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

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS

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.gov.ar

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA	5
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS	9
■ INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS	10
■ RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS	19
PRINCIPALES RESULTADOS	30

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 internacionales¹ 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 públicas. Por último, se presenta un resumen con los principales resultados obtenidos².

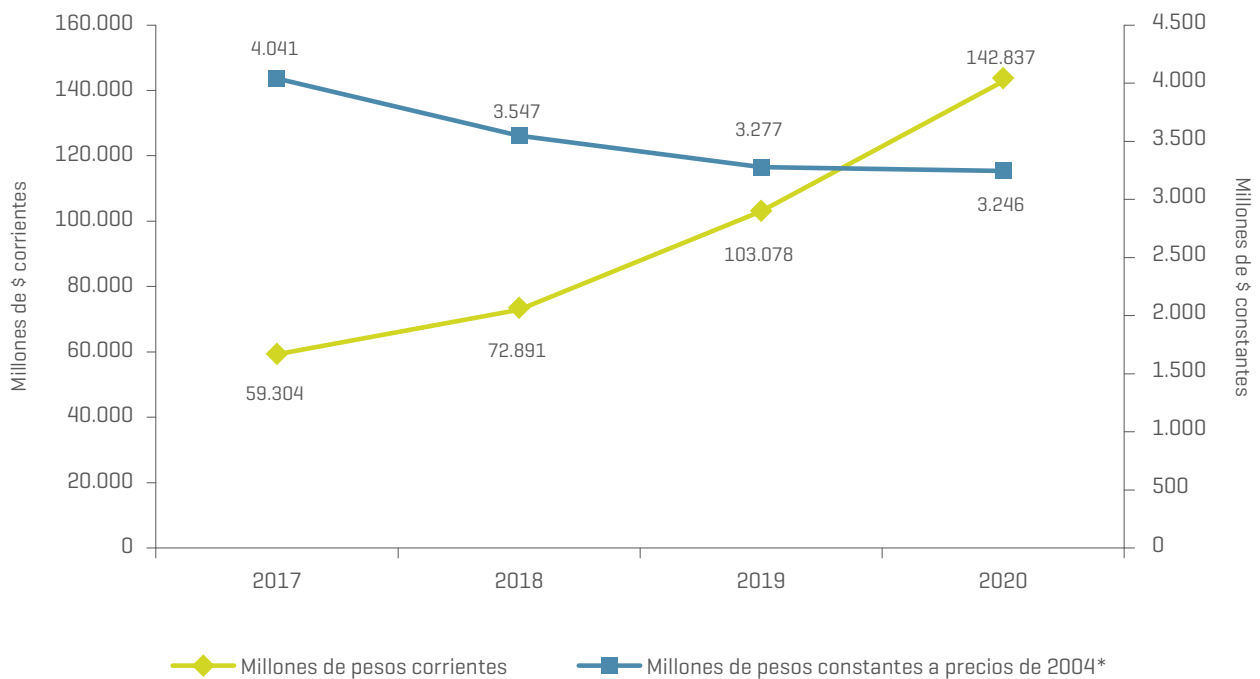
¹ Manuales y documentos de OCDE, RICYT y UNESCO, entre otros.

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.

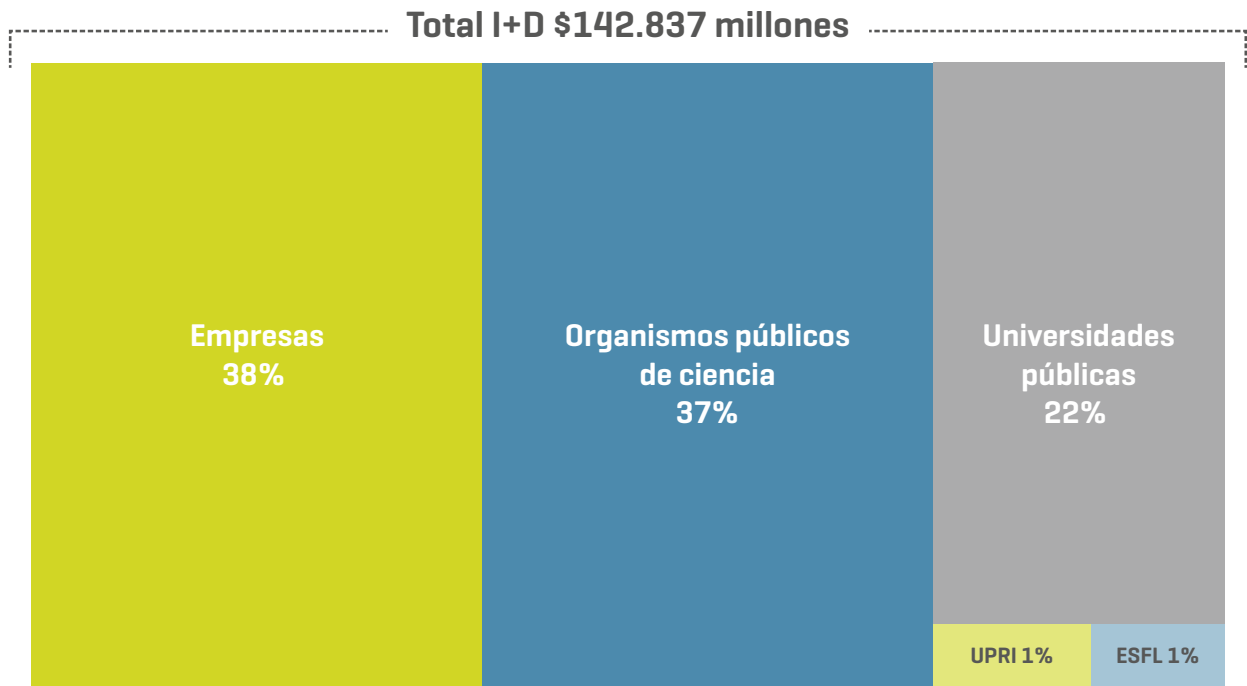
GRÁFICO 1. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN ARGENTINA. AÑOS 2017-2020 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y CONSTANTES*)



*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 respondientes 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)



Nota: 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)

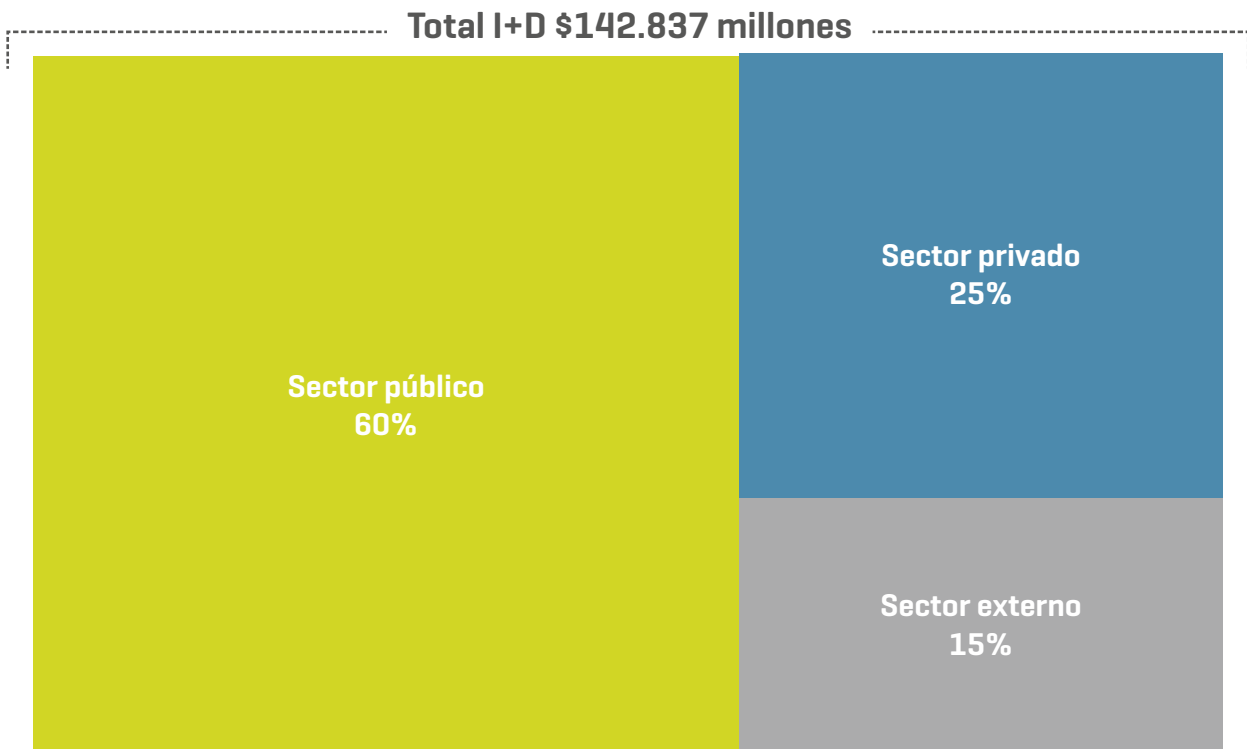
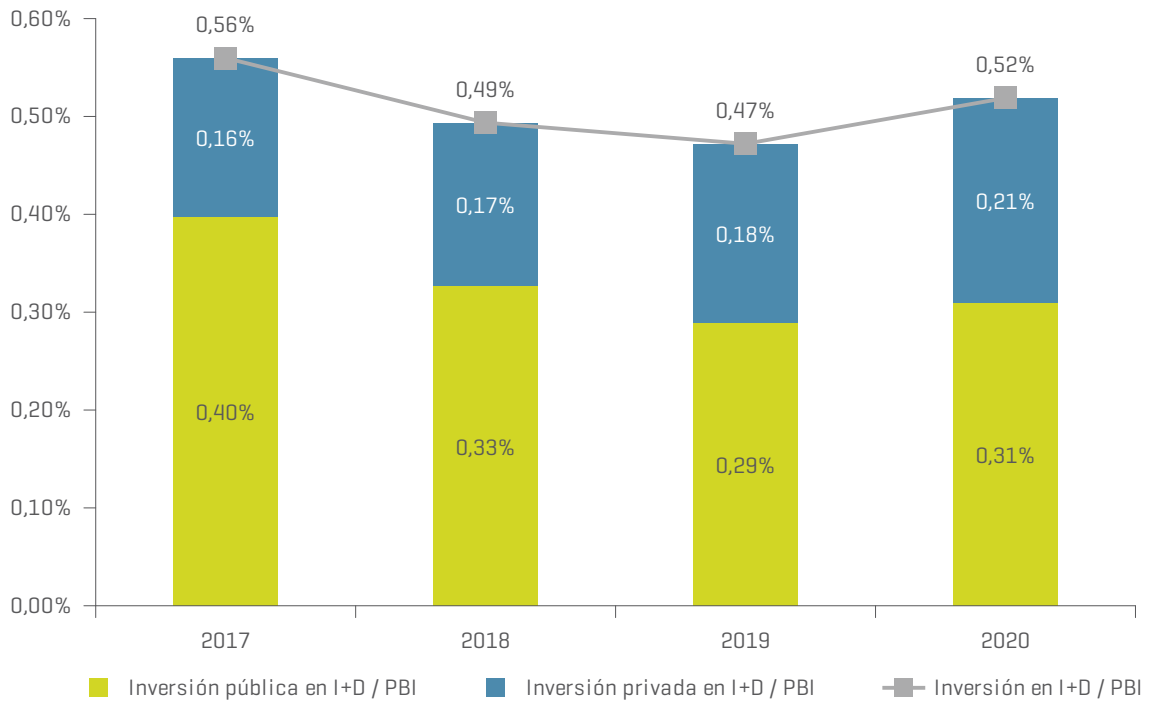


GRÁFICO 2. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN RELACIÓN AL PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI). AÑOS 2017-2020 (EN PORCENTAJES)



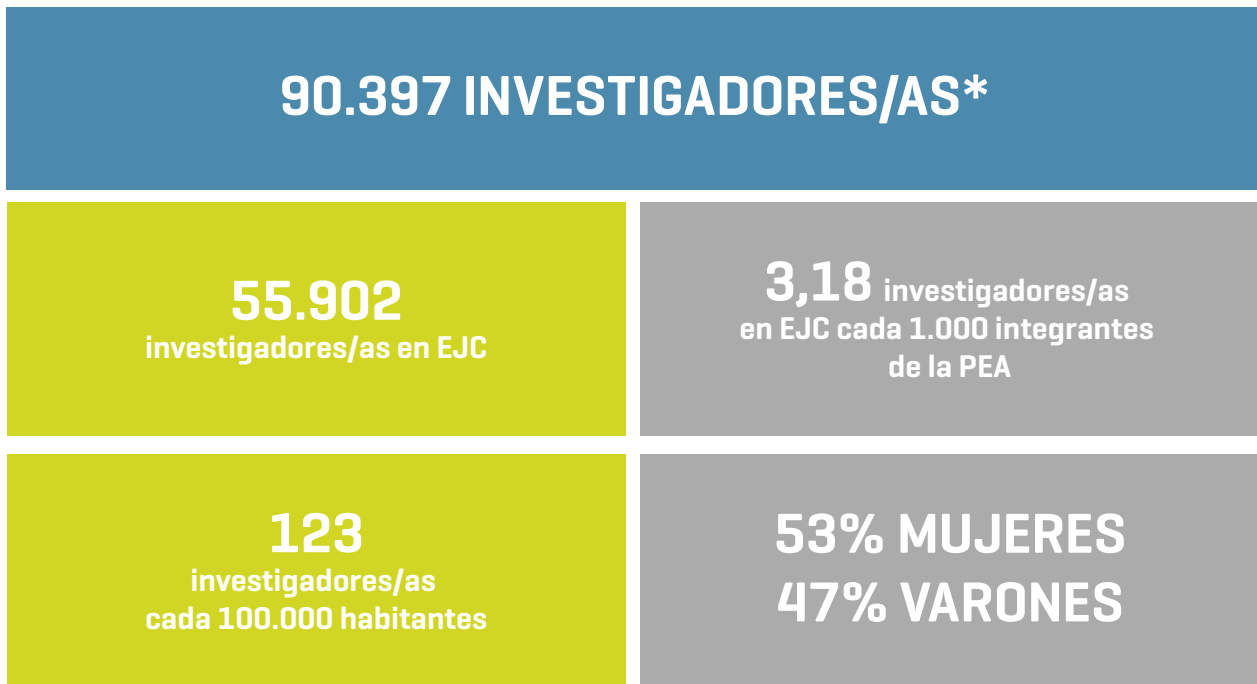
Nota: debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

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

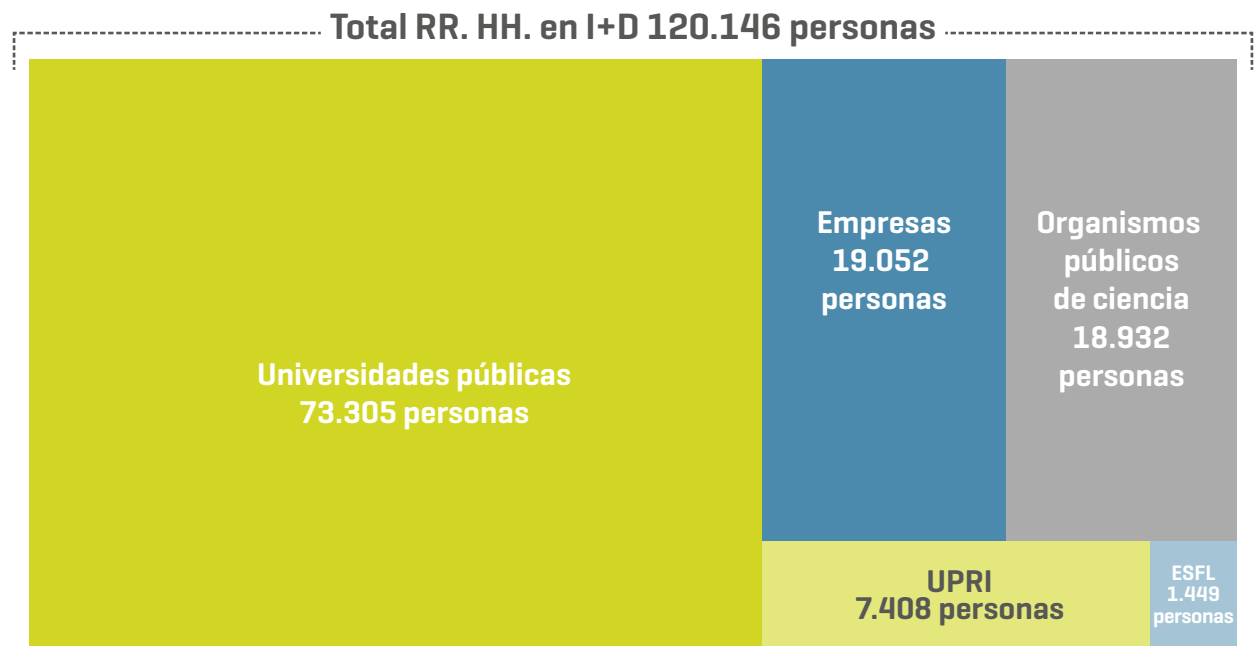


*Incluye becarios/as de investigación.

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 universidades 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 PÚBLICAS

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 tercio de dicha inversión. En total se relevaron 65 universidades públicas, 58 de alcance nacional y 7 provinciales que, en conjunto, invirtieron 31.964 millones de pesos corrientes en I+D en el año 2020.

El 72% de la inversión en I+D se encuentra concentrada en 13 instituciones (estratos 1 y 2), de las cuales 2 invierten más de 3.000 millones de pesos (estrato 1). El estrato 3 se encuentra conformado por las 52 universidades restantes, las cuales en promedio invierten 171 millones de pesos en I+D cada una.

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

Sector	Estrato de inversión en I+D	Detalle del estrato	Participación en la inversión en I+D	Cantidad de instituciones en el estrato
Universidades públicas	Estrato 1	Universidades que invirtieron más de 3.000 millones de pesos en I+D	37%	2
	Estrato 2	Universidades que invirtieron entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D	35%	11
	Estrato 3	Universidades que invirtieron menos de 740 millones de pesos en I+D	28%	52
	TOTAL		100%	65

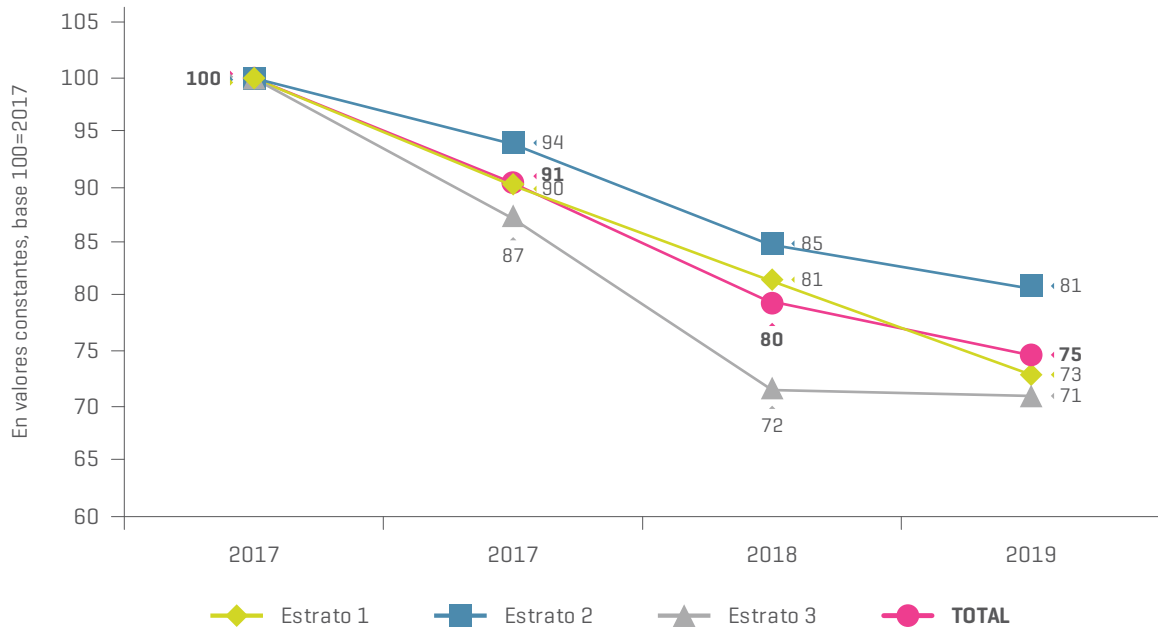
En relación a los recursos humanos dedicados a I+D, en el presente documento se contabiliza al total de personas que realizan estas actividades en universidades públicas, incluyendo al personal de carrera CONICET que presta servicios en dichas instituciones, teniendo en cuenta dos dimensiones: el lugar 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 73.305 personas dedicadas a la I+D, de las cuales 53.964 fueron exclusivas de las instituciones de educación superior⁴.

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

⁴ Adicionalmente, se han informado 12.948 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 PÚBLICAS

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



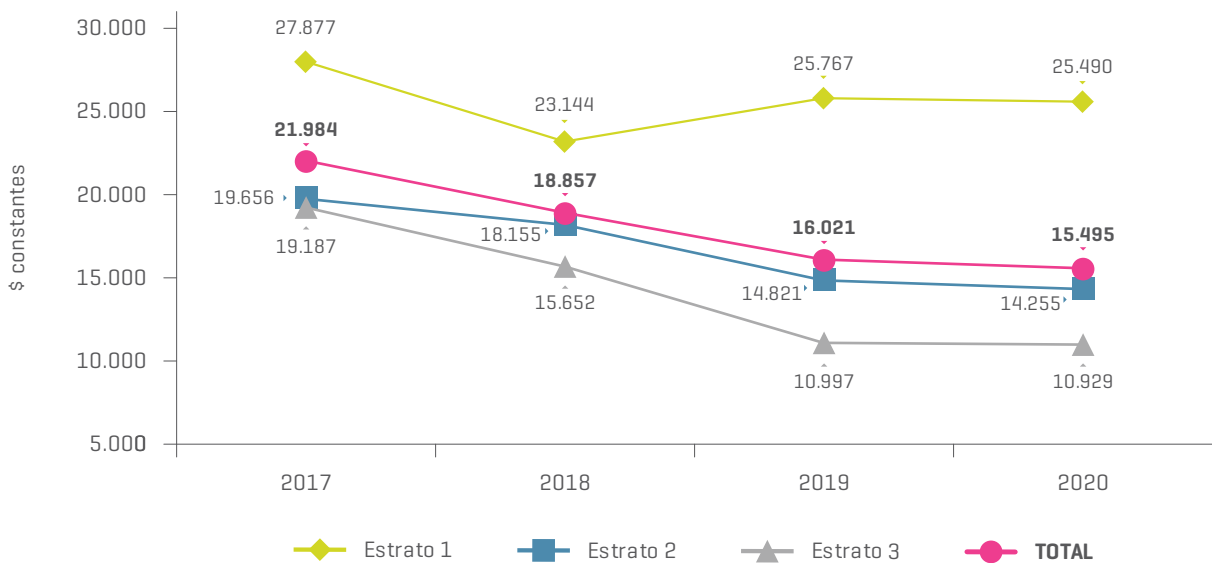
Nota: se utiliza el índice de precios implícitos del valor agregado bruto a precios de mercado (2004). INDEC, 2021.

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

GRÁFICO 4. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) POR INVESTIGADOR/A* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 2. INVERSIÓN TOTAL E INVERSIÓN PROMEDIO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	11.929	37%	5.964	1.121.775
Estrato 2	11.159	35%	1.014	627.353
Estrato 3	8.876	28%	171	480.977
TOTAL	31.964	100%	492	681.891

*Incluye becarios/as de investigación.

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

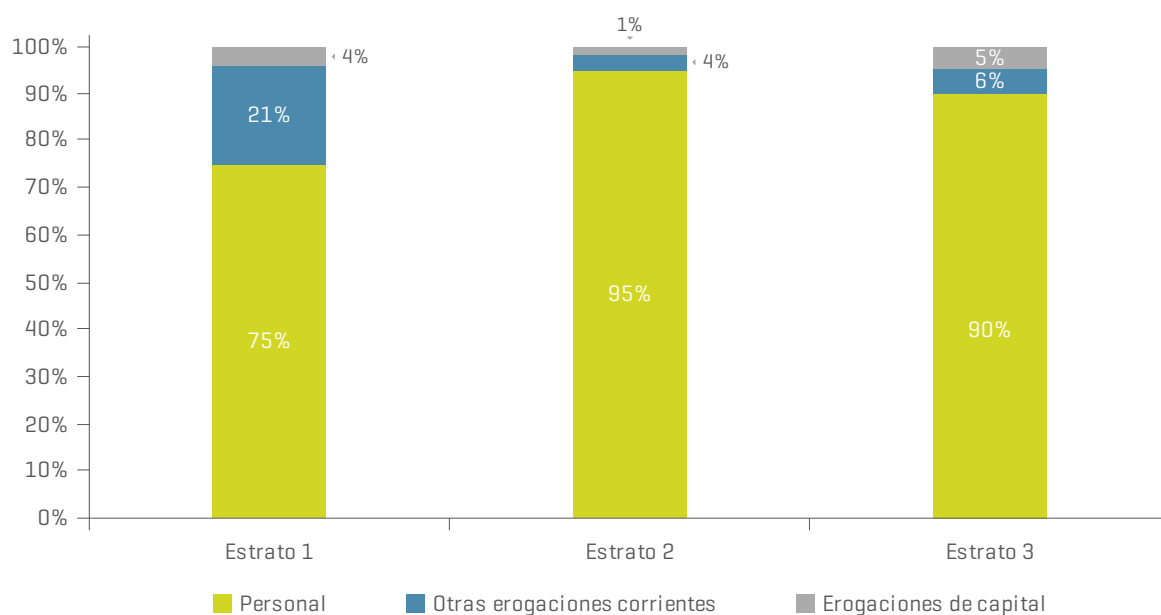
Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 3. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	27.506	86%
Otras erogaciones corrientes	3.433	11%
Erogaciones de capital	1.025	3%
TOTAL	31.964	100%

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



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

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

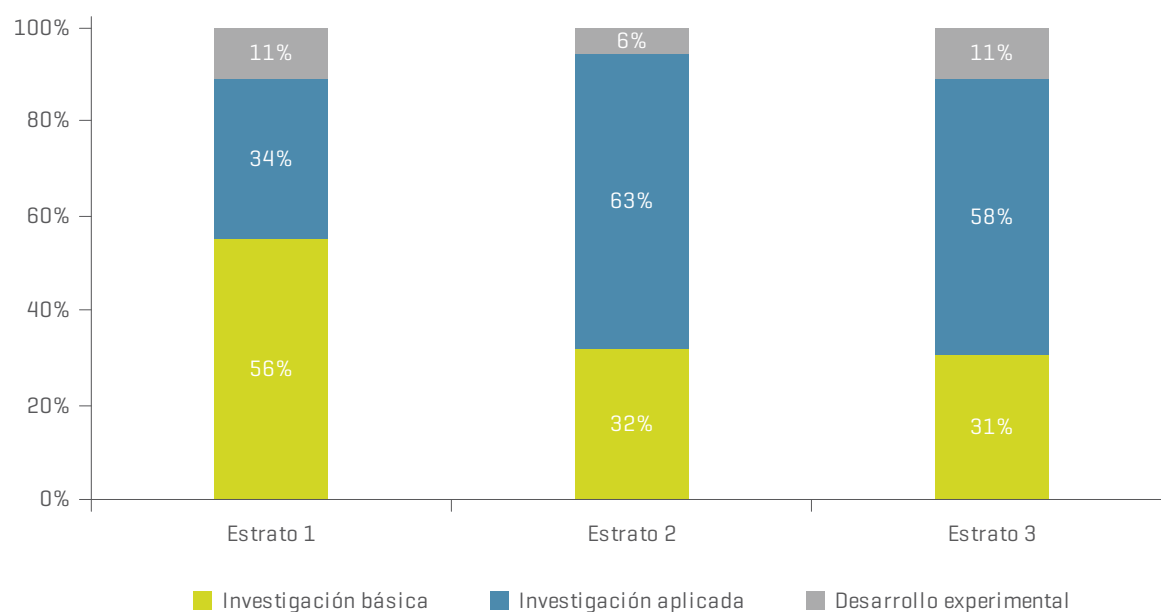
Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 4. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	12.908	40%	5.479	2.356
Investigación aplicada	16.186	51%	8.295	1.951
Desarrollo experimental	2.870	9%	1.227	2.339
TOTAL	31.964	100%	15.001	2.131

GRÁFICO 6. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS, SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)



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

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

GRÁFICO 7. INVERSIÓN PROMEDIO EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)


Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

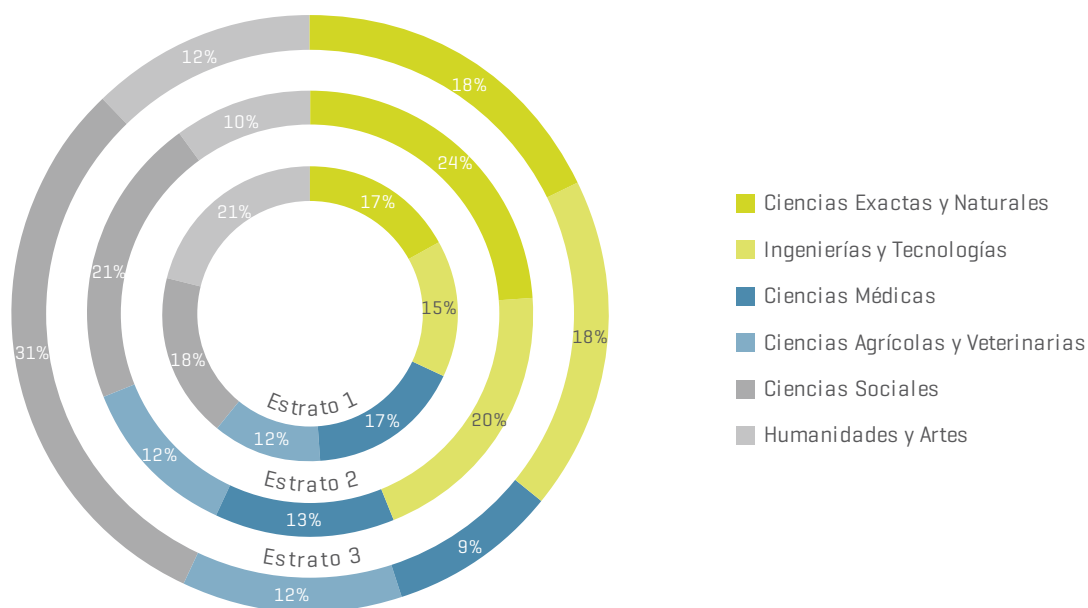
Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

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

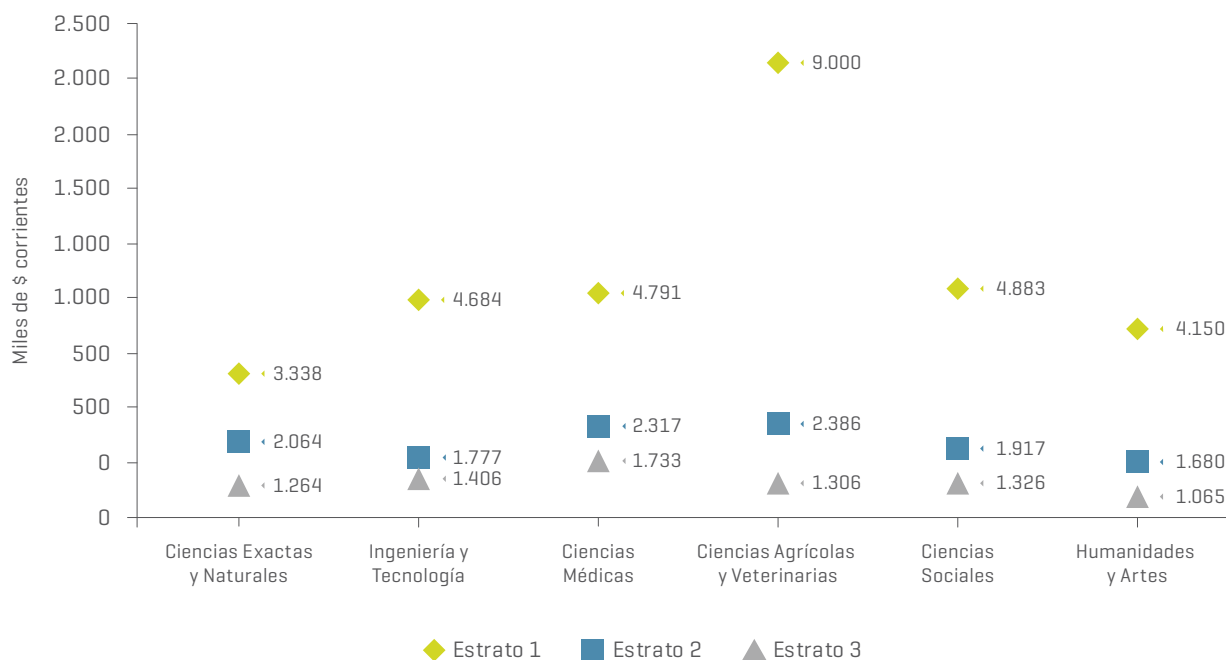
Disciplina	Inversión en I+D		Proyectos de I+D	Inversión promedio por proyecto de I+D (en miles de \$ corrientes)
	En millones de \$ corrientes	En %		
Ciencias Exactas y Naturales	6.350	20%	3.200	1.984
Ingenierías y Tecnologías	5.678	18%	2.810	2.021
Ciencias Médicas	4.201	13%	1.475	2.848
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	3.934	12%	1.578	2.493
Ciencias Sociales	7.141	22%	3.682	1.939
Humanidades y Artes	4.660	15%	2.256	2.066
TOTAL	31.964	100%	15.001	2.131

GRÁFICO 8. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN DISCIPLINA Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)



Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.
 Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.
 Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

GRÁFICO 9. INVERSIÓN PROMEDIO EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN DISCIPLINA Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN MILES DE PESOS CORRIENTES)



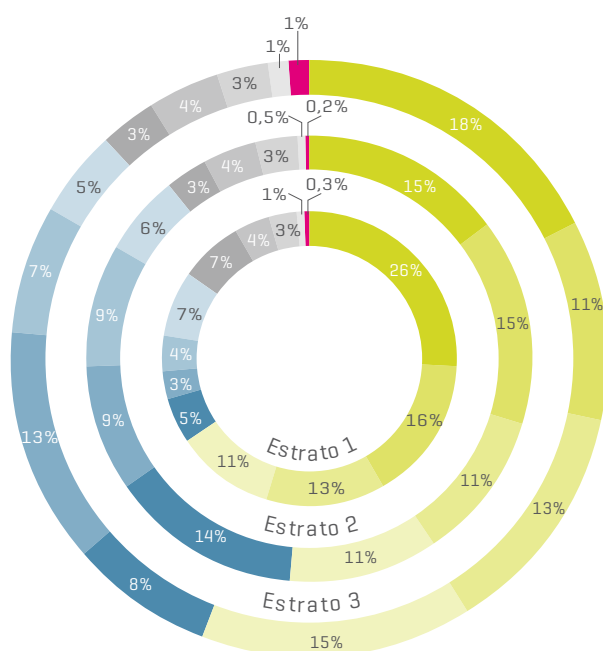
Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.
 Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.
 Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 6. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	6.415	20%	2.922	2.195
Salud	4.559	14%	1.917	2.378
Agricultura	3.868	12%	1.541	2.510
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	3.812	12%	1.804	2.113
Producción y tecnología industrial	2.803	9%	1.499	1.870
Educación	2.507	8%	1.294	1.937
Medio ambiente	2.090	7%	1.050	1.991
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	1.938	6%	956	2.027
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	1.439	5%	529	2.721
Exploración y explotación de la tierra	1.191	4%	681	1.749
Energía	972	3%	568	1.712
Exploración y explotación del espacio	253	1%	168	1.508
Defensa	116	0,4%	72	1.611
TOTAL	31.964	100%	15.001	2.131

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

GRÁFICO 10. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN OBJETIVO SOCIOECONÓMICO Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)



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

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

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 7. INVERSIÓN PROMEDIO EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	5.068	612	1.627	1.054	1.273	1.256
Salud	4.937	391	2.120	793	1.292	733
Agricultura	5.263	296	2.280	521	1.550	724
Estructura, procesos y sistemas políticos y sociales	4.070	315	2.295	523	1.377	966
Producción y tecnología industrial	4.428	123	1.736	878	1.475	498
Educación	4.225	83	2.178	474	1.525	737
Medio ambiente	5.038	105	2.143	454	1.198	491
Cultura, recreación, religión y medios de comunicación	2.572	319	2.173	307	1.363	330
Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	5.365	157	1.827	193	1.365	179
Exploración y explotación de la tierra	3.198	133	2.046	204	1.013	344
Energía	10.626	33	1.658	205	854	330
Exploración y explotación del espacio	4.476	35	2.290	22	417	111
Defensa	3.736	10	4.573	4	1.040	58
TOTAL	4.567	2.612	1.981	5.632	1.314	6.757

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 8. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS POR REGIONES. AÑO 2020 (EN MILLONES DE PESOS CORRIENTES Y PORCENTAJES)

Región ⁵	Inversión en I+D	
	En millones de \$ corrientes	En %
Metropolitana	17.657	55%
Centro	5.924	19%
NOA	2.899	9%
Cuyo	2.042	6%
Patagonia	2.034	6%
NEA	1.408	4%
TOTAL	31.964	100%

TABLA 9. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	11.929	100%	2.789	25%	2.940	33%
Centro	0	0%	5.279	47%	645	7%
NOA	0	0%	1.035	9%	1.863	21%
Cuyo	0	0%	1.220	11%	822	9%
Patagonia	0	0%	803	7%	1.231	14%
NEA	0	0%	33	0,3%	1.375	15%
TOTAL	11.929	100%	11.159	100%	8.876	100%

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

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 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 PÚBLICAS⁷

TABLA 10. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	22.848	31%	14.182	26%
Investigadores/as JP	29.344	40%	29.344	54%
Becarios/as de investigación JC	10.909	15%	2.234	4%
Becarios/as de investigación JP	1.115	2%	1.115	2%
Personal técnico I+D	4.836	7%	2.836	5%
Personal de apoyo I+D	4.253	6%	4.253	8%
TOTAL	73.305	100%	53.964	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.

19

TABLA 11. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	7.374	4.323	9.578	5.747	5.896	4.112
Investigadores/as JP	5.280	5.280	10.743	10.743	13.321	13.321
Becarios/as JC	3.610	1.031	4.277	712	3.022	491
Becarios/as JP	0	0	585	585	530	530
Personal técnico I+D	910	156	2.012	1.172	1.914	1.508
Personal de apoyo I+D	1.437	1.437	1.523	1.523	1.293	1.293
TOTAL	18.611	12.227	28.718	20.482	25.976	21.255

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.

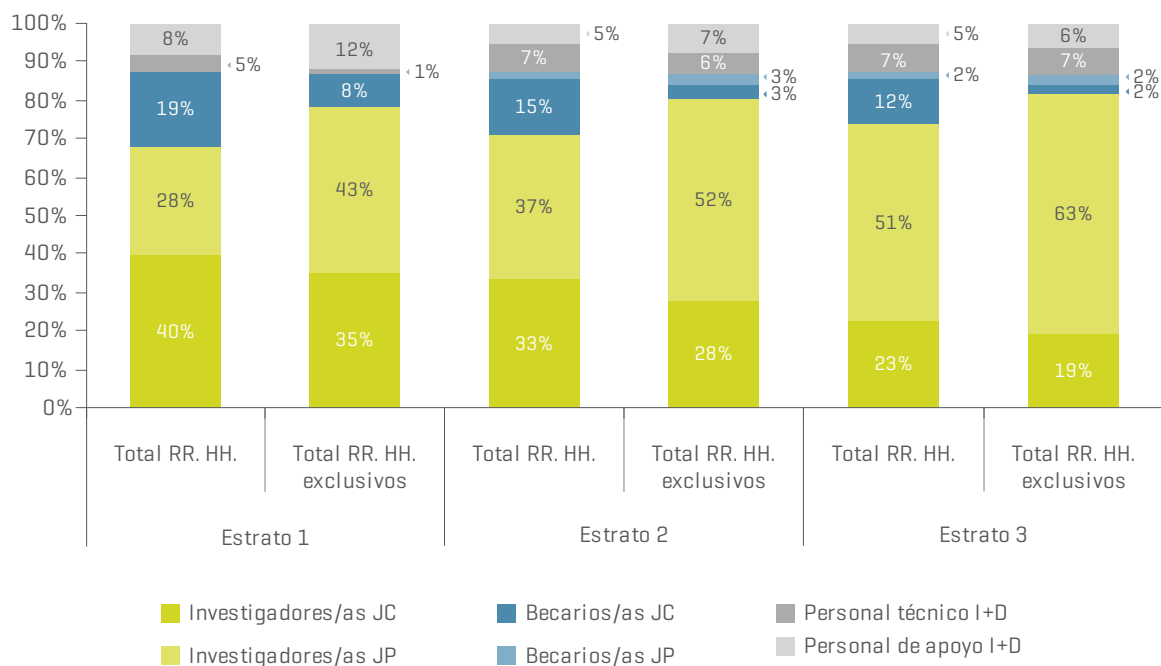
Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

⁷ 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 11. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN FUNCIÓN Y DEDICACIÓN, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)



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

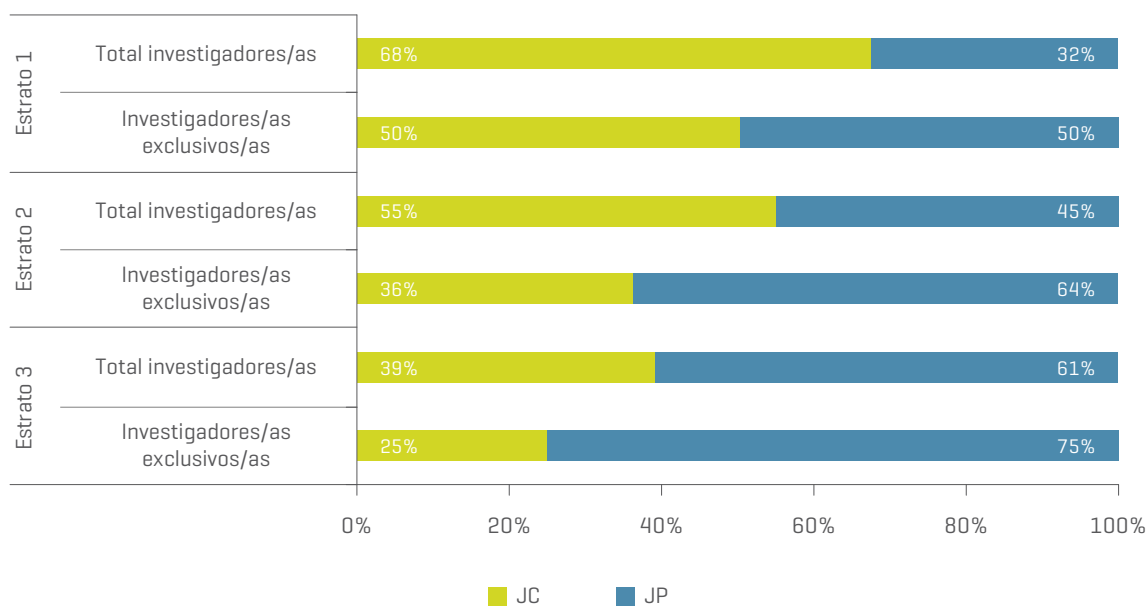
JC [jornada completa]: 30 o más horas semanales dedicadas a I+D. JP [jornada parcial]: entre 4 y 29 horas semanales dedicadas a I+D.

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

GRÁFICO 12. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN DEDICACIÓN Y ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)



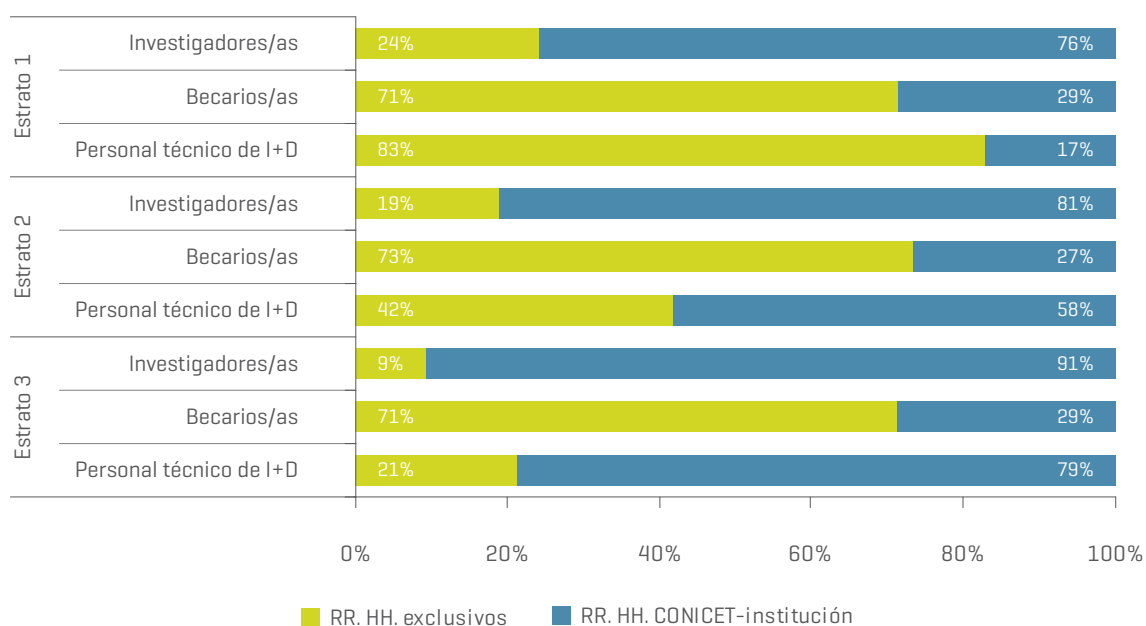
*Incluye becarios/as de investigación.

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 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

GRÁFICO 13. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN FUNCIÓN Y PERTENENCIA INSTITUCIONAL, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)


Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 12. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	24.929	58%	18.256	67%
Becarios/as	8.679	20%	1.999	7%
Personal técnico I+D	4.836	11%	2.836	10%
Personal de apoyo I+D	4.253	10%	4.253	16%
TOTAL	42.697	100%	27.344	100%

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

TABLA 13. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	6.998	4.649	10.061	7.111	7.870	6.496
Becarios/as	2.780	794	3.440	694	2.459	511
Personal técnico I+D	910	156	2.012	1.172	1.914	1.508
Personal de apoyo I+D	1.437	1.437	1.523	1.523	1.293	1.293
TOTAL	12.125	7.036	17.035	10.500	13.537	9.808

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

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

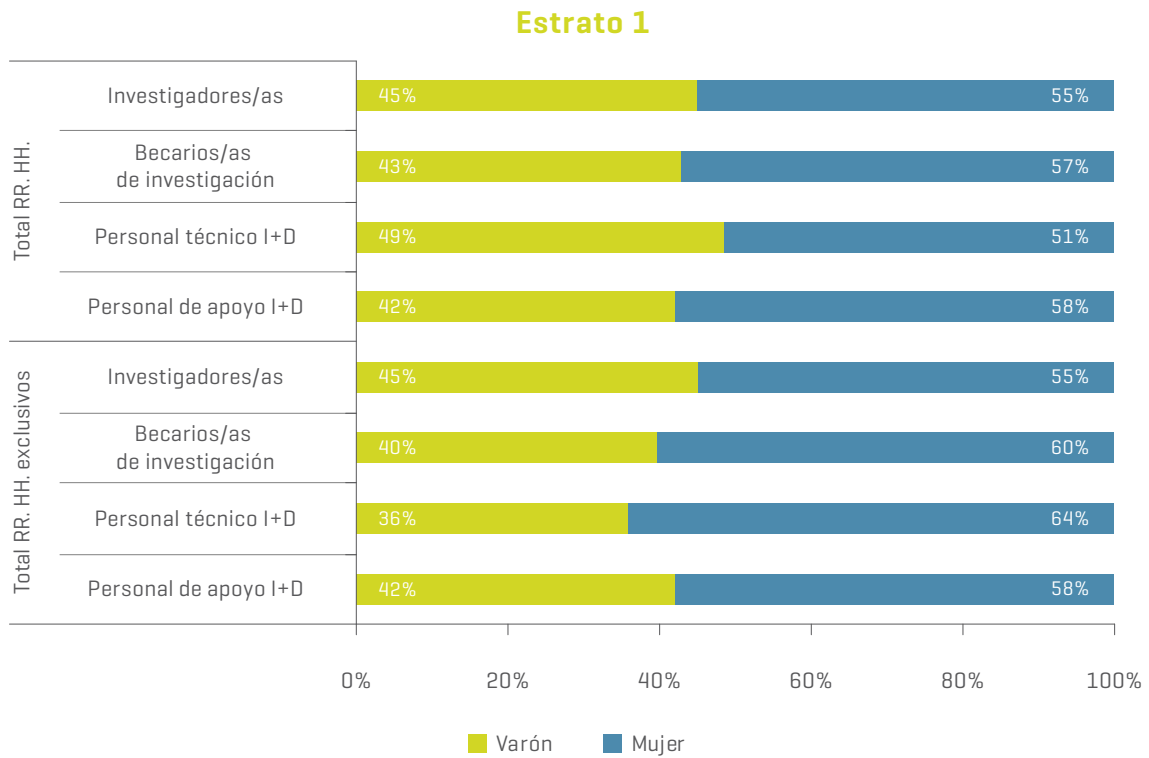
Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

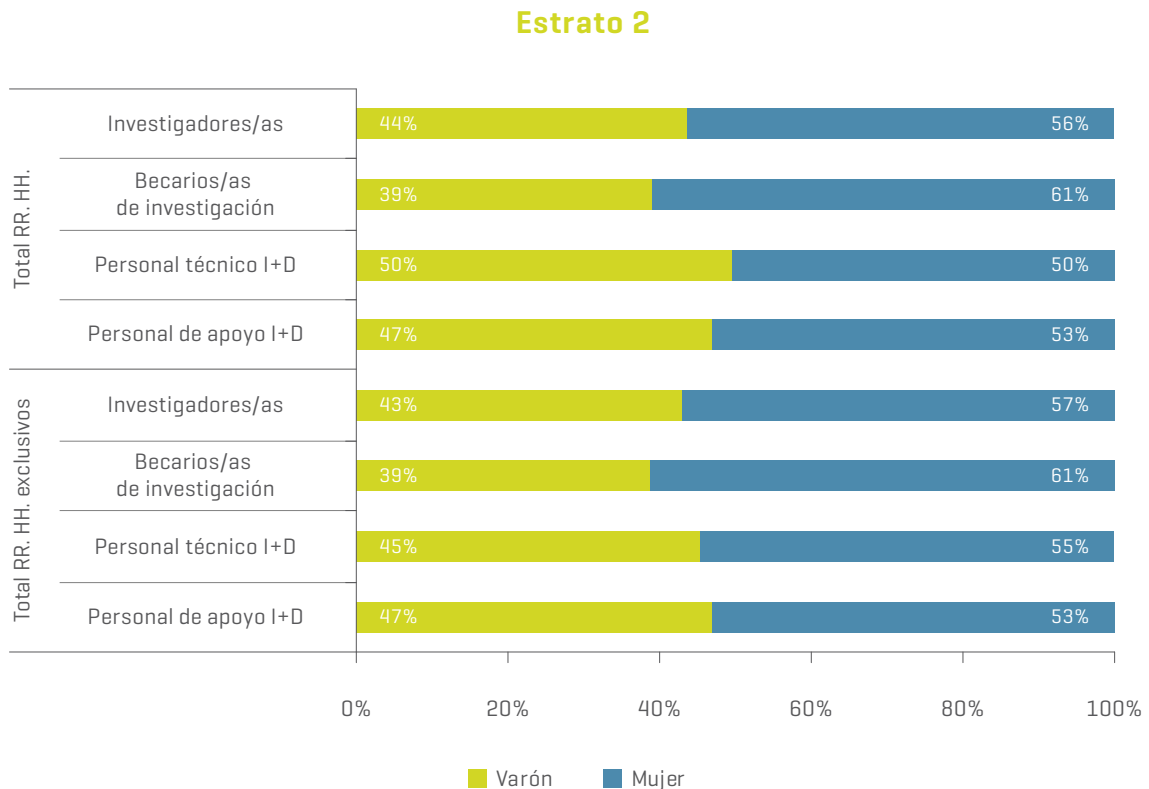
TABLA 14. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN FUNCIÓN Y SEXO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Función	Total RR. HH.				Total RR. HH. exclusivos			
	Varón	En %	Mujer	En %	Varón	En %	Mujer	En %
Investigadores/as	23.245	45%	28.947	55%	19.203	44%	24.323	56%
Becarios/as de investigación	4.832	40%	7.192	60%	1.326	40%	2.023	60%
Personal técnico I+D	2.500	52%	2.336	48%	1.403	49%	1.433	51%
Personal de apoyo I+D	1.870	44%	2.383	56%	1.870	44%	2.383	56%
TOTAL	32.447	44%	40.858	56%	23.802	44%	30.162	56%

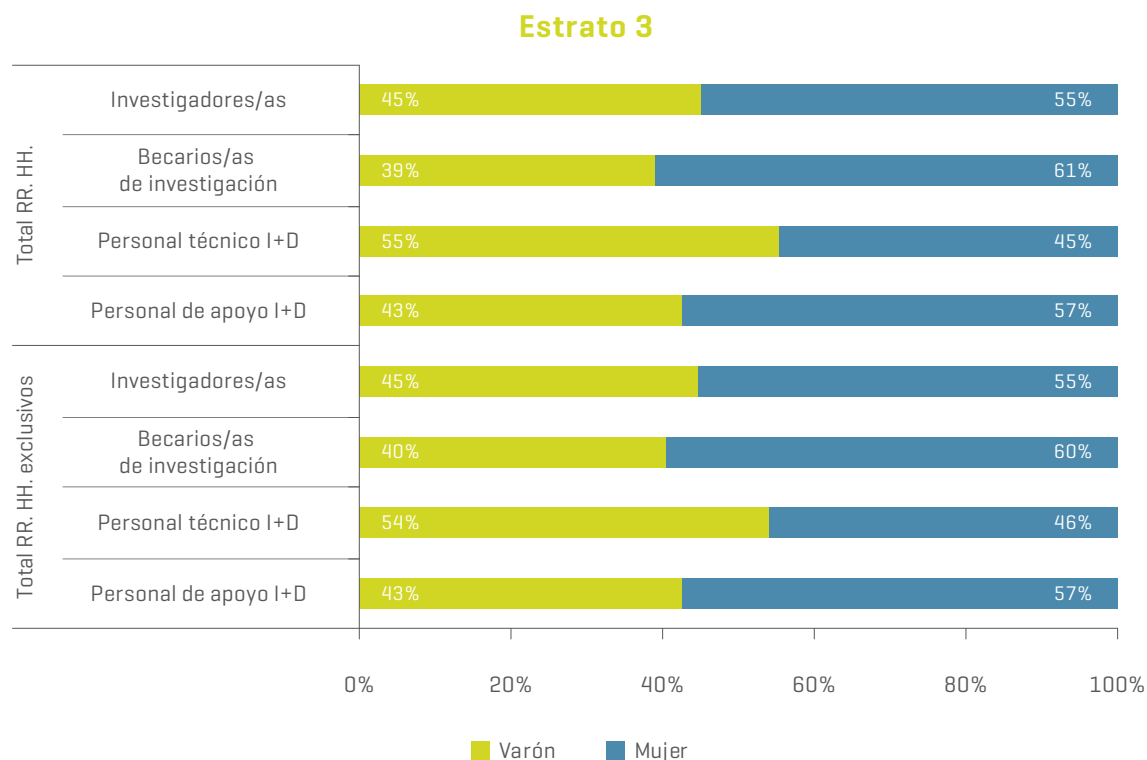
GRÁFICO 14. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN FUNCIÓN Y SEXO, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)



Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.



Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

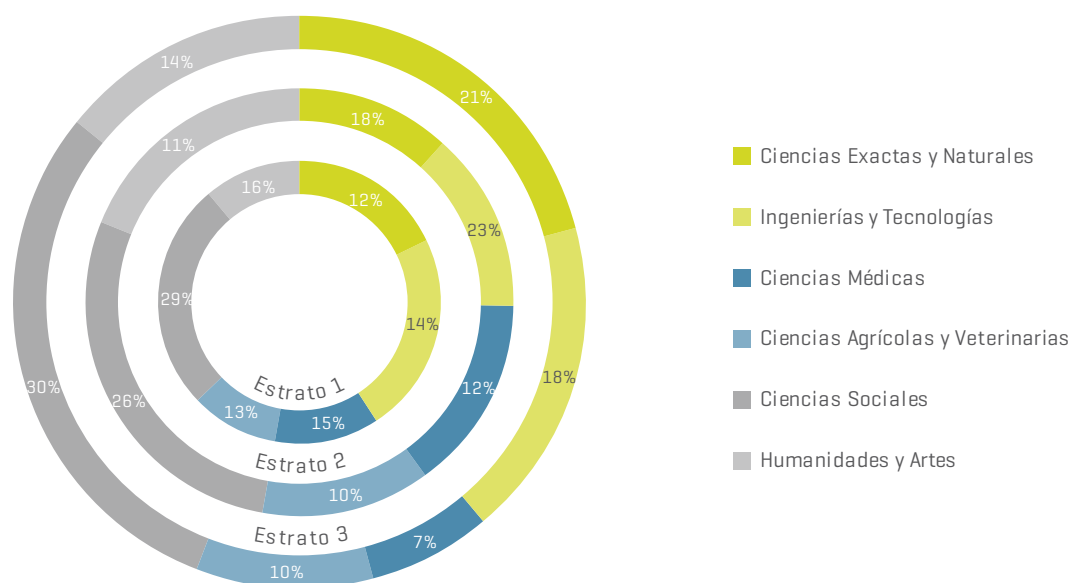
CONT. GRÁFICO 14. PERSONAS DEDICADAS A INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN FUNCIÓN Y SEXO, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJES)


Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 15. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN DISCIPLINA DE FORMACIÓN ACADÉMICA. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Disciplina de formación académica	Investigadores/as*	
	Total	En %
Ciencias Exactas y Naturales	8.252	18%
Ingenierías y Tecnologías	8.851	19%
Ciencias Médicas	5.076	11%
Ciencias Agrícolas y Veterinarias	5.010	11%
Ciencias Sociales	13.313	28%
Humanidades y Artes	6.373	14%
TOTAL	46.875	100%

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

GRÁFICO 15. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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 de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

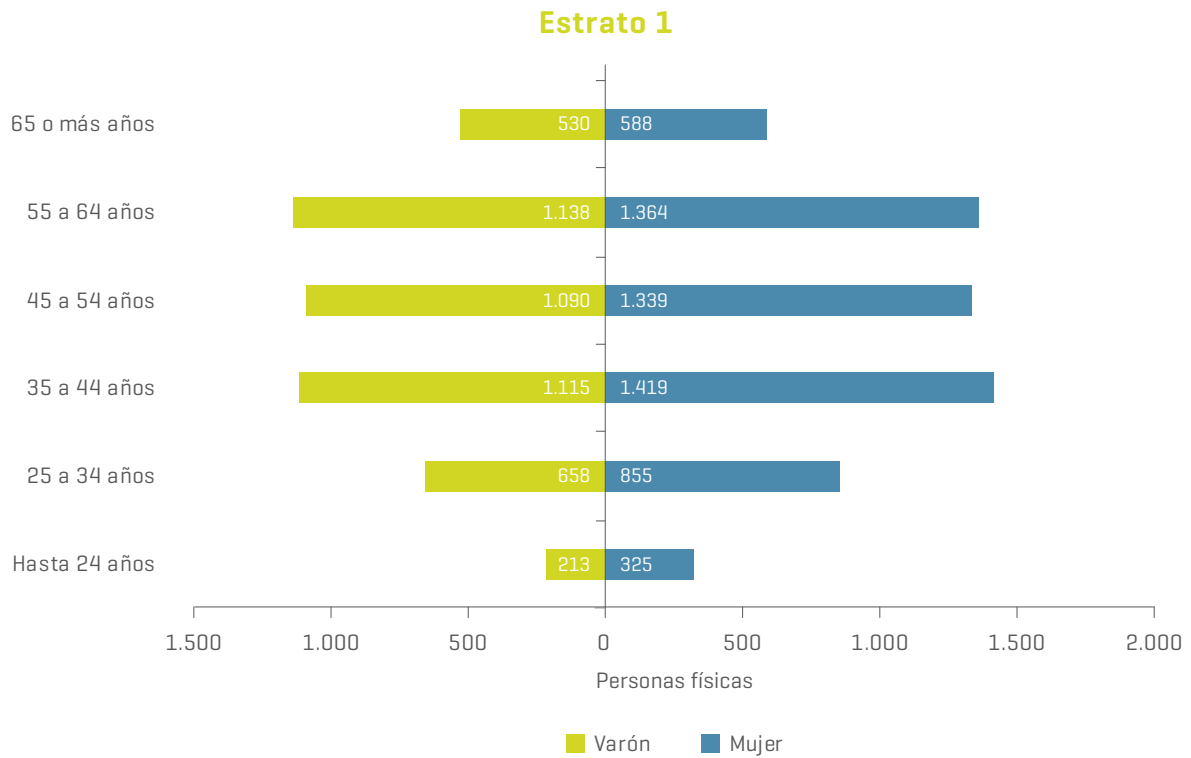
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 16. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN EDAD Y SEXO. AÑO 2020 [EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES]

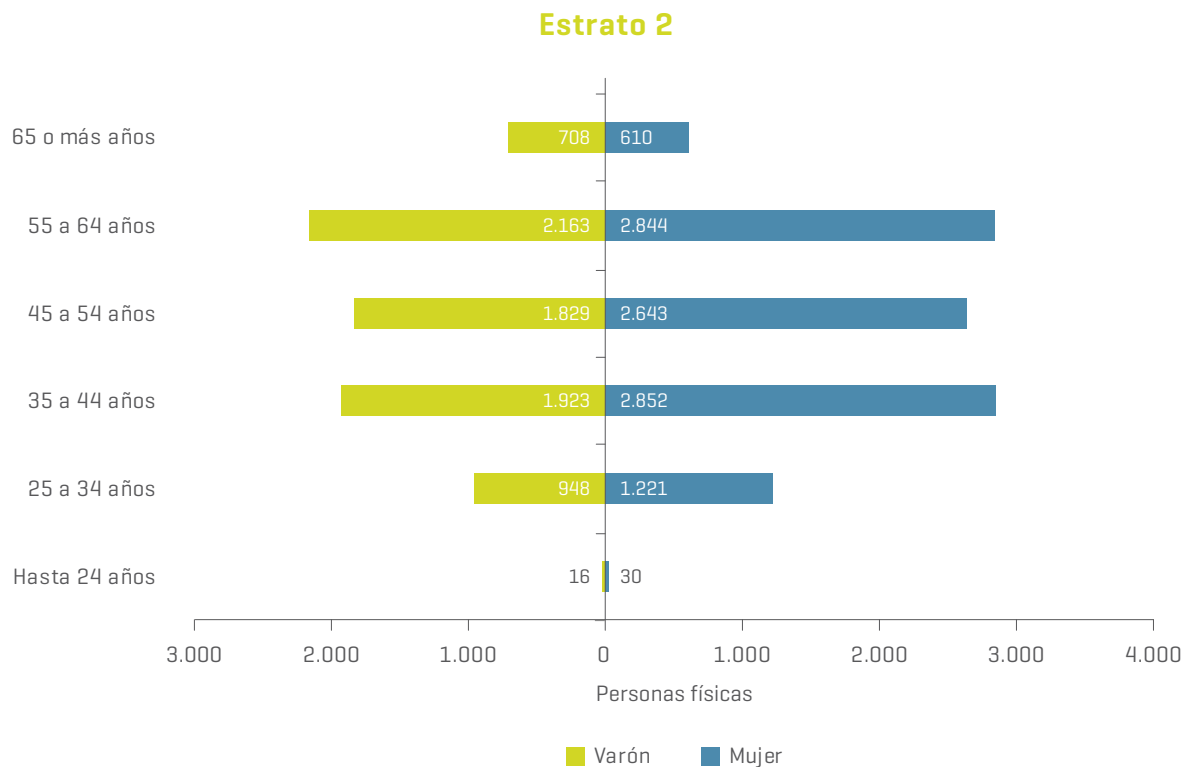
Grupos de edad	Investigadores/as*			
	Varón	En %	Mujer	En %
Hasta 24 años	378	40%	560	60%
25 a 34 años	2.619	43%	3.443	57%
35 a 44 años	5.408	43%	7.311	57%
45 a 54 años	5.186	43%	6.908	57%
55 a 64 años	5.209	45%	6.453	55%
65 o más años	1.729	51%	1.671	49%
TOTAL	20.529	44%	26.346	56%

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

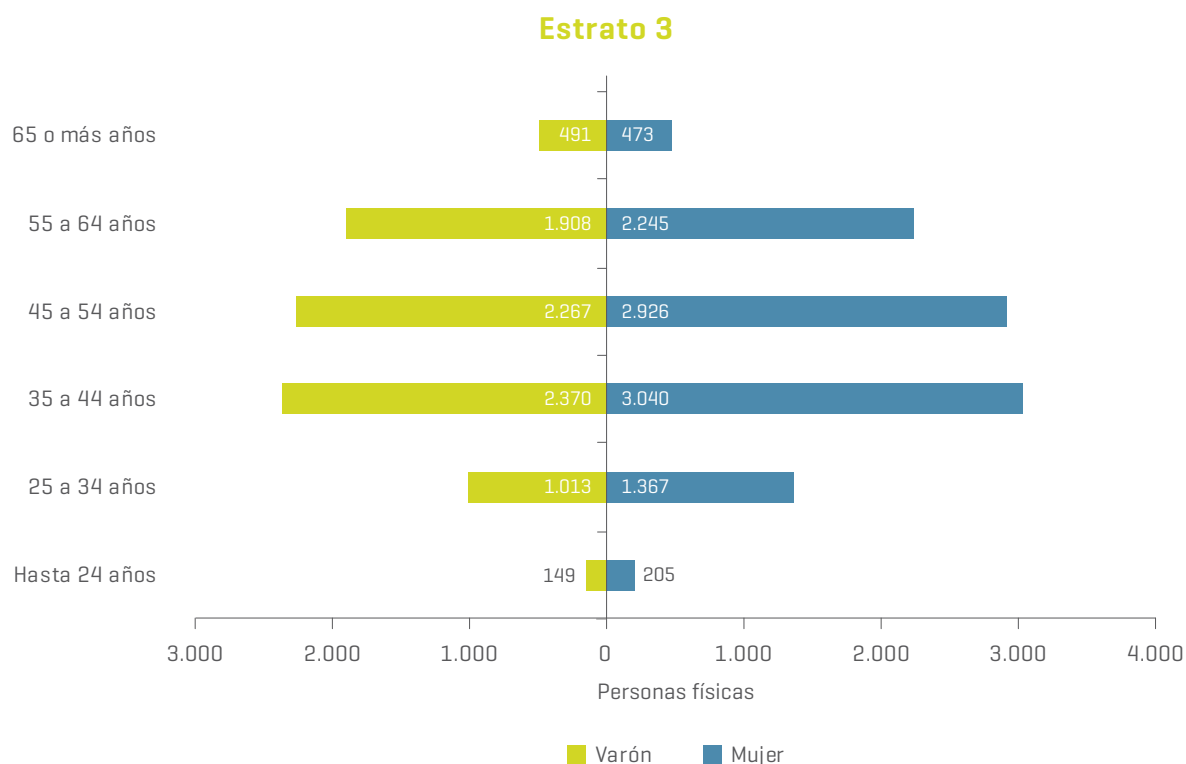
GRÁFICO 16. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN EDAD Y SEXO, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS)



*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.



*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

CONT. GRÁFICO 16. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN EDAD Y SEXO, POR ESTRATO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS)


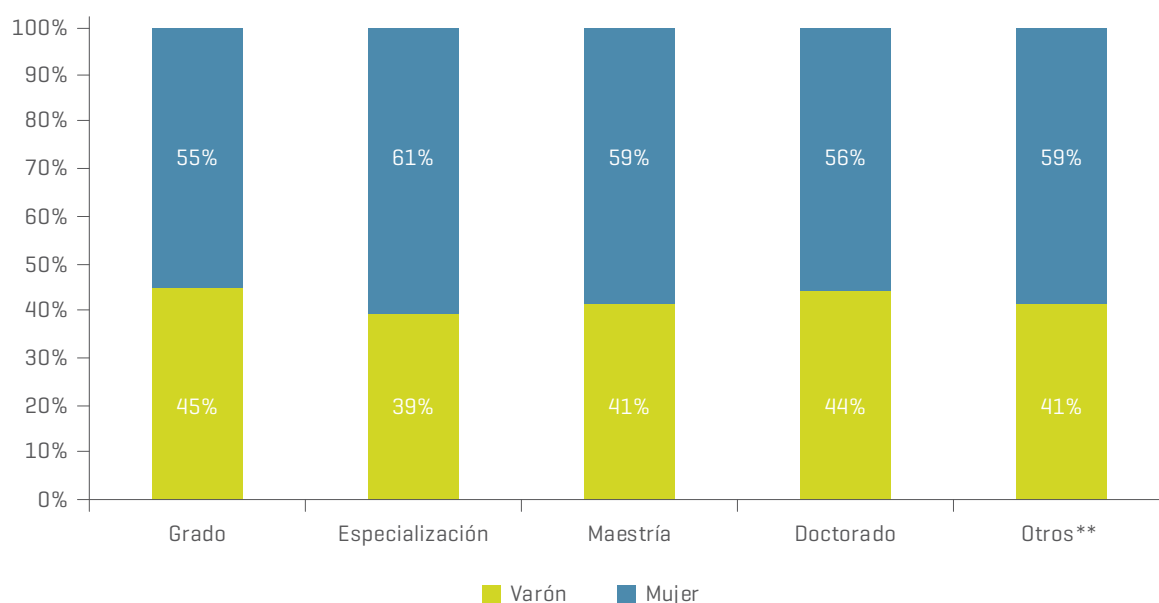
*Incluye becarios/as de investigación. Excluye personal doble dependencia CONICET-institución.
Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

TABLA 17. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN NIVEL ACADÉMICO. AÑO 2020 (EN PERSONAS FÍSICAS Y PORCENTAJES)

Nivel académico	Investigadores/as*	
	Total	En %
Grado	25.403	54%
Especialización	3.725	8%
Maestría	6.275	13%
Doctorado	10.627	23%
Otros**	845	2%
TOTAL	46.875	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 17. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y SEXO. AÑO 2020 (EN PORCENTAJE)


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

**La categoría "Otros" incluye: profesorado universitario, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

TABLA 18. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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	6.508	61%	9.603	54%	9.292	50%
Especialización	512	5%	1.145	6%	2.068	11%
Maestría	765	7%	2.442	14%	3.068	17%
Doctorado	2.798	26%	4.216	24%	3.613	20%
Otros**	51	0,5%	381	2%	413	2%
TOTAL	10.634	100%	17.787	100%	18.454	100%

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

**La categoría "Otros" incluye: profesorado universitario, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

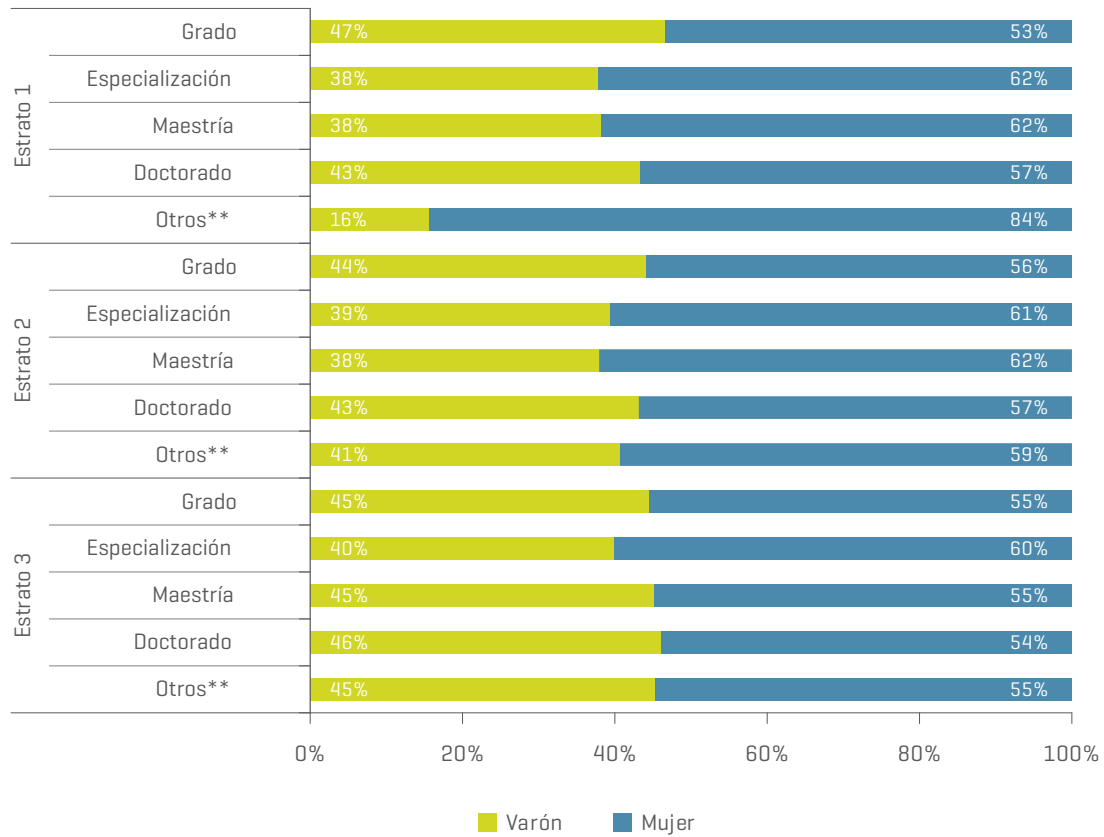
Nota: debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 millones de pesos en I+D.

GRÁFICO 18. INVESTIGADORES/AS* EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS 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: profesorado universitario, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en las categorías anteriores.

Estrato 1: instituciones que invierten más de 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 2: instituciones que invierten entre 740 y 3.000 millones de pesos en I+D.

Estrato 3: instituciones que invierten menos de 740 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 públicas fue de 31.964 millones de pesos corrientes, representando el 22% del total ejecutado en nuestro país al año 2020. Esta participación se ve levemente disminuida respecto al año 2019.

El 72% de la inversión en I+D se concentró en 13 instituciones (estratos 1 y 2), de las cuales 2 han invertido más de 3.000 millones de pesos (estrato 1). El último estrato (estrato 3) se conformó con las 52 universidades restantes, las cuales, en promedio, invirtieron 171 millones de pesos en I+D cada una.

De 2017 a 2019, el sector sufrió una importante desinversión a valores constantes, alcanzando los 25 puntos negativos. En el año 2020, se evidenció un cambio en la tendencia únicamente en el estrato 3.

La inversión promedio por investigador/a del estrato 1 fue de aproximadamente el doble de la media (681.891 pesos corrientes), mientras que los estratos 2 y 3 se encontraron por debajo de dicho valor.

La principal actividad de las universidades fue la investigación aplicada, alcanzando un 51% del total. Sin embargo, a nivel estratos se observan diferencias: mientras el estrato 1 la participación de dicha actividad fue del 34% y la investigación básica rondó el 56%, 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.

Al analizar los proyectos de I+D según disciplina, se evidencia que la inversión promedio por proyecto fue mayor en las instituciones del estrato 1 y que decayó progresivamente en los siguientes estratos. En particular, se destaca la inversión de los proyectos en Ciencias Agrícolas y Veterinarias de dicho estrato, que responde también a una menor cantidad de proyectos.

La inversión del sector se concentró en la región Metropolitana (55%). Sin embargo, a nivel estratos varió la participación: en el estrato 1 fue del 100%, mientras que en el 2 cobró importancia la región Centro con casi el 50% de ejecución. Por último, el estrato 3 fue el que tuvo mayor representación federal donde se destacaron, además del conglomerado metropolitano, las regiones NOA, NEA y Patagonia.

El total de recursos humanos dedicados a actividades de I+D en nuestro país fue de 120.146 personas, de los cuales el 61% (73.305 personas) tuvo lugar de trabajo en las universidades.

El 86% del personal de I+D del sector estuvo conformado por investigadores/as y becarios/as de investigación, sumando un total de 64.216 personas (incluyendo al personal doble dependencia CONICET-UPUB). El 14% restante (9.089 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 públicas, el 26% fue de doble dependencia CONICET-UPUB (19.341 personas), los cuales se distribuyeron de la siguiente manera: un 45% de investigadores/as, un 45% de becarios/as de investigación y un 10% de técnicos/as.

Las universidades que conformaron el estrato 1 tuvieron una mayor participación de investigadores/as doble pertenencia (24% del plantel) que sus pares del estrato 2 y 3 (19% y 9% respectivamente). La distribución de becarios/as de investigación resultó proporcional en todos los estratos y representó un volumen muy importante sobre el total de becarios/as de posgrado superando el 70% del total en todos los casos. En cuanto al personal técnico, se evidenció una mayor participación en el estrato 1 (83% de técnicos/as sobre el total de personas que desarrolló dicha función) la cual fue disminuyendo en los siguientes estratos: 42% de técnicos/as de doble dependencia en el estrato 2 y 21% de técnicos/as en el estrato 3 sobre el total de personas.

Los/as investigadores/as de jornada completa (30 o más horas semanales dedicadas a la I+D), superaron el 50% en los estratos 1 y 2 (68% y 55% respectivamente), pero en el estrato 3 representaron el 39% del total.

El 56% 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.

