Informe sectorial de resultados del Relevamiento Anual a Entidades que Realizan Actividades Científicas y Tecnológicas

# INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN UNIVERSIDADES PRIVADAS

Año 2020

MARZO 2022

# AUTORIDADES

*Presidente de la Nación*
**Dr. Alberto Á. 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*
**Mag. Eduardo E. Mallo**

---

*Director Nacional de Información Científica*
**Lic. Gustavo Arber**

## PRODUCIDO POR

---

**Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva.**

*Coordinación general*

---

**Gustavo Arber**

*Autora*

---

**Victoria Juárez**

*Diseño*

---

**Yanina Di Bello**

*Buenos Aires, marzo de 2022.*

Se permite el uso o la copia en cualquier formato siempre y cuando no se alteren los contenidos y se haga reconocimiento de autoría y edición, previa comunicación por escrito, informando el fin específico de su utilización a estudiosyprospectiva@mincyt.gob.ar

# ÍNDICE


INTRODUCCIÓN 4

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA 5

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS 9

- INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS 10
- RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS 19

PRINCIPALES RESULTADOS 28

# INTRODUCCIÓN

El sector científico y tecnológico está compuesto por instituciones que nuclean recursos humanos, equipos e instrumental científico a partir de los cuales se genera y circula el conocimiento. Las principales actividades que se desarrollan en este ámbito y los recursos necesarios para realizarlas generan información que debe ser convenientemente organizada y compatibilizada para luego convertirse en insumo de políticas públicas. Esta tarea de recopilación y sistematización es realizada por la Dirección Nacional de Información Científica (DNIC), dependiente de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación.

A fines del año 2019 y durante todo 2020, el mundo tuvo que enfrentarse a la pandemia de COVID-19 que trajo una de las mayores crisis, no solo en materia sanitaria, sino también económica y social. La pandemia puso en evidencia la relevancia de tener un sistema científico y tecnológico nacional (SCyT) fuerte y comprometido con la sociedad, junto a un Estado nacional presente que supo movilizar los recursos involucrados e interpretar y traducir las necesidades de la ciudadanía.

En este sentido, muchas instituciones del SCyT pudieron redirigir sus esfuerzos hacia actividades de investigación y desarrollo (I+D) relacionadas con el coronavirus, ya sea en áreas de diagnóstico y tratamiento, como así también a la generación de insumos críticos, el diseño de distintos escenarios, o a actividades de prevención, rastreo y mapeo del SARS-CoV-2. En otros casos, algunos establecimientos tuvieron que discontinuar sus proyectos de I+D -ya sea por sus características intrínsecas o producto del aislamiento social preventivo y obligatorio dispuesto por el gobierno nacional- para retomarlos en 2021. Ambas situaciones se evidencian en los resultados obtenidos en los relevamientos nacionales sobre actividades de I+D llevados a cabo por la DNIC.



La información aquí presentada fue recolectada durante el año 2021 a través del Relevamiento Anual a Entidades que Realizan Actividades Científicas y Tecnológicas (RACT). Este operativo censa, desde 1994, a los organismos públicos de ciencia (nacionales y provinciales), a las universidades públicas y privadas del país, y a un directorio de entidades sin fines de lucro. Los datos globales de Argentina incluyen, además, información estadística del sector empresario, surgida a partir de la Encuesta sobre I+D del Sector Empresario Argentino (ESID). Ambos relevamientos son realizados por la DNIC.

Las definiciones y metodologías utilizadas para la medición de las actividades de I+D se enmarcan en recomendaciones de organismos internacionales[1] a fin de asegurar su comparabilidad a nivel mundial. Asimismo, el RACT y la ESID son operaciones estadísticas reconocidas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) garantizando su rigurosidad en todo el proceso de recolección de datos y el posterior procesamiento de los mismos.

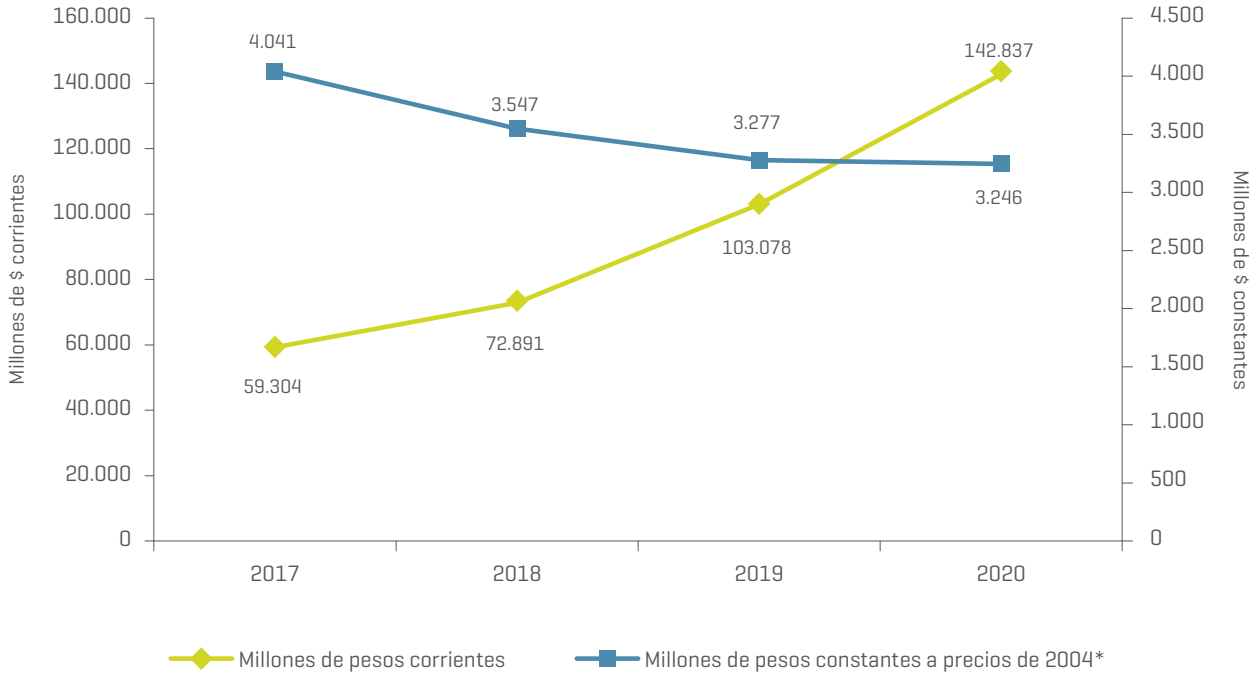
A continuación, se presenta un primer apartado con un conjunto de indicadores que analizan la dinámica de la I+D de nuestro país en cuanto a sus recursos humanos y financieros, a modo de contexto, para luego ingresar en la siguiente sección donde se focaliza en las universidades de gestión privada. Por último, se presenta un resumen con los principales resultados obtenidos[2].

**1** Manuales y documentos de OCDE, RICYT y UNESCO, entre otros.
**2** Para mayor información ingresar en https://www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti

# INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA

En el siguiente apartado se presentan datos globales sobre investigación y desarrollo en nuestro país. Los mismos se construyeron en base a dos relevamientos llevados a cabo por la DNIC: el RACT (dirigido a instituciones de ciencia y tecnología) y la ESID (destinada al sector empresario)[3].

## GRÁFICO 1. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA. AÑOS 2017-2020 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES*)

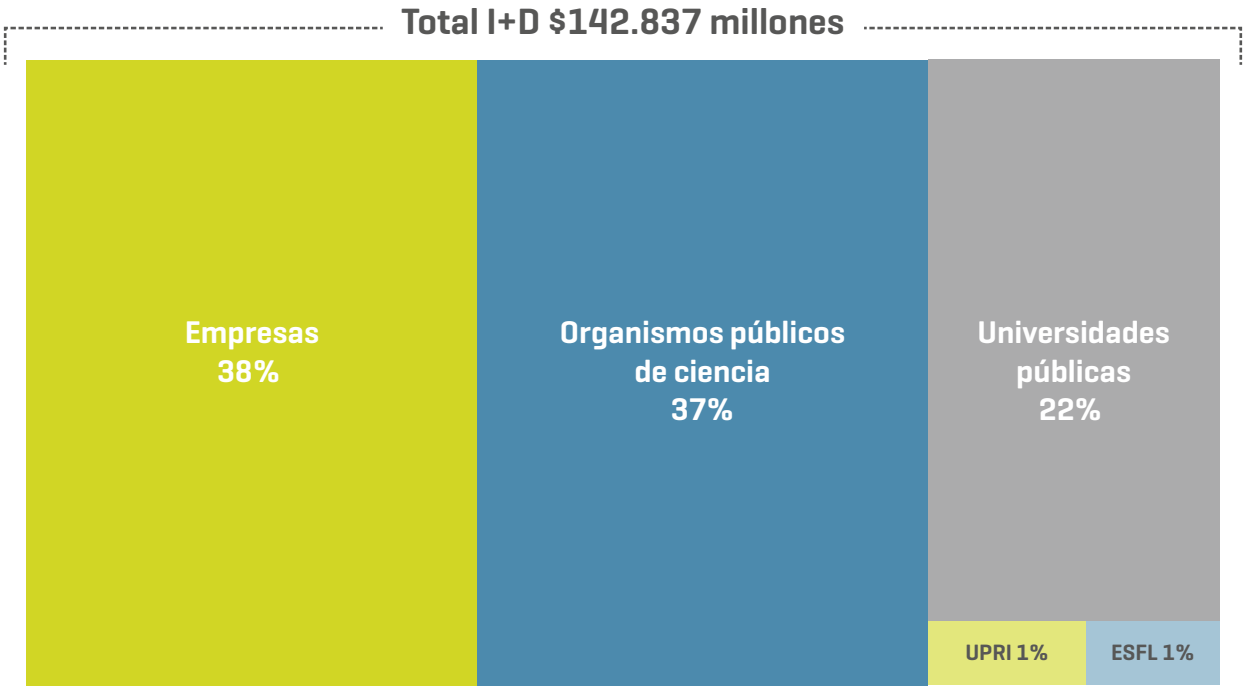



*Se utiliza el índice de precios implícitos del valor agregado bruto a precios de mercado (2004). INDEC, 2021.



3 Producto de ajustes metodológicos por parte de las entidades/empresas respondentes de los relevamientos de I+D, los datos históricos pueden diferir respecto a los publicados en informes anteriores. Por este motivo, los datos 2020 deben tomarse como provisorios. Para mayor información ver metodología en https://www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti

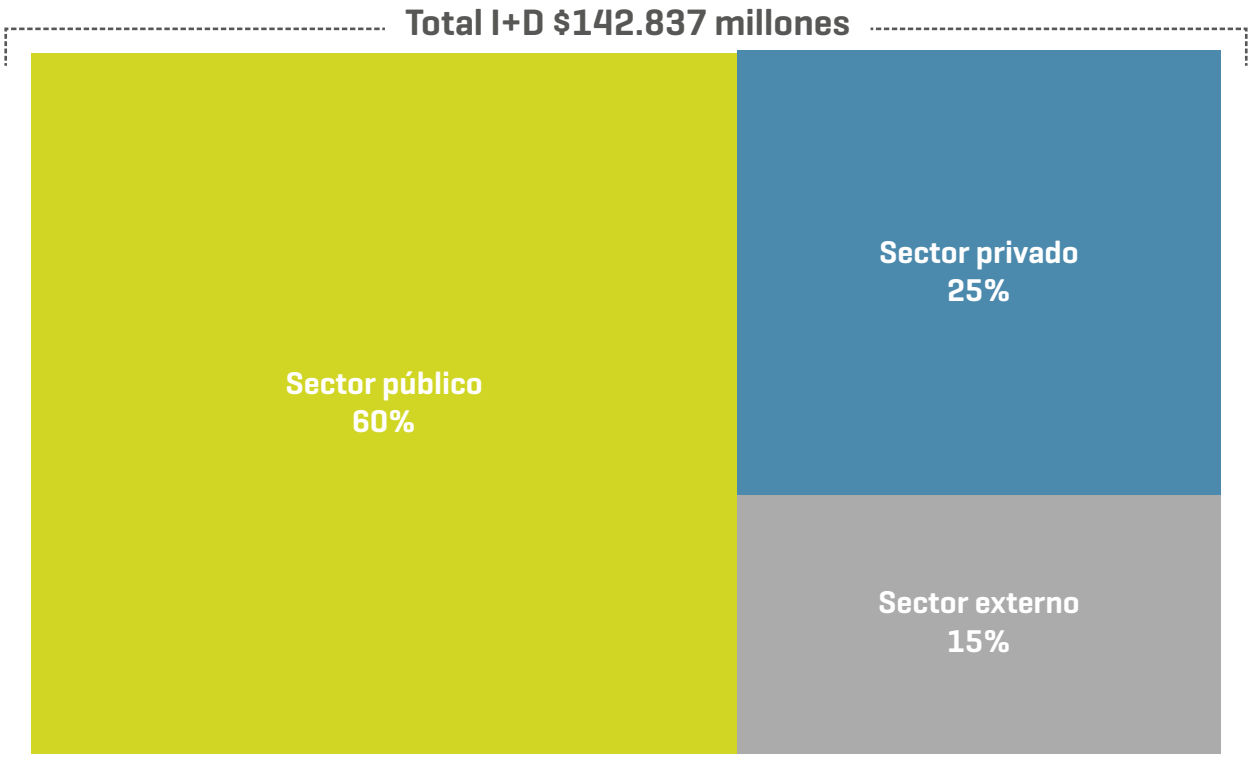
## FIGURA 1. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA SEGÚN SECTOR DE EJECUCIÓN. AÑO 2020 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)



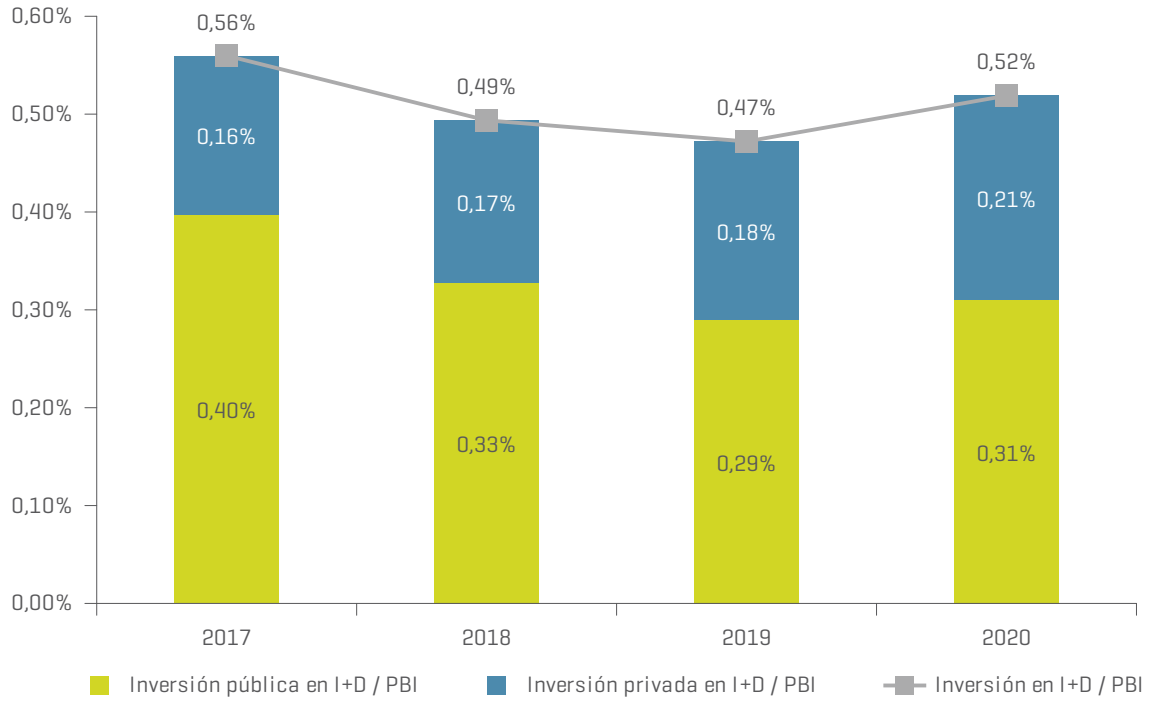

Notas: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.
UPRI: universidades privadas. ESFL: entidades sin fines de lucro.



## FIGURA 2. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA SEGÚN FUENTE DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2020 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)



## GRÁFICO 2. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN RELACIÓN AL PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI). AÑOS 2017-2020 (EN PORCENTAJES)




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



## FIGURA 3. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA. AÑO 2020

*Incluye becarios/as de investigación.

## FIGURA 4. INVESTIGADORES/AS* EN ARGENTINA. AÑO 2020

**90.397 INVESTIGADORES/AS***

**55.902** investigadores/as en EJC

**3,18** investigadores/as en EJC cada 1.000 integrantes de la PEA

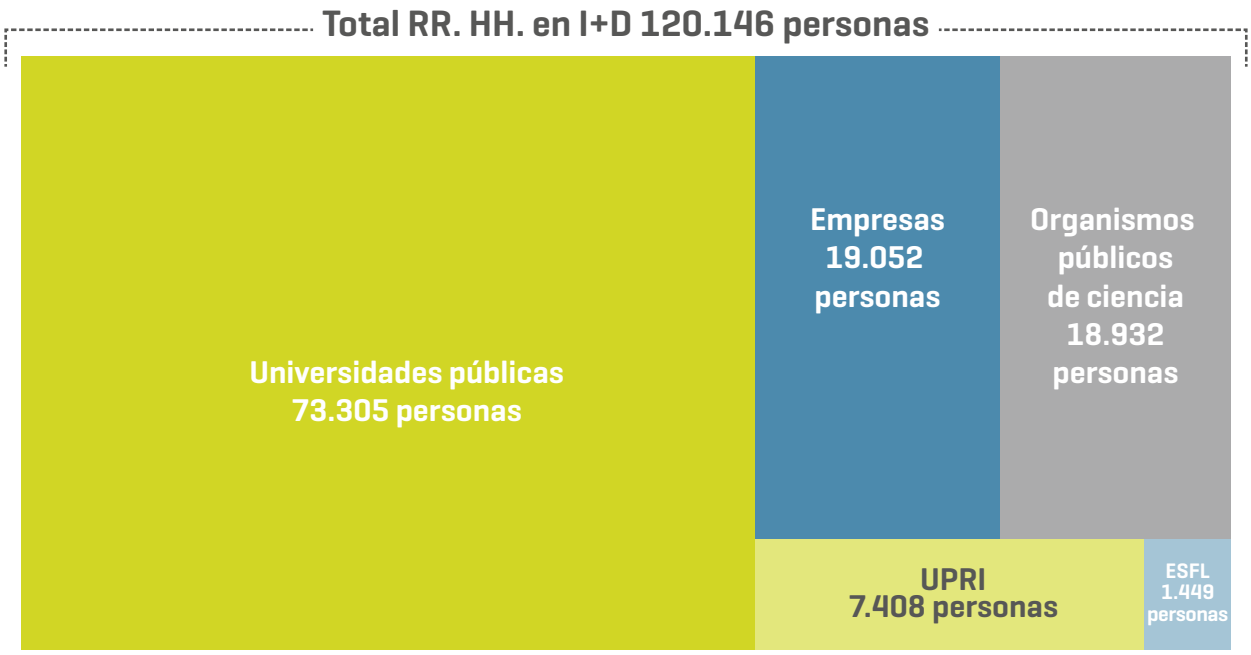
**123** investigadores/as cada 100.000 habitantes

**53% MUJERES**
**47% VARONES**

*Incluye becarios/as de investigación.
Nota: una persona EJC (equivalente a jornada completa) es una construcción a partir de coeficientes que corrigen las diferencias de dedicaciones a la I+D de manera tal que pueda ser comparable entre instituciones y/o países.
PEA: población económicamente activa.



## FIGURA 5. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) SEGÚN LUGAR DE TRABAJO. AÑO 2020




Nota: los datos del año 2020 son provisorios. Por las características propias del sistema científico y tecnológico de nuestro país, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) aporta una importante cantidad de recursos humanos al resto de los sectores que ejecutan I+D. En 2020, fueron 25.831 personas, representando un 21% del total de los recursos humanos del país. En este gráfico, el personal se contabilizó en su lugar de trabajo, es decir, al personal doble dependencia CONICET-universidad, se lo incluyó dentro de la universidad. Idéntico tratamiento se realizó para el personal del CONICET que se desempeñó en universidad privadas, entidades sin fines de lucro y en otros organismos públicos de ciencia.
UPRI: universidades privadas. ESFL: entidades sin fines de lucro.

# INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS

Atendiendo a la heterogeneidad de las instituciones, los resultados se presentan desagregados en tres estratos que diferencian a las universidades en función de su inversión en I+D. Cada uno de los estratos representa un tercil de dicha inversión. En total, se relevaron 53 universidades privadas que invirtieron 1.886 millones de pesos corrientes en I+D en total en el año 2020.

El estrato 1 se compone por 3 instituciones que concentraron el 34% de la inversión en I+D y que, en conjunto, ejecutaron 645 millones de pesos en actividades de I+D. Le siguen en el estrato 2, nueve entidades que invirtieron, en promedio, 72 millones de pesos cada una. Por último, el estrato 3 se conformó con las 41 universidades restantes, con una inversión en I+D inferior a los 50 millones de pesos por institución, representando el 31% del total invertido en el sector.

### TABLA 1. ESTRATOS DE INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS

| Sector | Estrato de inversión en I+D | Detalle del estrato | Participación en la inversión en I+D | Cantidad de instituciones en el estrato |
|---|---|---|---|---|
| Universidades privadas | Estrato 1 | Universidades que invirtieron más de 100 millones de pesos en I+D | 34% | 3 |
| | Estrato 2 | Universidades que invirtieron entre 50 y 100 millones de pesos en I+D | 34% | 9 |
| | Estrato 3 | Universidades que invirtieron menos de 50 millones de pesos en I+D | 31% | 41 |
| | **TOTAL** | | **100%** | **53** |

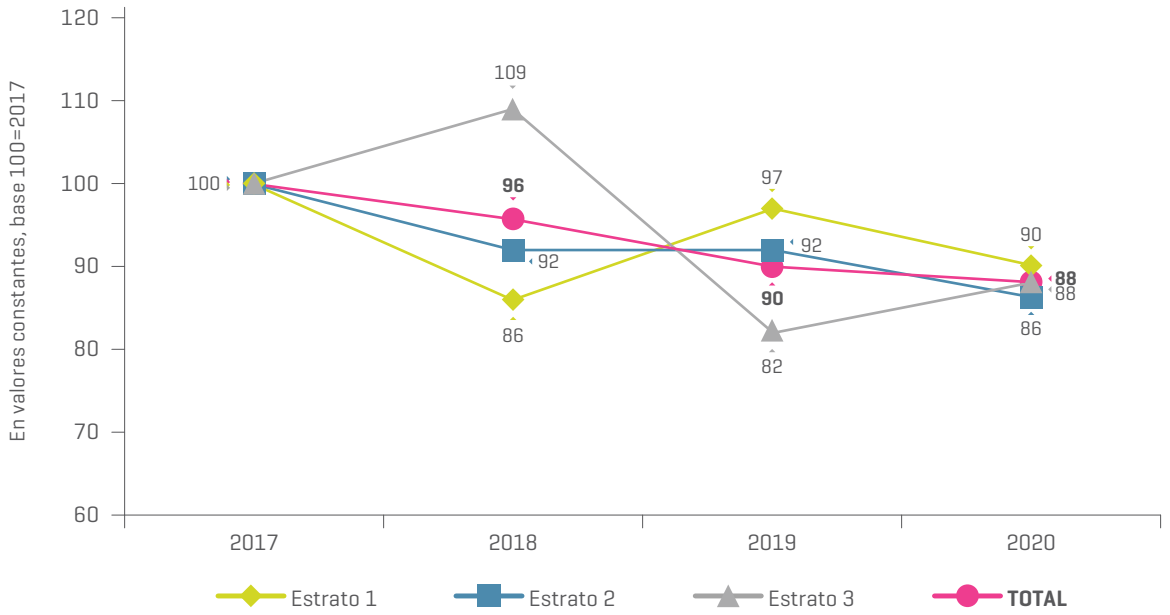
En relación a los recursos humanos dedicados a I+D, en el presente documento se contabilizaron al total de personas que realizaron estas actividades en universidades públicas, incluyendo al personal de carrera CONICET que prestó servicios en dichas instituciones, teniendo en cuenta dos dimensiones: el lugar de trabajo y la pertenencia institucional. En este sentido, los totales siempre incluyen al personal CONICET exceptuando los casos donde se aclare expresamente que se excluyen o se trata de personal exclusivo de la institución. En total, para el año 2020 se informaron 7.408 personas dedicadas a la I+D, de las cuales 6.745 fueron exclusivas de las instituciones de educación superior[4].

A continuación, se presentan los principales indicadores de inversión y recursos humanos dedicados a actividades de investigación y desarrollo en universidades privadas.

4 Adicionalmente, se informaron 1.916 personas que participaron de proyectos de investigación, pero no fueron consideradas en el presente documento por no ajustarse a las definiciones conceptuales.

# INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS

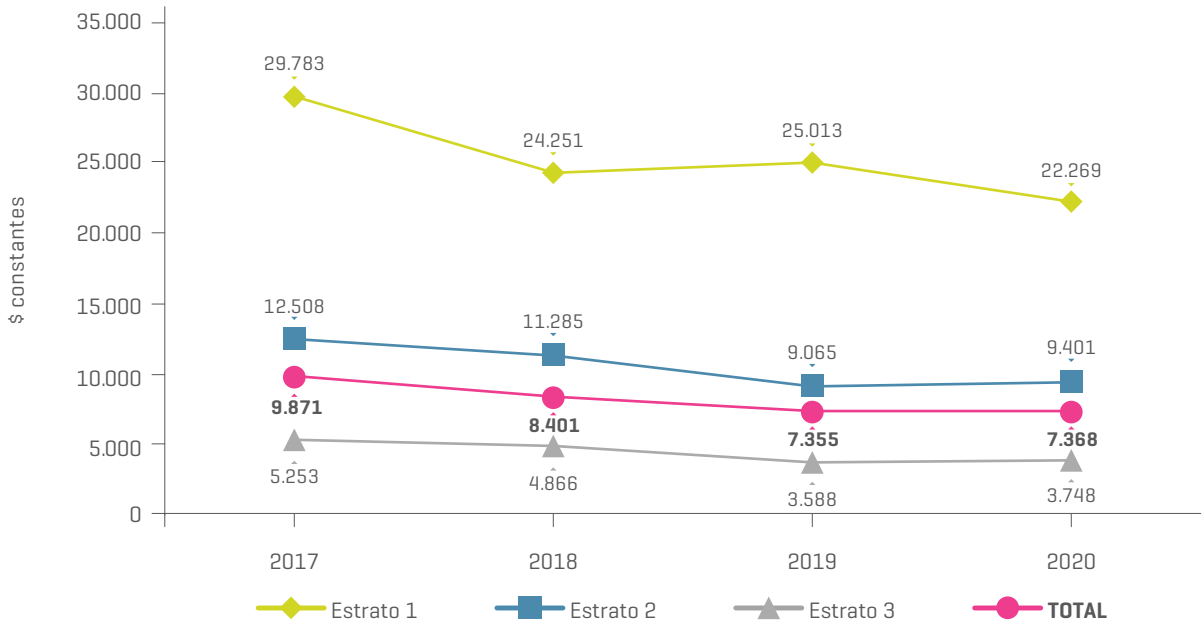
## GRÁFICO 3. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN ESTRATO. AÑOS 2017-2020 (EN VALORES CONSTANTES, BASE 100=2017)




Nota: se utiliza el índice de precios implícitos del valor agregado bruto a precios de mercado (2004). INDEC, 2021.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.



## GRÁFICO 4. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR INVESTIGADOR/A* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN ESTRATO. AÑOS 2017-2020 (EN PESOS CONSTANTES)




*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución
Nota: se utiliza el índice de precios implícitos del valor agregado bruto a precios de mercado (2004). INDEC, 2021.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 1.000 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten hasta 1.000 millones de pesos en I+D.

## TABLA 2. INVERSIÓN TOTAL E INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN ESTRATO. AÑO 2020 (EN PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

| Estrato de inversión en I+D | Inversión en I+D (en millones de $ corrientes) | Participación en la inversión en I+D (en %) | Inversión promedio en I+D por institución (en millones de $ corrientes) | Inversión promedio en I+D por investigador/a* (en $ corrientes) |
|---|---|---|---|---|
| Estrato 1 | 645 | 34% | 215 | 979.994 |
| Estrato 2 | 649 | 34% | 72 | 413.725 |
| Estrato 3 | 592 | 31% | 14 | 164.957 |
| **TOTAL** | **1.886** | **100%** | **36** | **324.235** |

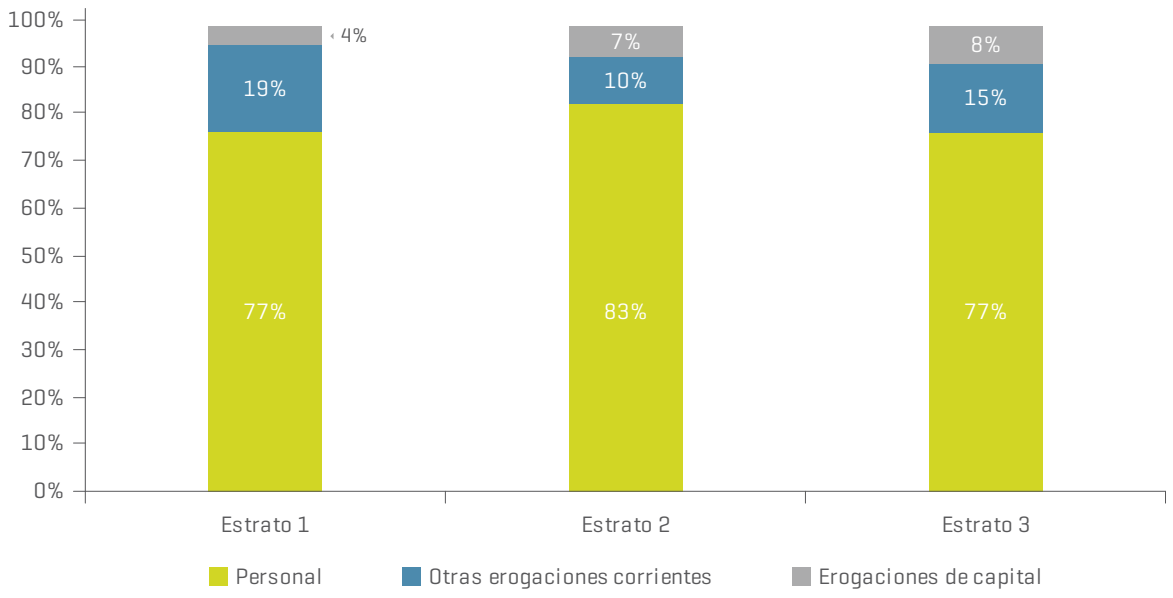
*Incluye becarios/as de investigación.
Nota: debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## TABLA 3. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS. AÑO 2020 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

| Destino de los fondos | Inversión en I+D | |
|---|---|---|
| | En millones de $ corrientes | En % |
| Personal | 1.495 | 79% |
| Otras erogaciones corrientes | 275 | 15% |
| Erogaciones de capital | 116 | 6% |
| **TOTAL** | **1.886** | **100%** |



## GRÁFICO 5. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN DESTINO DE LOS FONDOS Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)



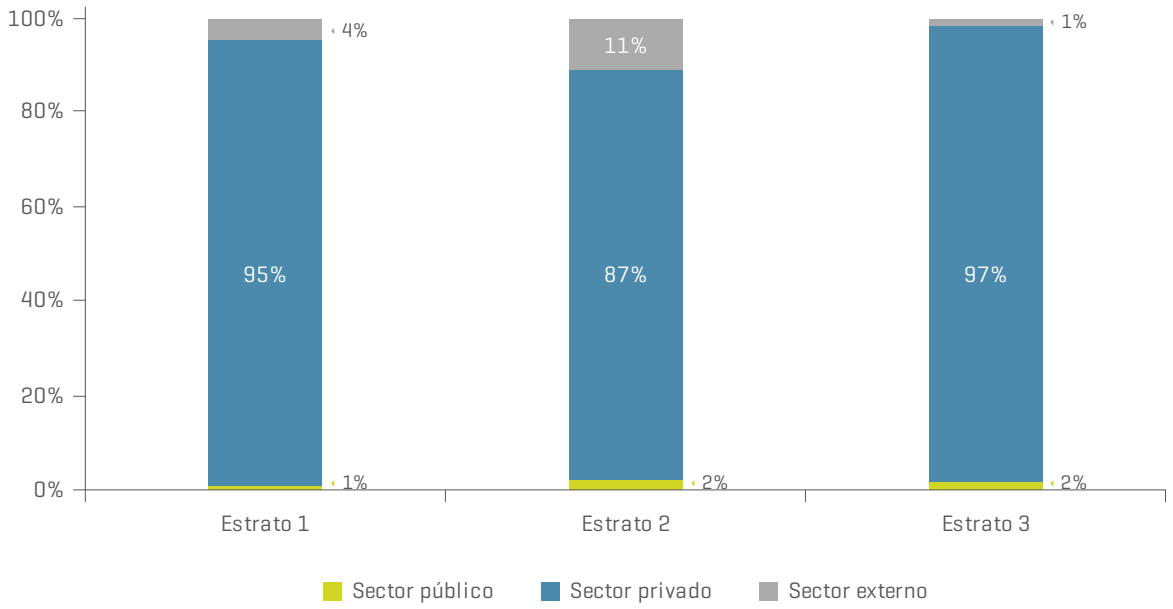

Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## TABLA 4. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUENTE DE FINANCIAMIENTO. AÑO 2020 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

| Fuente de financiamiento | Inversión en I+D | |
|---|---|---|
| | En millones de $ corrientes | En % |
| Sector público | 29 | 2% |
| Sector privado | 1.751 | 93% |
| Sector externo | 105 | 6% |
| **TOTAL** | **1.886** | **100%** |

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

## GRÁFICO 6. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUENTE DE FINANCIAMIENTO Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)

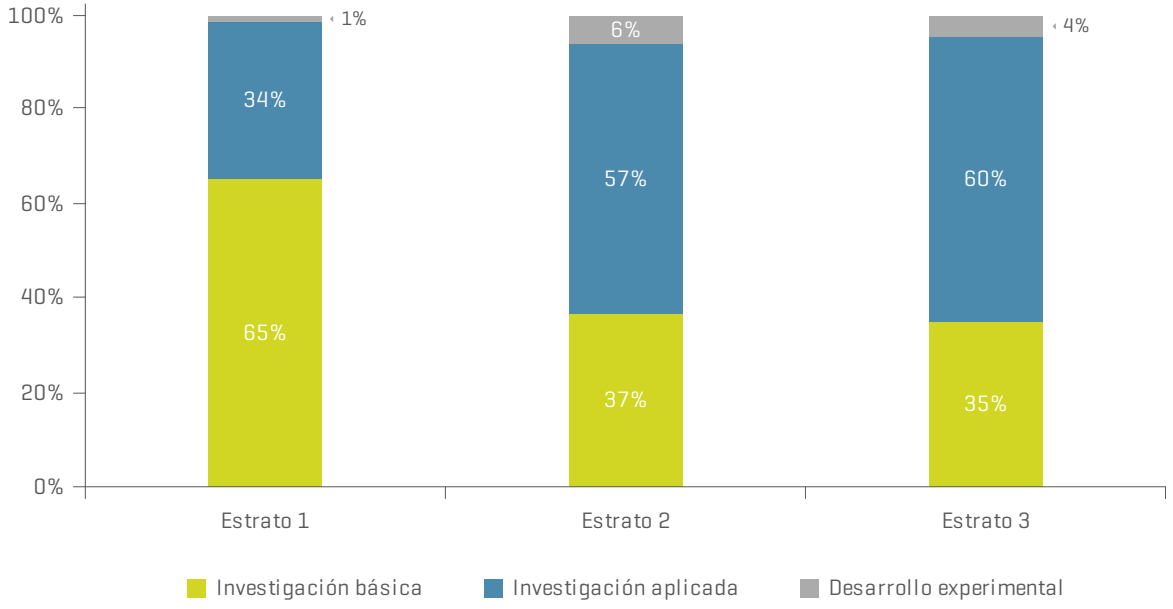



Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## TABLA 5. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD. AÑO 2020 (EN PESOS CORRIENTES, PORCENTAJES Y CANTIDAD DE PROYECTOS)

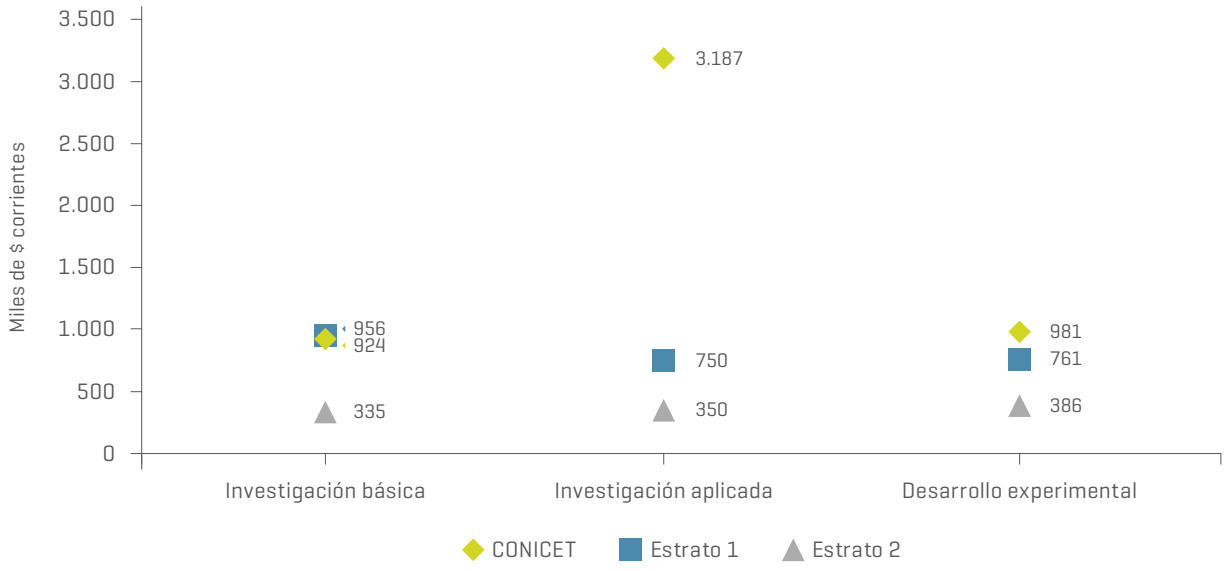
| Tipo de actividad | Inversión en I+D | | Proyectos de I+D | Inversión promedio por proyecto de I+D (en miles de $ corrientes) |
|---|---|---|---|---|
| | En millones de $ corrientes | En % | | |
| Investigación básica | 869 | 46% | 1.331 | 653 |
| Investigación aplicada | 947 | 50% | 1.587 | 597 |
| Desarrollo experimental | 70 | 4% | 122 | 571 |
| **TOTAL** | **1.886** | **100%** | **3.040** | **620** |

## GRÁFICO 7. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)




Nota: debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## GRÁFICO 8. INVERSIÓN PROMEDIO EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN ACTIVIDAD Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)




Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

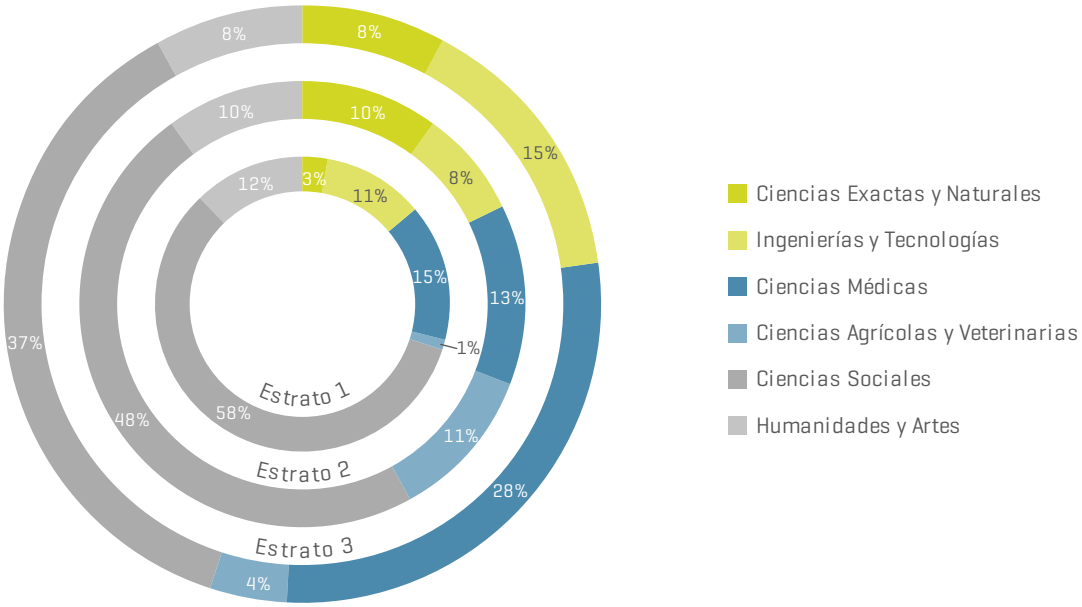


## TABLA 6. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN DISCIPLINA. AÑO 2020 (EN PESOS CORRIENTES, PORCENTAJES Y CANTIDAD DE PROYECTOS)

| Disciplina | Inversión en I+D | | Proyectos de I+D | Inversión promedio por proyecto de I+D (en miles de $ corrientes) |
|---|---|---|---|---|
| | En millones de $ corrientes | En % | | |
| Ciencias Exactas y Naturales | 134 | 7% | 167 | 803 |
| Ingenierías y Tecnologías | 208 | 11% | 287 | 723 |
| Ciencias Médicas | 347 | 18% | 456 | 761 |
| Ciencias Agrícolas y Veterinarias | 102 | 5% | 111 | 923 |
| Ciencias Sociales | 898 | 48% | 1.655 | 543 |
| Humanidades y Artes | 197 | 10% | 364 | 540 |
| **TOTAL** | **1.886** | **100%** | **3.040** | **620** |

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

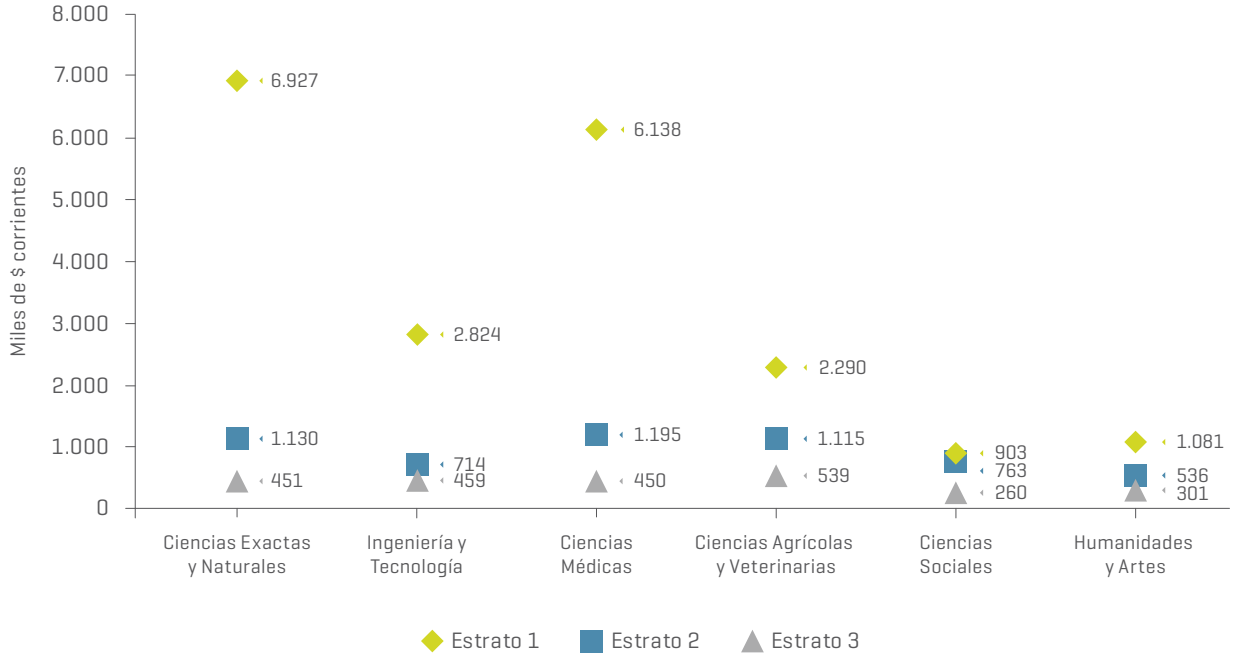
## GRÁFICO 9. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN DISCIPLINA Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)




Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.



## GRÁFICO 10. INVERSIÓN PROMEDIO EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN DISCIPLINA Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)



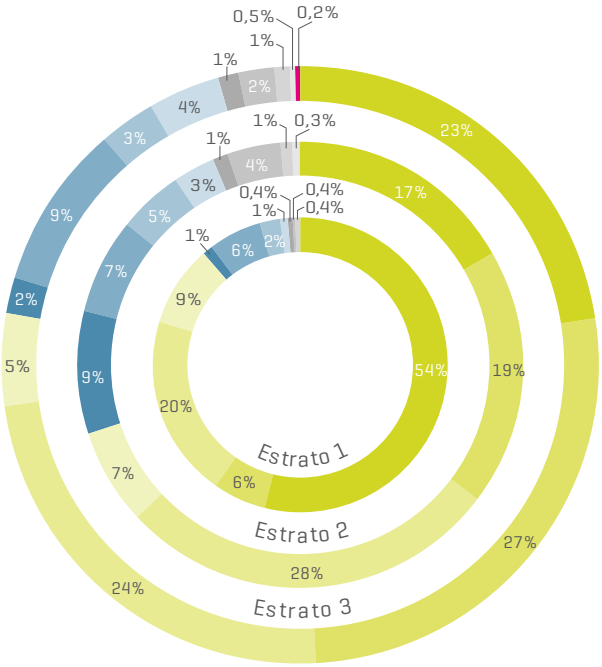

Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## TABLA 7. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN OBJETIVO SOCIOECONÓMICO. AÑO 2020 (EN PESOS CORRIENTES, PORCENTAJES Y CANTIDAD DE PROYECTOS)

| Disciplina | Inversión en I+D | | Proyectos de I+D | Inversión promedio por proyecto de I+D (en miles de $ corrientes) |
|---|---|---|---|---|
| | En millones de $ corrientes | En % | | |
| Producción general de conocimiento | 554 | 29% | 819 | 677 |
| Salud | 401 | 21% | 641 | 625 |
| Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales | 360 | 19% | 739 | 487 |
| Cultura, recreación, religión y medios de comunicación | 114 | 6% | 193 | 592 |
| Agricultura | 101 | 5% | 104 | 967 |
| Educación | 99 | 5% | 239 | 415 |
| Producción y tecnología industrial | 87 | 5% | 93 | 936 |
| Medio ambiente | 59 | 3% | 95 | 619 |
| Exploración y explotación de la tierra | 45 | 2% | 27 | 1.678 |
| Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras | 35 | 2% | 60 | 576 |
| Energía | 23 | 1% | 23 | 991 |
| Defensa | 6 | 0,3% | 4 | 1.428 |
| Exploración y explotación del espacio | 2 | 0,1% | 3 | 700 |
| **TOTAL** | **1.886** | **100%** | **3.040** | **620** |

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

## GRÁFICO 11. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN OBJETIVO SOCIOECONÓMICO Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)




- Producción general de conocimiento
- Salud
- Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales
- Cultura, recreación, religión y medios de comunicación
- Agricultura
- Educación
- Producción y tecnología industrial
- Medio ambiente
- Exploración y explotación de la tierra
- Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras
- Energía
- Defensa
- Exploración y explotación del espacio

Nota: debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## TABLA 8. INVERSIÓN PROMEDIO EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN OBJETIVO SOCIOECONÓMICO Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES Y CANTIDAD DE PROYECTOS)

| Objetivo socioeconómico | Estrato 1 | | Estrato 2 | | Estrato 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Proyectos de I+D | Inversión promedio por proyecto de I+D (en miles de $ corrientes) | Proyectos de I+D | Inversión promedio por proyecto de I+D (en miles de $ corrientes) | Proyectos de I+D | Inversión promedio por proyecto de I+D (en miles de $ corrientes) |
| Producción general de conocimiento | 286 | 1.040 | 138 | 973 | 395 | 310 |
| Salud | 31 | 3.104 | 150 | 813 | 460 | 397 |
| Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales | 108 | 970 | 219 | 686 | 412 | 255 |
| Cultura, recreación, religión y medios de comunicación | 50 | 790 | 56 | 824 | 87 | 328 |
| Agricultura | 3 | 1.145 | 70 | 1.131 | 31 | 581 |
| Educación | 31 | 706 | 54 | 594 | 154 | 294 |
| Producción y tecnología industrial | 9 | 4.198 | 40 | 681 | 44 | 500 |
| Medio ambiente | 7 | 1.227 | 23 | 955 | 65 | 435 |
| Exploración y explotación de la tierra | 2 | 13.276 | 6 | 841 | 19 | 722 |
| Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras | 2 | 859 | 32 | 624 | 26 | 494 |
| Energía | 2 | 3.435 | 6 | 1.454 | 15 | 481 |
| Defensa | 0 | 0 | 2 | 954 | 2 | 1.903 |
| Exploración y explotación del espacio | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 700 |
| **TOTAL** | **531** | **1.214** | **796** | **815** | **1.713** | **346** |

Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## TABLA 9. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS POR REGIONES. AÑO 2020 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

| Región[5] | Inversión en I+D | |
|---|---|---|
| | En millones de $ corrientes | En % |
| Metropolitana | 1.396 | 74% |
| Centro | 225 | 12% |
| Cuyo | 111 | 6% |
| NEA | 83 | 4% |
| NOA | 65 | 3% |
| Patagonia | 5 | 0,2% |
| **TOTAL** | **1.886** | **100%** |

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

## TABLA 10. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS POR REGIONES SEGÚN ESTRATO. AÑO 2020 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

| Región[5] | Inversión en I+D | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Estrato 1 | | Estrato 2 | | Estrato 3 | |
| | En millones de $ corrientes | En % | En millones de $ corrientes | En % | En millones de $ corrientes | En % |
| Metropolitana | 613 | 95% | 535 | 82% | 247 | 42% |
| Centro | 27 | 4% | 80 | 12% | 118 | 20% |
| Cuyo | 4 | 1% | 0 | 0% | 107 | 18% |
| NEA | 0 | 0% | 33 | 5% | 50 | 8% |
| NOA | 0 | 0% | 0 | 0% | 65 | 11% |
| Patagonia | 0 | 0% | 0 | 0% | 5 | 1% |
| **TOTAL** | **645** | **100%** | **649** | **100%** | **592** | **100%** |

Nota: debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.



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

# RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS[6]

## TABLA 11. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

| Función y dedicación a la I+D | Personas dedicadas a I+D | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Total RR. HH. | En % | Total RR. HH. exclusivos | En % |
| Investigadores/as JC | 904 | 12% | 584 | 9% |
| Investigadores/as JP | 4.235 | 57% | 4.235 | 63% |
| Becarios/as de investigación JC | 395 | 5% | 93 | 1% |
| Becarios/as de investigación JP | 904 | 12% | 904 | 13% |
| Personal técnico I+D | 593 | 8% | 552 | 8% |
| Personal de apoyo I+D | 377 | 5% | 377 | 6% |
| **TOTAL** | **7.408** | **100%** | **6.745** | **100%** |

Nota: JC (jornada completa): 30 o más horas semanales dedicadas a I+D. JP (jornada parcial): entre 4 y 29 horas semanales dedicadas a I+D. Debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.



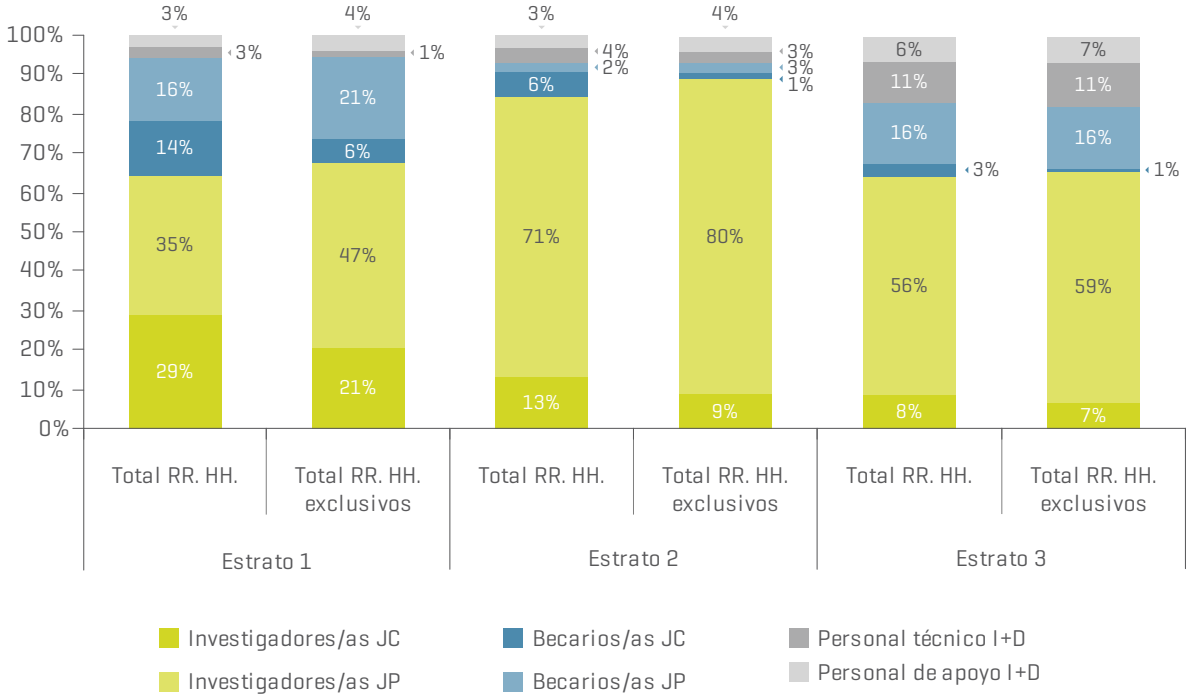
## TABLA 12. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS)

| Función y dedicación a la I+D | Estrato 1 | | Estrato 2 | | Estrato 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total RR. HH. | Total RR. HH. exclusivos | Total RR. HH. | Total RR. HH. exclusivos | Total RR. HH. | Total RR. HH. exclusivos |
| Investigadores/as JC | 266 | 143 | 249 | 147 | 389 | 294 |
| Investigadores/as JP | 326 | 326 | 1.353 | 1.353 | 2.556 | 2.556 |
| Becarios/as JC | 127 | 42 | 120 | 25 | 148 | 26 |
| Becarios/as JP | 147 | 147 | 43 | 43 | 714 | 714 |
| Personal técnico I+D | 25 | 9 | 71 | 57 | 497 | 486 |
| Personal de apoyo I+D | 28 | 28 | 61 | 61 | 288 | 288 |
| **TOTAL** | **919** | **695** | **1.897** | **1.686** | **4.592** | **4.364** |

Nota: JC (jornada completa): 30 o más horas semanales dedicadas a I+D. JP (jornada parcial): entre 4 y 29 horas semanales dedicadas a I+D.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

**6** Los totales de RR. HH. en I+D incluyen al personal doble dependencia CONICET-institución, salvo cuando se aclara que se trata de personal exclusivo.

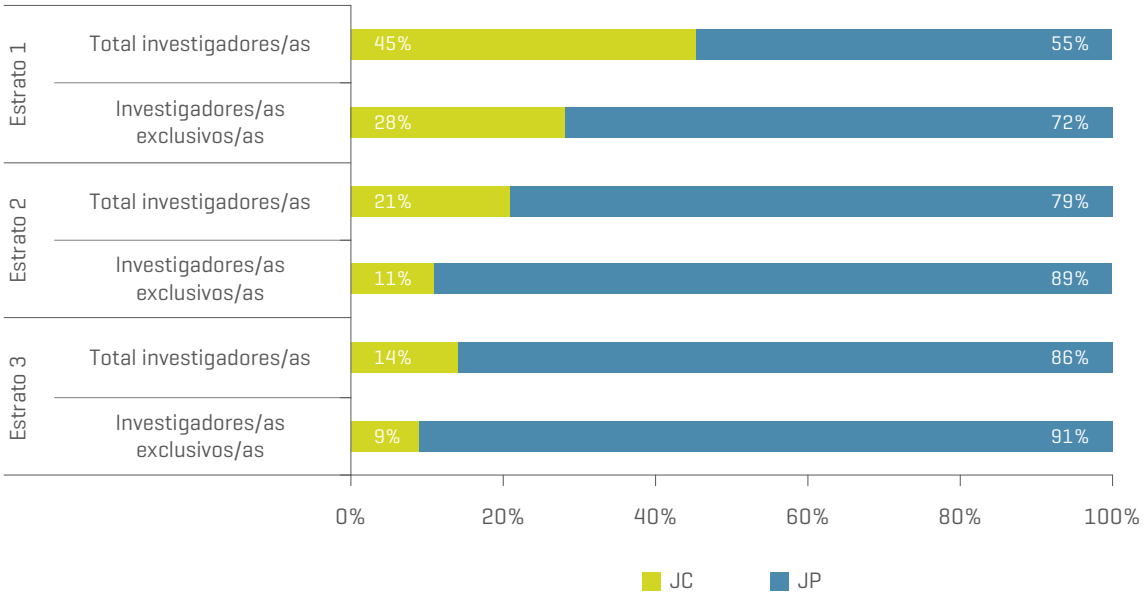
## GRÁFICO 12. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)




Nota: debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales. JC (jornada completa): 30 o más horas semanales dedicadas a I+D. JP (jornada parcial): entre 4 y 29 horas semanales dedicadas a I+D.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

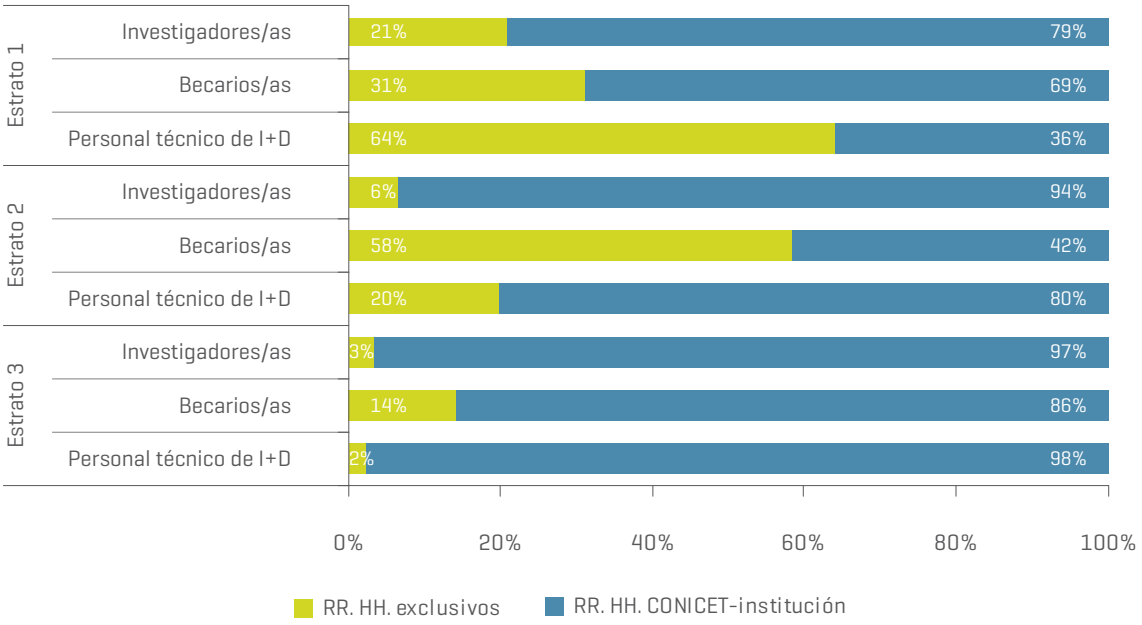


## GRÁFICO 13. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN DEDICACIÓN Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)




*Incluye becarios/as de investigación.
Nota: JC (jornada completa): 30 o más horas semanales dedicadas a I+D. JP (jornada parcial): entre 4 y 29 horas semanales dedicadas a I+D.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## GRÁFICO 14. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUNCIÓN Y PERTENENCIA INSTITUCIONAL, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)




Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.



## TABLA 13. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUNCIÓN. AÑO 2020 (EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA Y PORCENTAJES)

| Función | Personas dedicadas a I+D | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Total RR. HH. | En % | Total RR. HH. exclusivos | En % |
| **Investigadores/as** | 1.755 | 54% | 1.508 | 55% |
| **Becarios/as** | 530 | 16% | 298 | 11% |
| **Personal técnico I+D** | 593 | 18% | 552 | 20% |
| **Personal de apoyo I+D** | 377 | 12% | 377 | 14% |
| **TOTAL** | **3.255** | **100%** | **2.735** | **100%** |

## TABLA 14. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUNCIÓN Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN EQUIVALENTE A JORNADA COMPLETA)

| Función | Estrato 1 | | Estrato 2 | | Estrato 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total RR. HH. | Total RR. HH. exclusivos | Total RR. HH. | Total RR. HH. exclusivos | Total RR. HH. | Total RR. HH. exclusivos |
| Investigadores/as | 286 | 192 | 530 | 451 | 939 | 865 |
| Becarios/as | 135 | 69 | 103 | 30 | 292 | 199 |
| Personal técnico I+D | 25 | 9 | 71 | 57 | 497 | 486 |
| Personal de apoyo I+D | 28 | 28 | 61 | 61 | 288 | 288 |
| **TOTAL** | **474** | **298** | **765** | **599** | **2.016** | **1.838** |

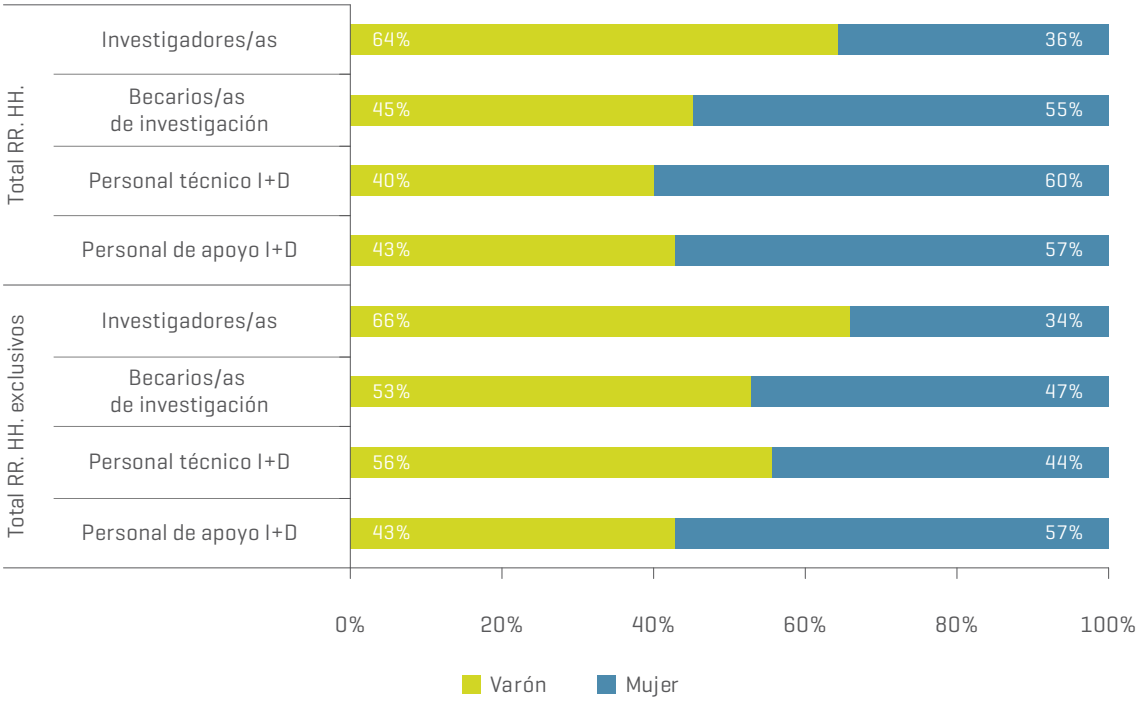
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## TABLA 15. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUNCIÓN Y SEXO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

| Función | Total RR. HH. | | | | Total RR. HH. exclusivos | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Varón | En % | Mujer | En % | Varón | En % | Mujer | En % |
| Investigadores/as | 2.554 | 50% | 2.585 | 50% | 2.388 | 50% | 2.431 | 50% |
| Becarios/as de investigación | 538 | 41% | 761 | 59% | 419 | 42% | 578 | 58% |
| Personal técnico I+D | 265 | 45% | 328 | 55% | 247 | 45% | 305 | 55% |
| Personal de apoyo I+D | 155 | 41% | 222 | 59% | 155 | 41% | 222 | 59% |
| **TOTAL** | **3.512** | **47%** | **3.896** | **53%** | **3.209** | **48%** | **3.536** | **52%** |

## GRÁFICO 15. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUNCIÓN Y SEXO, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)

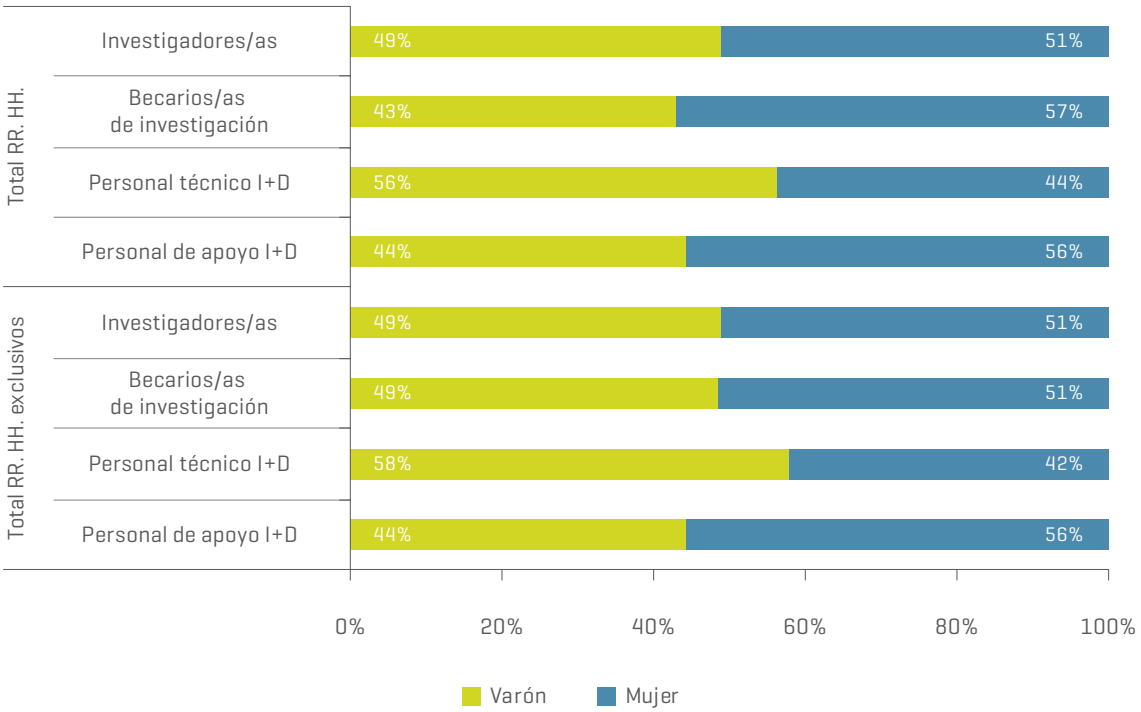
### Estrato 1




Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.

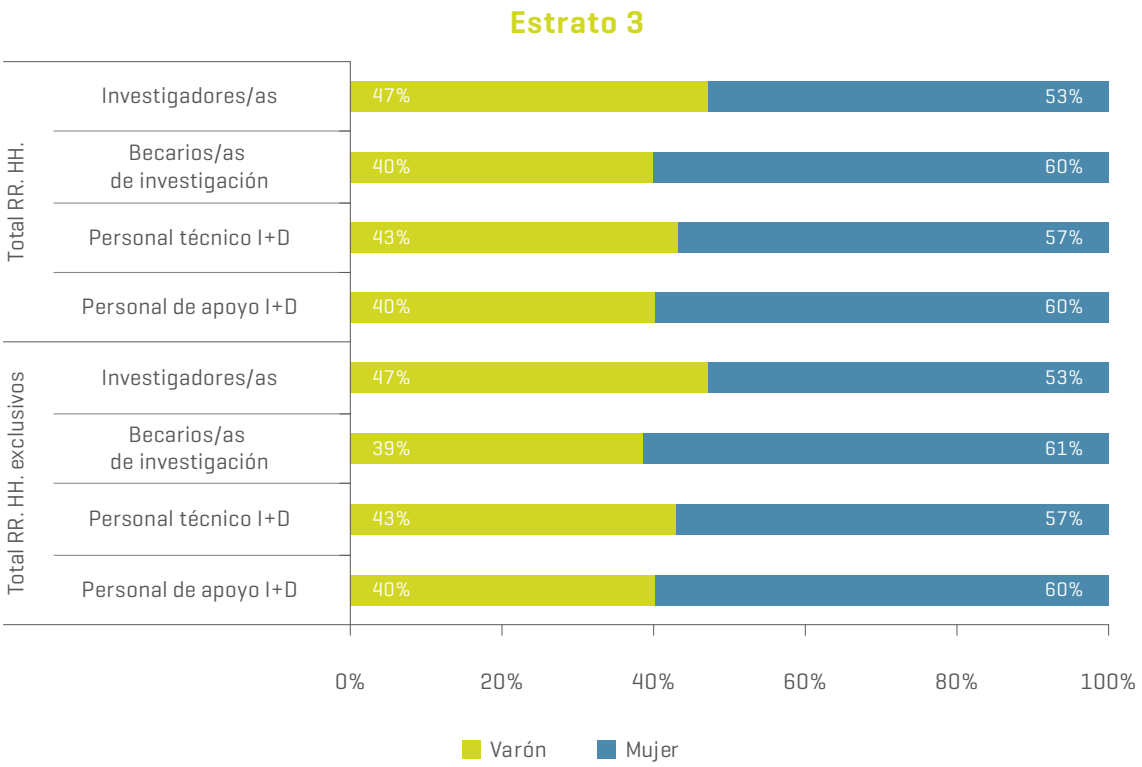


### Estrato 2




Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.

## CONT. GRÁFICO 15. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN FUNCIÓN Y SEXO, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)




Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

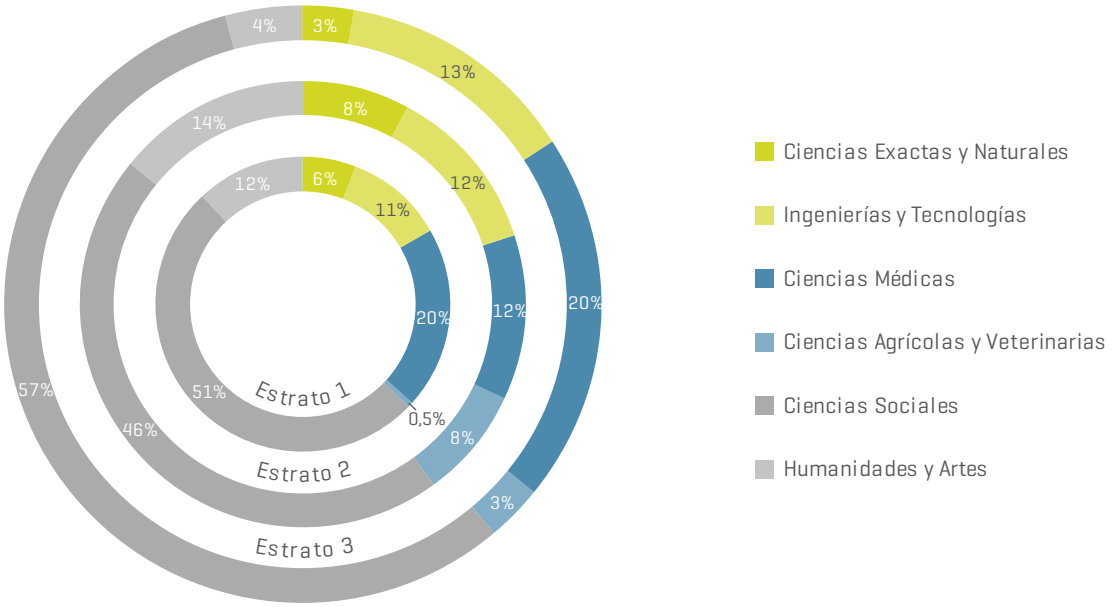


## TABLA 16. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

| Disciplina de formación académica | Investigadores/as* | |
|---|---|---|
| | Total | En % |
| Ciencias Exactas y Naturales | 280 | 5% |
| Ingenierías y Tecnologías | 731 | 13% |
| Ciencias Médicas | 1.036 | 18% |
| Ciencias Agrícolas | 247 | 4% |
| Ciencias Sociales | 3.084 | 53% |
| Humanidades y Artes | 438 | 8% |
| **TOTAL** | **5.816** | **100%** |

*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
Nota: debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.

## GRÁFICO 16. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)




*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
Nota: debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.



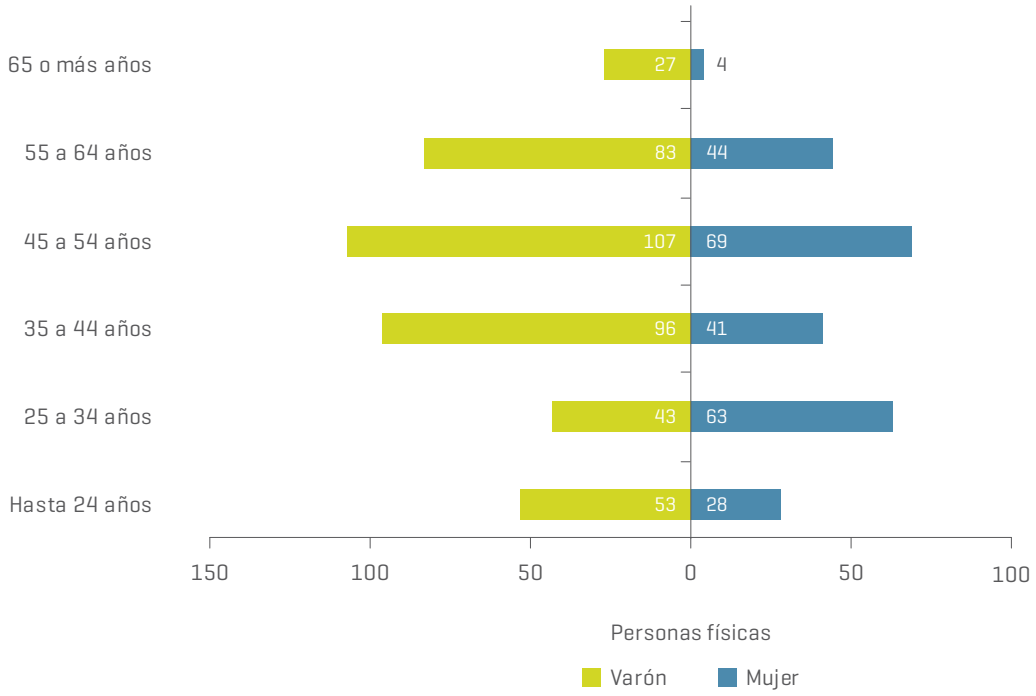
## TABLA 17. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN EDAD Y SEXO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

| Grupos de edad | Investigadores/as* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Varón | En % | Mujer | En % |
| Hasta 24 años | 76 | 52% | 71 | 48% |
| 25 a 34 años | 397 | 42% | 541 | 58% |
| 35 a 44 años | 842 | 46% | 969 | 54% |
| 45 a 54 años | 835 | 52% | 785 | 48% |
| 55 a 64 años | 466 | 49% | 489 | 51% |
| 65 o más años | 191 | 55% | 154 | 45% |
| **TOTAL** | **2.807** | **48%** | **3.009** | **52%** |

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

## GRÁFICO 17. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN EDAD Y SEXO, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS)

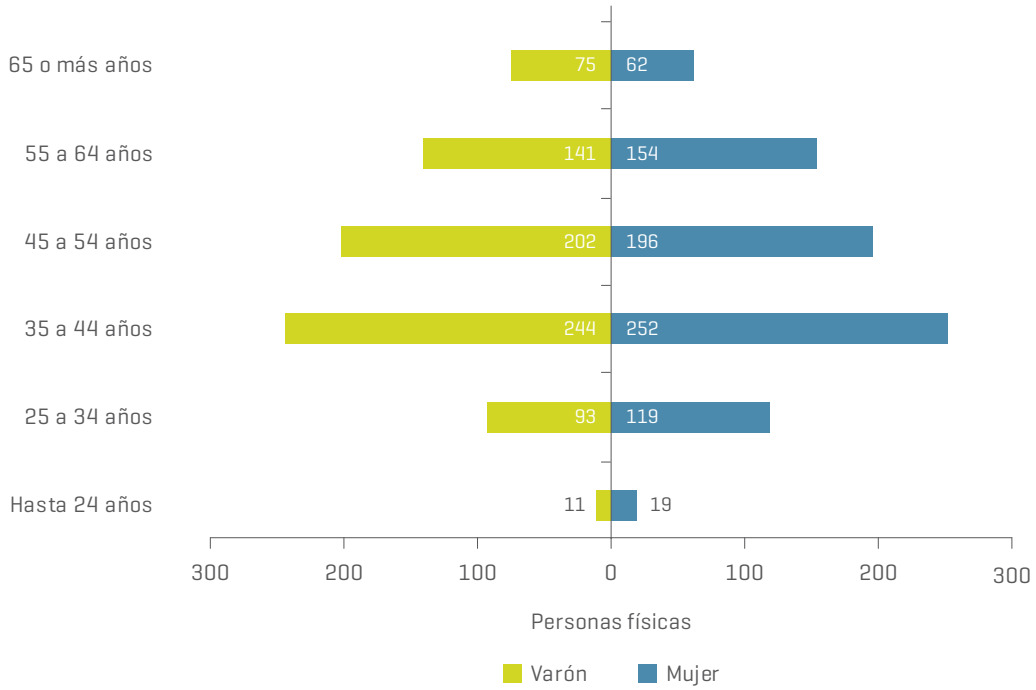
### Estrato 1




*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.

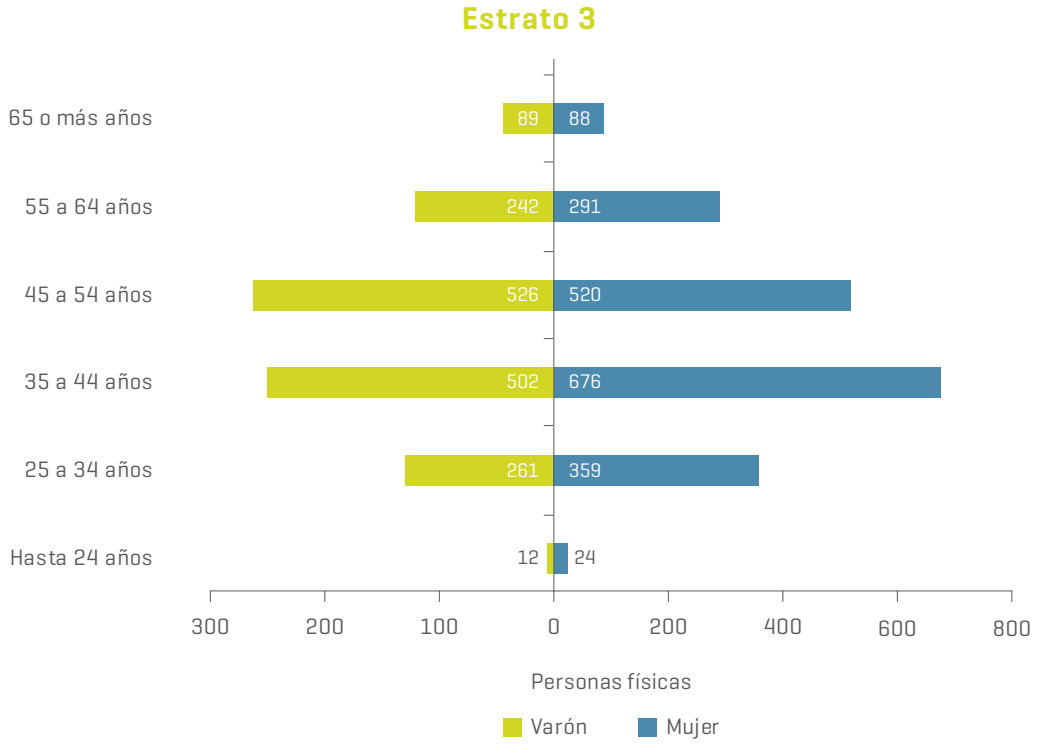


### Estrato 2




*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.

## CONT. GRÁFICO 17. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN EDAD Y SEXO, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS)




*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

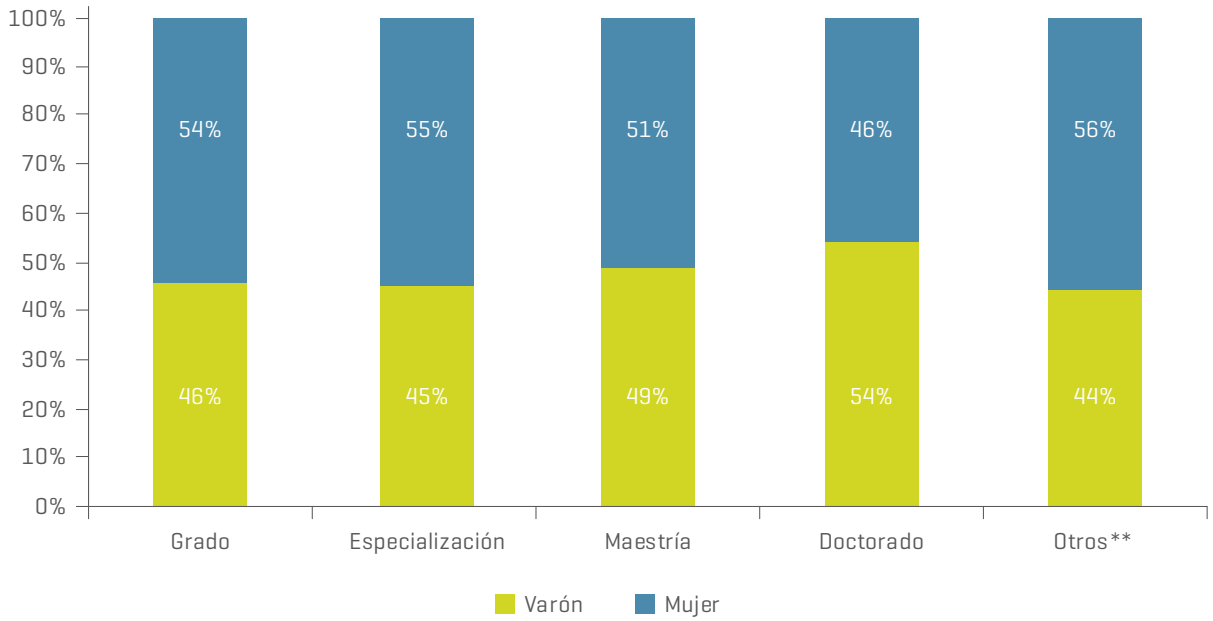


## TABLA 18. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN NIVEL ACADÉMICO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJE)

| Nivel académico | Investigadores/as* | |
|---|---|---|
| | Total | En % |
| Grado | 2.562 | 44% |
| Especialización | 763 | 13% |
| Maestría | 990 | 17% |
| Doctorado | 1.438 | 25% |
| Otros** | 63 | 1% |
| **TOTAL** | **5.816** | **100%** |

*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
**La categoría "Otros" incluye: profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

## GRÁFICO 18. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)



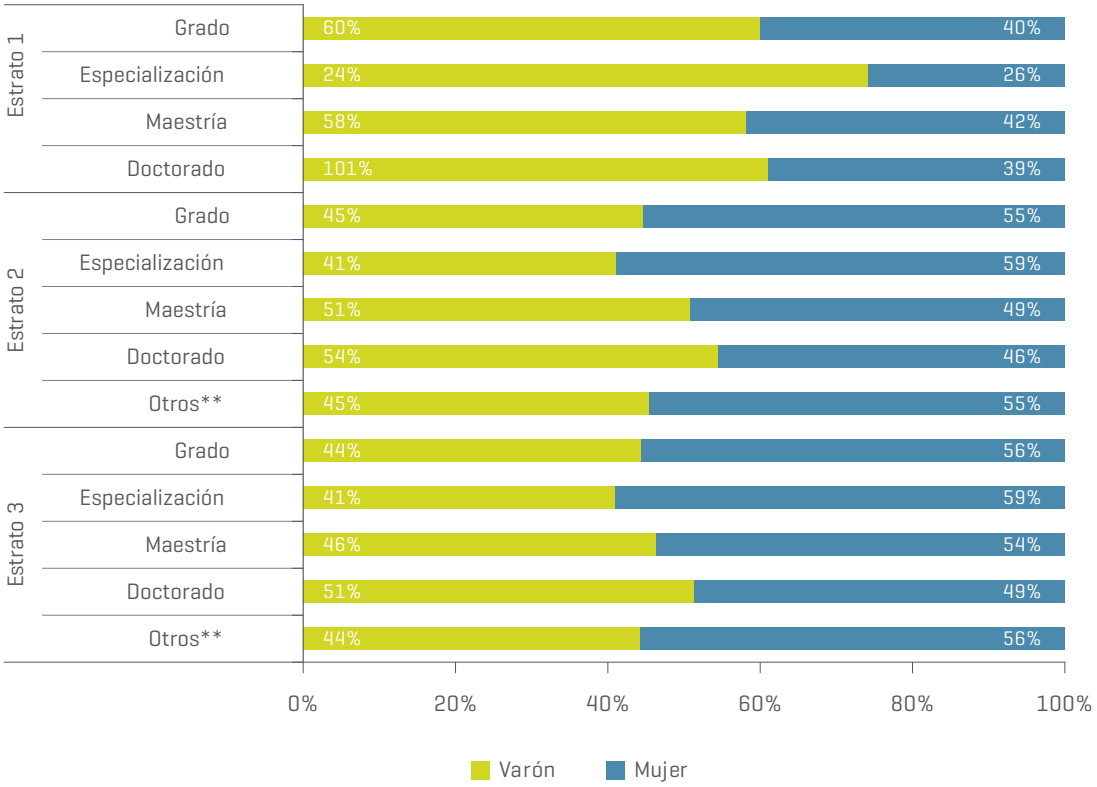

*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
**La categoría "Otros" incluye: profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

## TABLA 19. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

| Nivel académico | Estrato 1 | | Estrato 2 | | Estrato 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | En % | Total | En % | Total | En % |
| Grado | 220 | 33% | 634 | 40% | 1.708 | 48% |
| Especialización | 93 | 14% | 95 | 6% | 575 | 16% |
| Maestría | 86 | 13% | 325 | 21% | 579 | 16% |
| Doctorado | 259 | 39% | 503 | 32% | 676 | 19% |
| Otros** | 0 | 0% | 11 | 1% | 52 | 1% |
| **TOTAL** | **658** | **100%** | **1.568** | **100%** | **3.590** | **100%** |

*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
**La categoría "Otros" incluye: profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.
Nota: debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

## GRÁFICO 19. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PRIVADAS SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y SEXO, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)




*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
**La categoría "Otros" incluye: profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 50 y 100 millones de pesos en I+D.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 50 millones de pesos en I+D.

# PRINCIPALES RESULTADOS

La inversión en I+D en Argentina para el año 2020 fue de 142.837 millones de pesos corrientes, lo que equivale a 3.246 millones de pesos constantes a precios 2004.

En valores reales se observa una desaceleración en la caída detectada en el año 2018. En este sentido, mientras que la baja sufrida entre 2017 y 2018 fue del 12%, entre 2019 y 2020 no alcanzó el 1%.

La inversión en I+D de las universidades privadas fue de 1.886 millones de pesos corrientes, representando el 1% del total ejecutado en nuestro país. Esta participación se mantuvo constante en los últimos 10 años.

El 69% de la inversión en I+D se concentró en 12 instituciones (estratos 1 y 2), de las cuales 3 invirtieron más de 100 millones de pesos (estrato 1). El último estrato (estrato 3) se conformó con las 41 universidades restantes, las cuales en promedio invirtieron 14 millones de pesos en I+D cada una.

De 2017 a 2020, el sector sufrió una desinversión a valores constantes, alcanzando los 12 puntos negativos. En el año 2020, se evidenció un cambio en la tendencia únicamente en el estrato 3.

La inversión promedio por investigador/a en valores reales del estrato 1 triplicó la media. Sin embargo, puede observarse una caída iniciada en el 2017 con un leve repunte en 2019 para descender nuevamente en 2020. El resto de los estratos experimentaron caídas entre 2017 y 2019 pero, en ambos casos, en 2020 tuvieron incrementos.

La principal actividad de las universidades fue la investigación aplicada, alcanzando un 50% del total. Sin embargo, a nivel estratos se observan diferencias: mientras que en el estrato 1 la participación de dicha actividad fue del 34% y la investigación básica rondó el 65%, en los estratos 2 y 3 la investigación aplicada se encontró en alrededor del 60% de participación. En todos los casos el desarrollo experimental resultó la actividad con menor participación.

Analizados los proyectos de I+D según disciplina, se evidenció que la inversión promedio por proyecto fue mayor en las instituciones del estrato 1 y decayó progresivamente en los siguientes estratos. En particular, se destacó la inversión de los proyectos en Ciencias Exactas y Naturales y en Ciencias Médicas de dicho estrato, mientras que en los estratos 2 y 3 la distribución por proyecto resultó más pareja.

La inversión del sector se concentró en la región Metropolitana (74%). Sin embargo, a nivel estratos, esta participación varió: en el estrato 1 fue del 95%, mientras que en el 2 fue del 82%. Por último, el estrato 3 fue el que tuvo mayor representación federal donde se destacaron, además del conglomerado metropolitano, las regiones Centro y Cuyo.

El total de recursos humanos dedicados a actividades de I+D en nuestro país fue de 120.146 personas, de los cuales el 6% (7.408 personas) tuvo lugar de trabajo en las universidades privadas.

El 87% del personal de I+D del sector estuvo conformado por investigadores/as y becarios/as de investigación, sumando un total de 6.438 personas (incluyendo al personal doble dependencia CONICET-UPRI). El 13% restante (970 personas) fue completado por el personal técnico y de apoyo a la I+D.

Del total de personal que realizó actividades de I+D en las universidades de gestión privada, el 9% fue doble dependencia CONICET-UPRI (663 personas). Sin embargo, al analizarse el personal según función la participación del CONICET varió, llegando a representar el 76% de los/as becarios/as de investigación. Asimismo, en el estrato 1 se destacó la participación del personal técnico de doble dependencia, que alcanzó el 64% del total.

Los/as investigadores/as de jornada completa (30 o más horas semanales dedicadas a la I+D), no superaron el 50% en ningún estrato. Mientras que el estrato 1 tuvo un 45% de participación de las personas de dedicación completa, esta colaboración disminuyó significativamente en los estratos 2 y 3 (21 y 14% respectivamente).

El 53% del personal de I+D de las universidades estuvo representado por mujeres. Sin embargo, hacia adentro de los estratos y según las tareas que desarrolló, esta participación se vio disminuida.

Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Argentina

**Dirección Nacional de Información Científica**
www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti
dnic@mincyt.gob.ar