



Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Argentina

Secretaría de
Planeamiento y Políticas

Dirección Nacional
de Información Científica

Abril 2020

MEDICIÓN DE LA I+D EN ARGENTINA

AÑO 2018



Coordinación General: Gustavo Arber

Equipo ESID: Manuel Wainfeld; Carla Quattrone; Melani Mandl; Eleonora Baringoltz; Julia Pena; María Inés Carugati; Mirtha Ortiz Ibañez

Equipo RACT: Victoria Juárez; Ariel Montero; Gustavo Moya; Daniel Cairolí; Sebastián Balsells



¿Quiénes hacen I+D en Argentina?



**Relevamiento anual de entidades
que realizan Actividades Científicas
y Tecnológicas (RACT)**

**Encuesta sobre Investigación y
Desarrollo del sector empresarial
(ESID)**



¿Cómo se releva la I+D en Argentina?

Relevamiento a instituciones que realizan actividades científicas y tecnológicas (RACT)

- Serie histórica desde el año 1993
- Cobertura:
 - Censo: organismos públicos de ciencia y educación superior (pública y privada)
 - Directorio: entidades privadas sin fines de lucro
- 230 casos
- Operación estadística del INDEC
- Según lineamientos internacionales (OCDE, UNESCO)

Encuesta sobre investigación y desarrollo del sector empresario (ESID)

- Serie histórica desde el año 2009
- Cobertura:
 - Directorio de empresas que realizan I+D y empresas potenciales
- 2.000 casos
- Operación estadística del INDEC
- Según lineamientos internacionales (OCDE)

Inversión en I+D



Distribución de la Inversión en I+D | Año 2018

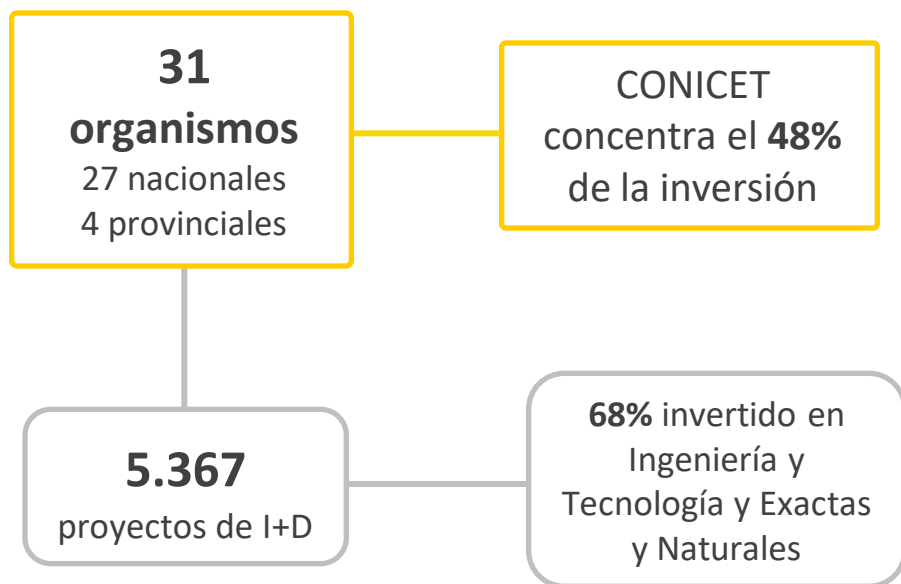


Total: \$ 72.094 millones destinados a actividades de I+D

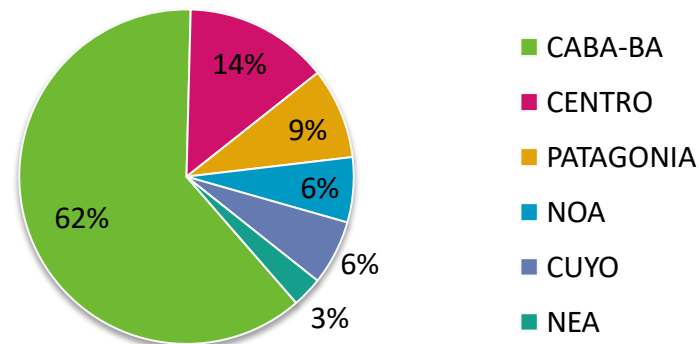


Organismos públicos de ciencia y tecnología

\$29.966 millones de pesos invertidos en I+D → **Caída del 23% en términos reales respecto de 2017***



Inversión por región



Destino de la inversión:

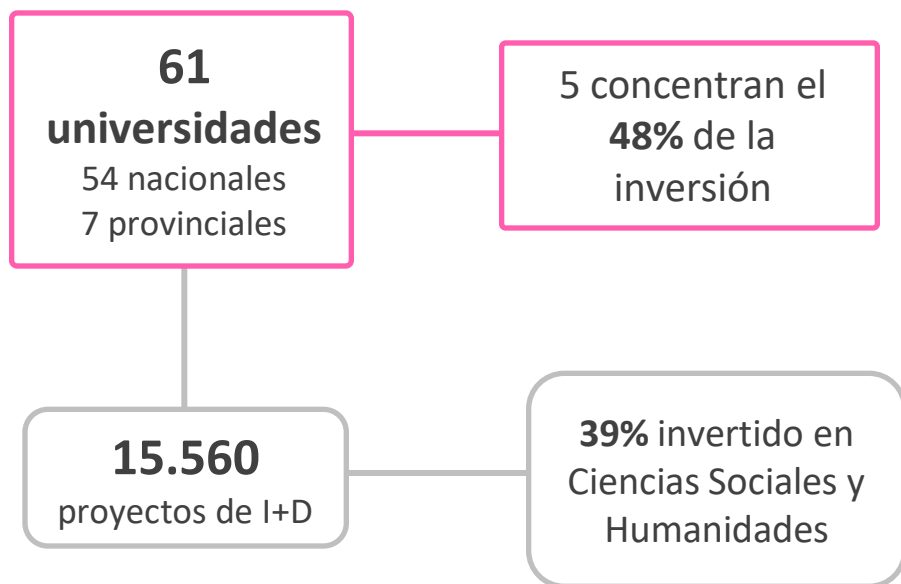
- CONICET destinó la mayoría a gastos de personal (87%).
- El resto de los organismos destinó un 38% a gastos de capital (infraestructura y equipos) y 11% a otros gastos corrientes.

*Se utiliza el Índice de precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado (2004)

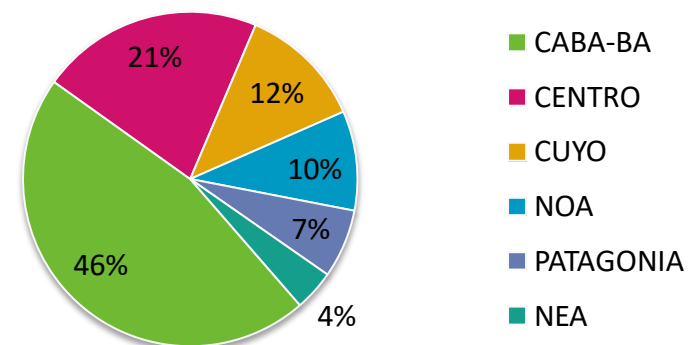


Universidades Públicas

\$18.854 millones de pesos invertidos en I+D → **Caída del 6% en términos reales respecto de 2017***



Inversión por región



Destino de la inversión:

- En promedio, todas las universidades destinaron la gran mayoría de su inversión a gastos de personal (91%).
- Ciertas universidades de reciente creación se destacan por su alto porcentaje de inversión en gastos de capital (incluso superior al 45%).

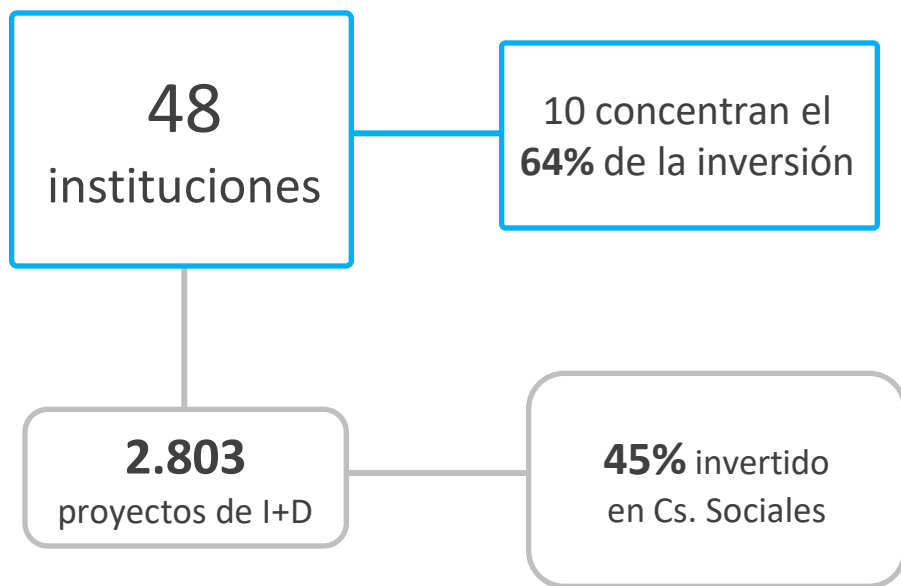
*Se utiliza el Índice de precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado (2004)



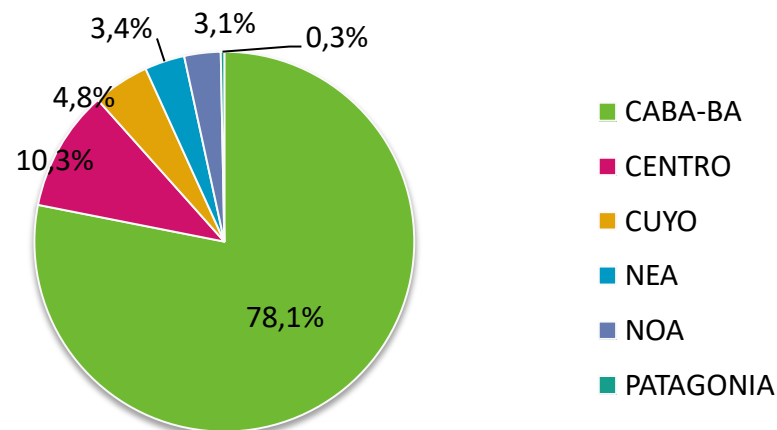
Universidades Privadas

\$970 millones de pesos invertidos en I+D

→ **Caída del 3,4% en términos reales respecto de 2017***



Inversión por región



Destino de la inversión:

- 76% destinado a salarios del personal de I+D
- 56% destinado a Investigación aplicada

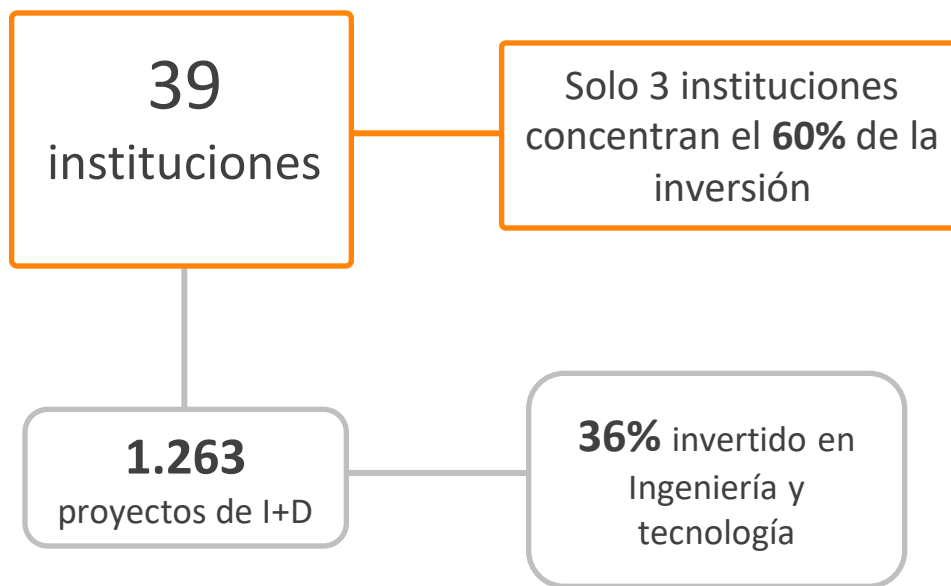
*Se utiliza el Índice de precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado (2004)



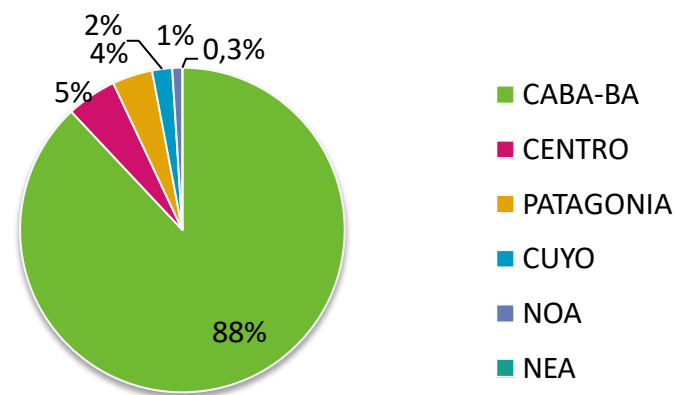
Entidades sin Fines de Lucro

\$828 millones de pesos invertidos en I+D

→ **Incremento del 10,6% en términos reales respecto de 2017***



Inversión por región



Destino de la inversión:

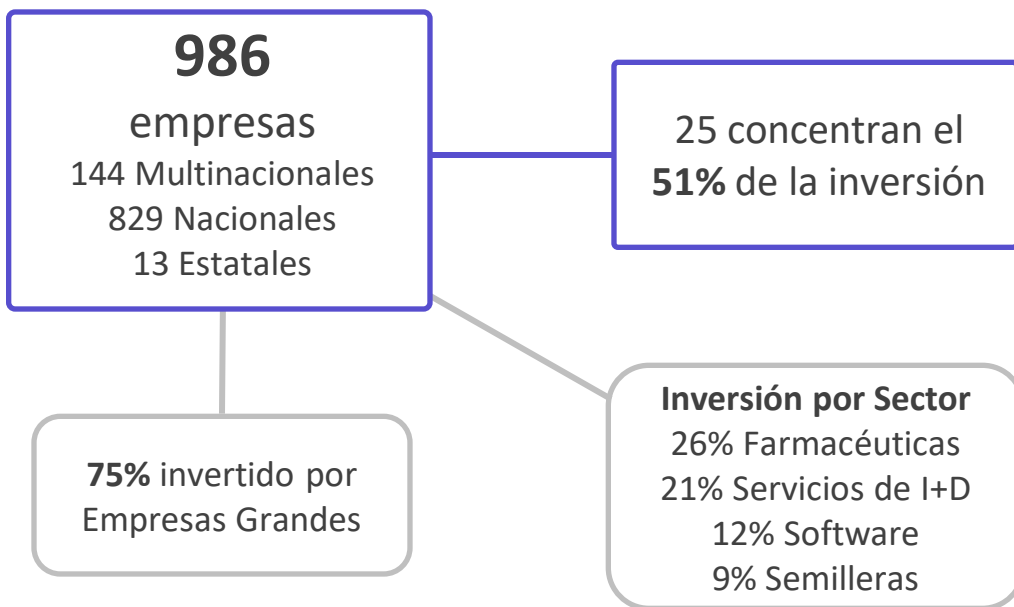
- 72% dedicado a Investigación aplicada
- 50% dedicado a salarios, 49% al resto de gastos corrientes y 1% a capital

*Se utiliza el Índice de precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado (2004)



Empresas

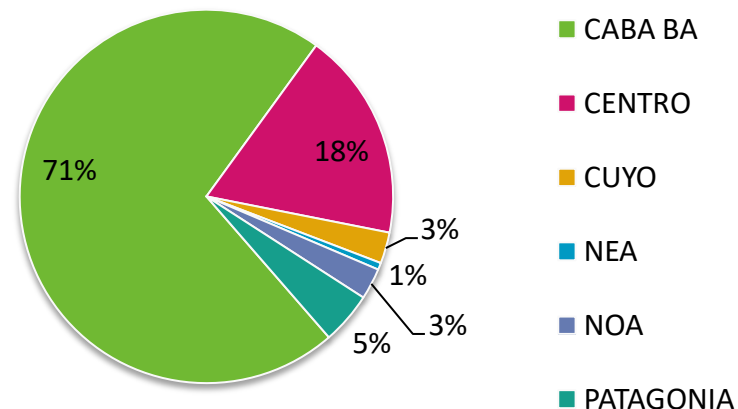
\$21.475 millones de pesos invertidos en I+D → **Caída del 4,9% en términos reales respecto de 2017***



Destino de la inversión:

- El 67% se destina a salarios.
- El 23% a otros gastos corrientes.
- El 10% a gastos de capital.

Inversión por región:



*Se utiliza el Índice de precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado (2004)

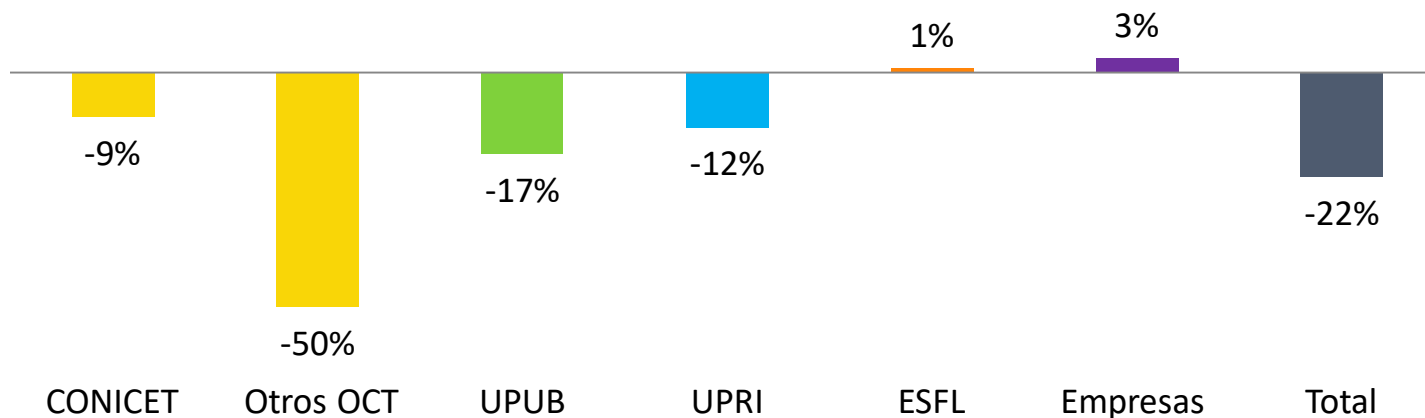


Inversión en I+D en Argentina | Años 2015-2018

Inversión en I+D (en millones de \$ corrientes y constantes*)

Año	2015	2016	2017	2018
Inversión en I+D en millones de \$ corrientes	37.074	45.926	59.304	72.094
Inversión en I+D en millones de \$ constantes	4.492	3.973	4.041	3.491

**Variación en % de la Inversión en I+D en valores constantes
(Años 2015-2018)**

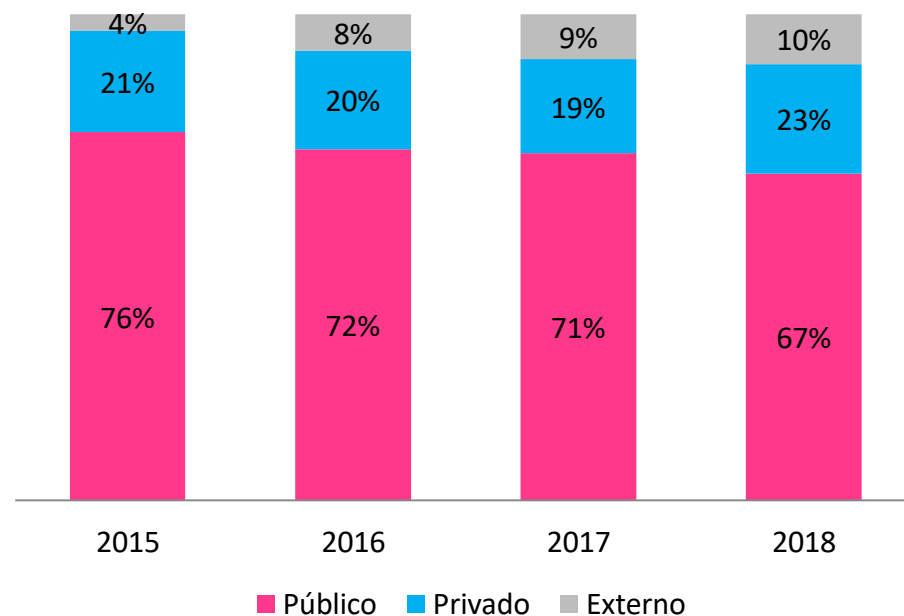


*Se utiliza el Índice de precios implícitos del Valor Agregado Bruto a precios de mercado (2004)



Financiamiento de la Inversión en I+D del país | Años 2015-2018

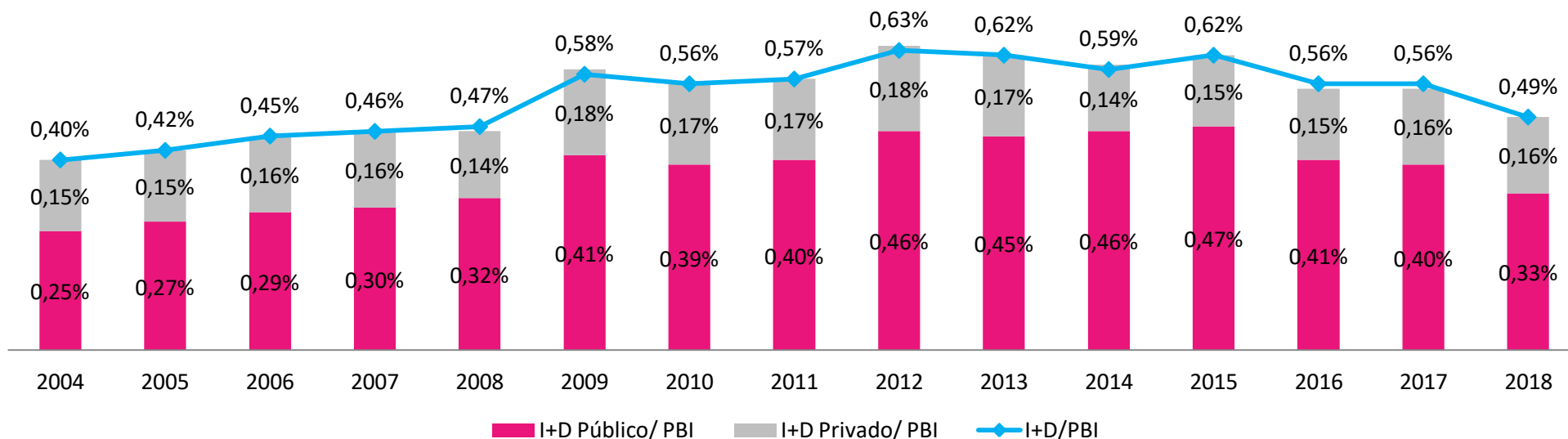
Fuentes de financiamiento / Año	2015	2016	2017	2018
Financiamiento público	28.076	33.142	42.309	48.417
Financiamiento privado	7.689	9.336	11.510	16.265
Financiamiento externo	1.308	3.448	5.485	7.411
Total	37.074	45.926	59.304	72.094





Inversión en I+D en relación al PBI | Años 2004-2018

Inversión en I+D	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
I+D/PBI	0,40%	0,42%	0,45%	0,46%	0,47%	0,58%	0,56%	0,57%	0,63%	0,62%	0,59%	0,62%	0,56%	0,56%	0,49%
I+D Público/ PBI	0,25%	0,27%	0,29%	0,30%	0,32%	0,41%	0,39%	0,40%	0,46%	0,45%	0,46%	0,47%	0,41%	0,40%	0,33%
I+D Privado/ PBI	0,15%	0,15%	0,16%	0,16%	0,14%	0,18%	0,17%	0,17%	0,18%	0,17%	0,14%	0,15%	0,15%	0,16%	0,16%

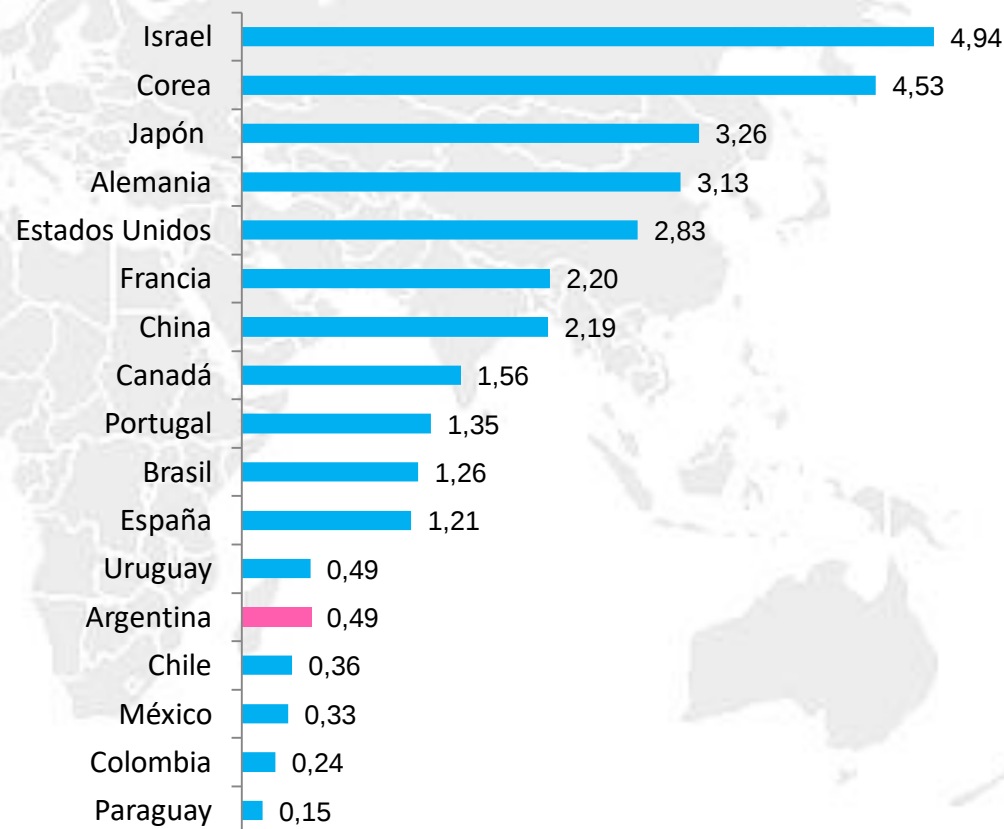


Nota: Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede o no coincidir con los totales.



Inversión en I+D en relación al PBI en países seleccionados

PAÍSES	Año	Inversión I+D/PBI (%)	Variación respecto a año anterior
Israel	2018	4,94	0,12
Corea	2018	4,53	0,24
Japón	2018	3,26	0,05
Alemania	2018	3,13	0,06
Estados Unidos	2018	2,83	0,01
Francia	2018	2,20	-0,01
China	2018	2,19	0,04
Canadá	2018	1,56	-0,11
Portugal	2018	1,35	0,03
Brasil	2017	1,26	0,00
España	2018	1,21	-0,03
Argentina	2018	0,49	-0,07
Uruguay	2017	0,49	0,08
Chile	2017	0,36	-0,02
México	2018	0,33	0,02
Colombia	2017	0,24	-0,03
Paraguay	2017	0,15	0,03

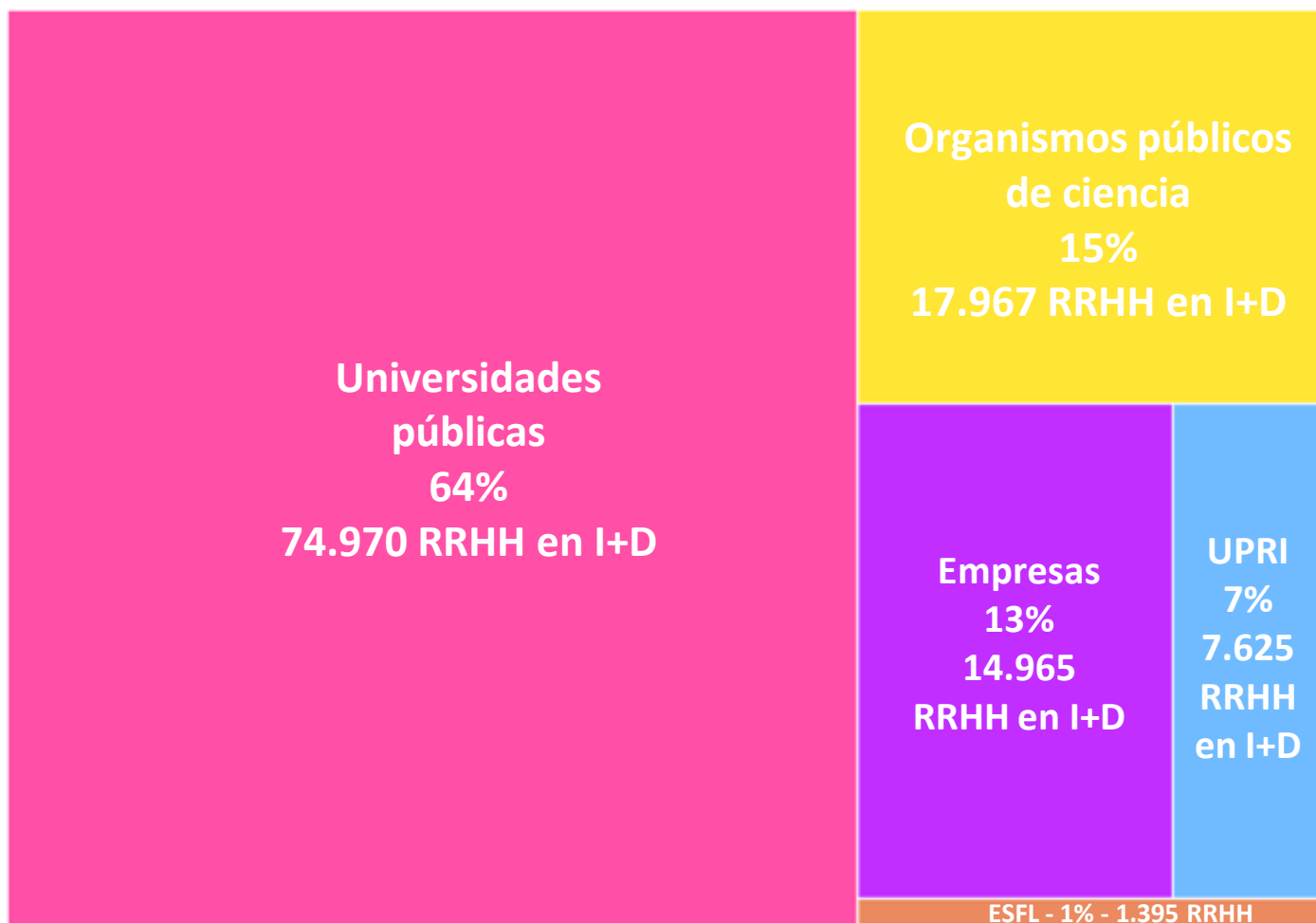


Fuente: RICYT, OCDE

RRHH en I+D



Distribución de los RRHH* en I+D del país según lugar de trabajo | Año 2018



Total: 116.922 personas dedicadas a actividades de I+D

*Incluye investigadores/as, becarios/as de investigación, personal técnico y de apoyo

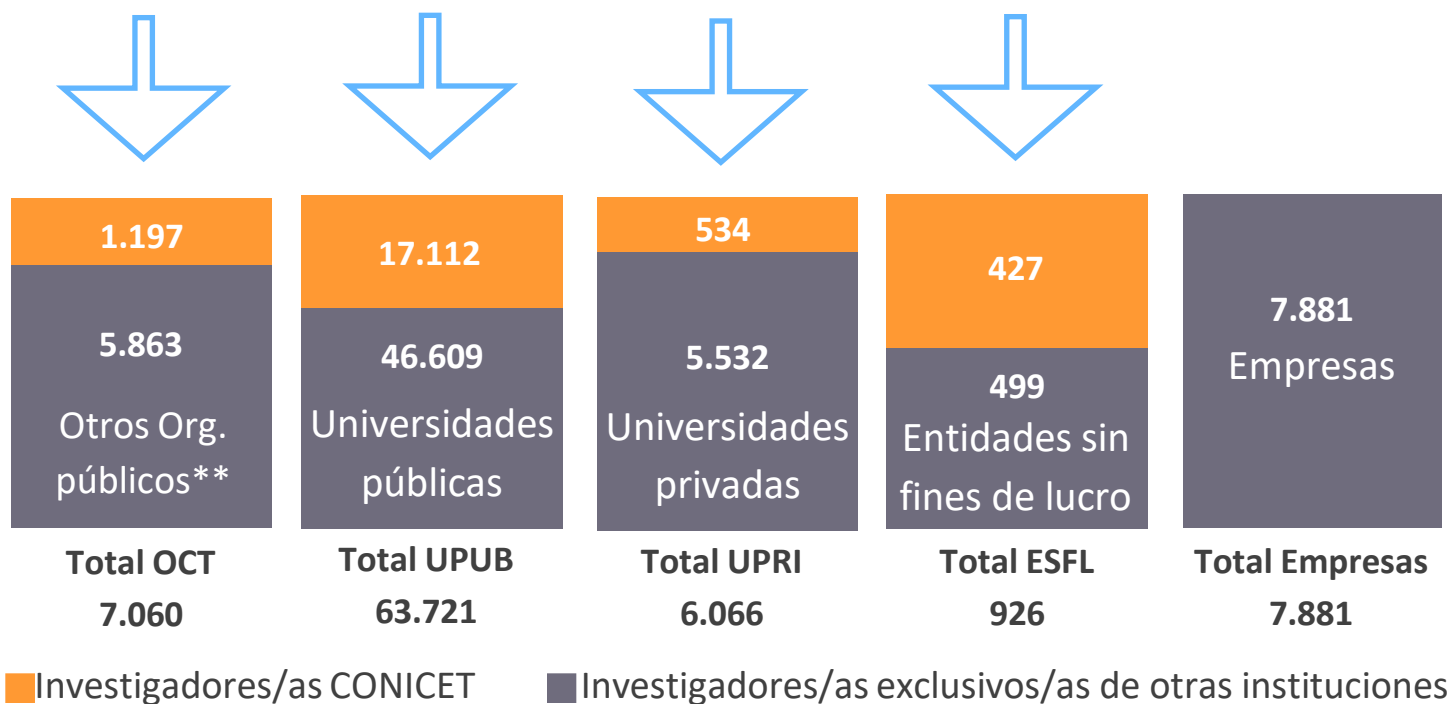


Investigadores/as* según pertenencia institucional | Año 2018

Total CONICET: 21.514

CONICET | 2.244 en centros propios

**Total investigadores/as*
del país
87.898**



*Incluye becarios/as de investigación **Excluye CONICET



Organismos públicos de ciencia y tecnología

37.957 RRHH* en I+D → **Caída del 3% respecto de 2017**

31
organismos

4 instituciones
concentran el **88%**
del personal en I+D

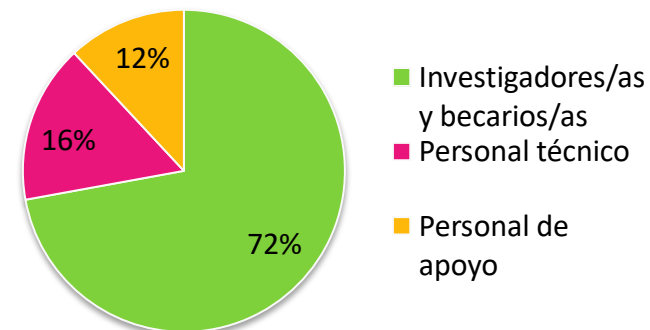
27.377
Investigadores/as
y becarios/as

52%
son doctores/as

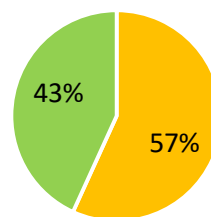
42%
de formación en Cs.
Exactas y Naturales

CONICET concentra
el **79%** del total

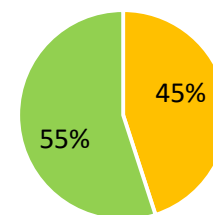
RRHH en I+D según función



Investigadores/as y becarios/as, por género



CONICET



Resto de los organismos

*Incluye investigadores/as, becarios/as de investigación, personal técnico y de apoyo. Comprende al total del personal CONICET



Universidades Públicas

56.008 RRHH* en I+D → **Incremento del 11% respecto de 2017**

61
universidades

54 nacionales
7 provinciales

5 instituciones
concentran el **41%**
del personal en I+D

46.609

Investigadores/as
y becarios/as

24%

son doctores/as

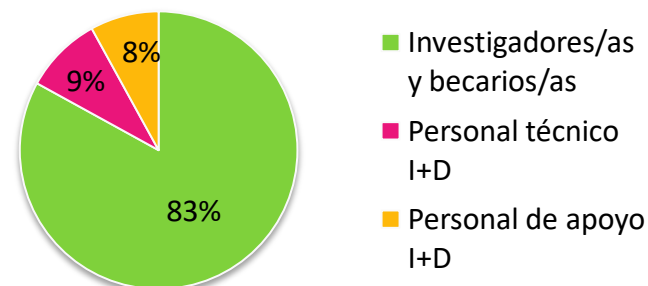
30%

de formación en
Ciencias Sociales

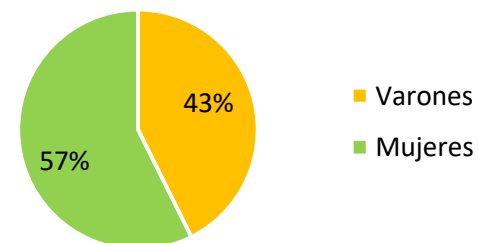
69% de los

investigadores/as
y becarios/as son
de jornada
parcial**

RRHH en I+D según función



Investigadores/as y becarios/as, por género



*Incluye investigadores/as, becarios/as de investigación, personal técnico y de apoyo. Excluye al personal CONICET

**Jornada completa: 30 o más horas semanales dedicadas a I+D/ Jornada parcial: entre 4 y 29 hs dedicadas a I+D



Universidades Privadas

7.072 RRHH* en I+D → **Incremento del 15% respecto de 2017**

48
instituciones

3 instituciones concentran
el **49%** del total de
investigadores/as jornada
completa**

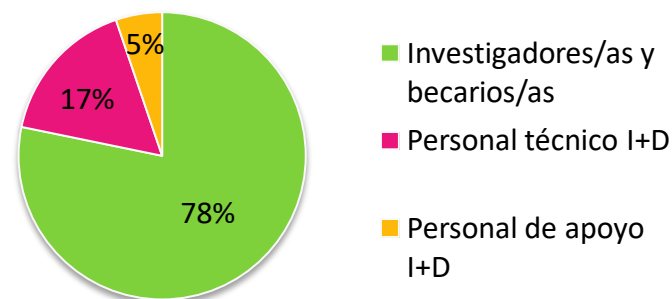
5.532
Investigadores/as y
becarios/as

24%
son doctores/as

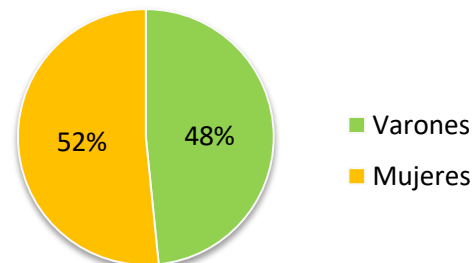
51%
de formación en
Cs. Sociales

69% de los
investigadores/as y
becarios/as son de
jornada parcial**

RRHH en I+D según función



Investigadores/as y becarios/as, por género



*Incluye investigadores/as, becarios/as de investigación, personal técnico y de apoyo. Excluye al personal CONICET

**Jornada completa: 30 o más horas semanales dedicadas a I+D/ Jornada parcial: entre 4 y 29 hs dedicadas a I+D



Entidades sin Fines de Lucro

920 RRHH* en I+D → **Caída del 3% respecto de 2017**

39
instituciones

5 instituciones
representan el **44%**
de los RRHH de I+D

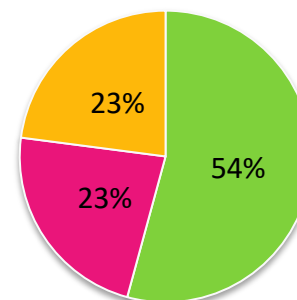
499
Investigadores/as y
becarios/as

31%
son doctores/as

33%
de formación en
Cs. Sociales

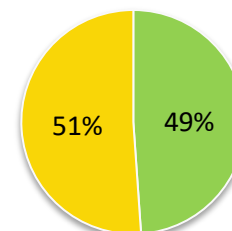
58%
de investigadores/es
y becarios/as son de
jornada completa**

RRHH en I+D según función



- Investigadores/as y becarios/as
- Personal técnico
- Personal de apoyo

Investigadores/as y becarios/as, por género



- Varón
- Mujer

*Incluye investigadores/as, becarios/as de investigación, personal técnico y de apoyo. Excluye al personal CONICET

**Jornada completa: 30 o más horas semanales dedicadas a I+D/ Jornada parcial: entre 4 y 29 hs dedicadas a I+D



Empresas

14.965 RRHH* en I+D → **Incremento del 15% respecto de 2017**

986

empresas

144 Multinacionales
829 Nacionales
13 Estatales

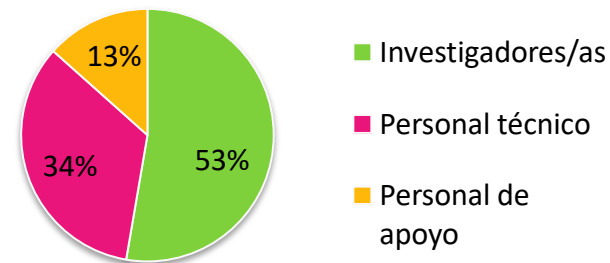
7.881

investigadores

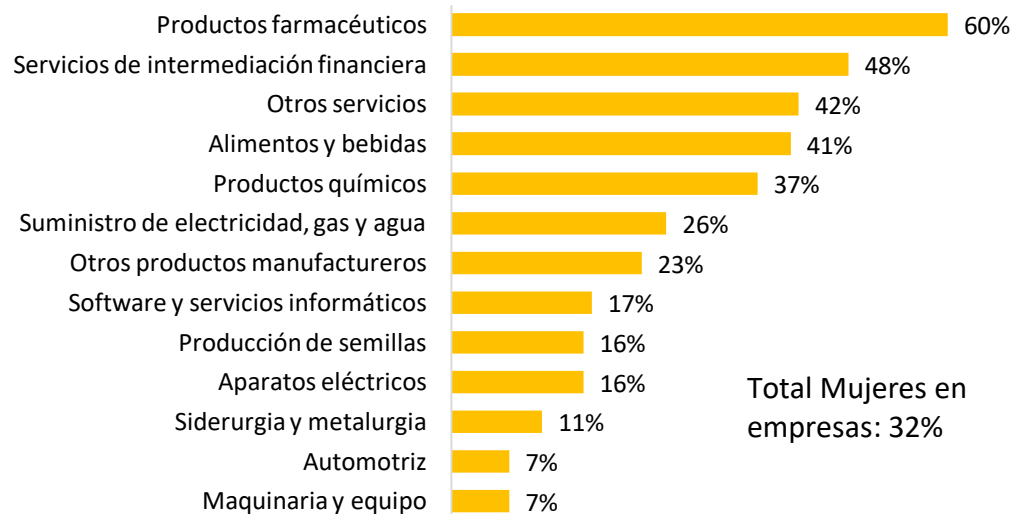
66%
son universitarios
7,4%
son doctores

22%
trabajan en el sector
de Software

RRHH en I+D según función



Porcentaje de investigadoras mujeres por sector

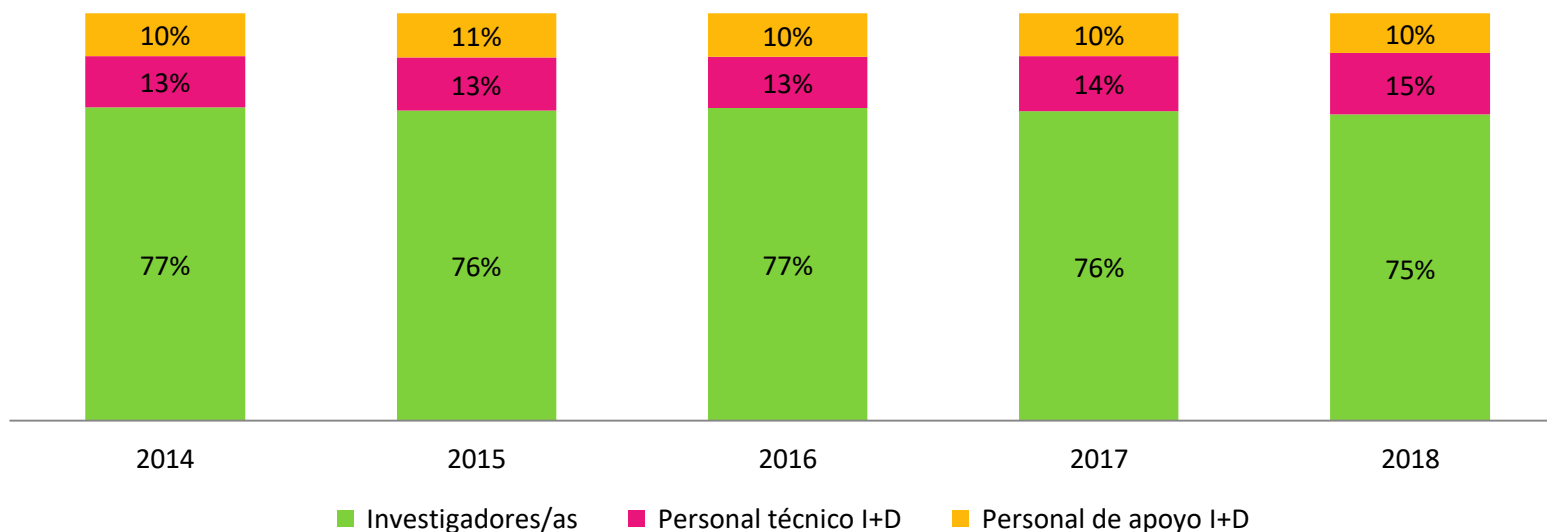


*Incluye investigadores/as, personal técnico y de apoyo. Excluye al personal CONICET



Evolución de los RRHH en I+D del país según función | Años 2014-2018

Año	2014	2015	2016	2017	2018
Investigadores/as*	83.462	82.396	86.562	84.284	87.898
Personal técnico I+D	13.592	14.046	14.297	15.357	17.658
Personal de apoyo I+D	11.363	11.673	11.928	11.468	11.366
Total	108.417	108.115	112.787	111.109	116.922

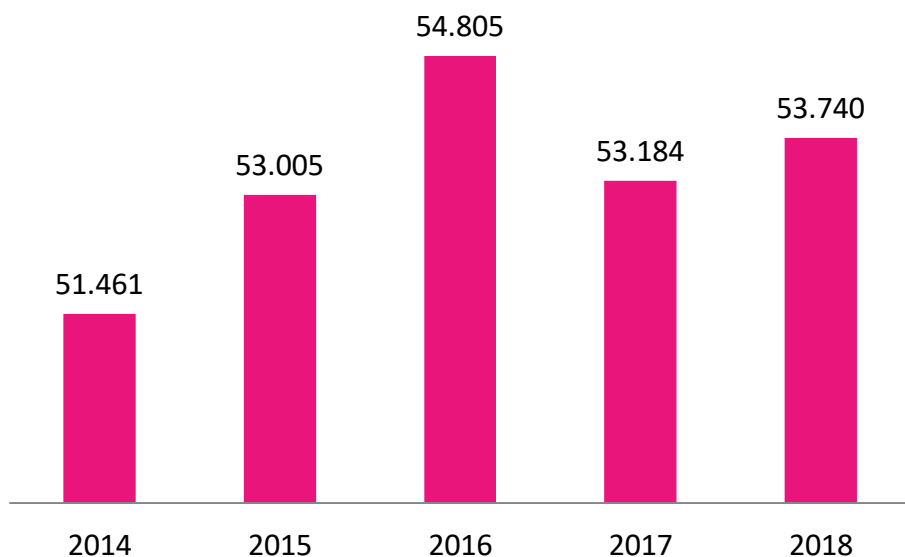




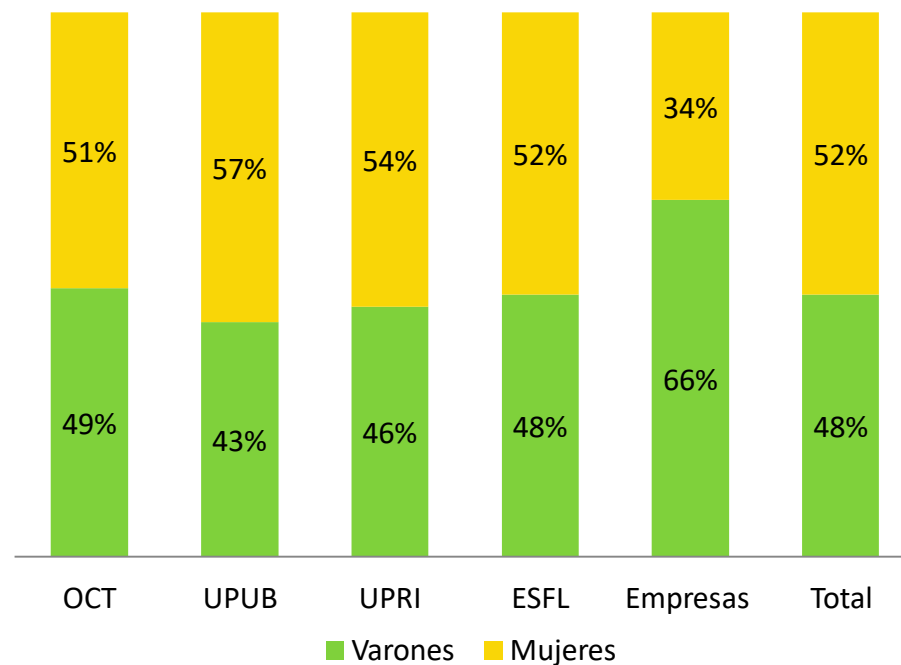
Investigadores/as en EJC | Años 2014-2018

RRHH según género | Año 2018

Investigadores/as* en equivalente a jornada completa (EJC)
Años 2014-2018



RRHH** según género. Año 2018



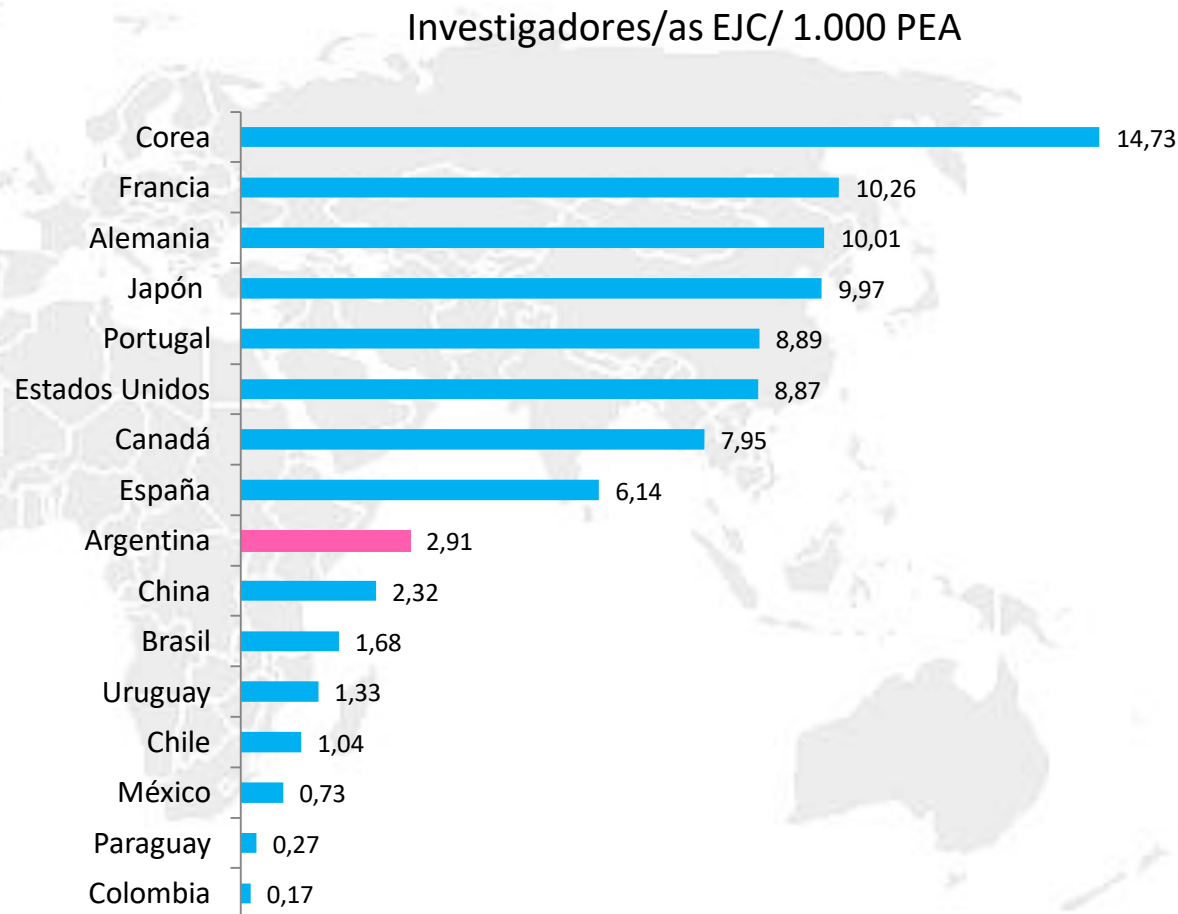
*Incluye becarios/as de investigación ** Incluye investigadores/as, becarios/as de investigación, personal técnico y de apoyo



Investigadores/as cada 1000 habitantes de la PEA en países seleccionados

PAÍSES	Año	Investigadores/as* EJC/ 1.000 PEA
Corea	2018	14,73
Francia	2018	10,26
Alemania	2018	10,01
Japón	2018	9,97
Portugal	2018	8,89
Estados Unidos	2017	8,87
Canadá	2016	7,95
España	2018	6,14
Argentina	2018	2,91
China	2018	2,32
Brasil	2014	1,68
Uruguay	2017	1,33
Chile	2016	1,04
México	2016	0,73
Paraguay	2017	0,27
Colombia	2017	0,17

Fuente: RICYT, OCDE



*Incluye becarios/as de investigación | EJC: equivalente a jornada completa



Inversión en I+D (PPC) anual - por investigador EJC en países seleccionados

PAÍSES	Año	Inversión anual en I+D en millones de dólares PPC*	Inversión anual promedio en I+D por investigador/a EJC ** en dólares PPC
China	2018	554.328	382.723
Estados Unidos	2017	548.984	297.050
Japón	2018	171.294	252.595
Alemania	2018	141.433	326.460
Corea	2018	98.451	241.083
Francia	2018	68.441	223.334
Canadá	2016	29.015	187.038
España	2018	23.553	168.091
México	2016	9.242	237.695
Portugal	2018	4.759	84.215
Argentina	2018	4.529	84.280
Colombia	2017	1.714	398.167
Chile	2017	1.556	170.816
Uruguay	2017	381	160.286
Paraguay	2017	132	142.263

Fuente: RICYT, OCDE

