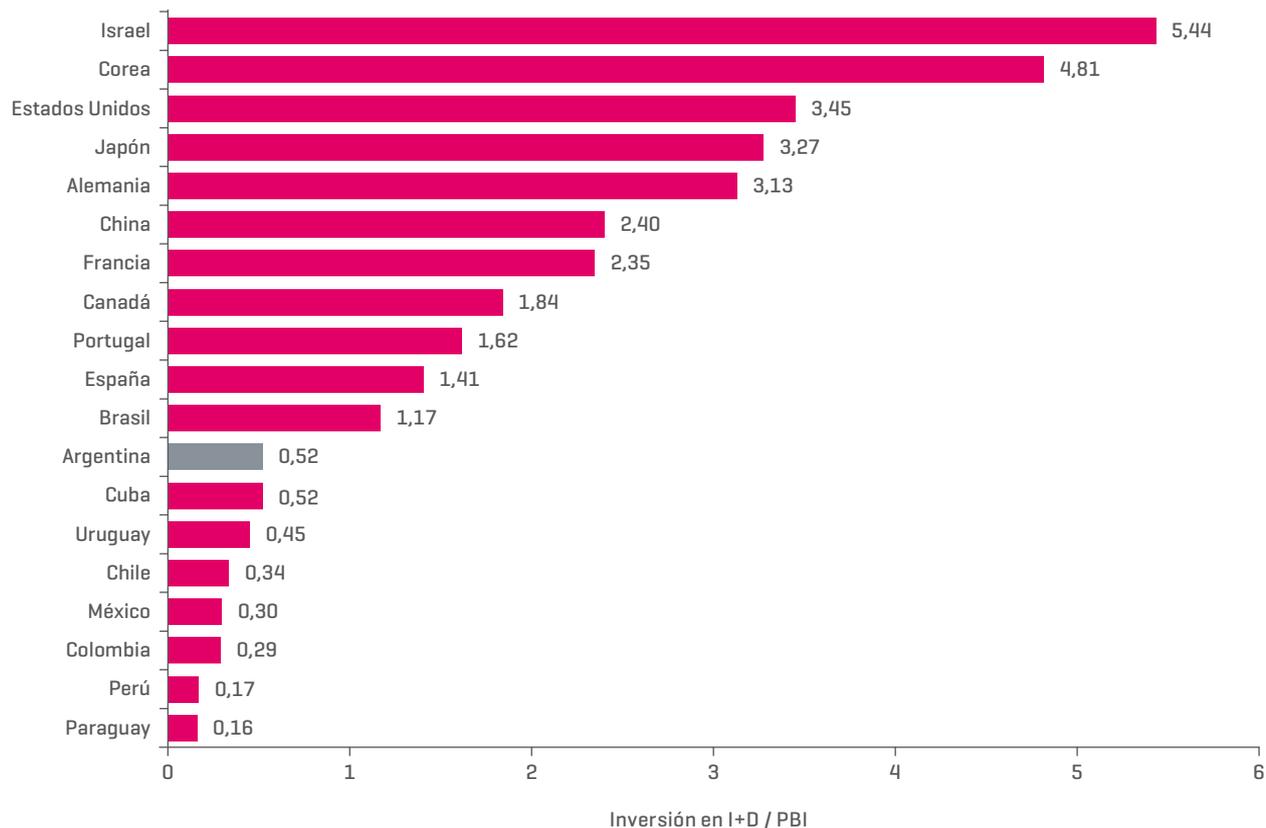


GRÁFICO 1.1.8 PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) RESPECTO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI), EN PAÍSES SELECCIONADOS. AÑO 2021



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

CUADRO 1.1.6 INVERSIÓN ANUAL E INVERSIÓN ANUAL PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR INVESTIGADOR/A PARA PAÍSES SELECCIONADOS. AÑO 2021 (EN DÓLARES PPC)

País	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	720.880	427.737
China	583.755	293.119
Japón	174.065	252.309
Alemania	144.353	320.217
Corea	112.868	252.649
Francia	74.563	231.887
Brasil	36.798	225.142
Canadá	32.628	177.050
España	25.133	172.769
México	7.157	159.167
Portugal	5.692	107.045
Argentina	5.554	95.790
Colombia	2.189	394.978
Chile	1.615	162.139
Uruguay	353	130.237
Paraguay	146	157.602

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.

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

CAPÍTULO 1.2

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

INFOGRAFÍA 1.2.1 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA. AÑO 2021

123.097

personas
dedicadas a la I+D

PERSONAS SEGÚN FUNCIÓN

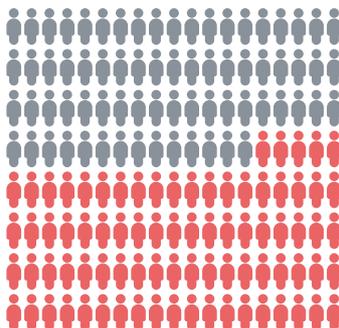


- Investigadores/as **93.925**
- Técnicos/as **16.501**
- Apoyo a la I+D **12.671**

3,01

investigadores/as EJC cada
1.000 integrantes de la PEA

INVESTIGADORES/AS SEGÚN SEXO



- Varones **46%**
- Mujeres **54%**

205

investigadores/as
cada 100.000 habitantes

INVESTIGADORES/AS SEGÚN NIVEL ACADÉMICO

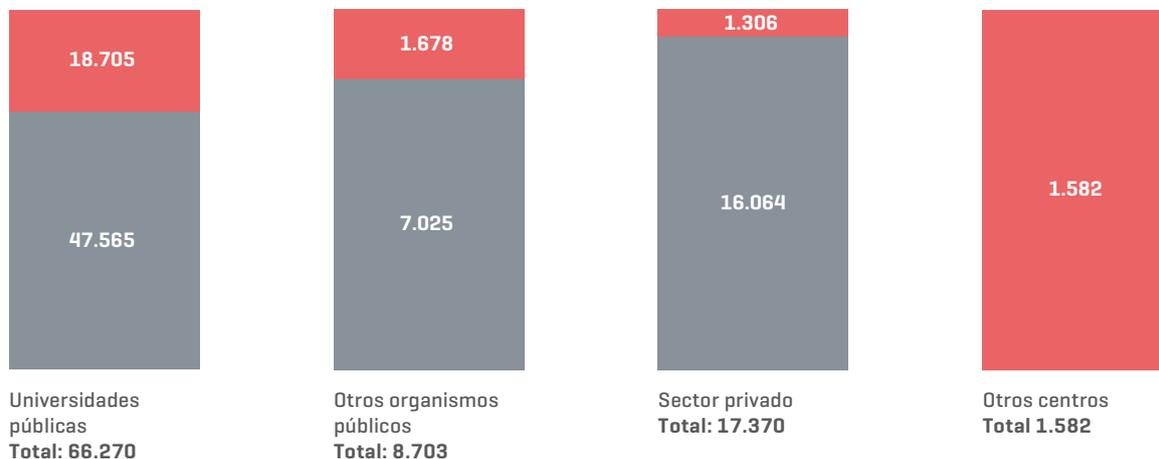


- Doctorado **32%**
- Otros estudios **68%**

Nota: el total de investigadores/as 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.

INFOGRAFÍA 1.2.2 INVESTIGADORES/AS SEGÚN PERTENENCIA INSTITUCIONAL Y LUGAR DE TRABAJO. AÑO 2021

93.925 total investigadores/as*



■ 70.654 investigadores/as de otras instituciones

■ 23.271 investigadores/as de CONICET

Nota: el total de investigadores/as incluye becarios/as de investigación. "Otros organismos públicos" excluye al CONICET, "Sector privado" incluye empresas, universidades privadas y entidades sin fines de lucro, "Otros centros" 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 2017 A 2021
(EN PERSONAS FÍSICAS)

Función	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as*	84.284	88.872	90.656	91.243	93.925
Personal técnico I+D	15.357	18.052	19.215	17.834	16.501
Personal de apoyo I+D	11.468	11.497	11.950	12.311	12.671
Total	111.109	118.421	121.821	121.388	123.097

* Incluye becarios/as de investigación.

CUADRO 1.2.2 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2017 A 2021
(EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA)

Función	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as*	53.183	54.306	54.904	56.417	57.981
Personal técnico I+D	15.357	18.052	19.215	17.834	16.501
Personal de apoyo I+D	11.468	11.497	11.950	12.311	12.671
Total	80.008	83.855	86.069	86.562	87.153

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 ARGENTINA CADA MIL INTEGRANTES DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA). AÑOS 2017 A 2021 [EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA]

Año	Investigadores/as en EJC*	Investigadores/as* EJC/1.000 PEA
2017	53.183	2,96
2018	54.306	2,95
2019	54.904	2,91
2020	56.417	3,19
2021	57.981	3,01

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, SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2021 [EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]

Nivel académico	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Grado	20.529	47%	22.691	45%	43.220
Especialización	2.341	5%	3.842	8%	6.183
Maestría	4.866	11%	5.995	12%	10.861
Doctorado	13.676	32%	16.406	32%	30.082
Otros*	1.994	5%	1.585	3%	3.579
Total	43.406	100%	50.519	100%	93.925

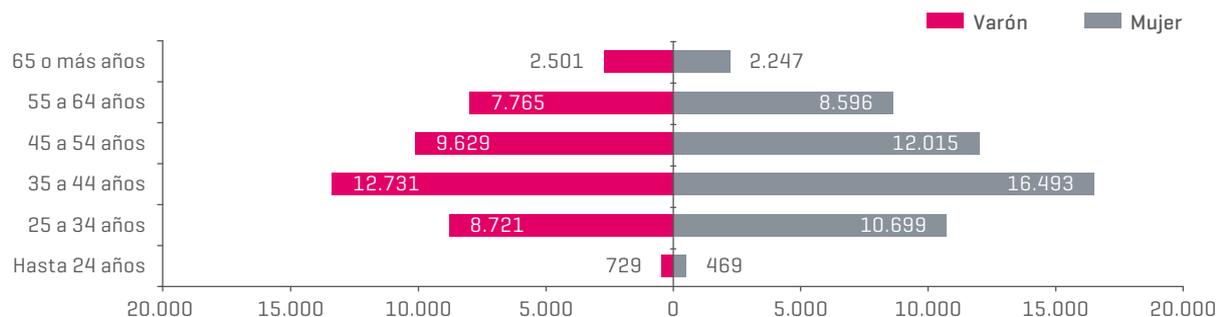
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

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

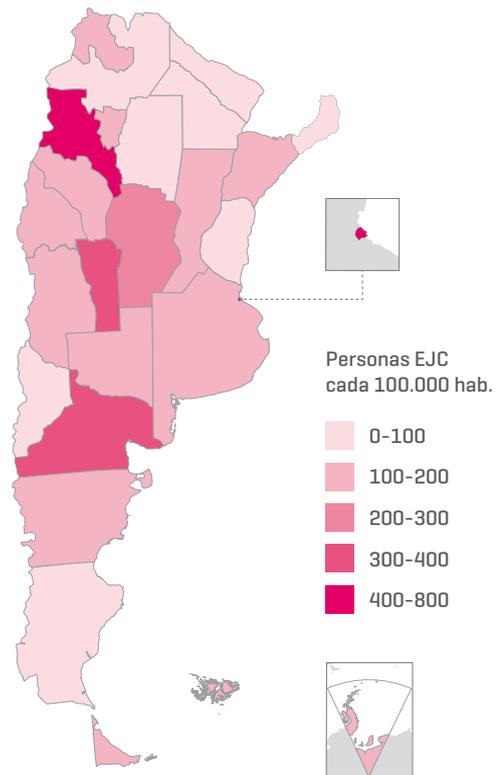
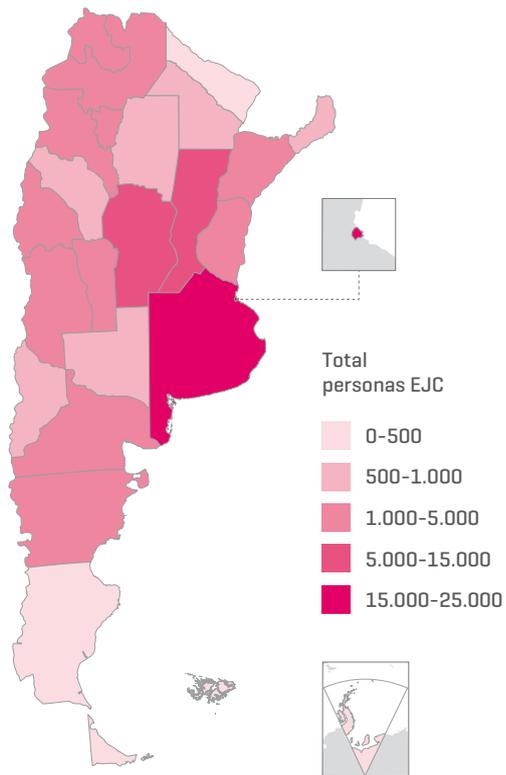
**CUADRO 1.2.5 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ARGENTINA, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2021
[EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]**

Grupo de edad	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Hasta 24 años	475	1%	469	1%	944
25 a 34 años	8.762	20%	10.699	21%	19.461
35 a 44 años	13.370	31%	16.493	33%	29.863
45 a 54 años	10.113	23%	12.015	24%	22.128
55 a 64 años	7.973	18%	8.596	17%	16.569
65 o más años	2.713	6%	2.247	4%	4.960
Total	43.406	100%	50.519	100%	93.925

**GRÁFICO 1.2.1 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ARGENTINA, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2021
[EN PERSONAS FÍSICAS]**

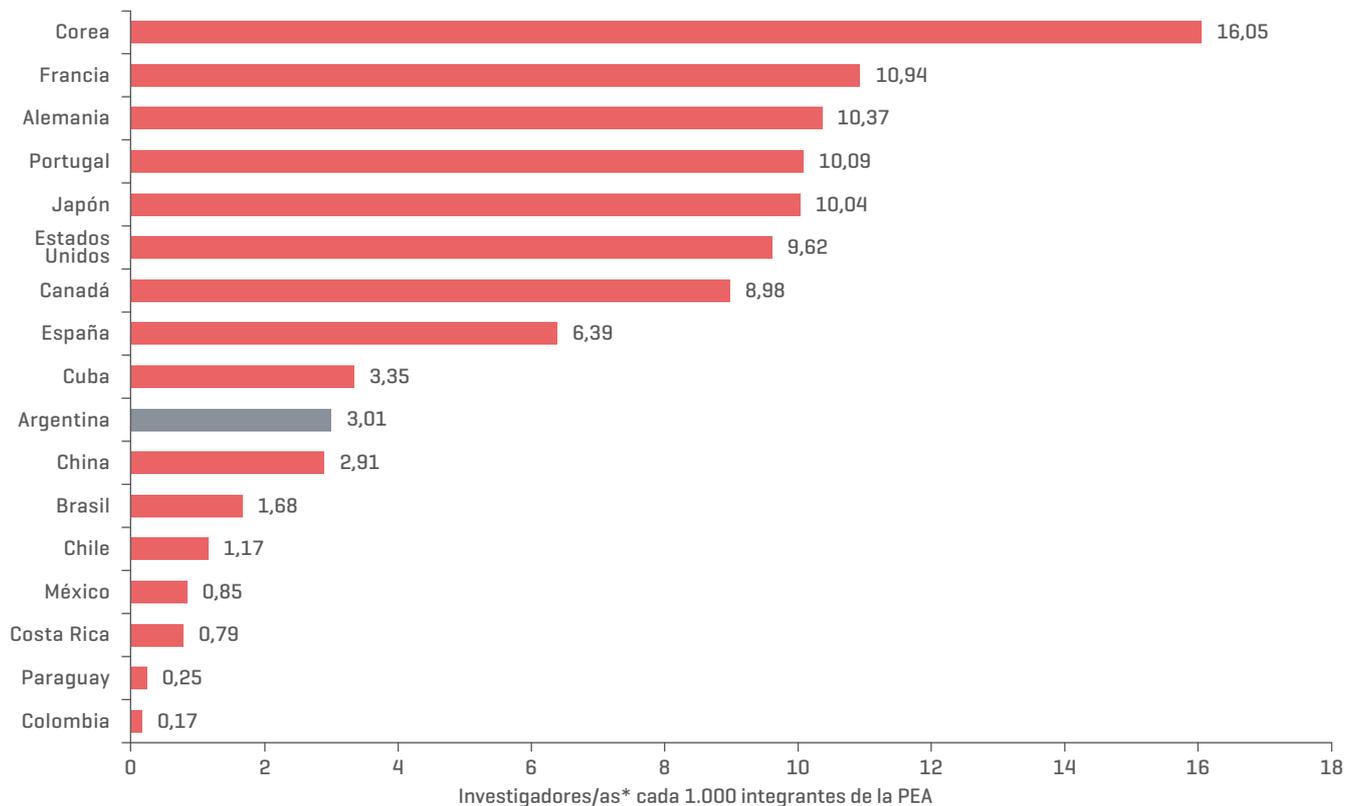


**MAPA 1.2.1 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA, SEGÚN JURISDICCIÓN. AÑO 2021
[EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA]**



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 EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA CADA MIL INTEGRANTES DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, EN PAÍSES SELECCIONADOS. AÑO 2021



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.

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

SECCIÓN 2

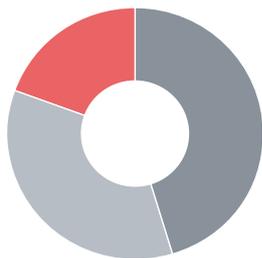
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR TIPO DE ENTIDAD

INFOGRAFÍA 2.1.1. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS. AÑO 2021

91.132

millones de pesos
invertidos en I+D

PROYECTOS DE I+D



- Investigación aplicada **45%**
- Investigación básica **35%**
- Desarrollo experimental **19%**

41.481

personas
dedicadas a la I+D

PERSONAS SEGÚN FUNCIÓN

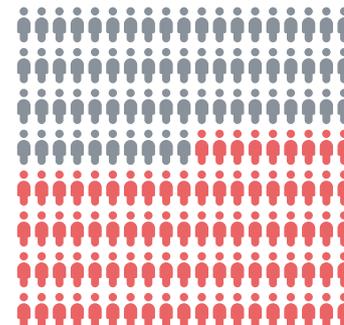


- Investigadores/as **30.296**
- Técnicos/as **6.351**
- Apoyo a la I+D **4.834**

52%

investigadores/as
con doctorado

INVESTIGADORES/AS SEGÚN SEXO



- Varones **44%**
- Mujeres **56%**

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

**CUADRO 2.1.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS.
AÑO 2021 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES]**

Destino de los fondos	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Erogaciones corrientes		
Personal	61.010	67%
Otras	9.595	11%
Erogaciones de capital		
Inmuebles y construcciones	15.372	17%
Equipamiento y rodados	4.623	5%
Otras	532	1%
Total	91.132	100%

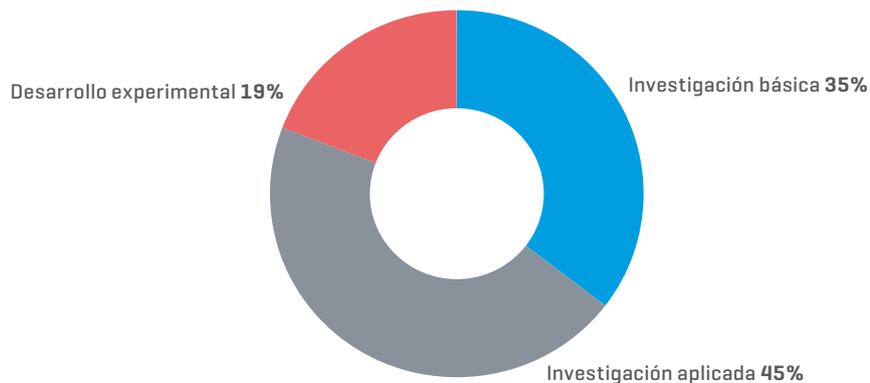
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

**CUADRO 2.1.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO.
AÑO 2021 [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	74.558	81,8%
Recursos del sector público (MINCyT, universidades públicas y otros)	16.055	17,6%
Sector privado		
Empresas y/o bancos	211	0,2%
Universidades privadas y entidades sin fines de lucro	67	0,1%
Sector externo		
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	241	0,3%
Total	91.132	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 2021 [EN PORCENTAJES]



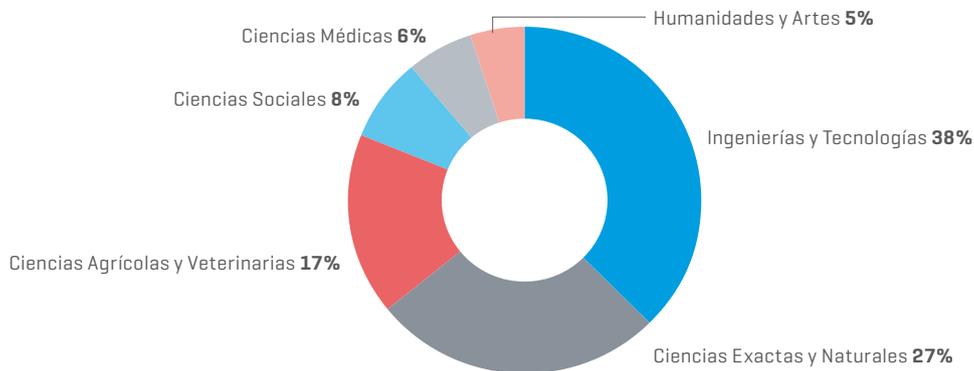
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.1.3 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2021 [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	32.267	35%	3.179	44%
Investigación aplicada	41.419	45%	3.135	43%
Desarrollo experimental	17.445	19%	979	13%
Total	91.132	100%	7.293	100%

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

GRÁFICO 2.1.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2021
[EN PORCENTAJES]



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.

CUADRO 2.1.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2021
[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	24.752	27%	2.528	35%
Ingenierías y Tecnologías	34.376	38%	1.527	21%
Ciencias Médicas	5.259	6%	1.113	15%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	15.377	17%	842	12%
Ciencias Sociales	7.049	8%	804	11%
Humanidades y Artes	4.319	5%	479	7%
Total	91.132	100%	7.293	100%

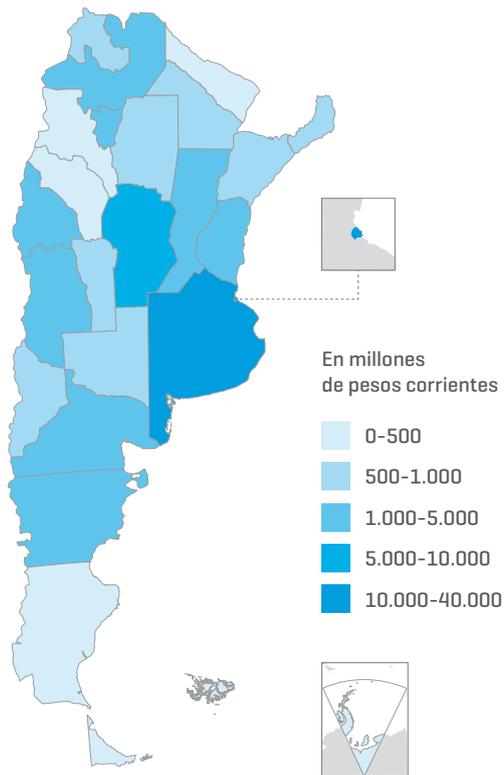
Nota: incluye al total del personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

**CUADRO 2.1.5 INVERSIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2021
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]**

Objetivos socioeconómicos	Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Salud	21.184	23%	1.662	23%
Agricultura	18.779	21%	917	13%
Producción general de conocimiento	15.284	17%	1.737	24%
Energía	10.743	12%	388	5%
Exploración y explotación de la tierra	6.919	8%	615	8%
Medio ambiente	5.066	6%	567	8%
Producción y tecnología industrial	3.078	3%	484	7%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	2.695	3%	332	5%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	2.607	3%	281	4%
Exploración y explotación del espacio	2.142	2%	62	1%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	1.335	1%	140	2%
Defensa	828	1%	40	1%
Educación	472	1%	68	1%
Total	91.132	100%	7.293	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, SEGÚN JURISDICCIÓN. AÑO 2021
[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 2017 A 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)**

Función y dedicación	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	15.218	15.406	15.966	16.840	17.518
Investigadores/as JC*	14.331	14.862	15.363	15.831	16.491
Investigadores/as JP**	887	544	603	1.009	1.027
Becarios/as	12.728	11.971	11.256	11.703	12.778
Becarios/as de investigación JC*	12.320	11.644	10.901	11.385	12.376
Becarios/as de investigación JP**	408	327	355	318	402
Personal técnico I+D	6.132	6.050	5.875	6.199	6.351
Personal de apoyo I+D	5.138	4.530	4.395	4.680	4.834
Total	39.216	37.957	37.492	39.422	41.481

Nota: incluye al total del personal CONICET. Adicionalmente se han informado 465 personas que participaron de proyectos de investigación las cuales no fueron consideradas en el presente documento por no ajustarse a las definiciones conceptuales aquí utilizadas.

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

**CUADRO 2.1.7 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN FUNCIÓN.
AÑOS 2017 A 2021 (EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA)**

Función	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	14.553	14.998	15.514	16.083	16.748
Becarios/as de investigación	12.422	11.726	10.990	11.465	12.477
Personal técnico I+D	6.132	6.050	5.875	6.199	6.351
Personal de apoyo I+D	5.138	4.530	4.395	4.680	4.834
Total	40.248	38.245	37.304	36.774	40.409

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 2021 [EN PERSONAS FÍSICAS]

Disciplina y carrera de formación académica	Investigadores/as*	Becarios/as de investigación*	Total
Ciencias Exactas y Naturales	7.037	5.028	12.065
Biología	3.444	2.361	5.805
Física	1.078	523	1.601
Genética	167	203	370
Geografía	102	108	210
Geología	459	426	885
Matemática	275	252	527
Química	1.137	725	1.862
Otras	375	430	805
Ingenierías y Tecnologías	2.278	1.591	3.869
Arquitectura	101	169	270
Bioingeniería	67	70	137
Ingeniería civil	79	65	144
Ingeniería electrónica	395	195	590
Ingeniería en alimentos	236	204	440
Ingeniería informática	187	91	278
Ingeniería mecánica	155	68	223
Ingeniería química	541	361	902
Otras	517	368	885
Ciencias Médicas	2.547	1.918	4.465
Bioquímica	1.244	416	1.660
Biotecnología	528	860	1.388
Farmacología	294	133	427
Medicina	388	360	748
Otras	93	149	242

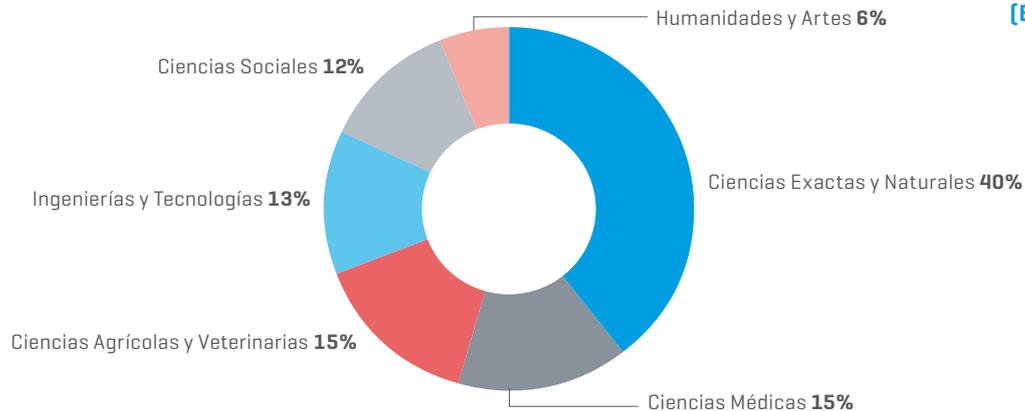
Continúa en la página siguiente.

[CONT.] CUADRO 2.1.8 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA Y CARRERA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021 [EN PERSONAS FÍSICAS]

Disciplina y carrera de formación académica	Investigadores/as*	Becarios/as de investigación*	Total
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	2.568	813	3.381
Agronomía	1.863	472	2.335
Ciencias ambientales	52	142	194
Veterinaria	478	154	632
Otras	175	45	220
Ciencias Sociales	2.105	2.230	4.335
Abogacía	116	88	204
Administración de empresas	61	24	85
Antropología	425	377	802
Economía	209	110	319
Ciencias de la comunicación	190	209	399
Ciencias de la educación	60	130	190
Ciencias políticas	195	219	414
Psicología	206	321	527
Sociología	414	436	850
Otras	229	316	545
Humanidades y Artes	983	1.198	2.181
Arte	38	95	133
Diseño gráfico	7	3	10
Filosofía	204	266	470
Historia	401	390	791
Lengua	15	23	38
Literatura	268	308	576
Otras	50	113	163
Total	17.518	12.778	30.296

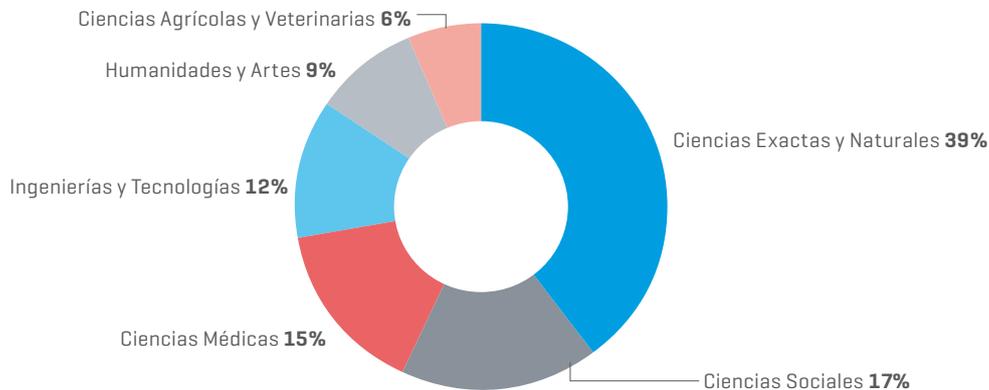
Nota: incluye al total del personal CONICET. *Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y jornada parcial.

GRÁFICO 2.1.3 INVESTIGADORES/AS EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021
[EN PORCENTAJES]



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

GRÁFICO 2.1.4 BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021
[EN PORCENTAJES]



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

**CUADRO 2.1.9 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS.
AÑO 2021 [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	4.221	24%	3.666	29%	7.887	26%
Agricultura	3.846	22%	1.813	14%	5.659	19%
Salud	2.854	16%	2.242	18%	5.096	17%
Exploración y explotación de la tierra	1.225	7%	1.103	9%	2.328	8%
Medio ambiente	1.189	7%	654	5%	1.843	6%
Producción y tecnología industrial	915	5%	629	5%	1.544	5%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	858	5%	439	3%	1.297	4%
Energía	815	5%	810	6%	1.625	5%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	660	4%	641	5%	1.301	4%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	346	2%	424	3%	770	3%
Exploración y explotación del espacio	263	2%	111	1%	374	1%
Educación	173	1%	25	0%	198	1%
Defensa	153	1%	221	1,7%	374	1%
Total	17.518	100%	12.778	100%	30.296	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 2021 [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	5.895	34%	4.295	34%	10.190	34%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	3.358	19%	1.764	14%	5.122	17%
Ingenierías y Tecnologías	3.180	18%	2.192	17%	5.372	18%
Ciencias Sociales	2.008	11%	2.093	16%	4.101	14%
Ciencias Médicas	1.949	11%	1.257	10%	3.206	11%
Humanidades y Artes	1.128	6%	1.177	9%	2.305	8%
Total	17.518	100%	12.778	100%	30.296	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 I+D EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN SEXO, FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2017-2021
[EN PERSONAS FÍSICAS]

Función y dedicación	Año														
	2017			2018			2019			2020			2021		
	Varón	Mujer	Total												
Investigadores/as	7.545	7.673	15.218	7.640	7.766	15.406	7.753	8.213	15.966	8.099	8.741	16.840	8.378	9.140	17.518
Investigadores/as JC*	7.182	7.149	14.331	7.478	7.384	14.862	7.558	7.805	15.363	7.816	8.015	15.831	8.123	8.368	16.491
Investigadores/as JP**	363	524	887	162	382	544	195	408	603	283	726	1.009	255	772	1.027
Becarios/as	5.213	7.515	12.728	4.878	7.093	11.971	4.648	6.608	11.256	4.678	7.025	11.703	5.056	7.722	12.778
Becarios/as de investigación JC*	5.045	7.275	12.320	4.781	6.863	11.644	4.528	6.373	10.901	4.588	6.797	11.385	4.939	7.437	12.376
Becarios/as de investigación JP**	168	240	408	97	230	327	120	235	355	90	228	318	117	285	402
Personal técnico I+D	3.661	2.471	6.132	3.639	2.411	6.050	3.540	2.335	5.875	3.736	2.463	6.199	3.756	2.595	6.351
Personal de apoyo I+D	2.873	2.265	5.138	2.572	1.958	4.530	2.540	1.855	4.395	2.689	1.991	4.680	2.754	2.080	4.834
Total	19.292	19.924	39.216	18.729	19.228	37.957	18.481	19.011	37.492	19.202	20.220	39.422	19.944	21.537	41.481

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 2021
[EN PERSONAS FÍSICAS]

Grupo de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	5	0	5	1	0	1
25 a 34 años	274	234	508	30	61	91
35 a 44 años	3.267	3.910	7.177	85	281	366
45 a 54 años	2.608	2.809	5.417	69	265	334
55 a 64 años	1.502	1.211	2.713	60	137	197
65 o más años	467	204	671	10	28	38
Total	8.123	8.368	16.491	255	772	1.027

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 2021
[EN PERSONAS FÍSICAS]

Grupo de edad	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	61	83	144	0	0	0
25 a 34 años	3.692	5.378	9.070	2	17	19
35 a 44 años	1.110	1.885	2.995	108	260	368
45 a 54 años	68	82	150	5	6	11
55 a 64 años	8	8	16	1	1	2
65 o más años	0	1	1	1	1	2
Total	4.939	7.437	12.376	117	285	402

Nota: incluye al total del personal CONICET.

CUADRO 2.1.14 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2021 [EN PERSONAS FÍSICAS]

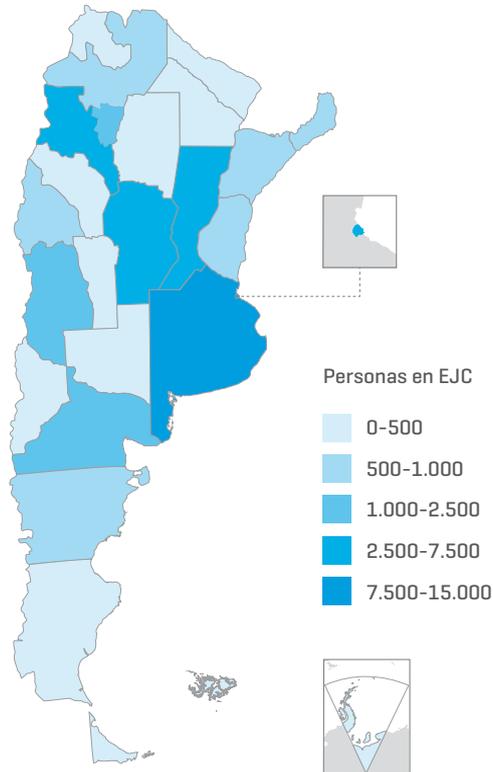
Nivel académico	Investigadores/as*					Becarios/as de investigación*					Total
	Varón		Mujer		Total	Varón		Mujer		Total	
	En personas físicas	%	En personas físicas	%		En personas físicas	%	En personas físicas	%		
Grado	1.715	20,5%	1.288	14,1%	3.003	3.266	64,6%	4.784	62,0%	8.050	11.053
Especialización	146	1,7%	321	3,5%	467	244	4,8%	569	7,4%	813	1.280
Maestría	652	7,8%	640	7,0%	1.292	343	6,8%	494	6,4%	837	2.129
Doctorado	5.843	69,7%	6.836	74,8%	12.679	1.188	23,5%	1.867	24,2%	3.055	15.734
Otros**	22	0,3%	55	0,6%	77	15	0,3%	8	0,1%	23	100
Total	8.378	100%	9.140	100%	17.518	5.056	100%	7.722	100%	12.778	30.296

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.

**MAPA 2.1.2 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ORGANISMOS PÚBLICOS, SEGÚN JURISDICCIÓN.
AÑO 2021 [EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA]**



Nota: incluye al total del 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 2.2.1 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. AÑO 2021

51.977

millones de pesos
invertidos en I+D

PROYECTOS DE I+D

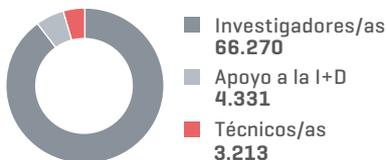


- Investigación aplicada 54%
- Investigación básica 38%
- Desarrollo experimental 8%

81.743

personas
dedicadas a la I+D

UNIVERSIDADES PÚBLICAS



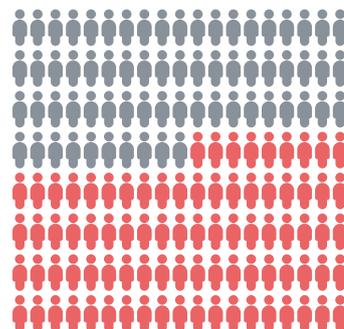
UNIVERSIDADES PRIVADAS



21.591

personas doble dependencia
CONICET - Universidades

INVESTIGADORES/AS SEGÚN SEXO



- Varones 44%
- Mujeres 56%

Nota: los totales incluyen al personal doble dependencia CONICET. El total de investigadores/as incluye becarios/as de investigación.

CUADRO 2.2.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2021 [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	42.518	86,7%	2.266	77,6%	44.784	86,2%
Otras	4.796	9,8%	421	14,4%	5.217	10,0%
Erogaciones de capital						
Inmuebles y construcciones	710	1,4%	93	3,2%	803	1,5%
Equipamiento y rodados	832	1,7%	124	4,2%	956	1,8%
Otras	201	0,4%	17	0,6%	218	0,4%
Total	49.057	100%	2.920	100%	51.977	100%

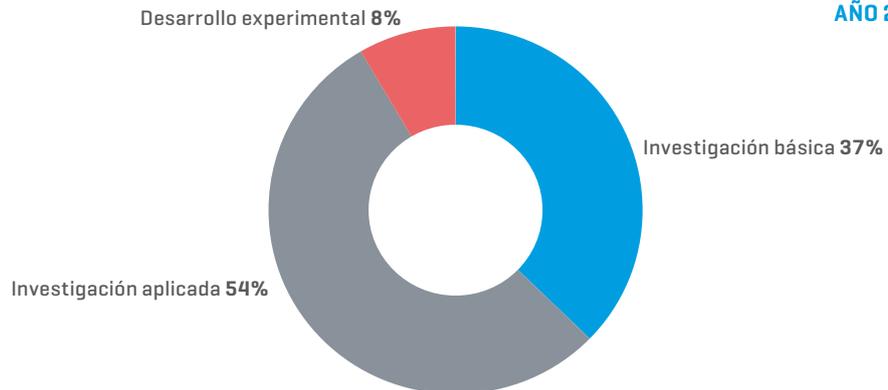
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.2.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2021 [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	46.367	94,5%	10	0,4%	46.377	89,2%
Recursos del sector público (MINCyT, universidades públicas y otros)	2.367	4,8%	83	2,8%	2.450	4,7%
Sector privado						
Empresas y/o bancos	260	0,5%	15	0,5%	275	0,5%
Universidades privadas y entidades sin fines de lucro	25	0,05%	2.545	87,1%	2.570	4,9%
Sector externo						
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	38	0,1%	267	9,1%	305	0,6%
Total	49.057	100%	2.920	100%	51.977	100%

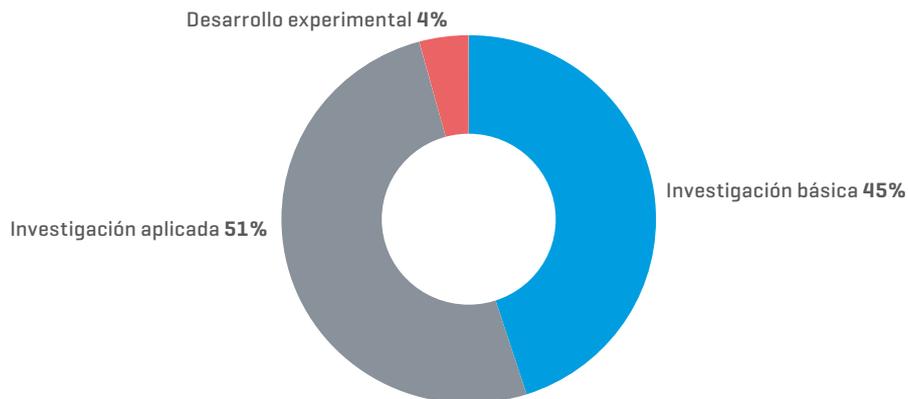
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

GRÁFICO 2.2.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2021 [EN PORCENTAJES]



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

GRÁFICO 2.2.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2021 [EN PORCENTAJES]

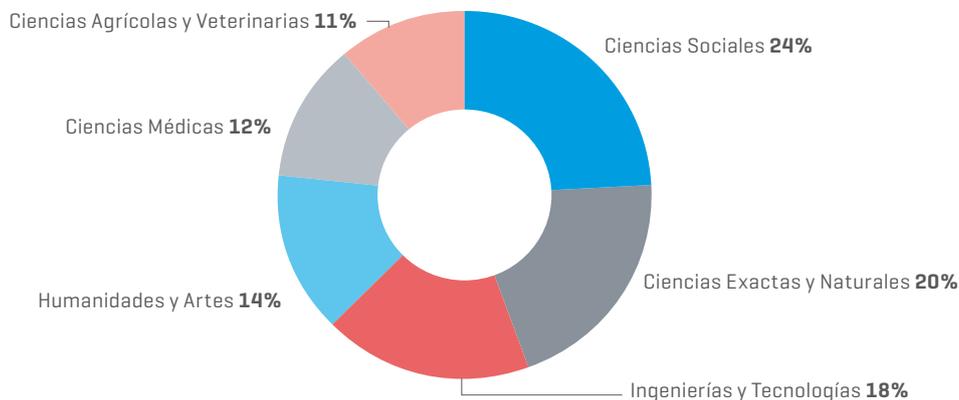


CUADRO 2.2.3 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2021 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]

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	18.292	37%	5.751	36%	1.314	45%	1.415	43%	19.606	38%	7.166	38%
Investigación aplicada	26.624	54%	8.796	56%	1.482	51%	1.757	53%	28.106	54%	10.553	55%
Desarrollo experimental	4.141	8%	1.218	8%	125	4%	129	4%	4.265	8%	1.347	7%
Total	49.057	100%	15.765	100%	2.920	100%	3.301	100%	51.977	100%	19.066	100%

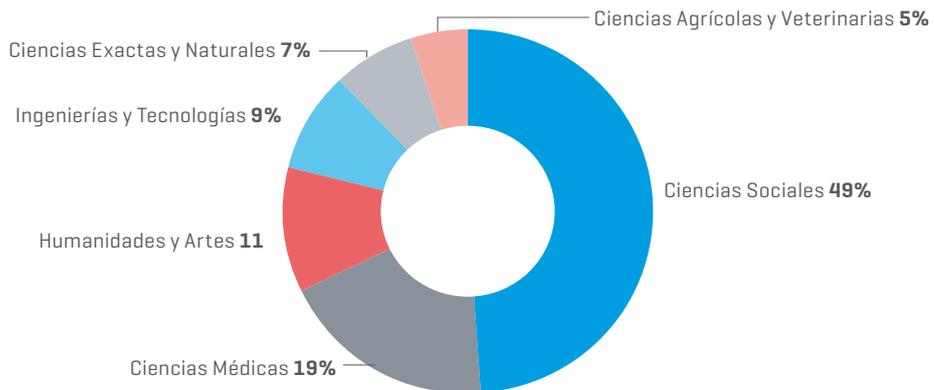
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

GRÁFICO 2.2.3 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2021
[EN PORCENTAJES]



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

GRÁFICO 2.2.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2021
[EN PORCENTAJES]



**CUADRO 2.2.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DISCIPLINA.
AÑO 2021 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]**

Disciplina	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	9.947	20%	3.436	22%	211	7%	177	1%	10.158	20%	3.613	23%
Ingenierías y Tecnologías	8.872	18%	2.704	17%	259	9%	326	2%	9.132	18%	3.030	19%
Ciencias Médicas	5.827	12%	1.551	10%	546	19%	550	3%	6.373	12%	2.101	13%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	5.560	11%	1.792	11%	160	5%	117	1%	5.720	11%	1.909	12%
Ciencias Sociales	11.737	24%	3.926	25%	1.421	49%	1.782	11%	13.158	25%	5.708	36%
Humanidades y Artes	7.113	14%	2.356	15%	324	11%	349	2%	7.436	14%	2.705	17%
Total	49.057	100%	15.765	100%	2.920	100%	3.301	100%	51.977	100%	19.066	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 2021 [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	%
Producción general de conocimiento	9.302	19%	2.932	19%	799	24%	819	27%	10.101	19%	3.751	20%
Salud	6.648	14%	2.057	13%	764	23%	641	21%	7.412	14%	2.698	14%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	6.150	13%	1.963	12%	768	23%	739	24%	6.918	13%	2.702	14%
Agricultura	5.906	12%	1.675	11%	105	3%	104	3%	6.011	11%	1.779	9%
Producción y tecnología industrial	4.294	9%	1.192	8%	117	4%	93	3%	4.411	8%	1.285	7%
Educación	3.696	8%	1.377	9%	269	8%	239	8%	3.965	8%	1.616	9%
Medioambiente	3.555	7%	1.117	7%	104	3%	95	3%	3.659	7%	1.212	6%

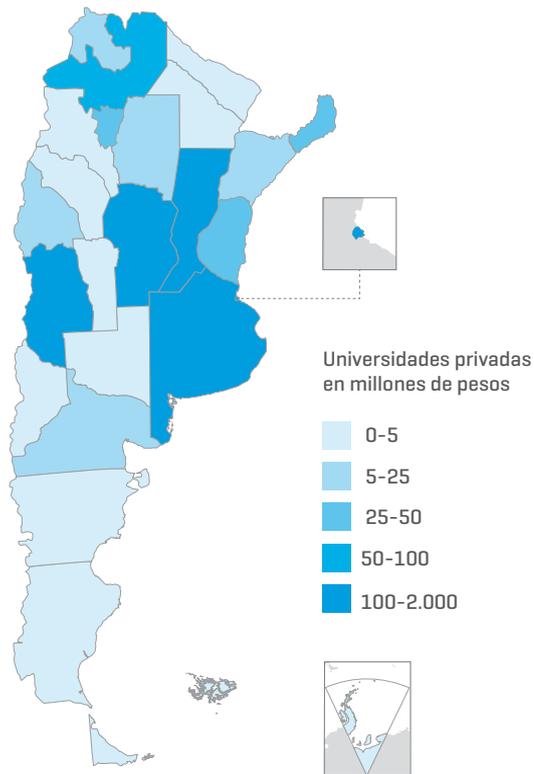
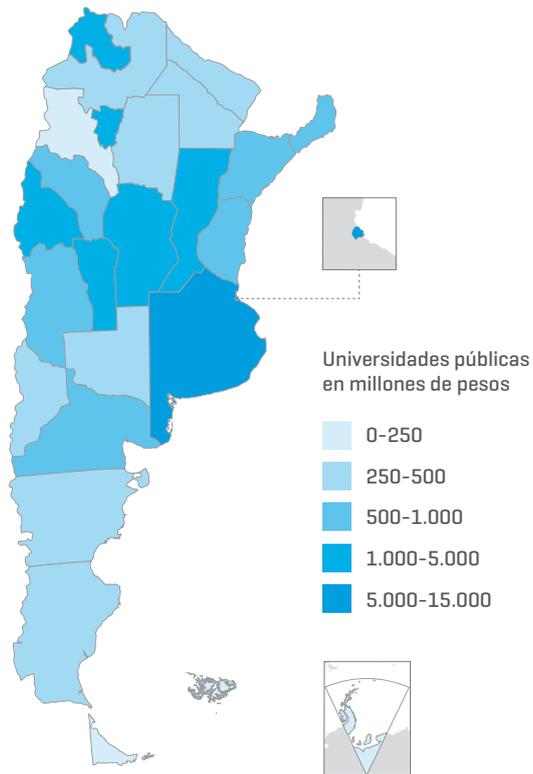
Continúa en la página siguiente.

**[CONT.] CUADRO 2.2.5 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2021 [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	%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	2.792	6%	1.050	7%	214	6%	193	6%	3.006	6%	1.243	7%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	2.744	6%	897	6%	74	2%	60	2%	2.818	5%	957	5%
Exploración y explotación de la tierra	1.931	4%	677	4%	27	1%	27	1%	1.958	4%	704	4%
Energía	1.250	3%	561	4%	34	1%	23	1%	1.284	2%	584	3%
Exploración y explotación del espacio	533	1%	164	1%	23	1%	3	0,1%	556	1%	167	1%
Defensa	257	1%	103	1%	3	0,1%	4	0,1%	260	0,5%	107	1%
Total	49.057	100%	15.765	100%	3.301	100%	3.040	100%	52.358	100%	18.805	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, SEGÚN JURISDICCIÓN. AÑO 2021 [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 2017 A 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	40.150	42.754	44.557	43.526	44.160
Investigadores/as JC*	13.564	12.376	13.885	14.182	13.755
Investigadores/as JP**	26.586	30.378	30.672	29.344	30.405
Becarios/as	4.003	3.855	3.664	3.349	3.405
Becarios/as de investigación JC*	2.016	2.131	1.870	2.234	2.272
Becarios/as de investigación JP**	1.987	1.724	1.794	1.115	1.133
Personal técnico I+D	2.553	5.151	5.268	2.836	1.072
Personal de apoyo I+D	3.644	4.248	4.281	4.253	4.331
Total	50.350	56.008	57.770	53.964	52.968

Nota: excluye personal CONICET. Adicionalmente se han informado 14.435 personas que participaron de proyectos de investigación las cuales no fueron consideradas en el presente documento por no ajustarse a las definiciones conceptuales aquí utilizadas.

*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 2017 A 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	4.325	4.019	4.483	4.744	5.393
Investigadores/as JC*	557	552	547	584	650
Investigadores/as JP**	3.462	3.931	4.197	4.235	4.743
Becarios/as	784	906	1.049	1.226	1.060
Becarios/as de investigación JC*	114	129	97	93	92
Becarios/as de investigación JP**	792	920	1.129	904	968
Personal técnico I+D	904	1.171	1.083	552	296
Personal de apoyo I+D	307	369	353	377	435
Total	6.320	6.465	6.968	6.899	7.184

Nota: excluye personal CONICET. Adicionalmente se han informado 1.916 personas que participaron de proyectos de investigación las cuales no fueron consideradas en el presente documento por no ajustarse a las definiciones conceptuales aquí utilizadas.

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

**CUADRO 2.2.8 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN FUNCIÓN.
AÑOS 2017 A 2021 [EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA]**

Función	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	17.091	17.124	18.359	18.256	18.193
Becarios/as de investigación	2.049	2.072	1.888	1.999	2.033
Personal técnico I+D	2.553	5.151	5.268	2.836	1.072
Personal de apoyo I+D	3.644	4.248	4.281	4.253	4.331
Total	25.337	28.595	29.796	27.344	25.628

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 2017 A 2021 [EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA]**

Función	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	1.294	1.408	1.470	1.508	1.686
Becarios/as de investigación	286	329	357	298	313
Personal técnico I+D	904	1.171	1.083	552	296
Personal de apoyo I+D	307	369	353	377	435
Total	2.791	3.277	3.263	2.735	2.730

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 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 2021 [EN PERSONAS FÍSICAS]

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	7.531	721	8.252	18%	260	20	280	5%
Biología	1.914	188	2.102	4%	71	11	82	1%
Física	793	56	849	2%	16	8	24	0,4%
Genética	127	19	146	0,3%	30	2	32	1%
Geografía	497	34	531	1%	10	2	12	0,2%
Geología	478	34	512	1%	9	0	9	0,2%
Matemática	1.025	53	1.078	2%	34	3	37	1%
Química	1.104	103	1.207	3%	45	3	48	1%
Otras	1.097	183	1.280	3%	20	0	20	0,3%
Ingenierías y Tecnologías	8.305	546	8.851	19%	653	78	731	13%
Arquitectura	1.175	58	1.233	3%	294	23	317	5%
Bioingeniería	199	13	212	0%	18	7	25	0,4%
Ingeniería Civil	707	29	736	2%	46	0	46	1%
Ingeniería Electrónica	923	59	982	2%	43	12	55	1%
Ingeniería en Alimentos	610	41	651	1%	49	2	51	1%
Ingeniería Informática	1.162	60	1.222	3%	195	38	233	4%
Ingeniería Mecánica	625	25	650	1%	19	3	22	0,4%
Ingeniería Química	806	82	888	2%	22	2	24	0,4%
Otras	1.918	102	2.020	4%	102	14	116	2%
Ciencias Médicas	4.677	399	5.076	11%	905	131	1.036	18%
Bioquímica	804	67	871	2%	84	2	86	1%
Biotecnología	396	41	437	1%	18	10	28	0,5%
Farmacia	346	29	375	1%	31	0	31	1%
Medicina	1.023	102	1.125	2%	550	112	662	11%
Otras	2.218	196	2.414	5%	203	14	217	4%

Continúa en la página siguiente.

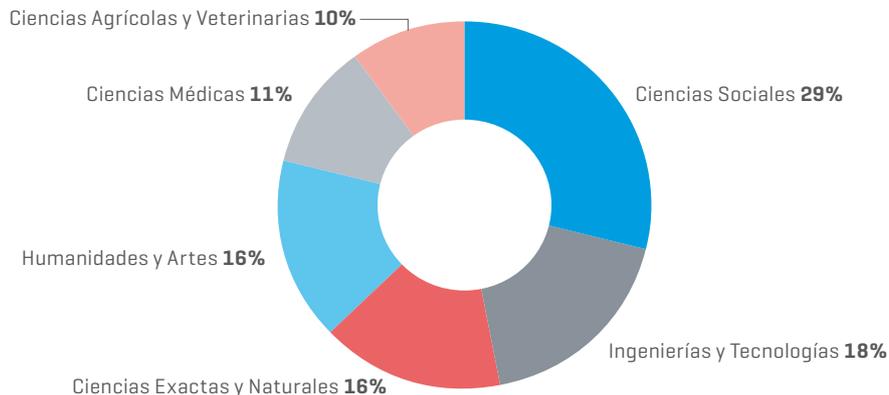
(CONT.) CUADRO 2.2.10 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DISCIPLINA Y CARRERA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021 [EN PERSONAS FÍSICAS]

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	4.695	315	5.010	11%	223	24	247	4%
Agronomía	2.137	114	2.251	5%	88	4	92	2%
Ciencias ambientales	250	28	278	1%	25	3	28	0%
Veterinaria	1.044	64	1.108	2%	90	2	92	2%
Otras	1.039	107	1.146	2%	12	0	12	0,2%
Ciencias Sociales	12.456	857	13.313	28%	2.375	709	3.084	53%
Abogacía	1.312	130	1.442	3%	880	217	1.097	19%
Administración de Empresas	535	20	555	1%	156	23	179	3%
Antropología	567	37	604	1%	19	5	24	0,4%
Ciencias de la Comunicación	1.047	74	1.121	2%	105	32	137	2%
Ciencias de la Educación	2.207	137	2.344	5%	177	76	253	4%
Ciencias Políticas	588	34	622	1%	111	22	133	2%
Economía	1.266	101	1.367	3%	349	138	487	8%
Psicología	1.143	78	1.221	3%	585	134	719	12%
Sociología	893	82	975	2%	106	70	176	3%
Otras	3.308	276	3.584	8%	311	25	336	6%
Humanidades y Artes	5.862	511	6.373	14%	403	35	438	8%
Arte	1.060	84	1.144	2%	66	8	74	1,3%
Diseño gráfico	144	9	153	0,3%	23	4	27	0%
Filosofía	707	49	756	2%	125	12	137	2%
Historia	1.198	117	1.315	3%	47	3	50	1%
Lengua	768	31	799	2%	41	4	45	1%
Literatura	911	62	973	2%	47	6	53	1%
Otras	2.089	197	2.286	5%	121	4	125	2%
Total	43.526	3.349	46.875	100%	4.819	997	5.816	100%

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

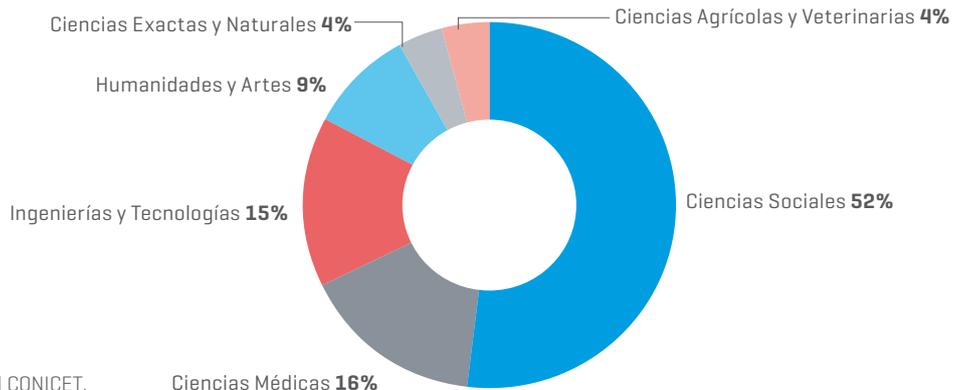
*Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial.

GRÁFICO 2.2.5 INVESTIGADORES/AS EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021
[EN PORCENTAJES]



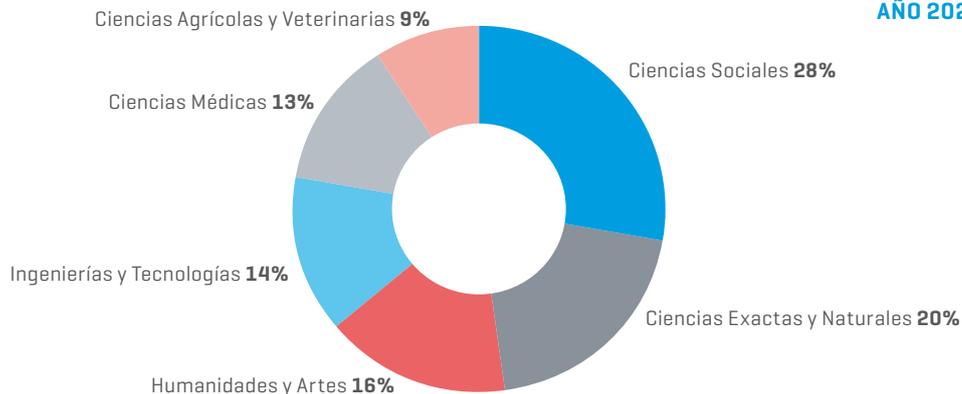
Nota: excluye personal CONICET.

GRÁFICO 2.2.6 INVESTIGADORES/AS EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021
[EN PORCENTAJES]



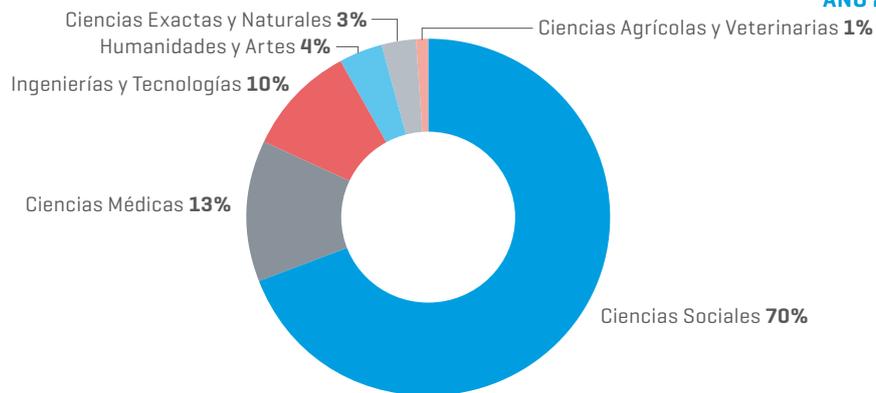
Nota: excluye personal CONICET.

GRÁFICO 2.2.7 BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021 [EN PORCENTAJES]



Nota: excluye personal CONICET.

GRÁFICO 2.2.8 BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021 [EN PORCENTAJES]



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

CUADRO 2.2.11 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2021 (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	7.627	17%	617	18%	8.244	17%	1.011	19%	233	22%	1.244	19%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	6.832	15%	642	19%	7.474	16%	1.292	24%	441	42%	1733	27%
Educación	5.178	12%	208	6%	5.386	11%	443	8%	102	10%	545	8%
Salud	5.138	12%	506	15%	5.644	12%	1.308	24%	145	14%	1.453	23%
Agricultura	4.251	10%	237	7%	4.488	9%	171	3%	3	0%	174	3%
Producción y tecnología industrial	3.649	8%	281	8%	3.930	8%	259	5%	38	4%	297	5%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	3.597	8%	320	9%	3.917	8%	395	7%	52	4,9%	447	7%
Medio ambiente	2.880	7%	220	6%	3.100	7%	223	4%	25	2%	248	4%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	1.969	4%	153	4%	2.122	4%	155	3%	10	1%	165	3%
Exploración y explotación de la tierra	1.574	4%	121	4%	1.695	4%	56	1%	4	0,4%	60	1%
Energía	1.068	2%	69	2%	1.137	2%	60	1%	5	0,5%	65	1%
Exploración y explotación del espacio	211	0,5%	30	1%	241	1%	9	0,2%	1	0,1%	10	0,2%
Defensa	186	0,4%	1	0,03%	187	0,4%	11	0,2%	1	0,1%	12	0,2%
Total	44.160	100%	3.405	100%	47.565	100%	5.393	100%	1.060	100%	6.453	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 2021 (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	6.959	16%	592	17%	7.551	16%	267	5%	37	3%	304	5%
Ingenierías y Tecnologías	8.035	18%	442	13%	8.477	18%	667	12%	101	10%	768	12%
Ciencias Médicas	5.127	12%	489	14%	5.616	12%	905	17%	137	13%	1.042	16%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	4.671	11%	351	10%	5.022	11%	226	4%	7	1%	233	4%
Ciencias Sociales	12.792	29%	989	29%	13.781	29%	2.750	51%	652	62%	3.402	53%
Humanidades y Artes	6.576	15%	542	16%	7.118	15%	578	11%	126	12%	704	11%
Total	44.160	100%	3.405	100%	47.565	100%	5.393	100%	1.060	100%	6.453	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 2017 A 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año														
	2017			2018			2019			2020			2021		
	Varón	Mujer	Total												
Investigadores/as	17.231	22.919	40.150	18.339	24.415	42.754	19.564	24.993	44.557	19.203	24.323	43.526	19.396	24.764	44.160
Investigadores/as JC*	5.866	7.698	13.564	5.345	7.031	12.376	6.055	7.830	13.885	6.307	7.875	14.182	6.139	7.616	13.755
Investigadores/as JP**	11.365	15.221	26.586	12.994	17.384	30.378	13.509	17.163	30.672	12.896	16.448	29.344	13.257	17.148	30.405
Becarios/as	1.602	2.401	4.003	1.542	2.313	3.855	1.453	2.211	3.664	1.326	2.023	3.349	1.321	2.084	3.405
Becarios/as de investigación JC*	839	1.177	2.016	874	1.257	2.131	741	1.129	1.870	904	1.330	2.234	901	1.371	2.272
Becarios/as de investigación JP**	763	1.224	1.987	668	1.056	1.724	712	1.082	1.794	422	693	1.115	420	713	1.133
Personal técnico I+D	1.214	1.339	2.553	2.366	2.785	5.151	2.346	2.922	5.268	1.403	1.433	2.836	567	505	1.072
Personal de apoyo I+D	1.676	1.968	3.644	1.876	2.372	4.248	1.902	2.379	4.281	1.870	2.383	4.253	1.913	2.418	4.331
Total	21.723	28.627	50.350	24.123	31.885	56.008	25.265	32.505	57.770	23.802	30.162	53.964	23.197	29.771	52.968

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 2017 A 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año														
	2017			2018			2019			2020			2021		
	Varón	Mujer	Total												
Investigadores/as	1.990	2.029	4.019	2.200	2.283	4.483	2.374	2.370	4.744	2.388	2.431	4.819	2.640	2.753	5.393
Investigadores/as JC*	313	244	557	302	250	552	314	233	547	337	247	584	359	291	650
Investigadores/as JP**	1.677	1.785	3.462	1.898	2.033	3.931	2.060	2.137	4.197	2.051	2.184	4.235	2.281	2.462	4.743
Becarios/as	403	503	906	477	572	1.049	491	735	1.226	419	578	997	441	619	1.060
Becarios/as de investigación JC*	63	51	114	69	60	129	47	50	97	43	50	93	43	49	92
Becarios/as de investigación JP**	340	452	792	408	512	920	444	685	1.129	376	528	904	398	570	968
Personal técnico I+D	337	567	904	417	754	1.171	437	646	1.083	247	305	552	149	147	296
Personal de apoyo I+D	126	181	307	151	218	369	144	209	353	155	222	377	191	244	435
Total	2.856	3.280	6.136	3.245	3.827	7.072	3.446	3.960	7.406	3.209	3.536	6.745	3.421	3.763	7.184

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 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Grupo 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	15	25	40	98	125	223	2	1	3	27	52	79
25 a 34 años	337	428	765	1.318	1.649	2.967	34	28	62	303	430	733
35 a 44 años	1.497	1.912	3.409	3.705	5.132	8.837	93	90	183	759	843	1.602
45 a 54 años	1.666	2.196	3.862	3.576	4.979	8.555	111	84	195	646	656	1.302
55 a 64 años	1.944	2.387	4.331	3.413	4.158	7.571	84	65	149	353	346	699
65 o más años	680	668	1.348	1.147	1.105	2.252	35	23	58	193	135	328
Total	6.139	7.616	13.755	13.257	17.148	30.405	359	291	650	2.281	2.462	4.743

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 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Grupo 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	11	8	19	10	25	35	6	3	9	57	49	106
25 a 34 años	580	879	1.459	214	356	570	24	32	56	102	151	253
35 a 44 años	280	434	714	143	224	367	10	10	20	130	201	331
45 a 54 años	22	38	60	38	72	110	3	4	7	87	151	238
55 a 64 años	1	9	10	11	27	38	0	0	0	19	18	37
65 o más años	7	3	10	4	9	13	0	0	0	3	0	3
Total	901	1.371	2.272	420	713	1.133	43	49	92	398	570	968

Nota: excluye personal CONICET.

CUADRO 2.2.17 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Nivel 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	9.377	48%	11.259	45%	20.636	995	75%	1.601	77%	2.596
Especialización	1.472	8%	2.406	10%	3.878	32	2%	71	3%	103
Maestría	2.620	14%	3.721	15%	6.341	99	7%	156	7%	255
Doctorado	5.086	26%	6.275	25%	11.361	172	13%	214	10%	386
Otros**	841	4%	1.103	4%	1.944	23	2%	42	2%	65
Total	19.396	100%	24.764	100%	44.160	1.321	100%	2.084	100%	3.405

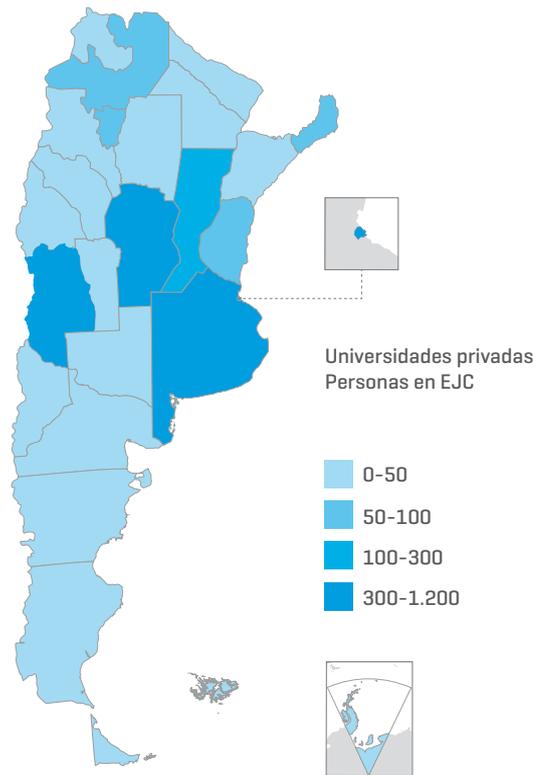
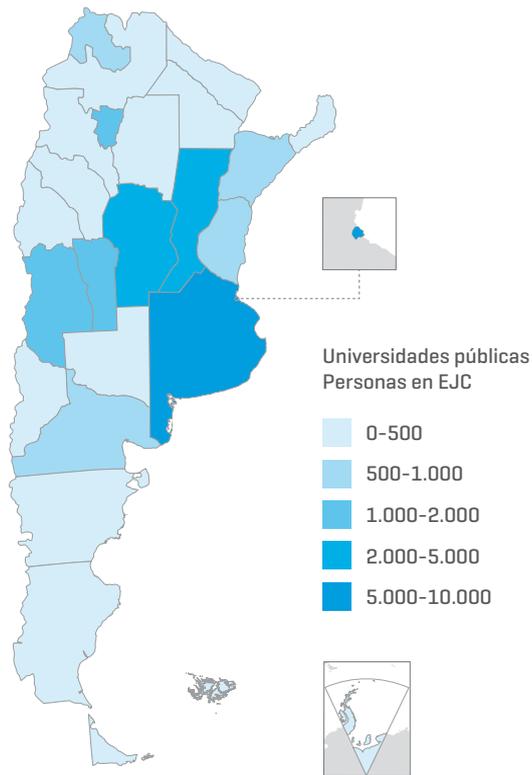
Nota: excluye personal CONICET. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales. *Incluye investigadores/as y becarios/as de jornada completa y parcial. **Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en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

CUADRO 2.2.18 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Nivel 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	945	36%	1.152	42%	2.097	239	54%	354	57%	593
Especialización	339	13%	327	12%	666	83	19%	105	17%	188
Maestría	494	19%	501	18%	995	91	21%	124	20%	215
Doctorado	800	30%	705	26%	1.505	22	5%	33	5%	55
Otros**	62	2%	68	2%	130	6	1%	3	0%	9
Total	2.640	100%	2.753	100%	5.393	441	100%	619	100%	1.060

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 2.2.3. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN JURISDICCIÓN. AÑO 2021 (EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA)



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 EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO

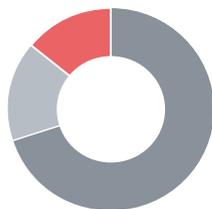
CAPÍTULO 2.3

INFOGRAFÍA 2.3.1 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO. AÑO 2021

2.907

millones de pesos
invertidos en I+D

PROYECTOS DE I+D

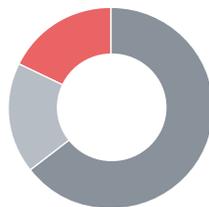


- Investigación aplicada **70%**
- Desarrollo experimental **16%**
- Investigación básica **14%**

1.985

personas
dedicadas a la I+D

PERSONAS SEGÚN FUNCIÓN

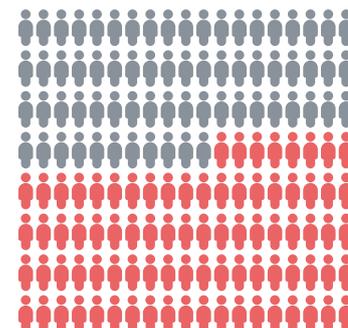


- Investigadores/as **1.283**
- Técnicos/as **352**
- Apoyo a la I+D **350**

681

personas doble dependencia
CONICET - universidades

INVESTIGADORES/AS SEGÚN SEXO



- Varones **45%**
- Mujeres **55%**

Nota: los totales incluyen al personal doble dependencia CONICET. El total de investigadores/as incluye becarios/as de investigación.

**CUADRO 2.3.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS.
AÑO 2021 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)**

Destino de los fondos	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Erogaciones corrientes		
Personal	1.678	58%
Otras	1.074	37%
Erogaciones de capital		
Inmuebles y construcciones	7	0,2%
Equipamiento y rodados	148	5%
Otras	0,3	0,01%
Total	2.907	100%

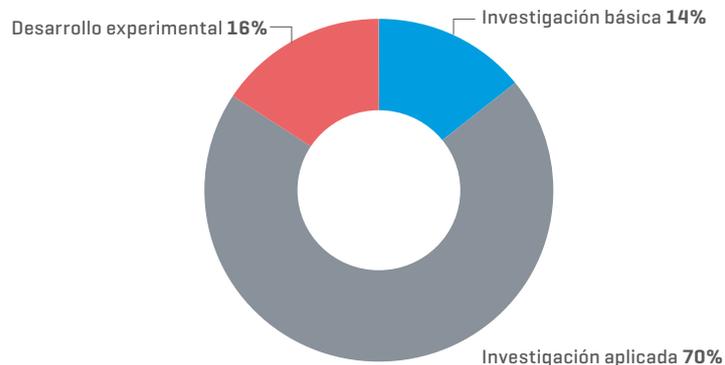
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

**CUADRO 2.3.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO.
AÑO 2021 (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	5	0,2%
Recursos del sector público (MINCyT, universidades públicas y otros)	70	2%
Sector privado		
Empresas y/o bancos	317	11%
Universidades privadas y entidades sin fines de lucro	1.724	59%
Sector externo		
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	792	27%
Total	2.907	100%

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

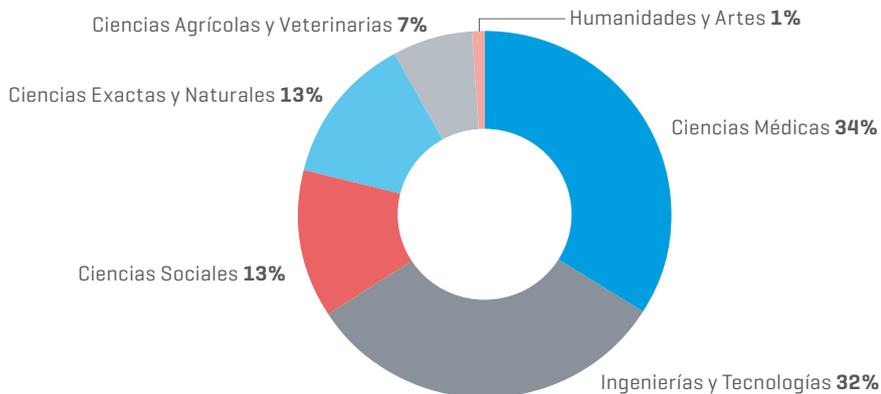
GRÁFICO 2.3.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2021 [EN PORCENTAJES]



CUADRO 2.3.3 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN TIPO DE INVESTIGACIÓN. AÑO 2021 [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	414	14%	272	20%
Investigación aplicada	2.034	70%	925	69%
Desarrollo experimental	458	16%	144	11%
Total	2.907	100%	1.341	100%

**GRÁFICO 2.3.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2021
(EN PORCENTAJES)**



**CUADRO 2.3.4 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN DISCIPLINA.
AÑO 2021 (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	385	13%	223	17%
Ingenierías y Tecnologías	916	32%	418	31%
Ciencias Médicas	974	34%	353	26%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	211	7%	62	5%
Ciencias Sociales	383	13%	224	17%
Humanidades y Artes	37	1%	61	5%
Total	2.907	100%	1.341	100%

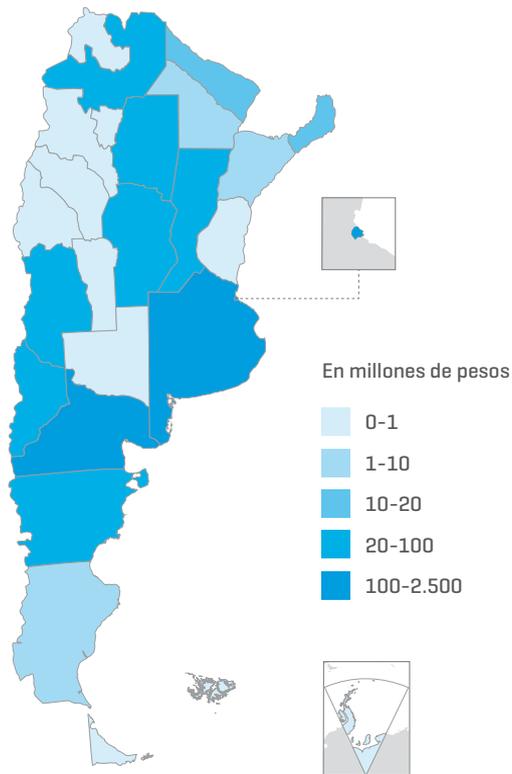
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.3.5 INVERSIÓN Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN OBJETIVOS SOCIOECONÓMICOS. AÑO 2021 [EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES, CANTIDAD DE PROYECTOS Y PORCENTAJES]

Objetivos socioeconómicos	Inversión en I+D		Proyectos I+D	
	En millones de \$ corrientes	%	Cantidad	%
Salud	1.136	39%	440	33%
Producción y tecnología industrial	626	22%	274	20%
Agricultura	269	9%	84	6%
Producción general de conocimiento	205	7%	236	18%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	170	6%	70	5%
Energía	159	5%	72	5%
Medio ambiente	132	5%	66	5%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	67	2%	37	3%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	61	2%	33	2%
Exploración y explotación de la tierra	54	2%	11	1%
Educación	28	1%	18	1%
Exploración y explotación del espacio	-	-	-	-
Defensa	-	-	-	-
Total	2.907	100%	1.341	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, SEGÚN JURISDICCIÓN. AÑO 2021 [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 2017 A 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Función y dedicación	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	452	430	476	494	603
Investigadores/as JC*	219	237	208	262	313
Investigadores/as JP**	233	193	268	232	290
Becarios/as	71	69	72	61	73
Becarios/as de investigación JC*	52	51	59	48	41
Becarios/as de investigación JP**	19	18	13	13	32
Personal técnico I+D	197	210	182	189	278
Personal de apoyo I+D	229	211	212	219	350
Total	949	920	942	963	1.304

Nota: excluye personal CONICET. Adicionalmente se han informado 102 personas que participaron de proyectos de investigación las cuales no fueron consideradas en el presente documento por no ajustarse a las definiciones conceptuales aquí utilizadas.

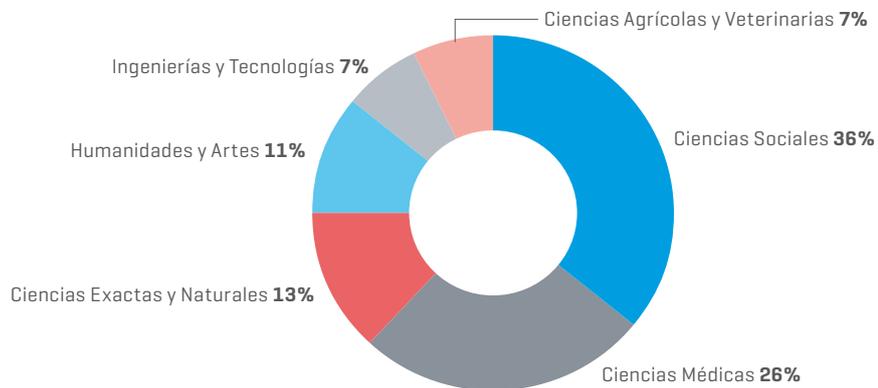
*JC: jornada completa. **JP: jornada parcial.

CUADRO 2.3.7 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACION Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2017 A 2021 (EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA)

Función	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	277	285	275	320	386
Becarios/as de investigación	57	56	62	51	49
Personal técnico I+D	197	210	182	189	278
Personal de apoyo I+D	229	211	212	219	350
Total	760	762	731	779	1063

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.

GRÁFICO 2.3.3 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021 [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 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Objetivos socioeconómicos	En personas físicas	%
Salud	253	37%
Producción general de conocimiento	184	27%
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	74	11%
Agricultura	50	7%
Medio ambiente	36	5%
Producción y tecnología industrial	23	3%
Energía	16	2%
Educación	15	2%
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	12	2%
Exploración y explotación de la tierra	9	1%
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	4	1%
Exploración y explotación del espacio	-	-
Defensa	-	-
Total	676	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 2021 [EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]

Disciplina de aplicación	En personas físicas	%
Ciencias Exactas y Naturales	75	11%
Ingeniería y Tecnología	55	8%
Ciencias Médicas	198	29%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	51	8%
Ciencias Sociales	232	34%
Humanidades y Artes	65	10%
Total	676	100%

Nota: excluye personal CONICET.

CUADRO 2.3.10 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN GÉNERO, FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑOS 2017 A 2021 [EN PERSONAS FÍSICAS]

Función y dedicación	Año														
	2017			2018			2019			2020			2021		
	Varón	Mujer	Total												
Investigadores/as	230	222	452	211	219	430	236	240	476	246	248	494	289	314	603
Investigadores/as JC*	103	116	219	117	120	237	98	110	208	125	137	262	147	166	313
Investigadores/as JP**	127	106	233	94	99	193	138	130	268	121	111	232	142	148	290
Becarios/as	29	42	71	33	36	69	29	43	72	30	31	61	34	39	73
Becarios/as de investigación JC*	20	32	52	24	27	51	24	35	59	25	23	48	17	24	41
Becarios/as de investigación JP**	9	10	19	9	9	18	5	8	13	5	8	13	17	15	32
Personal técnico I+D	114	83	197	104	106	210	97	85	182	94	95	189	137	141	278
Personal de apoyo I+D	97	132	229	95	116	211	93	119	212	82	137	219	148	202	350
Total	470	479	949	443	477	920	455	487	942	452	511	963	608	696	1.304

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 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)

Grupo de edad	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	3	3	6
25 a 34 años	48	66	114
35 a 44 años	104	132	236
45 a 54 años	75	75	150
55 a 64 años	56	43	99
65 o más años	37	34	71
Total	323	353	676

Nota: excluye personal CONICET.

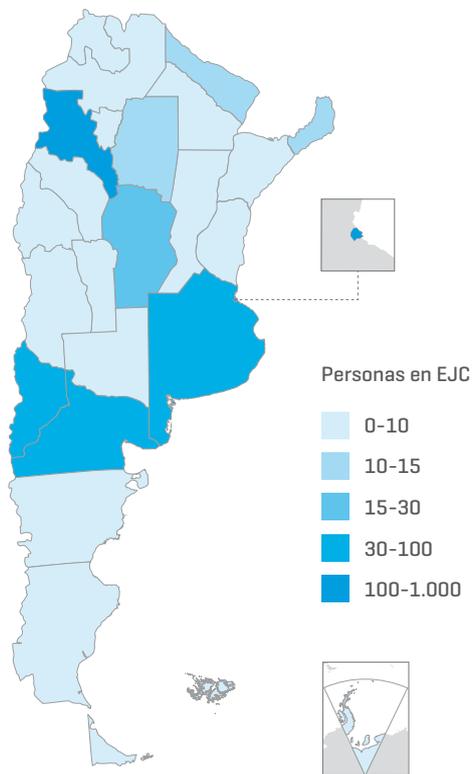
CUADRO 2.3.12 INVESTIGADORES/AS Y BECARIOS/AS DE INVESTIGACIÓN EN ENTIDADES SIN FINES DE LUCRO, SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Nivel académico	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Grado	125	39%	129	37%	254
Especialización	25	8%	43	12%	68
Maestría	42	13%	56	16%	98
Doctorado	123	38%	109	31%	232
Otros*	8	2%	16	5%	24
Total	323	100%	353	100%	676

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 JURISDICCIÓN. AÑO 2021 (EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA)



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. *Incluye becarios/as de investigación.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO [I+D] EN EMPRESAS

CAPÍTULO 2.4

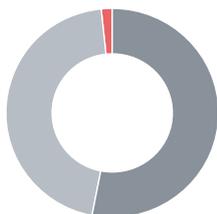
93.557

millones de pesos
invertidos en I+D

20.160

personas
dedicadas a la I+D

FINANCIAMIENTO DE LA I+D



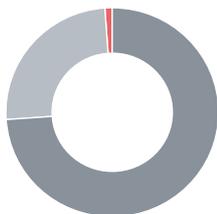
- Sector privado **53,2%**
- Sector externo **45,4%**
- Sector público **1,5%**

PERSONAS SEGÚN FUNCIÓN



- Investigadores/as **8.935**
- Técnicos/as **8.504**
- Apoyo a la I+D **2.721**

PROYECTOS DE I+D



- Desarrollo experimental **74%**
- Investigación aplicada **25%**
- Investigación básica **1%**

INVESTIGADORES/AS SEGÚN SEXO



- Varones **65%**
- Mujeres **35%**

Nota: el total de investigadores/as incluye becarios/as de investigación. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

CUADRO 2.4.1 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2021
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES]

Destino de los fondos	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	%
Erogaciones corrientes		
Personal	48.061	51%
Otras	38.208	41%
Erogaciones de capital		
Inmuebles y construcciones	1.580	2%
Equipamiento y rodados	4.139	4%
Otras	1.569	2%
Total	93.557	100%

CUADRO 2.4.2 INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN SECTOR DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2021
[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	479	0,5%
Recursos del sector público (MINCyT, universidades públicas y otros)	899	1,0%
Sector privado		
Recursos propios	43.074	46,0%
Casa matriz u otras empresas del grupo (dentro del país)	2.242	2,4%
Otras empresas y/o bancos	4.375	4,7%
Universidades privadas y entidades sin fines de lucro	42	0,05%
Sector externo		
Casa matriz u otras empresas del grupo (fuera del país)	41.525	44,4%
Organizaciones internacionales, empresas, bancos u otras fuentes extranjeras	920	1,0%
Total	93.557	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 2021
(EN PORCENTAJES)**



CUADRO 2.4.3 INVERSIÓN TOTAL E INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA. AÑO 2021 (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	81.582	87%	287.259.761
Mediana	9.182	10%	24.681.914
Pequeña	2.794	3%	7.351.863
Total	93.557	100%	90.306.131

*La estratificación por tamaño se realiza en base al volumen de ventas, a partir de la clasificación de 2021 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 2021 [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	33.336	3,8%
Servicios de I+D	18.905	50,4%
Software y servicios informáticos	12.670	3,4%
Otros servicios (empresariales, relacionados con la salud humana y animal y comunicaciones)	5.834	0,9%
Producción de semillas	5.803	3,0%
Productos químicos	2.775	0,7%
Maquinaria y equipo	2.232	0,8%
Alimentos y bebidas	2.165	0,2%
Automotriz, autopartes y otros equipos de transporte	2.080	0,3%
Siderurgia y metalurgia	1.707	0,2%
Suministro de electricidad, gas y agua	1.465	1,6%
Servicios de intermediación financiera	1.174	0,3%
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	1.045	1,7%
Otros productos de la industria manufacturera (textiles, madera y derivados, papel, productos minerales no metálicos)	1.001	0,3%
Servicios agropecuarios	431	0,0%
Petróleo, gas y minería	372	0,1%
Otras actividades agropecuarias (incluye silvicultura)	302	0,1%
Productos de caucho y plástico	260	1,0%
Total	93.557	1,1%

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 ORIGEN DEL CAPITAL. AÑO 2021 (EN PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

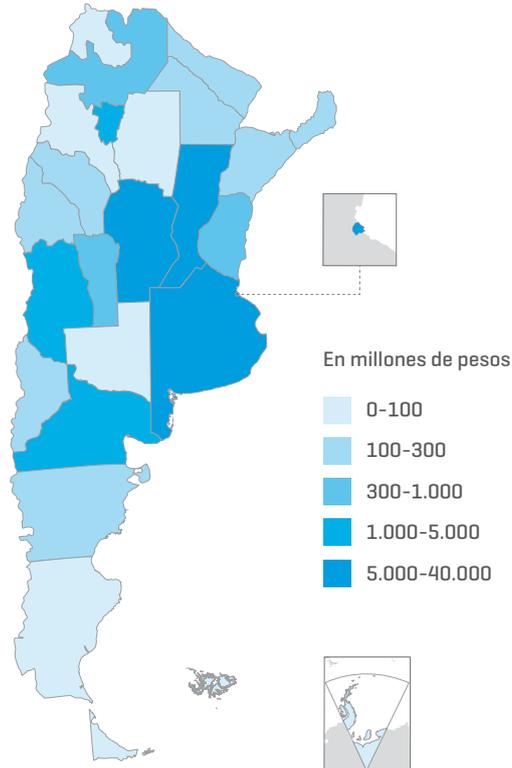
Conformación de capital de la empresa	Inversión total en I+D		Inversión promedio en I+D por empresa (en \$ corrientes)
	En millones de \$ corrientes	%	
Participación estatal mayoritaria	3.999	4%	159.942.499
Nacional	28.873	31%	33.340.597
Multinacional	60.686	65%	418.521.606
Total	93.557	100%	90.306.131

CUADRO 2.4.6 CONCENTRACIÓN DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS. AÑO 2021 (EN 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 \$ corrientes)
	En miles de \$ corrientes	%	
Primer decil [10% de las empresas que menos invierte en I+D]	48	0,1%	461.593
Segundo decil	150	0,2%	1.389.066
Tercer decil	270	0,3%	2.695.180
Cuarto decil	439	0,5%	4.266.244
Quinto decil	683	0,7%	6.571.605
Sexto decil	1.054	1,1%	9.945.738
Séptimo decil	1.572	1,7%	15.561.108
Octavo decil	2.885	3,1%	27.742.390
Noveno decil	7.192	7,7%	69.157.725
Décimo decil [10% de las empresas que más invierte en I+D]	79.264	84,7%	769.550.181
Total	93.557	100%	90.306.131

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 JURISDICCIÓN. AÑO 2021
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES]



**CUADRO 2.4.7 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN.
AÑOS 2017 A 2021 [EN PERSONAS FÍSICAS]**

Función	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	6.737	8.855	8.695	9.454	8.935
Investigadores/as JC*	4.627	5.460	5.086	5.431	5.152
Investigadores/as JP**	2.110	3.395	3.609	4.023	3.783
Personal técnico I+D	5.571	5.470	6.807	8.058	8.504
Personal de apoyo I+D	2.150	2.139	2.709	2.782	2.721
Total	14.458	16.464	18.211	20.294	20.160

* JC: jornada completa.

** JP: jornada parcial.

**CUADRO 2.4.8 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN FUNCIÓN. AÑOS 2017 A 2021
[EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA]**

Función	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Investigadores/as	5.155	6.309	5.988	6.437	6.098
Personal técnico I+D	5.571	5.470	6.807	8.058	8.504
Personal de apoyo I+D	2.150	2.139	2.709	2.782	2.721
Total	12.876	13.918	15.504	17.277	17.323

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.

CUADRO 2.4.9 INVESTIGADORES/AS EN EMPRESAS POR SEXO. AÑOS 2017 A 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Año	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
2017	4.730	70%	2.007	30%	6.737
2018	6.146	69%	2.709	31%	8.855
2019	5.934	68%	2.761	32%	8.695
2020	6.268	66%	3.186	34%	9.454
2021	5.851	65%	3.084	35%	8.935

CUADRO 2.4.10 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS POR FUNCIÓN, SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA. AÑO 2021 (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	4.906	36%	2.620	60%	1.409	65%	8.935	44%
Personal técnico I+D	6.925	51%	1.148	26%	431	20%	8.504	42%
Personal de apoyo I+D	1.816	13%	582	13%	323	15%	2.721	13%
Total	13.647	100%	4.350	100%	2.163	100%	20.160	100%

*La estratificación por tamaño se realiza en base al volumen de ventas, a partir de la clasificación de 2021 de la Secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa (SEPYME).

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

CUADRO 2.4.11 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS POR SEXO, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD DE LA EMPRESA. AÑO 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

	Varones		Mujeres		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Software y servicios informáticos	4.958	79%	1.347	21%	6.305
Servicios de I+D	1.271	36%	2.213	64%	3.484
Productos farmacéuticos	1.086	43%	1.427	57%	2.513
Otros servicios (empresariales, relacionados con la salud humana y animal y comunicaciones)	931	45%	1.160	55%	2.091
Maquinaria y equipo	773	91%	79	9%	852
Producción de semillas	652	81%	152	19%	804
Productos químicos	429	63%	256	37%	685
Alimentos y bebidas	299	55%	248	45%	547
Siderurgia y metalurgia	446	86%	72	14%	518
Automotriz, autopartes y otros equipos de transporte	400	86%	66	14%	466
Aparatos eléctricos, de radio, televisión e instrumental médico	377	86%	59	14%	436
Otros productos de la industria manufacturera (textiles, madera y derivados, papel, productos minerales no metálicos)	259	72%	102	28%	361
Suministro de electricidad, gas y agua	230	74%	81	26%	311
Servicios de intermediación financiera	152	58%	109	42%	261
Otras actividades agropecuarias (incluye silvicultura)	124	75%	41	25%	165
Servicios agropecuarios	100	68%	47	32%	147
Productos de caucho y plástico	95	79%	26	21%	121
Petróleo, gas y minería	67	72%	26	28%	93
Total	12.649	63%	7.511	37%	20.160

CUADRO 2.4.12 INVESTIGADORES/AS EN EMPRESAS, SEGÚN DEDICACIÓN, SEXO Y GRUPO DE EDAD. AÑO 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS)

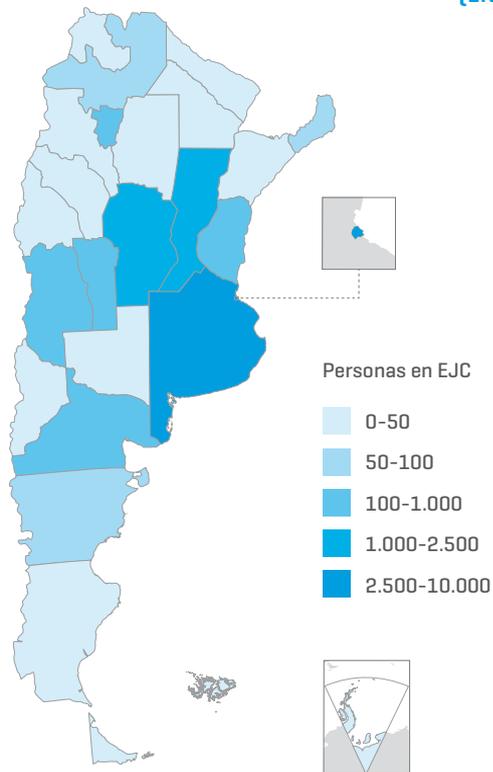
Grupo de edad	Investigadores/as					
	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
Hasta 24 años	109	52	161	70	43	113
25 a 34 años	1.190	629	1.819	614	361	975
35 a 44 años	1.183	677	1.860	896	502	1.398
45 a 54 años	553	368	921	586	230	816
55 a 64 años	225	102	327	296	84	380
65 o más años	46	18	64	83	18	101
Total	3.306	1.846	5.152	2.545	1.238	3.783

CUADRO 2.4.13 INVESTIGADORES/AS EN EMPRESAS, SEGÚN GRADO ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2021 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Nivel académico	Investigadores/as				
	Varón		Mujer		Total
	En personas físicas	%	En personas físicas	%	
Grado	3.867	66%	2.124	69%	5.991
Maestría	525	9%	303	10%	828
Doctorado	442	8%	367	12%	809
Otros*	1.017	17%	290	9%	1.307
Total	5.851	100%	3.084	100%	8.935

*Incluye terciario y secundario.

**MAPA 2.4.2 PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN EMPRESAS, SEGÚN JURISDICCIÓN. AÑO 2021
(EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA)**



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.

SECCIÓN 3

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

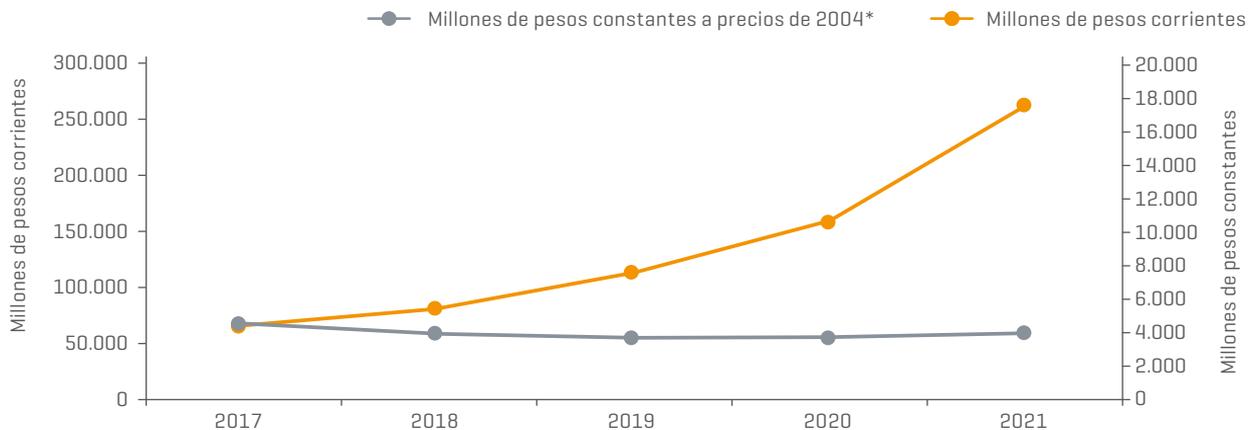
CUADRO 3.1 INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT) EN ARGENTINA. AÑOS 2017 A 2021
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES Y COMO PORCENTAJE DEL PBI]

Inversión en ACyT	Año					Variación interanual 2020-2021
	2017	2018	2019	2020	2021	
Millones de \$ corrientes	65.505	80.432	112.763	159.308	261.802	64%
Relación con el PBI*	0,61%	0,55%	0,52%	0,59%	0,57%	-0,02
Millones de \$ constantes a precios de 2004**	4.464	3.859	3.626	3.657	3.899	7%

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

*La variación 2020-2021 de inversión en ACyT en relación PBI se expresa en puntos porcentuales.
 ndice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2022).

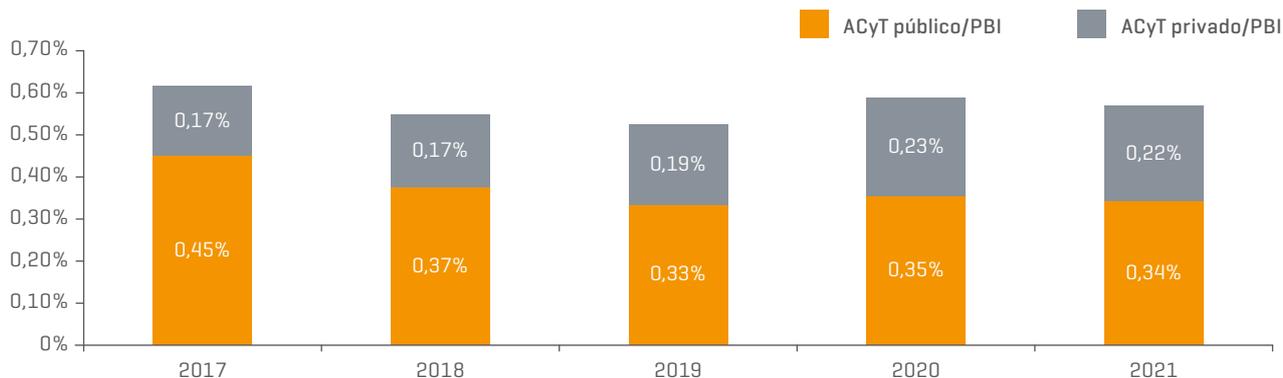
GRÁFICO 3.1 INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACyT). AÑOS 2017 A 2021
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES]



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, 2022).

**GRÁFICO 3.2 INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACYT), SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2017 A 2021
[COMO PORCENTAJE DEL PBI]**



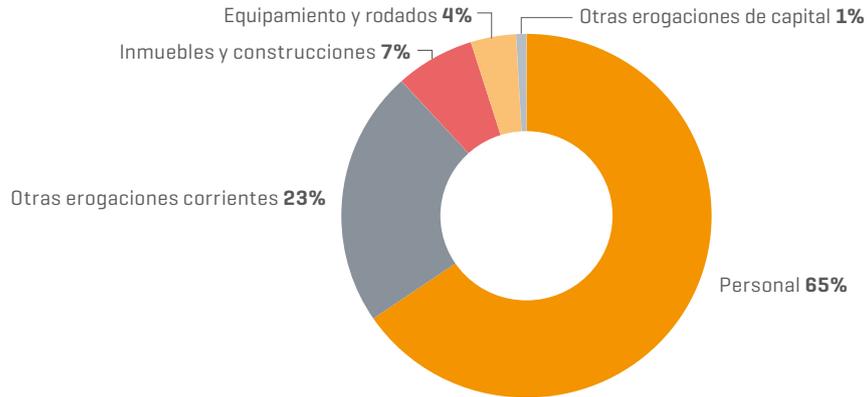
Nota: para el sector empresas se considera únicamente la inversión en I+D. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

**CUADRO 3.2 INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (ACYT), SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑOS 2017 A 2021
[EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES]**

Sector de ejecución	Año					Variación interanual 2020-21
	2017	2018	2019	2020	2021	
Organismos públicos	32.662	36.385	45.834	61.886	105.312	70%
Empresas	16.054	22.822	37.310	58.490	93.557	60%
Universidades públicas	15.195	18.762	25.911	33.961	52.423	54%
Universidades privadas	967	1.489	2.332	3.126	6.929	122%
Entidades sin fines de lucro	627	974	1.376	1.846	3.582	94%
Total	65.505	80.432	112.763	159.308	261.802	64%

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 2021
[EN PORCENTAJES]**



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

SECCIÓN 4

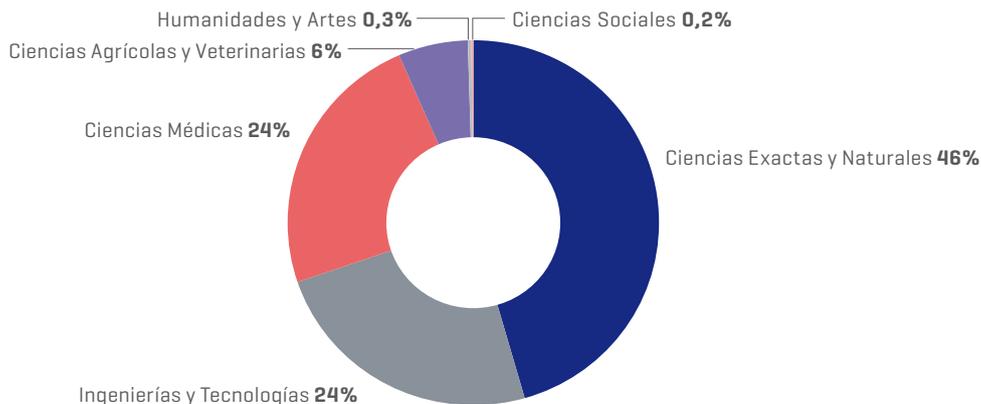
PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

**CUADRO 4.1 TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOLICITADOS EN ARGENTINA, SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES. AÑOS 2017 A 2021
(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
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
2020	989	2.501	3.490	177	21	198	1.235	861	2.096	64.422	14.064	78.486	300	148	448
2021	406	3.263	3.669	156	14	170	1.479	893	2.372	70.133	15.714	85.847	358	120	478

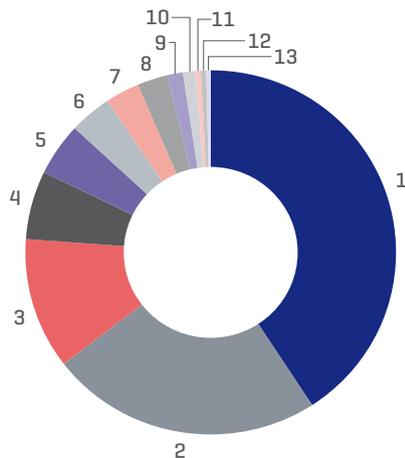
Nota: R: residentes. N-R: no residentes. N-D: no disponible.
Fuente: elaboración propia sobre datos de INPI y UPOV, actualizados a enero 2023.

PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, POR DISCIPLINAS. AÑO 2021 (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 INPI, actualizados a enero 2023.

GRÁFICO 4.2 PORCENTAJE DE SOLICITUDES DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD, SEGÚN PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN. AÑO 2021 (EN PORCENTAJES)



Referencias

- 1. Química, petroquímica y carboquímica **40,8%**
- 2. Salud humana **23,7%**
- 3. Desarrollo industrial y tecnológico **11,6%**
- 4. Agricultura, ganadería y pesca **6,1%**
- 5. Energía, recursos naturales y minería **4,7%**
- 6. Desarrollo del transporte **3,7%**
- 7. Mobiliario, metalurgia, productos metálicos y equipo **3%**
- 8. Alimentos, bebidas y tabaco **2,7%**
- 9. Ordenamiento territorial **1,4%**
- 10. Textiles, vestidos y cuero **1,1%**
- 11. Control y protección del medio ambiente **0,5%**
- 12. Desarrollo socioeconómico, educación y servicios **0,5%**
- 13. Celulosa, papel, impresión y encuadernación **0,4%**

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 INPI, actualizados a enero 2023.

**CUADRO 4.2 TÍTULOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CONCEDIDOS EN ARGENTINA, SEGÚN RESIDENTES Y NO RESIDENTES.
AÑOS 2017 A 2021 (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
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
2020	247	2.090	2.337	6	-	6	1.404	500	1.904	33.465	11.689	45.154	32	22	54
2021	281	2.017	2.298	77	28	105	1.279	884	2.163	16.045	6.652	22.697	94	50	144

Nota: R: residentes | N-R: no residentes | N-D: no disponible.

FFuente: elaboración propia sobre datos de INPI y UPOV, actualizados a enero 2023.

**CUADRO 4.3 OTROS INDICADORES DE ARGENTINA CONFECCIONADOS A TRAVÉS DE LAS PATENTES SOLICITADAS, SEGÚN MODALIDAD
DE LA OCDE. AÑOS 2017 A 2021**

Indicadores	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Índice de dependencia	7,76	8,08	7,28	2,53	8,04
Índice de autosuficiencia	0,11	0,11	0,12	0,28	0,11
Coefficiente de invención	0,89	0,92	0,99	2,18	0,89

Fuente: elaboración propia sobre datos de INPI, actualizados a enero 2023.

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 2017 A 2021 (EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES)

Tipo de publicación	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Artículos	11.234	12.125	12.051	13.622	13.800
Revisiones	1.011	1.072	1.076	1.302	1.439
Artículos en conferencia	1.092	905	958	920	686
Capítulos de libros	671	692	511	430	504
Notas	159	186	169	213	231
Material editorial	178	180	166	233	218
Cartas	190	204	159	247	211
Otros	159	174	130	171	194
Total	14.694	15.538	15.220	17.138	17.283

Fuente: elaboración propia sobre datos de SCOPUS actualizados a diciembre de 2022.

CUADRO 4.5 PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN ÁREAS DE CONOCIMIENTO. AÑOS 2017 A 2021 (EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES)

Áreas de conocimiento	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Medicina	3.319	3.603	3.473	4.059	4.475
Agricultura y Ciencias Biológicas	3.027	3.262	3.167	3.447	3.411
Ciencias Sociales	1.612	1.715	1.761	2.362	2.257
Bioquímica, Genética y Biología Molecular	1.828	1.924	1.821	1.967	2.067
Humanidades y Artes	1.090	1.275	1.284	1.627	1.606
Ciencias de la Tierra y Planetarias	1.222	1.298	1.342	1.504	1.604
Ciencias Ambientales	1.155	1.269	1.250	1.546	1.552
Física y Astronomía	1.598	1.667	1.665	1.821	1.435
Ingeniería	1.247	1.298	1.170	1.353	1.252
Química	1.253	1.389	1.254	1.298	1.154
Matemáticas	889	903	984	1.083	952
Ciencias de la Computación	1.015	851	992	1.098	946
Inmunología y Microbiología	782	799	780	877	934
Ciencias de los Materiales	860	1.024	863	908	859

Continúa en la página siguiente.

**[CONT.] CUADRO 4.5 PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN ÁREAS DE CONOCIMIENTO. AÑOS 2017 A 2021
[EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES]**

Áreas de conocimiento	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Ingeniería Química	677	610	775	929	635
Neurociencias	405	470	468	461	579
Farmacología, Toxicología y Farmacia	408	429	449	409	460
Ciencias Multidisciplinarias	412	355	437	427	430
Psicología	311	379	307	327	378
Veterinaria	244	336	282	352	340
Energía	300	303	402	537	315
Economía, Econometría y Finanzas	218	216	246	277	254
Negocios, Administración y Contabilidad	197	198	195	217	197
Ciencias de la Decisión	112	157	170	114	192
Enfermería	109	114	152	155	188
Profesiones de salud	88	67	107	136	103
Odontología	17	28	25	31	46

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 diciembre de 2022.

**CUADRO 4.6 PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE COLABORACIÓN. AÑOS 2017 A 2021
[EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES]**

País	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Estados Unidos	2.111	2.356	2.288	2.668	2.858
España	1.385	1.542	1.590	1.917	1.966
Brasil	1.255	1.270	1.332	1.508	1.670
Alemania	948	1.006	1.011	1.210	1.328
Reino Unido	816	896	888	1.127	1.250
Italia	733	759	835	1.028	1.149
Chile	660	781	755	992	1.148
Francia	923	932	966	1.071	1.096
Canadá	612	636	668	775	877
México	451	534	548	698	810
Colombia	489	541	552	707	786
Australia	522	584	600	692	768
Suiza	427	479	436	520	621

Continúa en la página siguiente.

**[CONT.] CUADRO 4.6 PRODUCCIÓN ARGENTINA EN SCOPUS, SEGÚN PRINCIPALES PAÍSES DE COLABORACIÓN. AÑOS 2017 A 2021
[EN CANTIDAD DE PUBLICACIONES]**

País	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
Países Bajos	428	459	470	538	595
China	352	390	391	511	559
Japón	316	348	355	432	509
Suecia	299	342	346	404	448
Uruguay	238	286	299	349	443
Bélgica	276	298	300	364	420
Portugal	296	331	335	364	399
Perú	151	179	196	287	357
Ecuador	128	154	176	263	280
Venezuela	91	95	109	135	152
Costa Rica	55	73	70	98	124
Paraguay	50	40	61	87	105

Nota: dado que la producción científica puede realizarse en colaboración con más de un país, la suma de las partes resulta distinta al total.
Fuente: elaboración propia sobre datos de SCOPUS actualizados a diciembre de 2022.

SECCIÓN 5
OTRA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

CAPÍTULO 5.1 INDICADORES DE CONTEXTO

CUADRO 5.1.1 POBLACIÓN ESTIMADA DE ARGENTINA, SEGÚN SEXO. AÑOS 2017 A 2021 [EN PERSONAS]

Año	Población		
	Varones	Mujeres	Total
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
2020	22.273.132	23.103.631	45.376.763
2021	22.492.818	23.315.929	45.808.747

Fuente: elaboración propia sobre datos de INDEC.

CUADRO 5.1.2 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA). AÑOS 2017 A 2021 [EN MILES DE PERSONAS]

Año	PEA
2017	17.950
2018	18.429
2019	18.870
2020	17.684
2021	19.235

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 (PBI) A PRECIOS CORRIENTES Y CONSTANTES. AÑOS 2017 A 2021 (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)
2017	10.660.228	1.468	726.390
2018	14.744.811	2.084	707.377
2019	21.558.444	3.110	693.224
2020	27.195.699	4.356	624.295
2021	46.282.066	6.715	689.211

*Se utilizó el índice de precios implícitos del PBI a precios de mercado (INDEC, 2022).

Fuente: elaboración propia sobre datos de INDEC, Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

INDICADORES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

CAPÍTULO 5.2

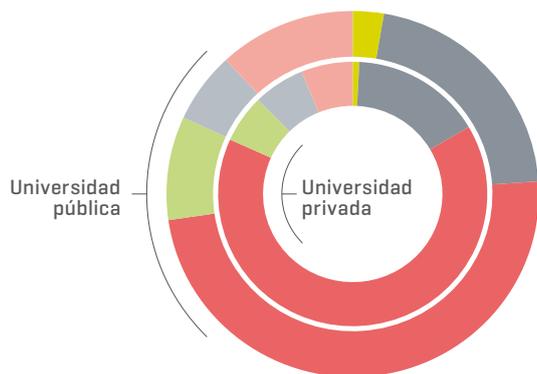
CUADRO 5.2.1 NÚMERO DE EGRESADOS/AS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑOS 2017 A 2021 (EN PERSONAS)

Año	Ciencias Agrícolas y Veterinarias		Ciencias Médicas		Ciencias Sociales		Ciencias Exactas y Naturales		Humanidades y Artes		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.
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
2020	1.587	333	11.252	6.126	38.385	33.462	6.612	2.732	3.808	3.115	9.156	3.079	70.800	48.847
2021	2.519	385	19.848	7.709	45.677	31.886	8.541	2.856	5.827	3.043	11.160	3.030	93.572	48.909

Nota: U. Púb.: universidades públicas - U. Priv.: universidades privadas.

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

GRÁFICO 5.2.1 PORCENTAJE DE EGRESADOS/AS DE CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021 (EN PORCENTAJES)



Universidad pública	Universidad privada
Ciencias Agrícolas y Veterinarias 3%	Ciencias Agrícolas y Veterinarias 1%
Ciencias Médicas 21%	Ciencias Médicas 16%
Ciencias Sociales 49%	Ciencias Sociales 65%
Ciencias Exactas y Naturales 9%	Ciencias Exactas y Naturales 6%
Humanidades y Artes 6%	Humanidades y Artes 6%
Ingenierías y Tecnologías 12%	Ingenierías y Tecnologías 6%

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 2017 A 2021 [EN PERSONAS]

Disciplinas	Grado académico	2017		2018		2019		2020		2021	
		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	114	3	122	0	87	2	74	3	133	1
	Maestría	124	0	95	0	93	0	67	2	138	2
	Especialidad	208	37	230	44	206	29	121	27	204	43
	Total	446	40	447	44	386	31	262	32	475	46
Ciencias Médicas	Doctorado	217	40	173	54	188	33	175	35	194	39
	Maestría	143	53	93	272	106	101	116	137	196	200
	Especialidad	2.615	1.044	3.293	1.589	2.946	1.260	2.128	907	2.151	967
	Total	2.975	1.137	3.559	1.915	3.240	1.394	2.419	1.079	2.541	1.206
Ciencias Sociales	Doctorado	422	233	428	244	438	229	279	112	467	159
	Maestría	846	1.505	881	2.252	832	2.232	1.388	2.392	1.073	2.078
	Especialidad	2.730	917	2.255	1.143	2.118	2.793	2.029	2.685	2.799	1.384
	Total	3.998	2.655	3.564	3.639	3.388	5.254	3.696	5.189	4.339	3.621
Ciencias Exactas y Naturales	Doctorado	743	0	750	0	625	0	585	0	487	0
	Maestría	221	20	286	15	176	19	186	22	200	18
	Especialidad	451	31	332	53	368	58	193	25	308	39
	Total	1.415	51	1.368	68	1.169	77	964	47	995	57
Humanidades	Doctorado	175	8	166	95	185	27	128	7	191	8
	Maestría	163	41	140	52	190	62	92	44	197	40
	Especialidad	104	9	112	98	57	90	98	106	116	40
	Total	442	58	418	245	432	179	318	157	504	88
Ingenierías y Tecnologías	Doctorado	144	7	160	4	110	9	121	8	135	12
	Maestría	117	46	141	68	156	45	107	41	187	34
	Especialidad	425	72	581	71	628	13	388	13	435	10
	Total	686	125	882	143	894	67	616	62	757	56
Total	Doctorado	1.815	291	1.799	397	1.633	300	1.362	165	1.607	219
	Maestría	1.614	1.665	1.636	2.659	1.553	2.459	1.956	2.638	1.991	2.372
	Especialidad	6.533	2.110	6.803	2.998	6.323	4.243	4.957	3.763	6.013	2.483
	Total	9.962	4.066	10.238	6.054	9.509	7.002	8.275	6.566	9.611	5.074

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

GRÁFICO 5.2.2 PORCENTAJE DE EGRESADOS/AS DE CARRERAS DE POSGRADO DE LAS UNIVERSIDADES, SEGÚN DISCIPLINAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2021 [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 (ClnAE). De esta manera, los indicadores de comercio exterior se han generado a partir de la relación entre la ClnAE 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 en nuestro país como así 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 2017 A 2021 [EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES]

Rama industrial		Año				
		2017	2018	2019	2020	2021
Aeroespacial	Expo	489	163	176	56	155
	Impo	1.114	187	100	84	187
	Saldo	-625	-24	76	-27	-32
Computadoras y máquinas de oficina	Expo	13	13	15	10	10
	Impo	1.383	968	861	1.131	1.929
	Saldo	-1.370	-955	-847	-1.122	-1.919
Electrónica y comunicaciones	Expo	69	55	53	43	44
	Impo	4.537	4.069	3.174	2.756	3.934
	Saldo	-4.469	-4.014	-3.121	-2.713	-3.890
Farmacéutica	Expo	1.019	1.005	1.012	974	1.215
	Impo	3.836	3.900	3.667	3.945	5.568
	Saldo	-2.818	-2.895	-2.655	-2.971	-4.354
Instrumentos científicos	Expo	119	131	126	122	142
	Impo	1.863	1.782	1.431	1.226	1.674
	Saldo	-1.744	-1.651	-1.305	-1.104	-1.533
Total	Expo	1.709	1.367	1.381	1.381	1.565
	Impo	12.734	10.906	9.233	9.233	13.293
	Saldo	-11.025	-9.540	-7.851	-7.851	-11.727

Fuente: elaboración propia sobre datos de INDEC.

CUADRO 5.3.2 SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2017 A 2021 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial		Año				
		2017	2018	2019	2020	2021
Maquinaria eléctrica	Expo	155	160	137	92	128
	Impo	4.040	3.736	3.225	1.978	2.650
	Saldo	-3.886	-3.576	-3.089	-1.886	-2.522
Maquinaria no eléctrica	Expo	881	1.034	940	737	990
	Impo	7.038	6.823	5.059	4.089	6.061
	Saldo	-6.157	-5.790	-4.119	-3.352	-5.071
Otros equipos de transporte	Expo	17	24	23	16	25
	Impo	1.245	933	428	391	671
	Saldo	-1.228	-909	-405	-375	-646
Químicos (excluidos los farmacéuticos)	Expo	4.310	4.365	3.634	2.862	4.771
	Impo	6.618	7.169	6.497	6.213	8.860
	Saldo	-2.308	-2.804	-2.863	-3.351	-4.090
Vehículos a motor	Expo	5.760	7.396	6.433	3.835	6.441
	Impo	12.345	10.273	5.303	4.248	5.782
	Saldo	-6.585	-2.876	1.130	-413	659
Total	Expo	11.124	12.979	11.166	7.543	12.354
	Impo	31.288	28.934	20.512	16.919	24.024
	Saldo	-20.164	-15.955	-9.347	-9.377	-11.670

Fuente: elaboración propia sobre datos de INDEC.

CUADRO 5.3.3 SECTOR MANUFACTURERO DE MEDIA BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2017 A 2021 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial		Año				
		2017	2018	2019	2020	2021
Coke, productos refinados del petróleo y combustible nuclear	Expo	1.633	3.176	3.192	2.715	4.458
	Impo	5.477	6.306	4.198	2.582	5.830
	Saldo	-3.843	-3.130	-1.006	133	-1.372
Construcción de barcos	Expo	94	22	19	20	7
	Impo	121	129	160	92	70
	Saldo	-27	-107	-141	-72	-63
Metales básicos	Expo	1.658	2.141	2.000	1.227	1.790
	Impo	2.974	2.961	2.307	1.938	3.800
	Saldo	-1.316	-820	-307	-711	-2.010
Productos de goma y plástico	Expo	623	576	576	416	564
	Impo	2.085	2.021	1.735	1.623	2.383
	Saldo	-1.462	-1.445	-1.160	-1.207	-1.820
Productos fabricados en metal	Expo	66	74	62	41	53
	Impo	624	728	616	431	684
	Saldo	-558	-654	-554	-390	-631
Productos minerales no metálicos	Expo	148	153	200	153	192
	Impo	712	657	444	404	623
	Saldo	-564	-504	-244	-251	-431
Total	Expo	4.223	6.143	6.049	4.572	7.064
	Impo	11.993	12.802	9.461	7.070	13.391
	Saldo	-7.770	-6.660	-3.412	-2.498	-6.326

Fuente: elaboración propia en base al INDEC.

CUADRO 5.3.4 SECTOR MANUFACTURERO DE BAJA TECNOLOGÍA. AÑOS 2017 A 2021 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Rama industrial		Año				
		2017	2018	2019	2020	2021
Alimentos, bebidas y tabaco	Expo	24.869	25.358	26.046	24.241	33.290
	Impo	2.144	2.037	1.607	1.730	2.132
	Saldo	22.726	23.321	24.440	22.511	31.158
Madera, pulpa, producción de papel, impresión y publicidad	Expo	512	580	601	524	731
	Impo	1.289	1.320	1.107	1.003	1.141
	Saldo	-777	-739	-506	-479	-410
Manufactura y reciclaje	Expo	2.601	2.573	2.638	2.186	2.617
	Impo	799	720	558	464	622
	Saldo	1.801	1.853	2.080	1.722	1.995
Textil y prendas de vestir	Expo	517	650	556	351	527
	Impo	2.367	2.330	1.696	1.467	1.872
	Saldo	-1.850	-1.680	-1.140	-1.116	-1.345
Total	Expo	28.499	29.161	29.841	27.302	37.166
	Impo	6.600	6.407	4.968	4.664	5.766
	Saldo	21.899	22.754	24.874	22.639	31.399

Fuente: elaboración propia sobre datos de INDEC.

CUADRO 5.3.5 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2017 A 2021 (EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES)

Bienes industriales		Año				
		2017	2018	2019	2020	2021
Aeroespacial	Expo	489	163	176	56	155
	Impo	1.119	192	104	88	192
	Saldo	-630	-29	72	-32	-37
Armamento	Expo	9	9	7	7	15
	Impo	29	19	10	11	18
	Saldo	-20	-10	-3	-4	-3
Computadoras y máquinas de oficina	Expo	12	11	13	8	9
	Impo	1.267	827	747	1.034	1.778
	Saldo	-1.255	-816	-735	-1.026	-1.769
Electrónica y comunicaciones	Expo	93	91	83	69	86
	Impo	3.907	3.569	3.113	2.559	3.542
	Saldo	-3.815	-3.478	-3.029	-2.490	-3.456
Farmacéutico	Expo	866	831	843	826	1.020
	Impo	2.400	2.389	2.111	2.183	3.347
	Saldo	-1.535	-1.558	-1.268	-1.357	-2.327

Continúa en la página siguiente.

[CONT.] CUADRO 5.3.5 EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA. AÑOS 2017 A 2021
[EN MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES]

Rama industrial		Año				
		2017	2018	2019	2020	2021
Instrumentos científicos	Expo	87	97	97	73	80
	Impo	1.633	1.556	1.266	1.056	1.423
	Saldo	-1.546	-1.459	-1.169	-983	-1.343
Maquinaria eléctrica	Expo	10	7	9	6	6
	Impo	324	225	175	148	228
	Saldo	-314	-218	-166	-142	-222
Maquinaria no eléctrica	Expo	25	43	18	20	14
	Impo	427	547	448	341	413
	Saldo	-403	-504	-431	-321	-399
Químico	Expo	456	480	403	369	416
	Impo	1.092	982	977	958	1.105
	Saldo	-637	-503	-574	-589	-689
Total	Expo	2.046	1.732	1.648	1.434	1.801
	Impo	12.199	10.307	8.951	8.378	12.045
	Saldo	-10.153	-8.574	-7.303	-6.943	-10.244

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 Económicos [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.

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.

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.

SIGLAS TÉCNICAS

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