



Clase 6 (3ra parte): Marcos legales y visión federal de la ciencia y la tecnología en la Argentina

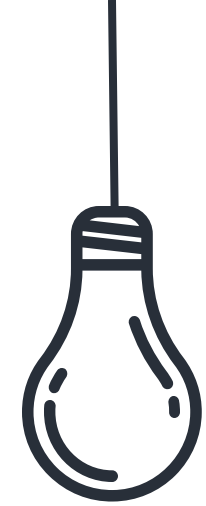
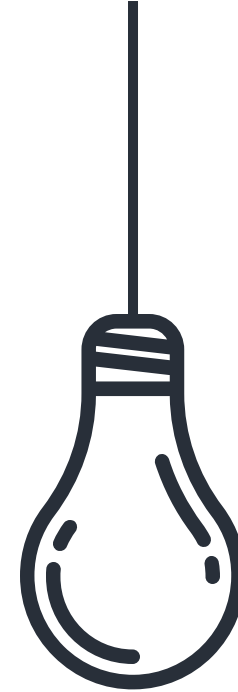
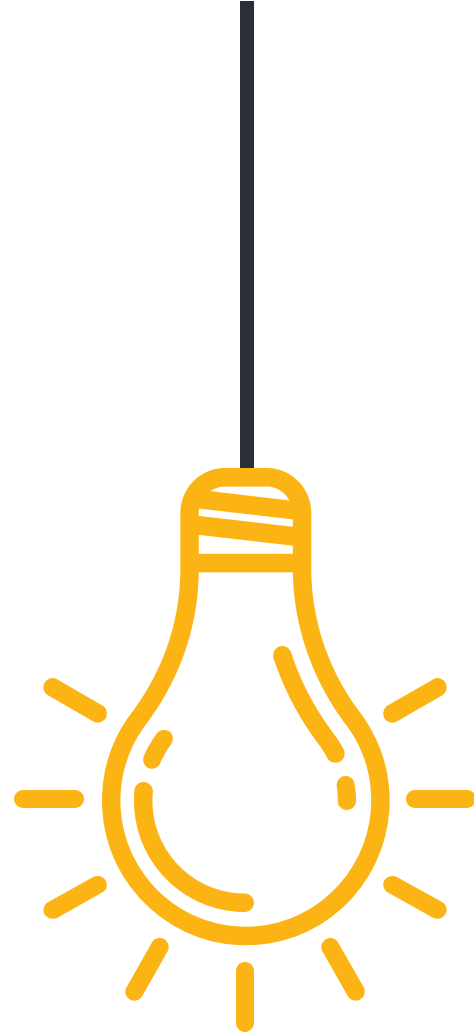
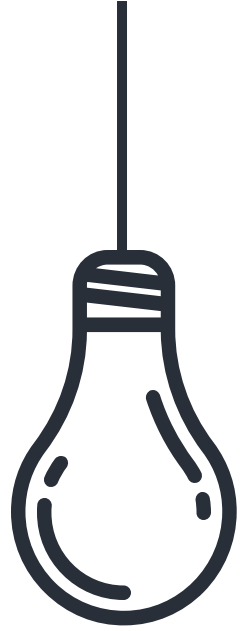
Mg. Ing. María Verónica (Marita) Benavente

veronica_benavente@yahoo.com.ar

mvbenavente@sanjuan.gov.ar

Ciencia Tecnología Innovación Argentina





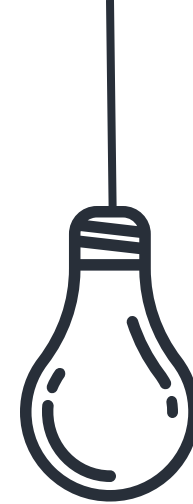
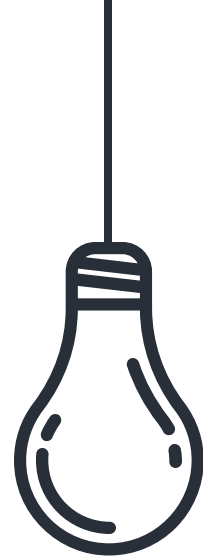
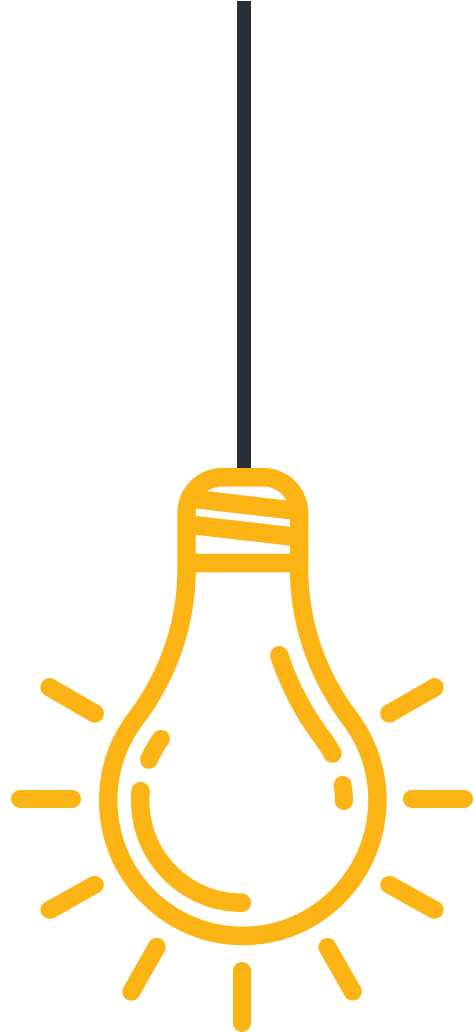
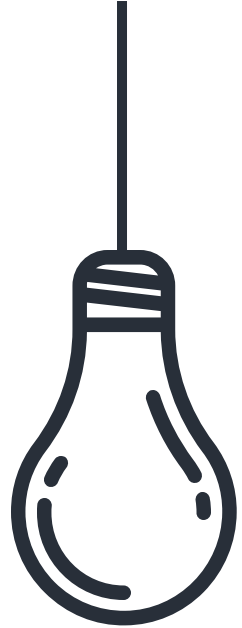
Objetivo



Aproximarse al desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Argentina desde una perspectiva histórica, legal, institucional y federal.



Analizar Caso de Legislación Local Provincia de San Juan para el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Provincial a partir de regalías mineras.



**CTI y desarrollo
con equidad**

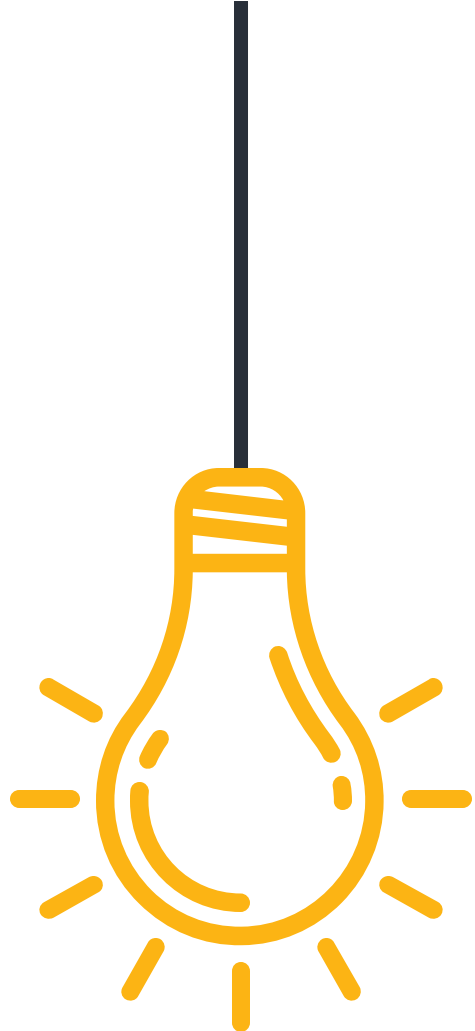
¿Qué problemas acarrea el desarrollo desigual de las regiones de nuestro país?





Si las políticas públicas de CyT, no promueven un desarrollo científico y tecnológico equilibrado en nuestro país, compensando gradualmente históricas asimetrías, habrá regiones que no estarán en condiciones de acompañar el desarrollo general de la Argentina.

Toda política que no va en una dirección redistributiva de capacidades institucionales, financieras y humanas, necesariamente acentúa el centralismo, es decir la captación de recursos humanos y financieros por parte de las regiones con un desarrollo institucional consolidado.



Los fondos públicos se reparten en instituciones y programas.

Los programas, a su vez, tienen arraigo institucional.

De tal modo que hay que trabajar en plantear una institucionalidad robusta de los OCT en **todo el territorio Argentino para promover el desarrollo con equidad.**



Si no alcanzamos equilibrio, sinergia e integración en el desarrollo de las regiones, no podremos supercar los problemas históricos de instalación de agendas “progresivas” en regiones menos desarrolladas.

El desarrollo regional, no necesariamente debe estar vinculado al perfil económico productivo de una region. Ej: ¿acaso San Juan, además de CTI vinculada a minería y energías alternativas, no necesita de economistas, filósofos, psicólogos, sociólogos, historiadores, etc. para el desarrollo social y cultural con generación de conocimiento situado y socialmente pertinente?

“ Desde la perspectiva **económica**, recientes estudios sobre la evolución del capital y la riqueza de las naciones en el siglo XXI y sus antecedentes en el siglo XX y XIX, dan cuenta de que la **difusión de conocimientos y de competencias**, es una fuerza convergente que permite al mismo tiempo el **aumento de la productividad y la reducción de las desigualdades**. ”

(PIKETTY, T., 2014)



Estrategia

Políticas de
desarrollo
Científico y
Tecnológico



Políticas
educativas y de
difusión del
conocimiento

**Aumento de la productividad y
reducción de las desigualdades.**

Desarrollo con equidad

Indicadores mundiales, vinculados al acceso al conocimiento

1 North America

El **89,4%** de la población tiene acceso a internet

2 South America

El **68,9%** de la población tiene acceso a internet

3 Europe

El **87,7%** de la población tiene acceso a internet

4 Asia

El **62%** de la población tiene acceso a internet. Aporta el 50,7% de usuarios de internet al total mundial.

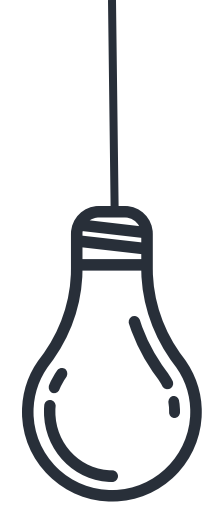
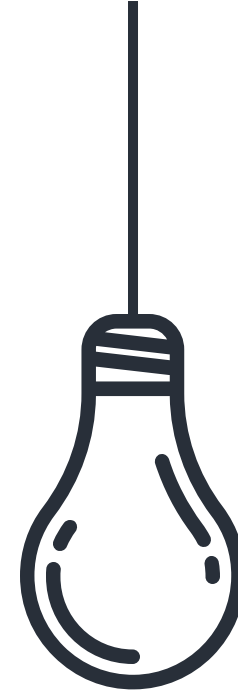
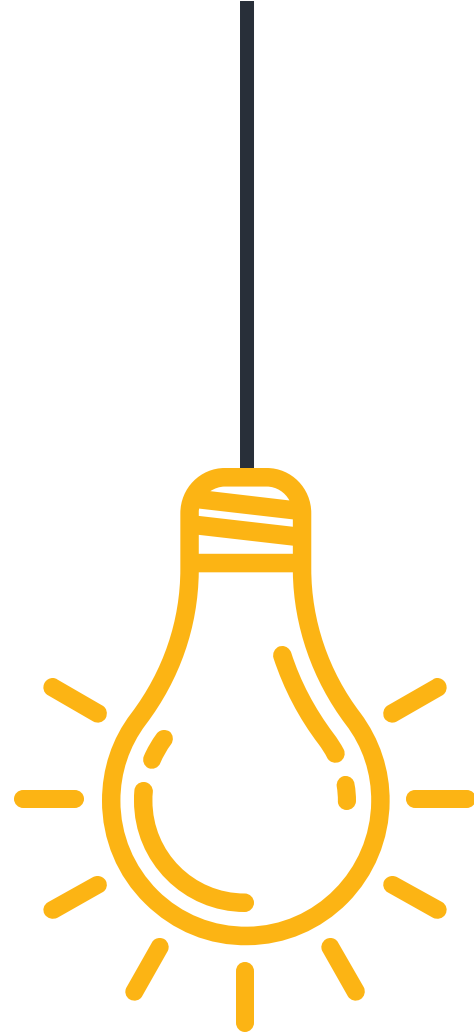
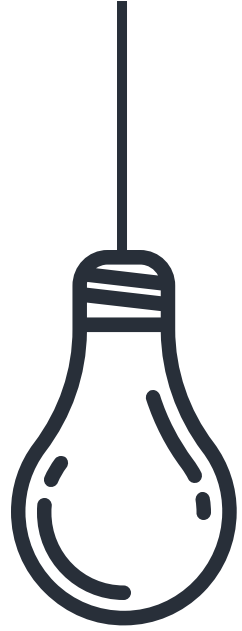
5 Oceanía

El **68,4%** de la población tiene acceso a internet.

6 Africa

El **39,6%** tiene acceso a internet.

“A Junio de 2019, sólo el 58,8% de la población mundial tiene acceso a internet.”



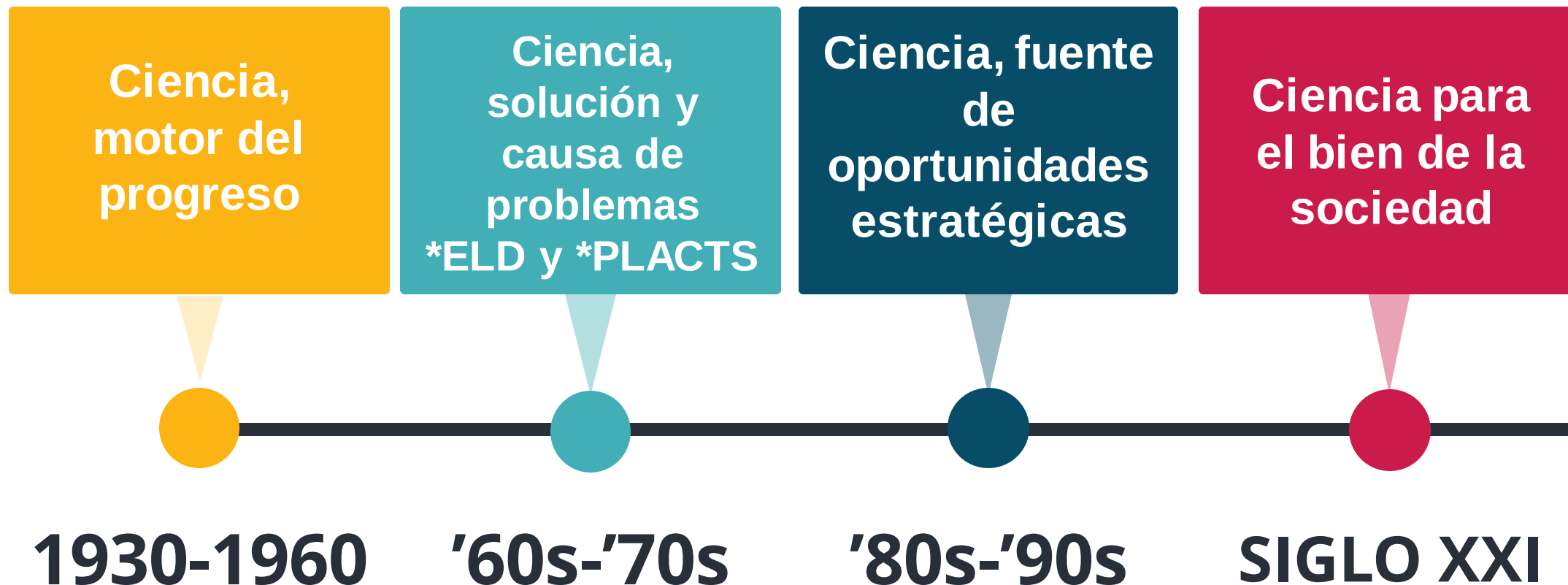
Paradigmas de CTI

 Qué paradigma fundamenta u
orienta nuestras estrategias
legales y de desarrollo
institucional de la CTI nacional?



“Muchos hacedores de políticas públicas, copian formatos institucionales, programas, instrumentos, etc. consideradas exitosas en países desarrollados. Se ignora el proceso mediante el cual forman estas intenciones e incorporan los modelos conceptuales que fundamentan su accionar. Se pierden de vista los mecanismos que llevan a la formación de un pensamiento experto que ignora las condiciones de contexto que caracterizan a la periferia y reproducen de fenómenos de imitación acrítica.
(Aristimuño & Aguiar, 2015) ”

Período - Paradigma



“La ciencia para el bien de la humanidad” y el financiamiento del sector científico según el enfoque de consideración local, multidimensional y transepistémico del Siglo XXI.

Velho (2011) postula que estamos frente a un nuevo paradigma en construcción, que compite con el paradigma anterior (Kuhn, 1962). Los eventos externos que han puesto en crisis el paradigma anterior de la ciencia podrían resumirse en:

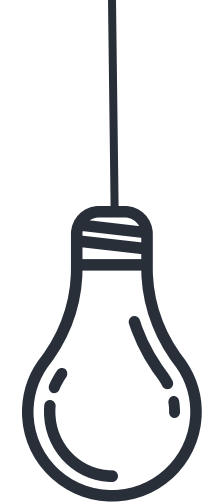
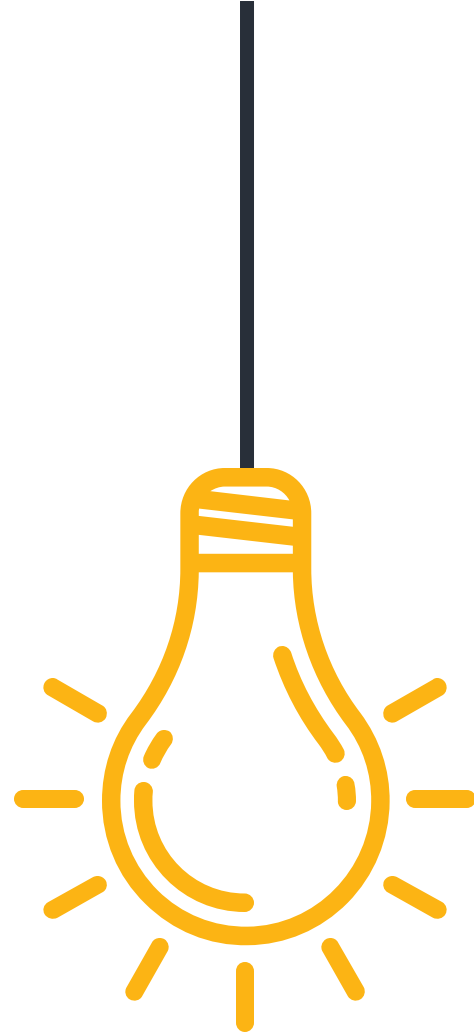
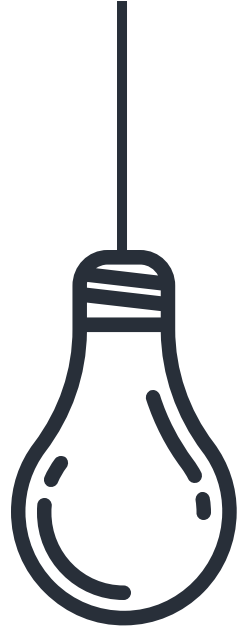
- Crisis de credibilidad, por resultados adversos en las economías de los países y las regiones, de las directrices impartidas por organismos internacionales de crédito y recetas asociadas a los desembolsos para el sostén de programas de desarrollo económico en los países miembro (Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Corporación Andina de Fomento (CAF), etc.).
- Presión por desarrollo de políticas globales de países centrales a la mayoría de los países del globo, con algunos casos exitosos, pero también con una cantidad de fracasos;

“La ciencia para el bien de la humanidad” y el financiamiento del sector científico según el enfoque de consideración local, multidimensional y transepistémico del Siglo XXI.

- Tendencia a cuestionar los procesos de imitación o difusión de políticas públicas en una época donde todos los países presentan presiones externas.
- Un retorno a los enfoques nacionales y también localistas en el sentido que lo propone Joseph Stiglitz (2009), refiriéndose a las políticas elaboradas por el Banco Mundial para el Desarrollo:
- Un retorno al pensamiento que la configuración de los sistemas dependen de su historia (*path dependent*) y por tanto no pueden ser comprendidos a cabalidad si sólo se analiza en el presente, sin atender las sucesivas configuraciones históricas del sistema que determinan este presente. En este último caso, se retoma el interés por la consideración particular de diversas culturas, el desarrollo heterogéneo de los pueblos, la diversidad de formas y recursos naturales, humanos y financieros disponibles, incluido el conocimiento, en la elaboración de planes de desarrollo y políticas públicas asociadas (Velho, 2011).

“La ciencia para el bien de la humanidad” y el financiamiento del sector científico según el enfoque de consideración local, multidimensional y transepistémico del Siglo XXI.

A la luz de este contexto, la nueva forma de la ciencia admite la concurrencia de muchas formas de conocimiento. En síntesis se delinea una ciencia **culturalmente situada**, que se construye a partir de la incorporación de **elementos locales, abriendo espacios para los estilos nacionales y regionales de producción, al lado de los universales** (Velho, 2011).



Historización de la CTI Arg.

Periodización CyT Arg

1983-1989

Restauración democrática. Crisis de hiperinflación.

Raúl R. Alfonsín

1989-1999

Neoliberalismo, mediado por la política.

Carlos S. Menem

1999-2003

Estallido proceso neoliberal. Crisis de la convertibilidad.

Fernando De La Rúa

2003-2015

Neo Keynesianismo.

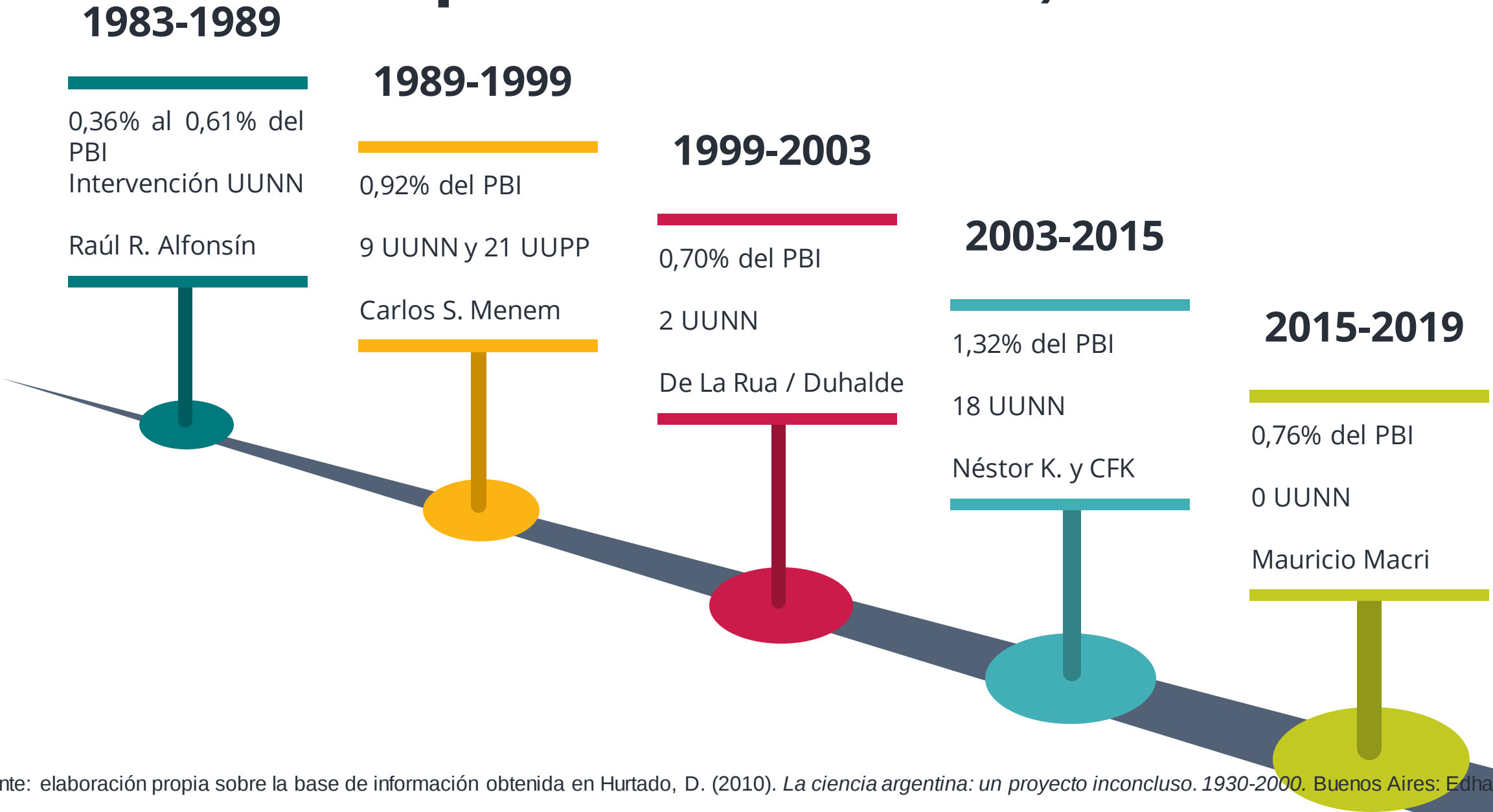
Néstor C. Kirchner
Cristina Fernández

2015-2019

Neoliberalismo sin mediación política.

Mauricio Macri

Presupuesto en UUNN, % del PBI



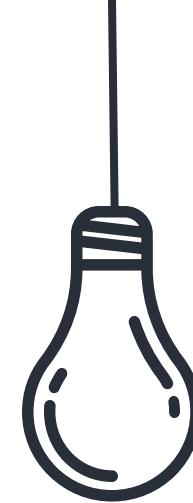
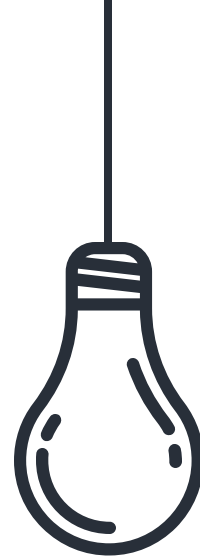
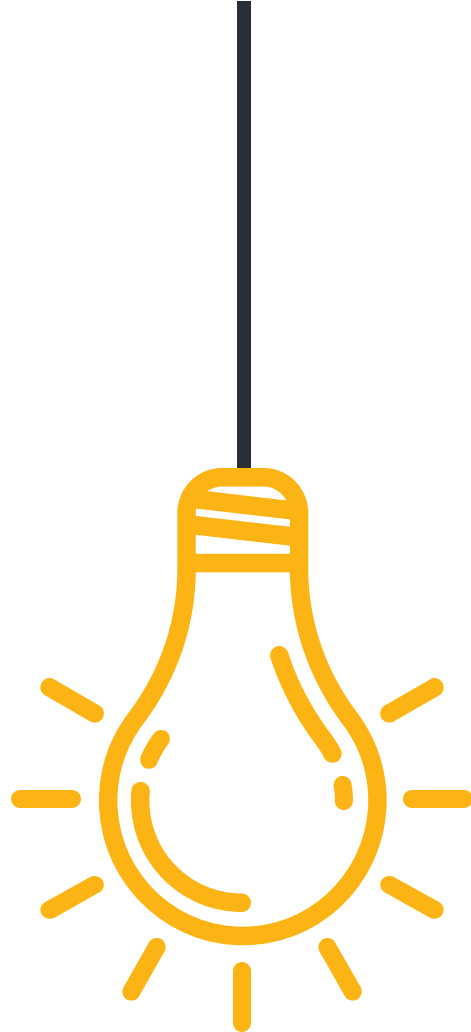
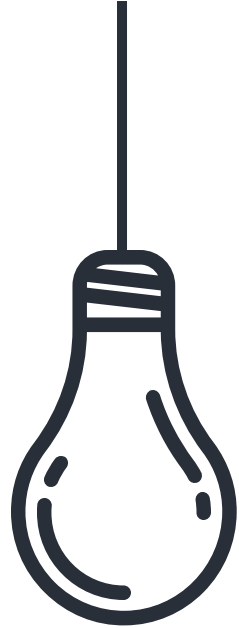
Fuente: elaboración propia sobre la base de información obtenida en Hurtado, D. (2010). *La ciencia argentina: un proyecto inconcluso. 1930-2000*. Buenos Aires: Edhasa.
 Y datos de www.argentina.gob.ar/ciencia y búsqueda de fechas de creación de universidades como parte de un trabajo de investigación para la redacción de tesis de MCTI.

Restauración democrática 1983 – 1989	Neoliberalismo (mediado por la política) 1989 – 1999	Neoliberalismo 1999 – 2003	Neo Keynesianismo 2003 – 2015	Neoliberalismo sin mediación política 2015 – 2019
Raúl Alfonsín	Carlos Menem	De La Rúa - Duhalde	Néstor Kirchner y Cristina Fernández de Kirchner	Mauricio Macri
1983 – 1988: expansión del gasto en educación superior. De 0,36% a 0,61% del PBI. 1989 – 1990: retracción por crisis hiperinflacionaria. Caída del 15,5% respecto de los años anteriores. Expansión de matrícula y carreras. Intervención de UUNN para normalización luego de la dictadura. Espíritu reformista. Desmantelamiento de las estructuras burocráticas de la dictadura. Crea la SECyT. Manuel Sadosky primer Secretario. Mayor vínculo entre CONICET y UUNN.	Restricción presupuestaria de universidades y CONICET. Expansión de sistema universitario a través de nuevas instituciones (públicas y privadas), también de educación a distancia. Se crean 9 universidades nacionales; y 21 privadas. Se alcanza en 1999 un 0,92% del PBI. Saldo negativo de la ciencia Argentina. Desguace del plan nuclear. INTA-Vaca Loca. “Fuga de cerebros”. Seguidismo de la agenda de investigación de países	Caída de un 14;1% del gasto en educación superior. Se toca el piso en 2004 con 0,70% del PBI. 2002 Duhalde crea por decreto 2 universidades. Saldo negativo de la ciencia Argentina. Prioridades de gobierno enfocadas en la atención de la crisis económico social.	Se crean 18 universidades nacionales. Se alcanza un 1,32% del PBI en 2015. Se alcanza una cantidad de 57 UUNN. Todas las provincias con UUNN. Fortalecimiento de las estructuras de CTI del Estado Nacional. Creación del MINCyT. Incremento sustancial de presupuesto destinado a CTI. Reconocimiento del sentido social de la ciencia. Búsqueda de pertinencia social en la agenda de investigación nacional.	En 2018 se contrajo la inversión en educación superior al 0,76% del PBI (mismo valor que el año 2008 – 1 década atrás). Desfinanciamiento de la CyT. Degradación del Mincyt a Secretaría dependiente del ministerio de educación. No se crearon universidades. Desfinanciamiento del sistema educativo.



2015

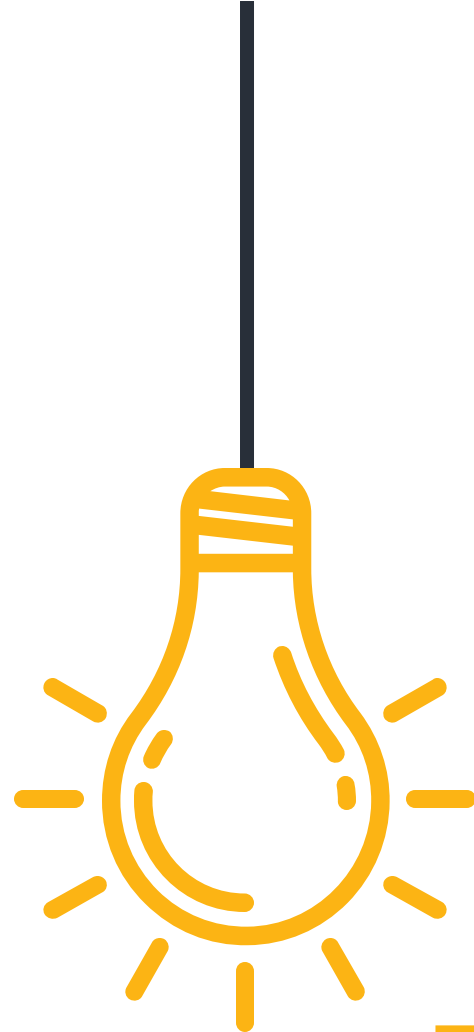
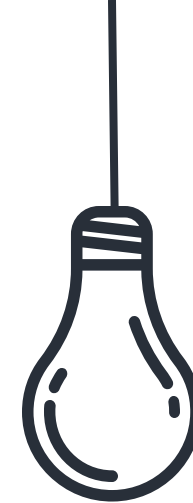
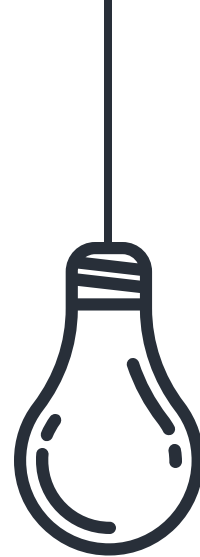
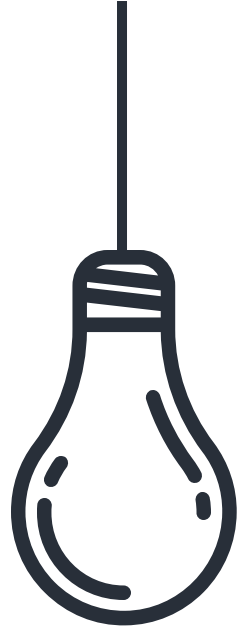
Se alcanza la máxima
inversión estatal en
CyT en la historia de la
Argentina, como % del
PBI (1,32%)



Políticas públicas de CTI

Políticas Públicas de CTI





INSTITUCIONES del Sist. CTI Arg.

Argentina – Sistema CTeI

Organismos de Coordinación y Dirección

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (07-17)

Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología

Organismos Públicos ejecutores de I+D



Ministerio de Educación

EDUCACIÓN SUPERIOR (130U)

* **Universidades Públicas (57 Nacionales 4 Provinciales)**

* **Universidades Privadas (49)**

* **Institutos Universitarios (20)**

Jefatura de Gabinete de Ministros

Gobiernos provinciales

Consejo Federal de CyT (COFECyT)

Comisión de CyT Poder legislativo

Gabinete Científico Tecnológico (GACTEC)

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN)

Agencia Nacional de Investigación Desarrollo e Innovación (AI+D+i)

Programas de financiamiento para emprendedores

FONTAR

FONCYT

FONSOFT

FONARSEC

EMPRESAS

Ministerio de Relaciones Exteriores

Ministerio de Defensa

Ministerio de Salud

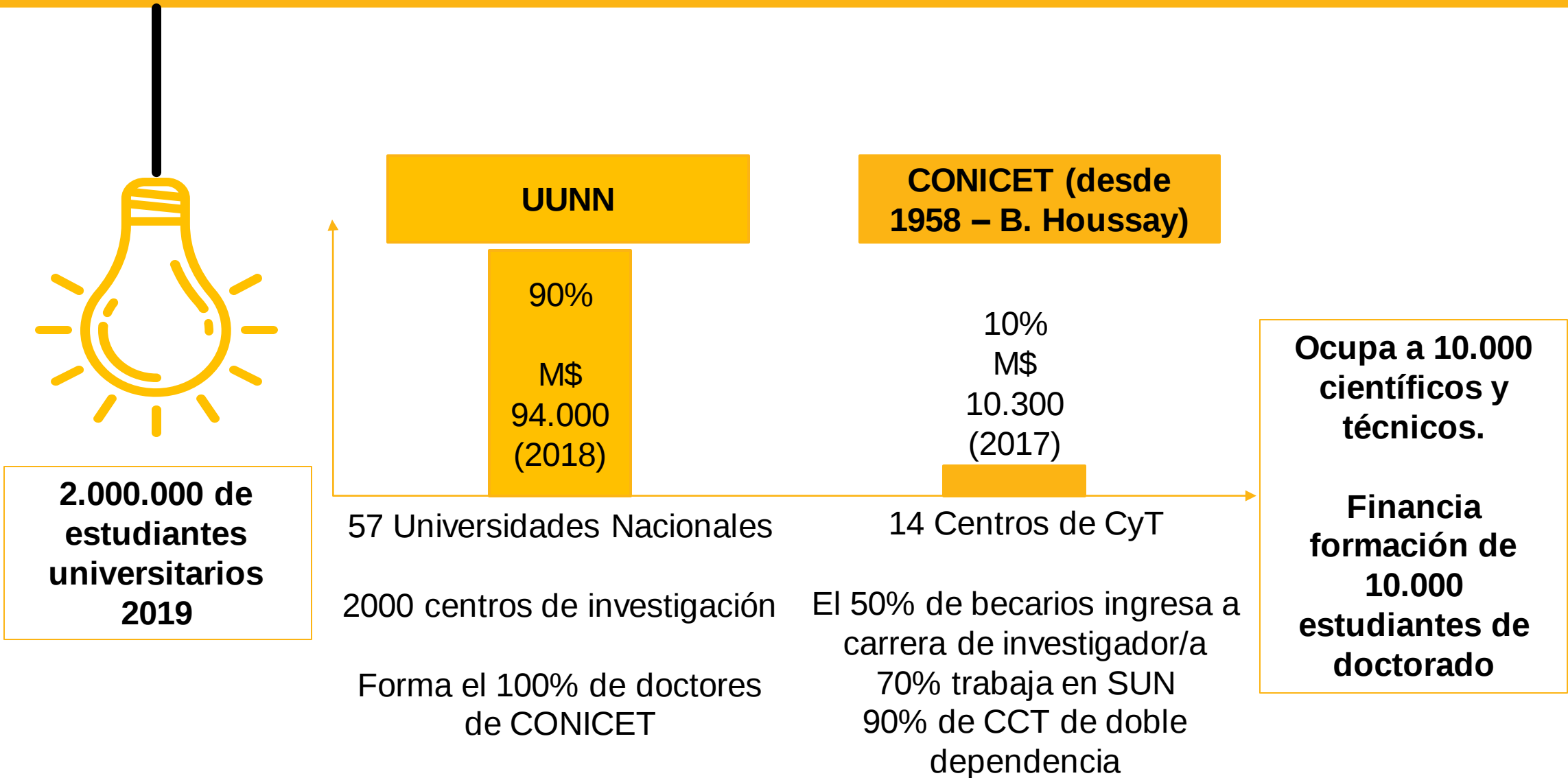
Ministerio de Planificación Federal

Ministerio de Industria

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

- * Comisión Nacional de Act. Espaciales (CONAE)
- * Instituto Antártico Argentino (IAA)
- * Dirección Nacional del Antártico (DNA)
- * Instituto de Investigaciones CyT para la Defensa (CITEFA)
- * Instituto Geográfico Nacional (IGN)
 - * Administración Nacional de Laboratorios de Salud (ANLIS)
 - * Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)
- * Servicio Geográfico Minero Argentino (SEGEMAR)
- * Instituto Nacional del Agua (INA)
- * Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES)
- * Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)
- * Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (**INTA**)
- * Instituto Nacional de Desarrollo Pesquero (INIDEP)

Estructura del Sistema Científico y Tecnológico Argentino (UUNN – CONICET)



CONSTITUCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

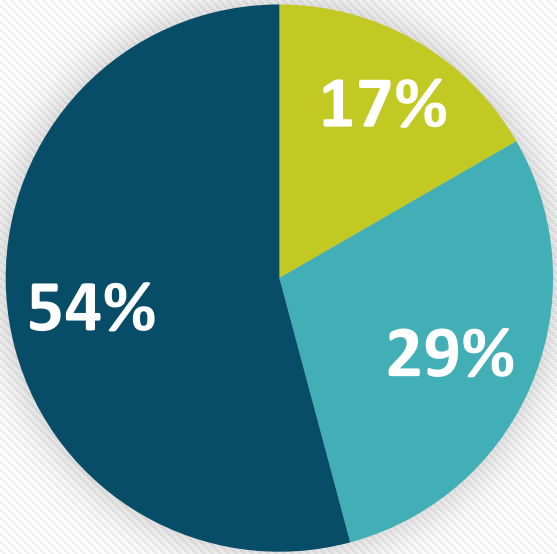


Artículo 125.- Las provincias pueden celebrar tratados parciales para fines de administración de justicia, de intereses económicos y trabajos de utilidad común, con conocimiento del Congreso Federal; y promover su industria, la inmigración, la construcción de ferrocarriles y canales navegables, la colonización de tierras de propiedad provincial, la introducción y establecimiento de nuevas industrias, la importación de capitales extranjeros y la exploración de sus ríos, por leyes protectoras de estos fines, y con sus recursos propios.

*Las provincias y la ciudad de Buenos Aires pueden conservar organismos de seguridad social para los empleados públicos y los profesionales; y promover el progreso económico, el desarrollo humano, la generación de empleo, la educación, **la ciencia, el conocimiento** y la cultura.*

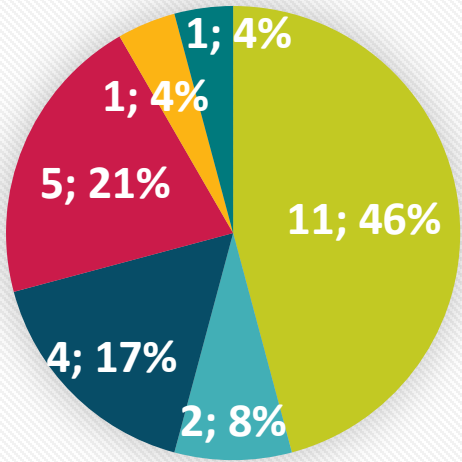
Desarrollo institucional CTI en las Provincias Argentinas

Constituciones Provinciales - CyT



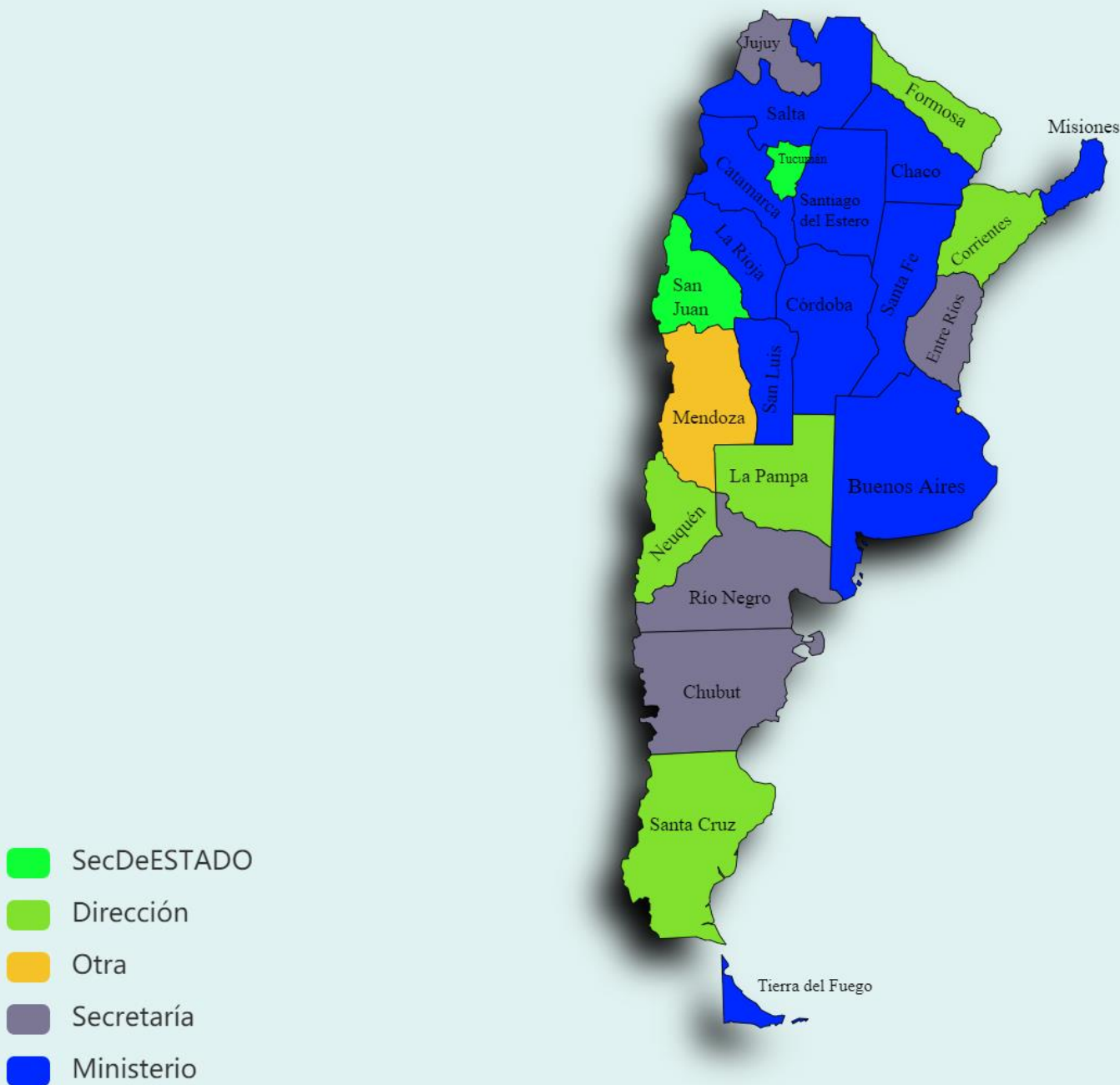
- Constituciones que no mencionan la Ciencia y Tecnología
- Constituciones que mencionan Ciencia y Tecnología pero no incluyen orientación específica de Estado sobre la misma
- Constituciones que desarrollan artículos y capítulos sobre Ciencia y Tecnología con orientación específica

CyT en las Estructuras de los Estados Provinciales



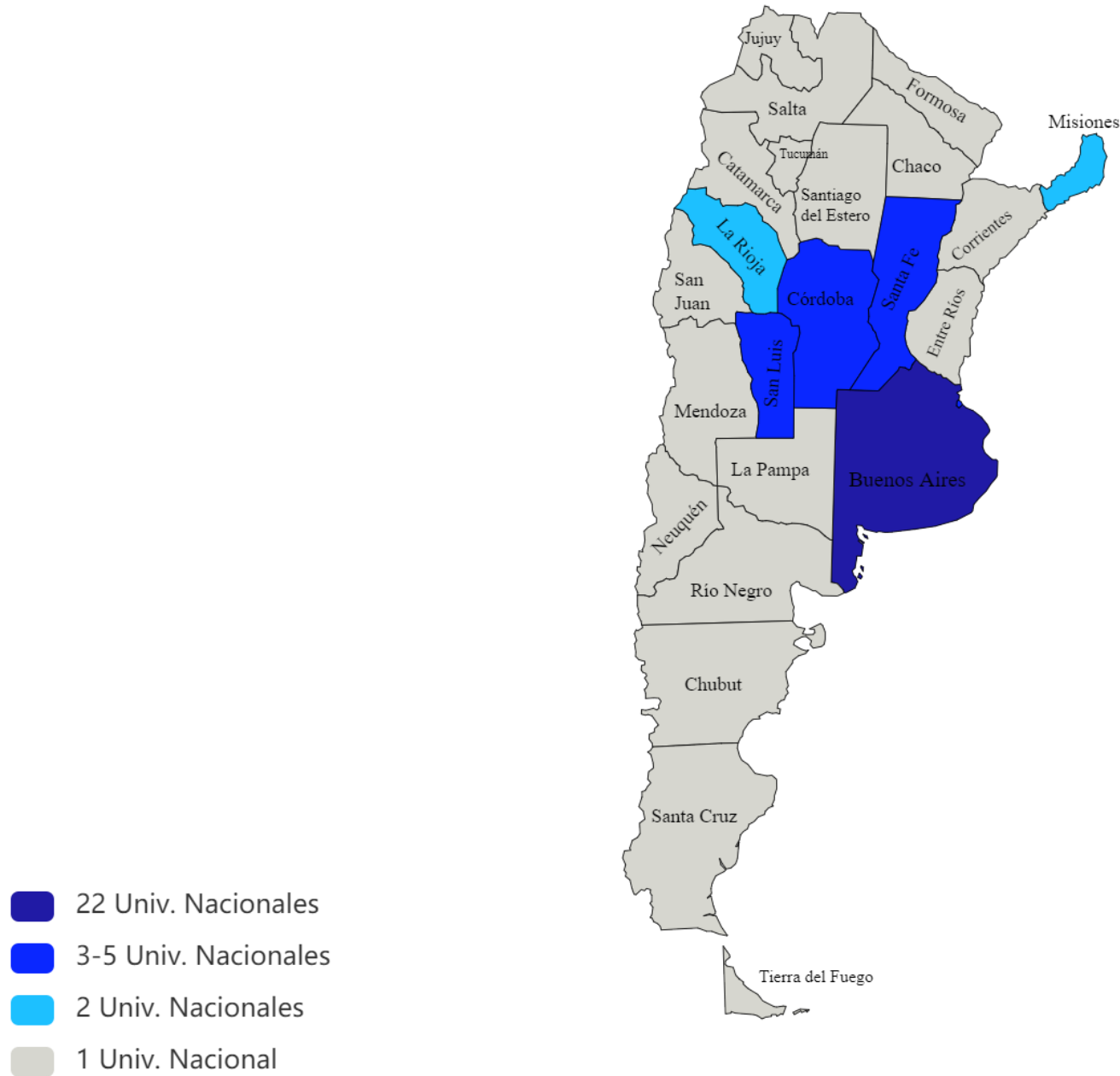
- Rango Ministerial
- Rango Secretaría de Estado
- Rango Secretaría / Subsecretaría dependiente de ministerio
- Rango Dirección
- Agencia
- Sin estructura de gobierno

Desarrollo institucional CTI en las Provincias Argentinas



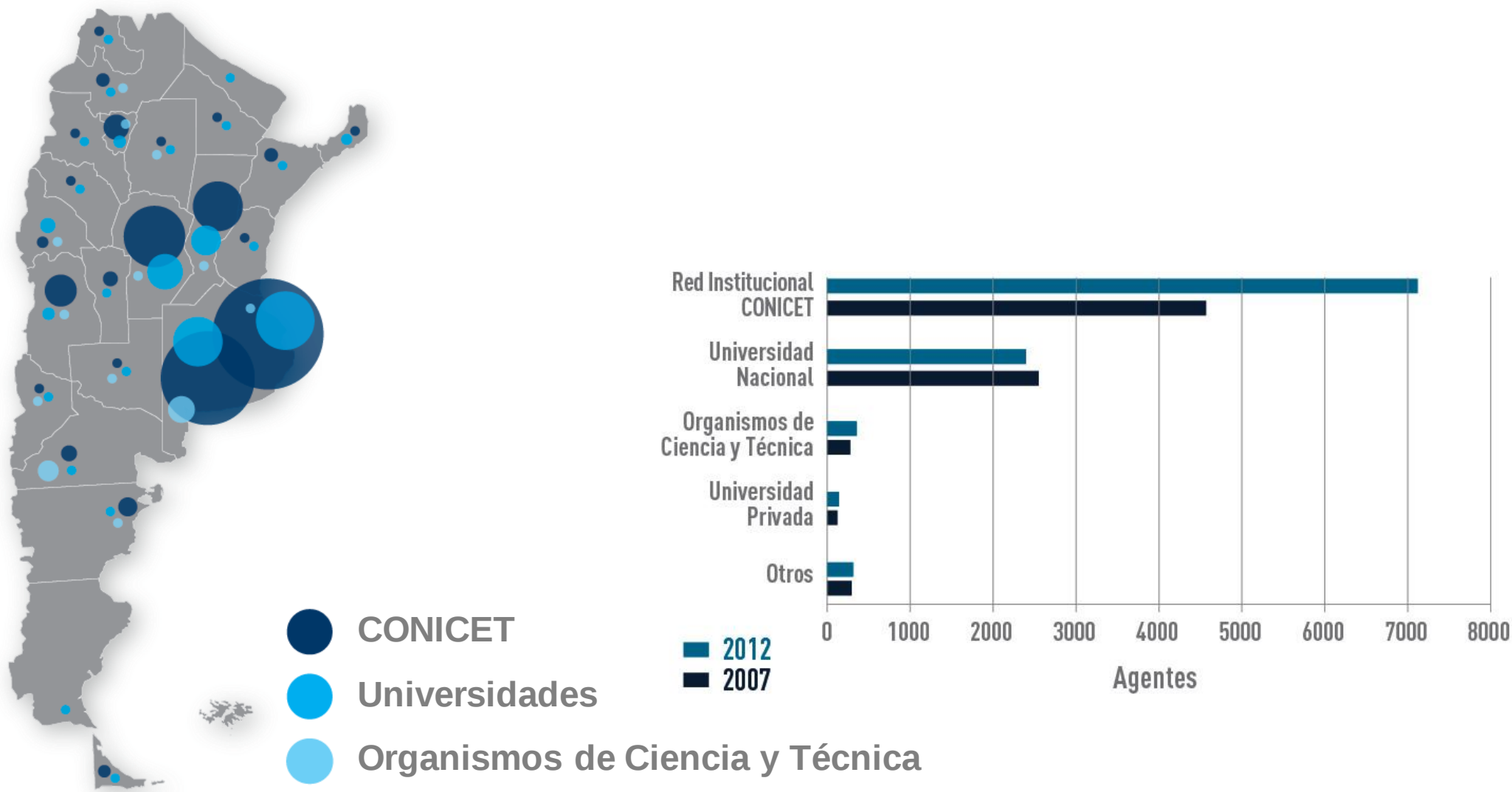
Created with paintmaps.com

Universidades Nacionales Argentinas

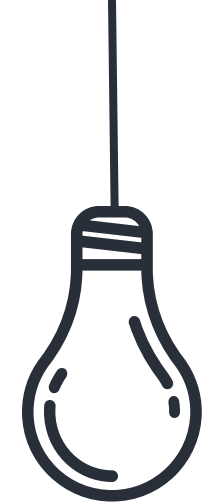
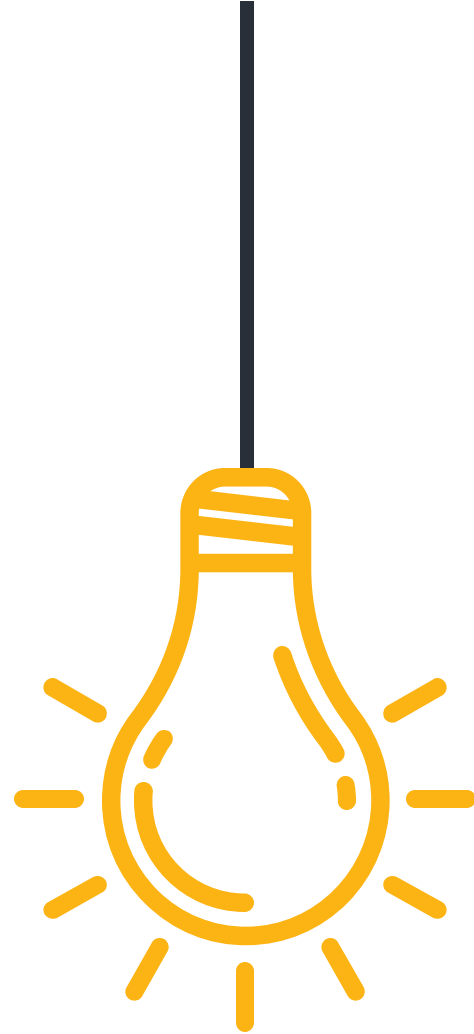
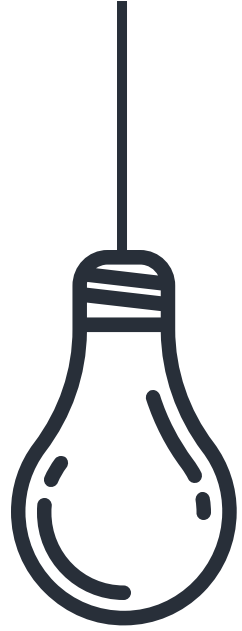


Created with paintmaps.com

Desarrollo institucional CTI en las Provincias Argentinas



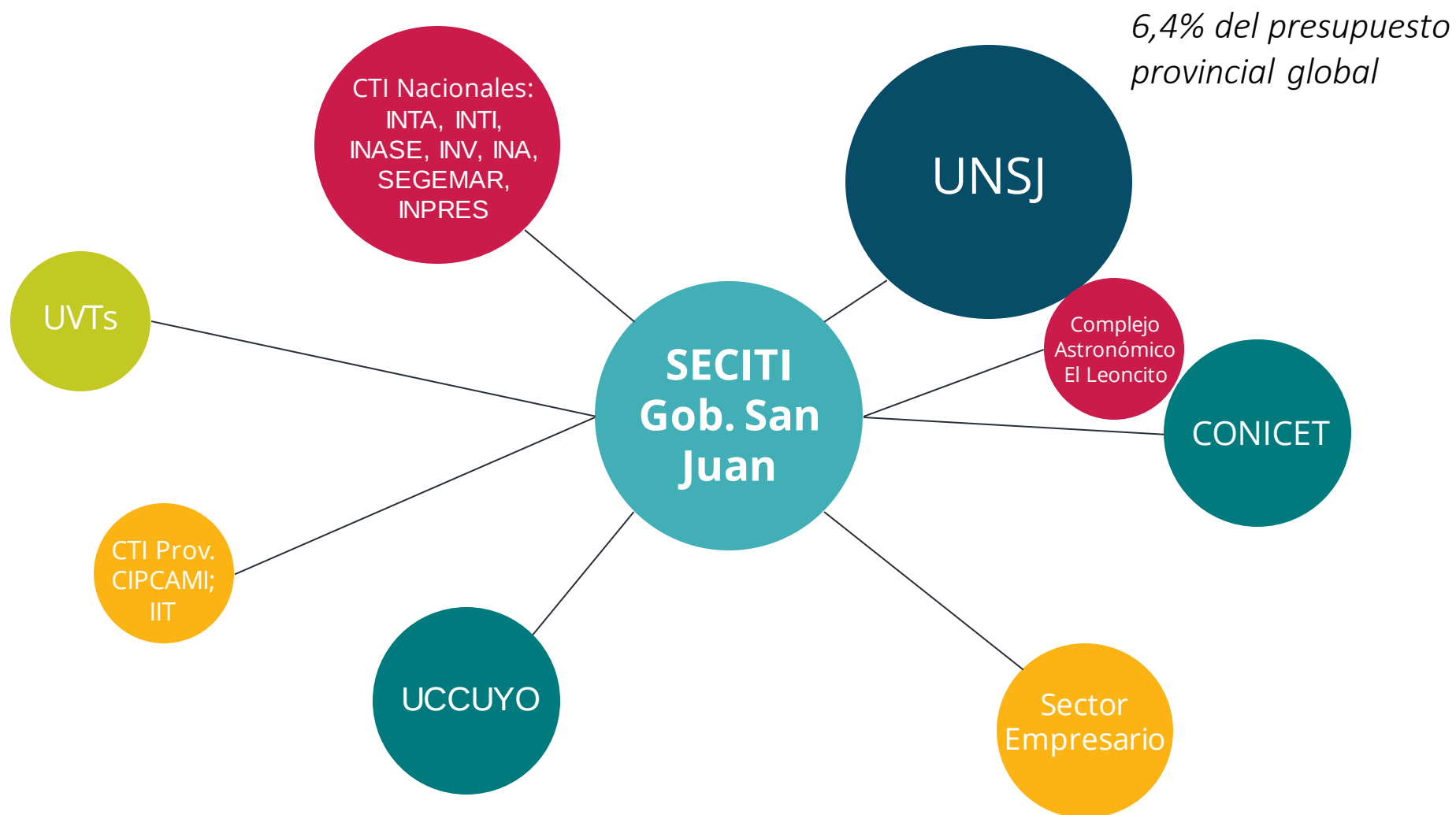
Fuente: elaboración propia en base a las Constituciones Provinciales e información publicada en páginas web de gobiernos provinciales.



Caso San Juan

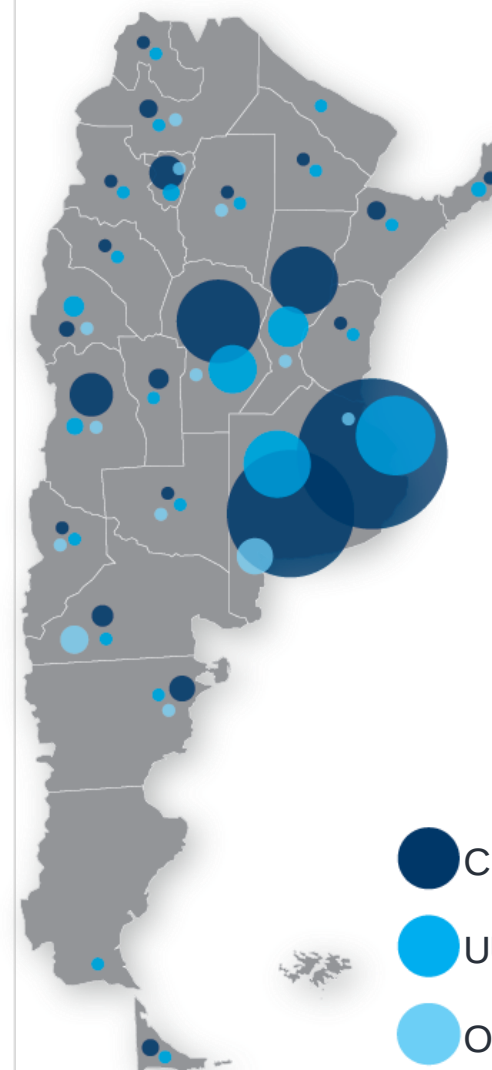
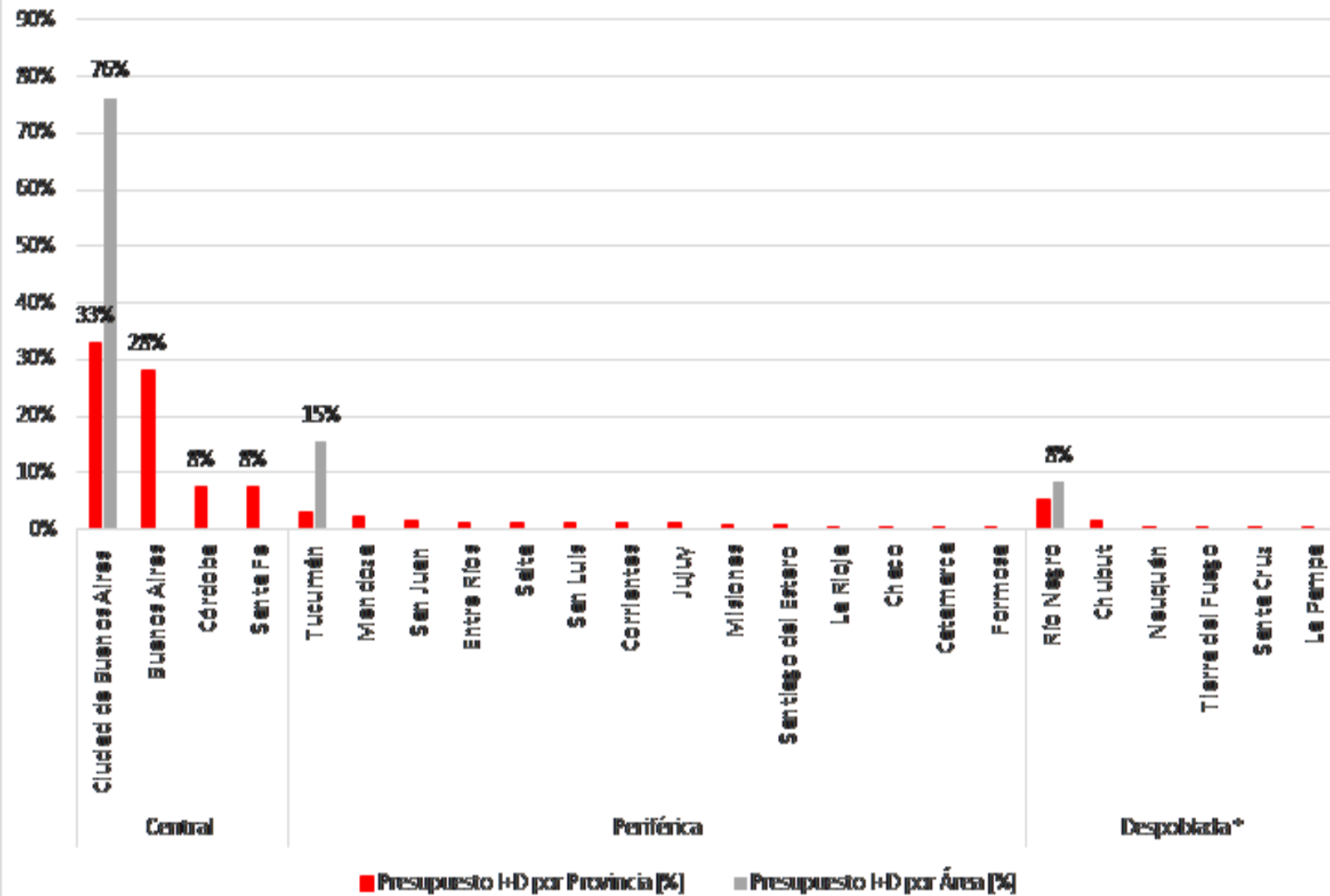
Ley Reg. Mineras

Sistema Local de CTI-San Juan



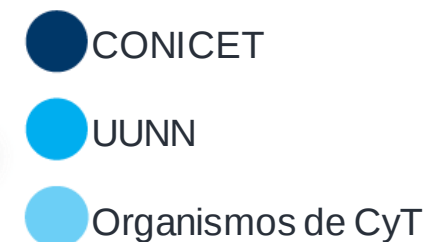
Estructura del Sistema Científico y Tecnológico Argentino

Presupuesto HD Argentina. Distribución % por Provincia y por Área. 2017



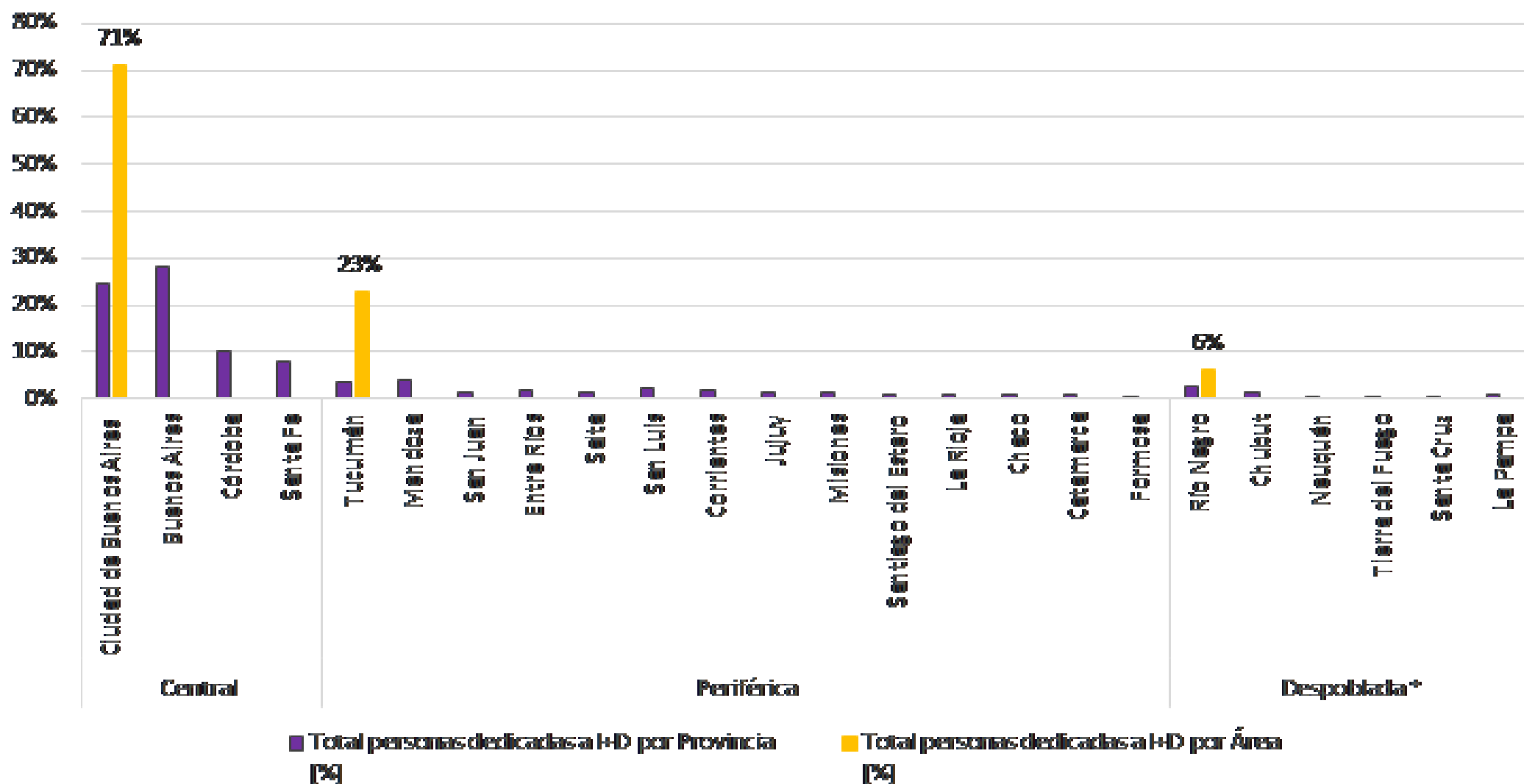
San Juan:

- 1,4% del total presupuesto de ACyT;
- 3,5% de coparticipación

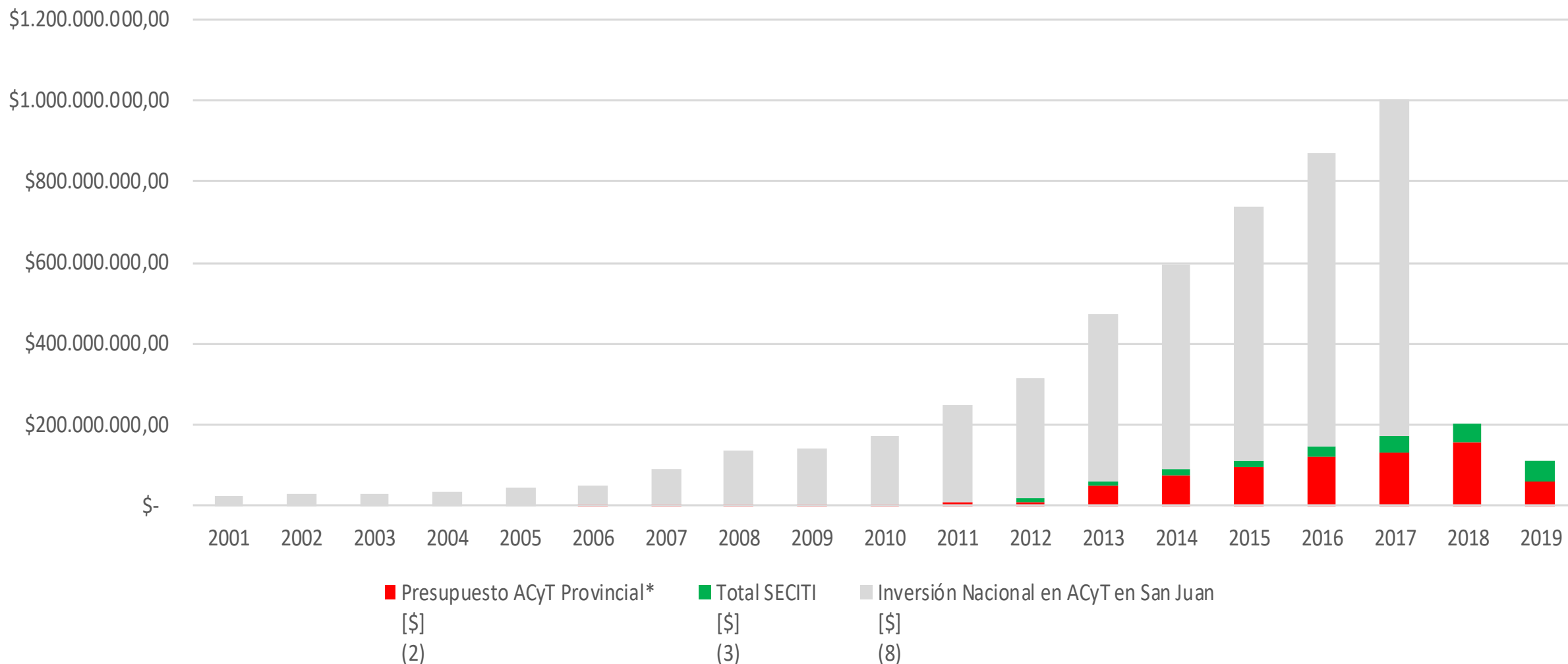


Estructura del Sistema Científico y Tecnológico Argentino

Total personas dedicadas a I+D. % por provincia y por área. 2017



Gastos/Inversión en actividades de CyT en San Juan [\$]: cyt nacional, total cyt provincial y SECITI



Fuente: elaboración propia a partir de recopilación de series de datos

(2) (3) Datos publicados por el Ministerio de Hacienda y Finanzas de San Juan anualmente en Presupuesto. <https://hacienda.sanjuan.gob.ar/>

(8) Series de datos obtenida a partir de los anuarios con indicadores de CyT. Todos valores de gastos corrientes.

Series actualizadas a partir del año 2004. <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/indicadorescti>

- “ 1) Respecto de los proyectos que hasta el 29 de noviembre de 2007: Tenían aprobado el informe de Impacto Ambiental de Explotación con Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y; Tenían presentado el informe de Impacto Ambiental y se encontraban en la última" etapa de obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA.) para explotación:
- 1.1) Para Rentas Generales de la Provincia, el cincuenta y cinco por ciento (55%).
 - 1.2) Para la Municipalidad, donde tenga su asiento el yacimiento minero, el treinta y tres por ciento (33%).
 - 1.3) Para el Ministerio de Minería, el doce por ciento (12%).
- 2) Respecto de los proyectos que obtuvieron la aprobación del informe con Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y de aquellos, cuyos informes de Impacto Ambiental de Explotación son posteriores al 29 de noviembre de 2007:
- 2.1) Para Rentas Generales de la Provincia, el setenta por ciento (70%).
 - 2.2) Para la Municipalidad donde tenga su asiento el yacimiento minero, el veinte por ciento (20%).
 - 2.3) Para el Ministerio de Minería, el diez por ciento (10%). ”



“

En cualquiera de los casos citados, **los recursos asignados a favor del Municipio deben ser destinados a la realización de proyectos estratégicos vinculados al desarrollo económico, productivo, industrial, turístico, que brinden condiciones para generar mayor mano de obra; y a la construcción de viviendas en el departamento. En ningún caso pueden ser destinados a gastos de erogaciones corrientes.**

Los recursos asignados al Ministerio de Minería, deben ser depositados en una cuenta especial y distribuidos de la siguiente manera:

- **Sesenta y cinco por ciento (65%):** para la tarea de fiscalización y control, especialmente a las acciones dirigidas a la preservación del ecosistema.
- **Veinticinco por ciento (25%):** para cubrir las ayudas económicas, asumidas por el Ministerio de Minería, con el fin de promocionar la actividad minera en la Provincia de San Juan, en materia deportiva, social, cultural y educativa. En estos casos el Poder Ejecutivo debe autorizarlo por decreto.
- **Diez por ciento (10%):** para la **Secretaría de Estado de .Ciencia, Tecnología e Innovación** de la Provincia o el organismo que en el futuro lo reemplace, a efectos de promover el fortalecimiento del Sistema Provincial de Innovación (SPI), con el objetivo de impulsar el desarrollo económico con equidad en la Provincia de San Juan, aumentando simultáneamente la competitividad de las empresas locales, la generación de nuevos puestos de trabajo y la empleabilidad de los ciudadanos.

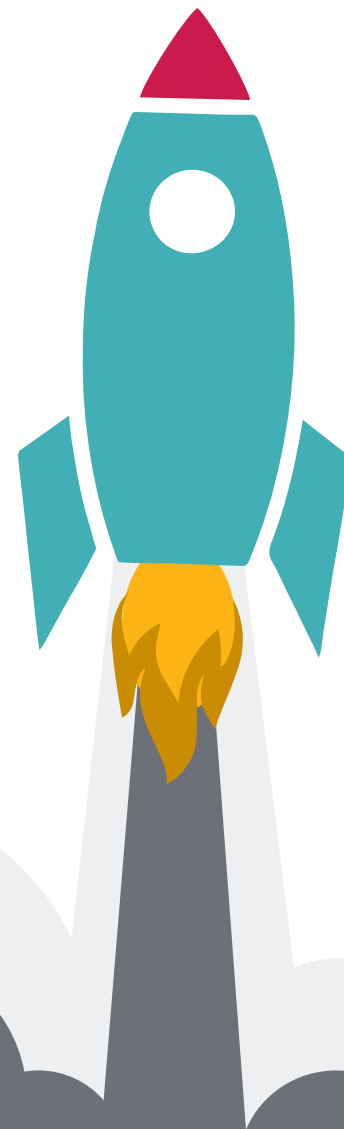
”



¡Gracias!



¡Hasta la próxima!



Mg. Ing. María Verónica (Marita) Benavente

veronica_benavente@yahoo.com.ar

mvbenavente@sanjuan.gov.ar