

Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en Argentina. Pasado y presente.

Estebanez, María Elina REDES-UBA-CONICET

Feld, Adriana UNMAI-CONICET

Mendez Isla, Malena UNLP

Quiroga, Juan Martín CITECDE-UNRN

Versino, Mariana Selva CEUR/CONICET-UNLP

Red CyTED - PCTI LAB

Red CYTED- PYCT-LAB

Laboratorios de políticas CTI.

Encuadre del estudio.
Marco metodológico.
Utilidad y resultados.

Marco Histórico



- 1940-1950: Creación de instituciones durante el gobierno de Perón (CNIA, DCNICyT, CNEA, CITEFA)
- 1950-1960: Institucionalización. Creación de organismos e institutos (CONICET, INTA, INTI, etc). Centralidad creciente del CONICET en el sistema público de investigación desde finales de la década de 1960 hasta el retorno de la democracia en 1983.
- 1980-1990: Reorganización institucional: jerarquización y articulación de órganos de formulación de políticas; pérdida de peso relativo del CONICET; modificación de mecanismos de asignación de recursos; políticas de transferencia e innovación.
- 1990-2023: Enfoque hacia la innovación e integración competitiva al mercado internacional: Impulso a nuevas tecnologías y políticas de vinculación universidad-empresa; Aumento de recursos para CTI y nuevas políticas e instrumentos en el nuevo milenio para responder a desafíos de innovación, desarrollo e inclusión

Políticas nacionales: Tres leyes fundamentales



Ley de Innovación (1990)

Promoción de la vinculación de la ciencia y la tecnología con la producción.

Creación de la figura de Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT): identificar, seleccionar y formular proyectos de I+D y brindar asistencia técnica.

Introducción del término "innovación" y el concepto de "sistema nacional de innovación" en las políticas de CTI desde mediados de la década de 1990.

Ley de CTI (2001)

Estructura el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Crea el Gabinete Científico-Tecnológico (GACTEC) asistido por el Consejo Federal de Ciencia, Tecnología e Innovación (COFECYT).

Establece organismos como el CONICET, CNEA, INTA, INTI y otros, como componentes del SNCTI.

Ley de Financiamiento (2021)

Establece un incremento progresivo y sostenido del presupuesto nacional destinado a la función ciencia y técnica.

Busca: -alcanzar el equivalente al 1% del PBI en inversión en I+D para el año 2032; -aumentar el número de becarios e investigadores y -redistribuir regionalmente los recursos.

Enfatiza la importancia estratégica de la ciencia y tecnología para el desarrollo económico, social y ambiental del país.

Las políticas CTI a través de los planes nacionales



Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Argentina Innovadora 2020 (2011)

Brinda lineamientos de PCTI para los años 2012-2015

Reconoce logros en el fortalecimiento de la base científica y tecnológica, pero destaca la falta de mejoras sustanciales en la vinculación con el sector privado para conformar un "Sistema Nacional de Innovación".

Lógica sistémica para impulsar la innovación: Busca una mayor complementariedad entre ciencia y tecnología. Se transita de políticas horizontales hacia políticas verticales, y se apoya en formas asociativas (consorcios) y cadenas de valor.

Énfasis en Tecnologías de Propósito General y Núcleos Socio-Productivos Estratégicos.

Las políticas CTI a través de los planes nacionales



Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 (2022)

- Continuación del Plan Argentina Innovadora 2020.
- 4 cuatro núcleos conceptuales: rol del Estado, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el cambio estructural y el desarrollo territorial.
- Objetivo: fomentar la generación y gestión del conocimiento para promover la innovación social, productiva, inclusiva y sostenible. Para lograrlo, se plantean **10 Desafíos Nacionales**, cada uno con sus respectivas **Misiones y Estrategias de I+D+i**.

4 Agendas de CTI:

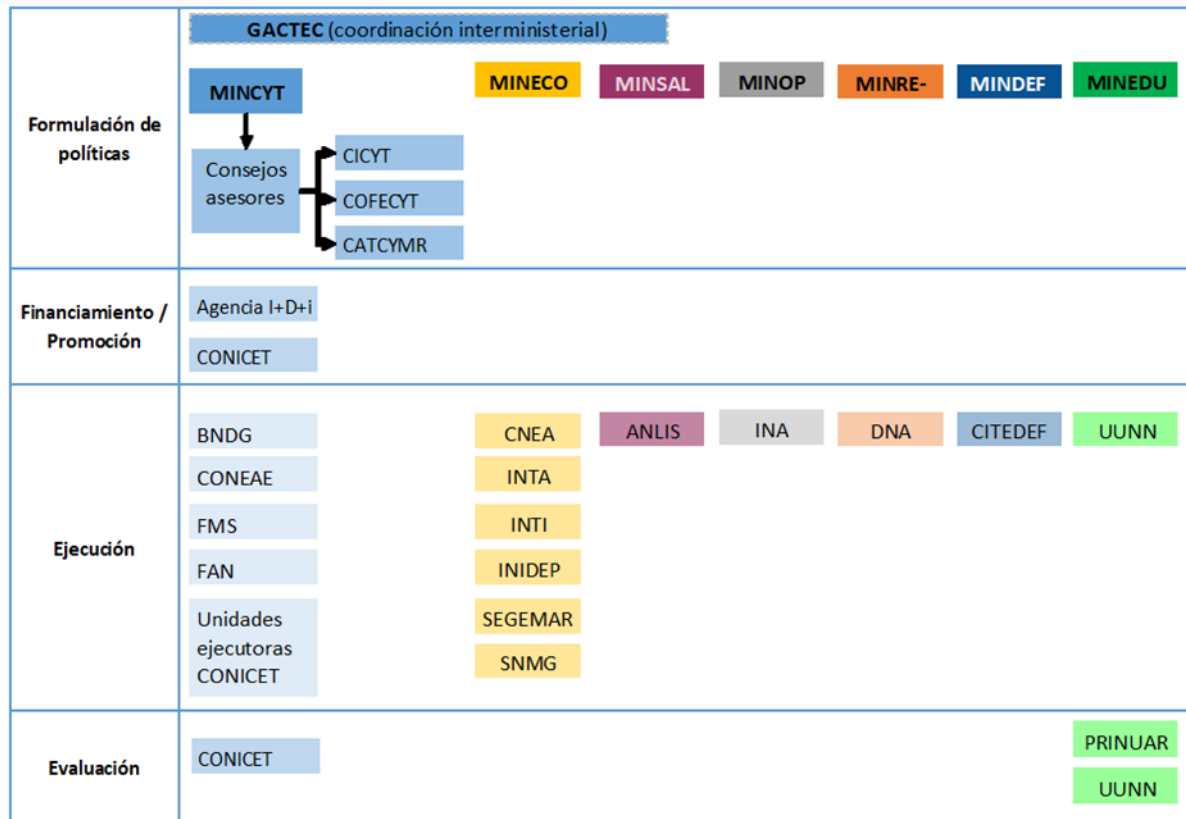
- Nacionales: buscan resolver problemas complejos asociados al desarrollo sostenible.
- Territoriales: se enfocan en sectores y temas relevantes para el desarrollo regional.
- Transversales: identifican tecnologías con amplio impacto en diversos sectores.
- de Cambio Institucional: ordena medidas para reforzar y dinamizar los ecosistemas de aprendizaje e innovación.



El Estado nacional tiene una mayor injerencia en las acciones orientadas formulación de políticas, la asignación de recursos, a la dirección y coordinación interna del sector, su regulación y la ejecución de la I+D.

El Congreso de la Nación, tanto la Cámara de Senadores como la de Diputados cuentan con comisiones de ciencia y tecnología..

Instituciones públicas del sistema científico-tecnológico argentino



Financiamiento de la ciencia

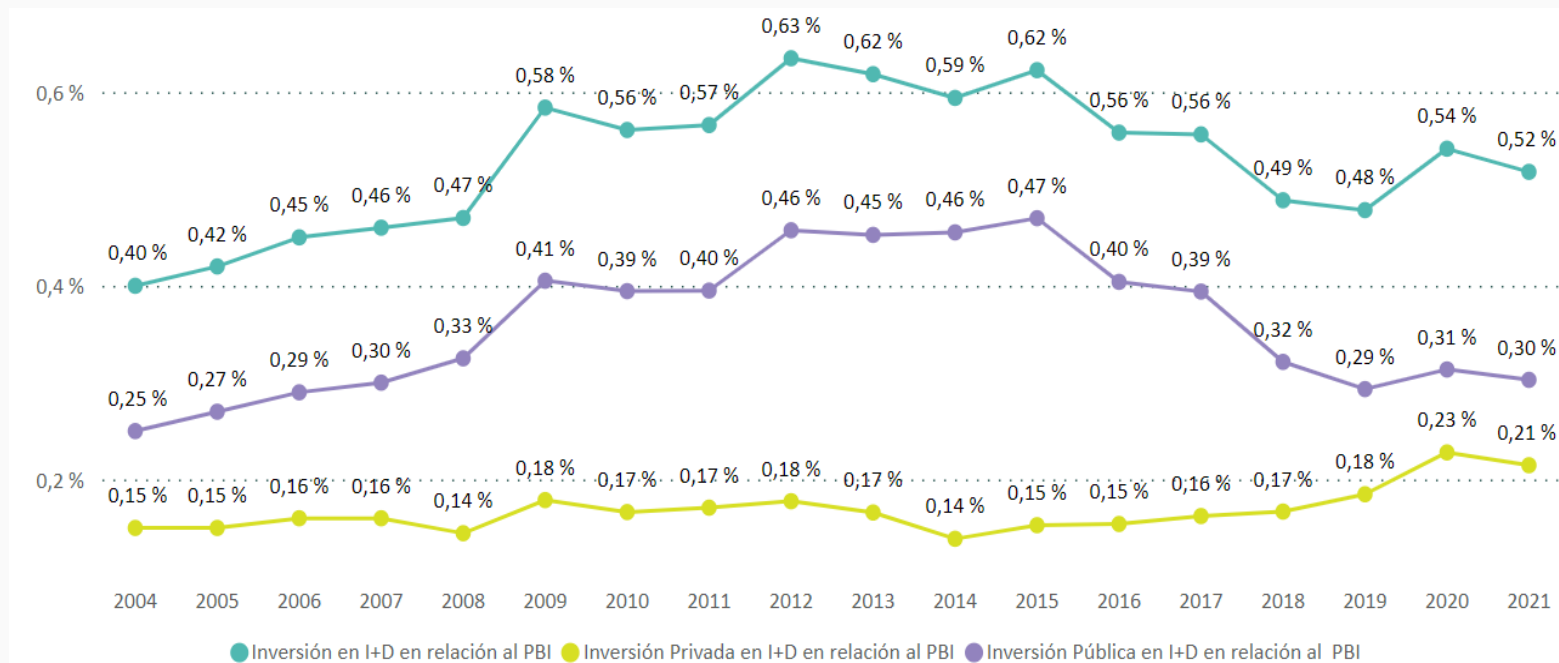


- El financiamiento de las actividades científicas y tecnológicas en Argentina puede estimarse a partir de dos fuentes:
 - por un lado, los presupuestos públicos nacionales y provinciales, que indican los aportes estatales a las actividades propuestos en las leyes presupuestarias de cada año y,
 - por otro, los gastos totales efectivamente realizados por todos los sectores institucionales.
- En relación al presupuesto nacional dedicado a la CyT, su evolución entre los años 2004 y 2023 a valores corrientes muestra una tendencia creciente moderada, aunque con algunos períodos decrecientes. En todo el período los valores se han ubicado, como porcentaje del PBI nacional, entre el 0,4 (2004) con un pico del 0,63 (2012) y un descenso a 0,52 (2021).

Financiamiento de la ciencia



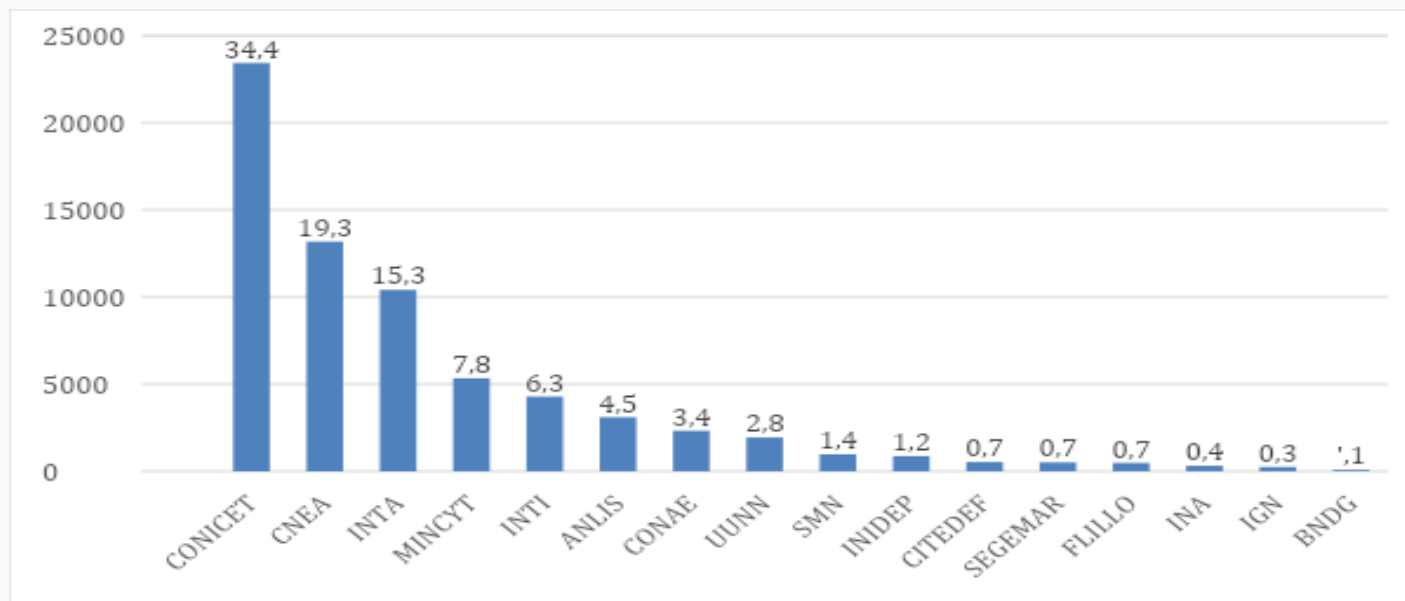
Gráfico 1 - Inversión en I+D con relación al PBI en el período 2004-2021



Financiamiento de la ciencia



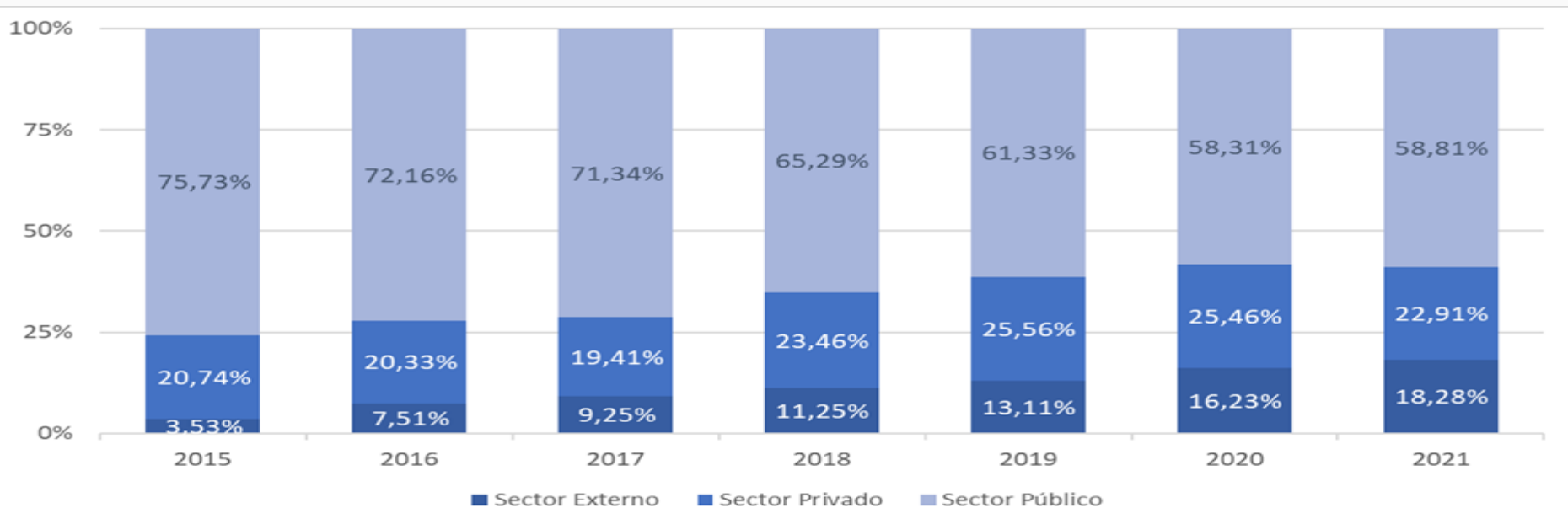
**Gráfico 2: Distribución presupuesto CyT nacional según organismo.
Datos del año 2020 en valores corrientes (millones de \$ARS) y porcentajes**



Financiamiento de la ciencia



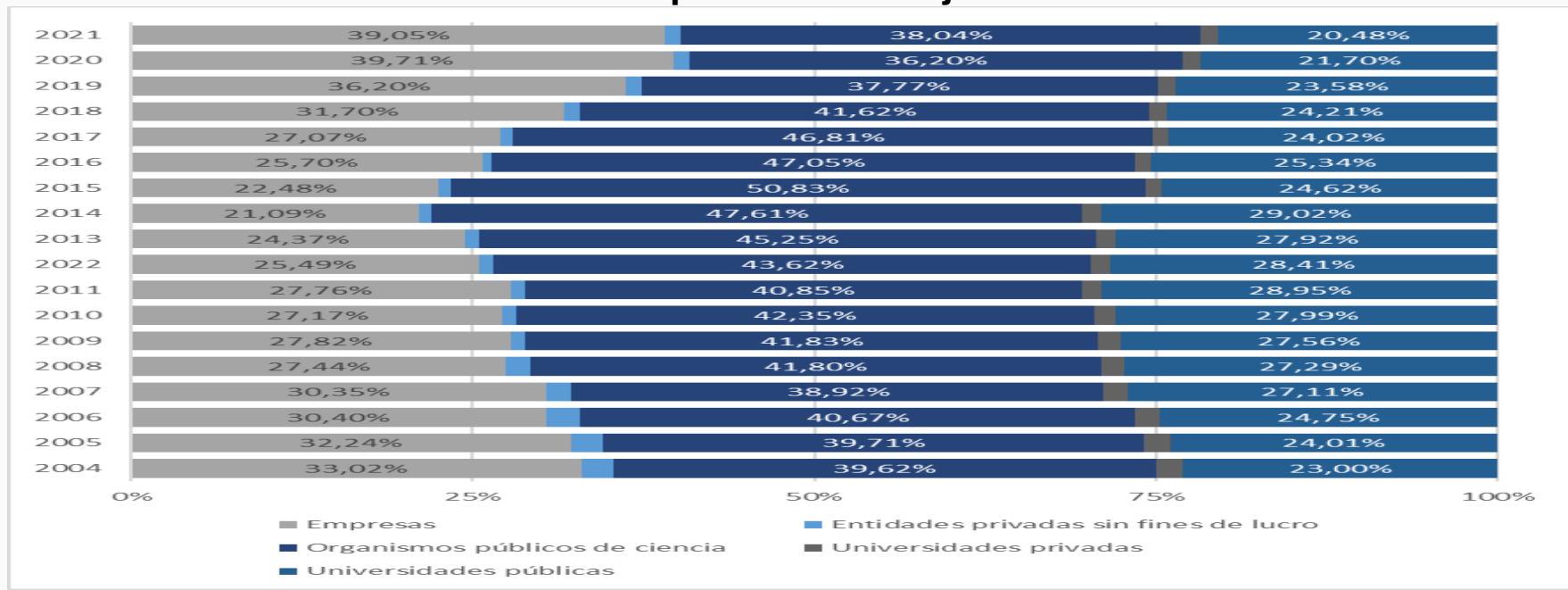
Gráfico 5: Gasto en I+D por sector de financiamiento 2015-2021



Financiamiento de la ciencia



Gráfico 4: Gasto en I+D por sector de ejecución 2004-2021



Comunidades de Investigación



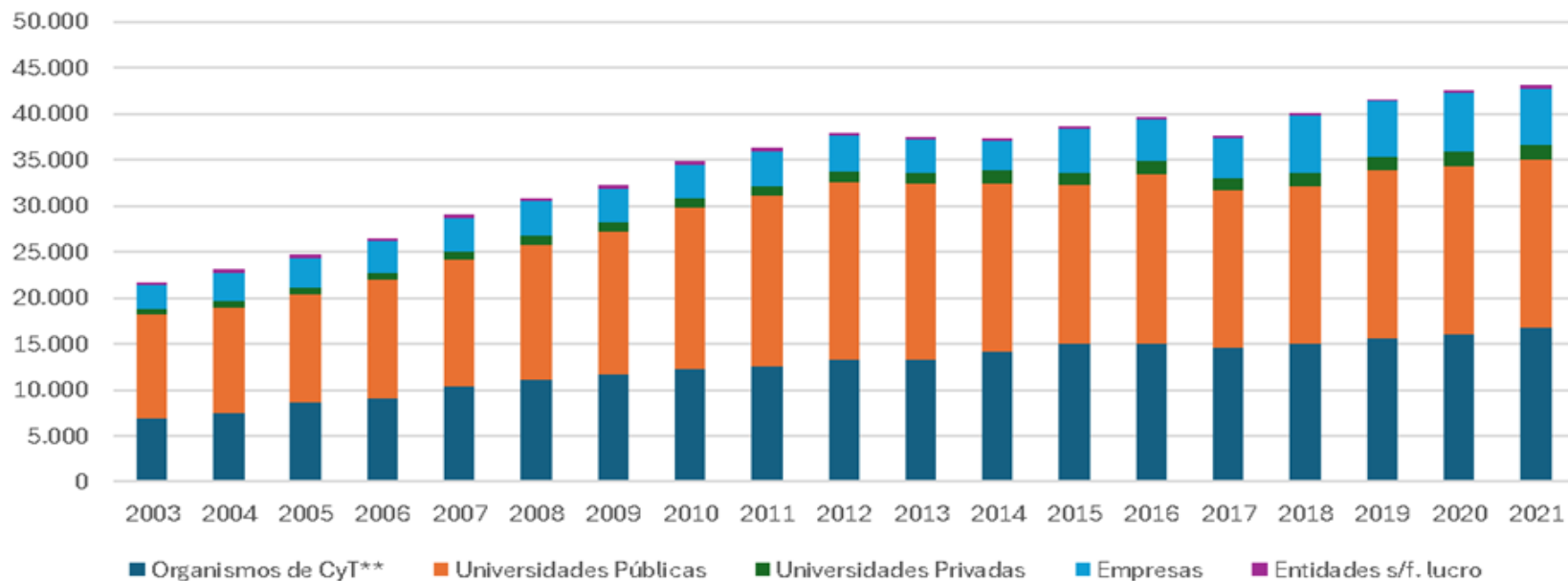
Según datos oficiales, para el año 2022 en Argentina se registraban 127.429 personas en actividades de I+D:

- 96.171 investigadores más becarios de investigación,
- 18.309 técnicos y
- 12.949 personas que realizan apoyo a la I+D.

Este conjunto se convierte en 90.061 personas EJC, lo que representa 2.96 personas cada 1000 integrantes de Población Económicamente Activa (PEA) (MINCyT, 2023). El primero de la región latinoamericana con mayor cantidad de investigadores en relación a la PEA, constituyendo junto a Brasil, los dos países en Latinoamérica con las comunidades científicas de mayor magnitud en estos términos.

Comunidades de Investigación: pertenencia según institución

Grafico : Investigadores EJC por tipo de institución (2003-2021)*



Comunidades de Investigación: rasgos disciplinarios...

Cuadro 1 - Investigadores y becarios por disciplina en la que se desempeñan

Investigadores y becarios por disciplina científica (Personas Físicas)	Distribución
Cs. Naturales y Exactas	21,32%
Ingeniería y Tecnología	17,26%
Ciencias Médicas	11,84%
Ciencias Agrícolas	12,27%
Ciencias Sociales	25,32%
Humanidades	11,99%

Comunidades de Investigación: rasgos territoriales...

CONICET:

- **Provincia de Buenos Aires:** 3.505 investigadores/as y 77 institutos de investigación,
- **Ciudad Autónoma de Buenos Aires** con 3172 investigadores/as y 78 institutos de investigación
- **Provincia de Córdoba** con 1377 investigadores/as y 42 institutos de investigación y
- **Santa Fe:** 1025 investigadores/as y 30 institutos de investigación.

Investigadores universitarios EJC: Área Metropolitana de Buenos Aires, la Provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

Comunidades de Investigación: rasgos de género...

Se registra una **relativa paridad de género**, con una leve predominancia de la participación femenina (53% o 51.547 mujeres sobre el total de personas). La paridad es afectada por el sector institucional de pertenencia.

Dentro del CONICET se generan brechas de género en los procesos de estratificación vertical. En 2022 CONICET tenía 6.438 investigadoras (54,31%), 5.415 (45,68%) investigadores y una persona identificada como de ninguno de ambos géneros. Con todo, si se compara la situación de la segregación vertical en 2003 y 2022 se observa una tendencia hacia la paridad en los cargos más altos.

POLÍTICAS SUBNACIONALES

A nivel subnacional, cada una de las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires tiene algún tipo de organismo encargado de direccionar y coordinar las políticas provinciales. Dependiendo de cada provincia, se ha encuadrado en diversas formas institucionales tales como ministerios, secretarías, institutos, direcciones o agencias. El siguiente gráfico ilustra la distribución de dichas denominaciones.

POLÍTICAS SUBNACIONALES



CONSIDERACIONES FINALES

- 1.- El primer punto: lo que vimos no sabemos cómo va a continuar a partir de la gestión del gobierno que se inició a fines de 2023.
- 2.- En términos de lo acontecido hasta 2023 se observan modificaciones institucionales que fueron diversificando funciones y ampliando territorialidad, lo que no implicó coordinación y articulación.
- 3.- La gobernanza del sistema desde su origen estuvo concentrada en la comunidad científica y luego por una burocracia profesionalizada en la gestión de la CTI.
- 4.- Tensión entre los planes, las políticas y los presupuestos efectivamente ejecutados.

GRACIAS