

**Financiamiento público de la ciencia y la tecnología:
un estudio de la evolución del presupuesto público argentino
de función ciencia y técnica (1983-2022) ***

**Financiamento público de ciência e tecnologia:
um estudo da evolução do orçamento público argentino
para ciência e tecnologia (1983-2022)**

***Public Financing of Science and Technology:
A Study of the Evolution of the Argentine Public Budget
for Science and Technology (1983-2022)***

Francisco Javier Aristimuño **

En este artículo se analiza la evolución del financiamiento del sector científico-tecnológico argentino según fue programado en los presupuestos nacionales aprobados en el período que va desde 1983 a 2022. A lo largo de este período acontecieron importantes modificaciones en la estructura de financiamiento del sector; en particular, se incorporaron nuevas instituciones al sector y se sumaron organismos internacionales a su financiamiento. El artículo otorga una visión de mediano y largo plazo (casi cuatro décadas) de tres dimensiones del financiamiento al sector. En primer lugar, se estudia su evolución absoluta ajustando su valor en moneda local según distintos índices y transformando, a su vez, a dólares corrientes y constantes. En segundo lugar, se provee un análisis de la distribución relativa de dicho financiamiento entre los principales organismos del sector. De este modo se busca proveer una mirada sobre el orden de relevancia que el sector tuvo en los distintos gobiernos del período y las instituciones a través de las cuales se decidió volcar dicho financiamiento. Finalmente se provee un estudio del carácter económico de los gastos de cada una de las principales instituciones del sector. Como consecuencia del análisis se pueden ver las estrategias de desarrollo asumidas por distintos gobiernos, además de patrones comunes ante los ciclos macroeconómicos.

Palabras clave: política científica; política tecnológica; financiamiento de la ciencia y la tecnología; presupuesto ciencia y técnica; CONICET; ANPCYT

Este artigo analisa a evolução do financiamento do setor científico-tecnológico argentino conforme programado nos orçamentos nacionais aprovados no período de 1983 a 2022. Ao longo deste período, ocorreram importantes modificações na estrutura de financiamento do setor, em particular, novas instituições foram incorporados ao setor e organismos Internacionais foram adicionados ao seu financiamento. O artigo apresenta uma visão de médio e longo prazo (quase quatro décadas) das três dimensões do financiamento do setor. Em primeiro lugar, estuda-se sua evolução absoluta, ajustando seu valor em moeda local de acordo com diferentes índices e transformando, por sua vez, em dólares correntes e constantes. Em segundo lugar, é feita uma análise da distribuição relativa desse financiamento entre as principais organizações do setor.

* Recepción del artículo: 03/02/2022. Entrega de la evaluación final: 26/01/2023. El artículo pasó por una instancia de corrección y reevaluación.

** Doctor en ciencias económicas por la Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina, y magíster en ciencia, tecnología e innovación con orientación en política científica y tecnológica por la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), Argentina. Profesor adjunto de la UNRN y becario posdoctoral del CONICET, Argentina, con lugar de trabajo en el Instituto de Ciencia, Tecnología, Cultura y Desarrollo (CITECDE). Correo electrónico: faristimuno@unrn.edu.ar.

Dessa forma, busca-se dar um olhar sobre a ordem de relevância que o setor teve nos diferentes governos do período e as instituições por meio das quais se decidiu alocar tais financiamentos. Por fim, apresenta-se um estudo do caráter econômico dos gastos de cada uma das principais instituições do setor. Como consequência da análise, podem ser observadas as estratégias de desenvolvimento adotadas pelos diferentes governos, bem como padrões comuns diante dos ciclos macroeconômicos.

Palavras-chave: política científica; política tecnológica; financiamento de ciência e tecnologia; orçamento de ciência e tecnologia; CONICET; ANPCYT

This article analyzes the evolution of the financing of the Argentine scientific-technological sector, as programmed in the approved national budgets in the period from 1983 to 2022. Throughout this period, important modifications occurred in the financing structure of the sector. New institutions were incorporated into the sector and international organizations were added to its financing. This article provides a medium and long-term vision (almost four decades) of three financing dimensions. In the first place, its absolute evolution is studied adjusting its value in local currency according to different indexes and transforming it also to current and constant dollars. Secondly, an analysis of the relative distribution of the resources among the main organizations in the sector is provided. We seek to provide a look at the order of relevance that the sector had in the different governments of the period and the institutions through which it was decided to allocate the resources. Finally, a study of the economic character of the expenses of each one of the main institutions of the sector is provided. Through this analysis, the development strategies adopted by different Argentine governments can be seen, as well as their common patterns in the face of macroeconomic cycles.

Keywords: science policy; technology policy; science and technology financing; science and technology budget; CONICET; ANPCYT

Introducción

El 24 de febrero del 2021 el Congreso de la Nación Argentina sancionó la Ley de Financiamiento del Sistema de Ciencia y Tecnología, la cual tiene por objetivo garantizar una política de incremento constante en el financiamiento público destinado a las instituciones e instrumentos que promueven el desarrollo de la ciencia y la tecnología (CyT) en Argentina. Dicha ley además establece criterios federales para la asignación de recursos y persigue incentivar una mayor participación de la inversión privada en la materia. En base a estos elementos, se estableció un cronograma de incremento anual del presupuesto de CyT como porcentaje del Producto Bruto Interno (PBI) hasta 2032, año en el cual se debería alcanzar la meta del 1% del PBI invertido en actividades de este tipo por parte del sector público.

La importancia de incrementar la inversión pública en CyT se justifica en que Argentina se encuentra muy lejos de los niveles de inversión que presentan los países desarrollados, incluso si dicha inversión se mide como porcentaje del PBI, es decir, expresado en términos relativos a las capacidades productivas de cada país. Según datos del Banco Mundial,¹ en 2017 la inversión pública y privada de Argentina fue de un 0,54% de su PBI.² Lo cual está muy lejos del 4,82% que invirtió Israel, el 3,21% de Japón, el 2,8% de Estados Unidos, el 2,27% de Francia o el 2,09% de Australia. Sin embargo, si se compara a Argentina con los países de la región latinoamericana se puede ver que su posición no es tan rezagada. De hecho, solo se ubica por detrás de Brasil que invirtió un 1,26 % de su PBI ese mismo año. El resto de los países de la región invirtieron una proporción menor: Uruguay, 0,48%; Chile, 0,35%; Colombia, 0,24%; y Paraguay 0,15%, por citar algunos ejemplos.

Una particularidad de Argentina, que es común a la región latinoamericana, es la baja incidencia del sector privado en la inversión total en CyT.³ Tomando datos de la OCDE⁴ en 2017, solo el 27% de la inversión en actividades de CyT fue hecha por empresas del sector privado. Con lo cual la inversión pública del país en 2017 fue de un 0,39% del PBI (este indicador es el que la Ley de Financiamiento del Sistema de Ciencia y Tecnología propone llevar al 1% en 2032). Esto contrasta significativamente con la participación privada del 73% en Estados Unidos, o el 71% que presenta el promedio de los países que pertenecen a la OCDE. Sin llegar tan lejos, países como Francia, Italia y España tuvieron una participación del sector privado en ese mismo año de 65%, 62% y 55%, respectivamente. Si se toma en cuenta esta desigual participación público/privada, la meta de 1% del PBI de inversión pública llevaría a Argentina a hacer esfuerzos públicos similares a los de estos países. Solo por tomar algunos de los casos citados, en 2017 la inversión pública de Estados Unidos fue de 0,75% de su PBI y la de Francia 0,73%. Si en cambio se compara a la Argentina con el resto de los países de la región, la participación del 27% que registra no desentona tanto. Colombia, con una inversión total como porcentaje del PBI mucho menor a la argentina, registra una participación del sector privado del 42%, Chile de un 33% y México de un 21%.

¹ Más información en: <https://datos.bancomundial.org/>.

² La máxima inversión alcanzada por Argentina como porcentaje del PBI, según datos del Banco Mundial, se dio en 2012, cuando alcanzó una inversión del 0,635%.

³ Mazzucato (2011), entre otros, pone en cuestión este indicador que establece que el principal inversor en CyT son los agentes privados. De acuerdo a esta autora, son los Estados de los países desarrollados los que asumen las inversiones –de forma directa e indirecta– en el desarrollo de aquellas áreas con mayor riesgo técnico y/o comercial, y que a su vez demandan un elevado volumen de inversión sostenido en el tiempo.

⁴ Más información en: <https://stats.oecd.org/>.

La baja incidencia de la inversión privada en CyT, lleva a que cobre una mayor relevancia el análisis sobre la forma en la que el sector público destina sus fondos a esta materia. Una forma de hacer esto es estudiar la principal herramienta que tiene el Estado para ordenar el destino de sus recursos, es decir, el presupuesto de la Administración Pública Nacional (APN), elaborado en forma anual y aprobado por ambas cámaras del Congreso Nacional.

El presupuesto nacional es, por un lado, una herramienta de gestión administrativa que define los recursos disponibles para que los diferentes organismos que integran la estructura institucional del Estado puedan cumplir con las funciones que le son asignadas. Y, por el otro, es un instrumento de planificación, en tanto su diseño requiere considerar las metas de mediano y largo plazo, así como el conjunto de programas e instrumentos que demanda el seguimiento de las mismas. De esta forma, el análisis del sistema presupuestario es una vía para comprender, en primer lugar, la importancia asignada a una política dentro de la agenda pública y, en segundo lugar, cuáles son los órdenes de importancia que tienen los distintos organismos de un área dentro del entramado del aparato estatal, y en tercer y último lugar, las estrategias de desarrollo que se proponen desde la política pública los distintos gobiernos. En función de estos elementos, este trabajo se propone realizar un análisis sistemático de los presupuestos nacionales de CyT para el período 1984-2022.

El análisis sistemático de los presupuestos nacionales de CyT en Argentina es un tema que ha sido escasamente abordado por la literatura especializada. Entre los principales antecedentes, se destacan los estudios realizados por Azpiazu (1992) para el período 1984-1989, y el de Mosto (2011) que analiza el período 1983-2009. Este último, constituye un primer esfuerzo por comparar la evolución de la inversión en CyT y cómo esta se ve afectada frente a los cambios en el ciclo macroeconómico.

Otros estudios que abordan el tema presupuestario, tienen la particularidad de referirse únicamente a instituciones específicas del sector de CyT. Así, por ejemplo, Bekerman (2009) analiza el presupuesto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) para dar cuenta del proceso de transferencia de recursos financieros desde las universidades nacionales (UU.NN.) a dicho organismo durante la última dictadura cívico-militar. Alasino (2020) estudia el presupuesto del CONICET en el pasado reciente (2002-2019) y muestra que el mismo evolucionó disparmente, incrementando la planta de personal más rápido que los recursos que dicho personal utiliza para realizar sus actividades. Oszlak *et al.* (1982) analizan las fuentes presupuestarias del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) entre 1958 y 1975, para caracterizar a dicho organismo y analizar su papel en el desarrollo tecnológico de la industria nacional. Lugones (2018), analiza la ejecución presupuestaria de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) entre 1976 y 1988 para dar cuenta del proceso de deterioro financiero de dicha institución y cómo afectó la ejecución del plan nuclear. Por último, Carro y Lugones (2019), analizan en clave comparativa las estructuras presupuestarias y las fuentes de financiamiento de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) de Argentina y la Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP) de Brasil.

Por otro lado, se destacan los trabajos de (Aguilar *et al.*, 2015, 2019; Aristimuño y Lugones, 2019; Loray, 2018), que analizan el impacto de los préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM) en la formulación e implementación de las políticas de CyT desde 1983 en adelante.

Tras esta introducción, el artículo se estructura de la siguiente manera. En el primer apartado se describe el marco conceptual de análisis de las políticas públicas y se

presenta el presupuesto de CyT como una herramienta para este tipo de análisis. En el segundo apartado se describe la metodología utilizada para la construcción de una serie larga (1984-2022) del presupuesto de CyT. El tercer apartado contiene el análisis de los presupuestos en el período mencionado y se divide en tres subsecciones. Primero se aborda la evolución absoluta del presupuesto buscando deflactar la serie a pesos corrientes mediante distintos índices y transformándola a dólares corrientes y constantes. Luego se pasa al estudio de la distribución relativa de dicho presupuesto entre las principales instituciones del sector. En tercer lugar, y para cerrar el estudio, se aborda el carácter económico de las partidas asignadas a estos organismos, es decir, distinguiendo entre inversiones de capital y gastos corrientes. A modo de cierre se presentan algunas reflexiones en base al análisis realizado.

1. Las políticas y la función ciencia y técnica en el presupuesto argentino.

Se han presentado una multiplicidad de formas de definir a la política pública, todas ellas están intrínsecamente asociadas a las formas de concebir al Estado y a la forma en la que éste se relaciona con la sociedad civil. Algunos autores clásicos, como Dye (1976), Bachrach y Baratz (1963) y Guerrero (1993), identifican a la política pública como el curso de acción, que a su vez implica inacción, que sigue un gobierno. Estos autores resaltan el hecho de que una política pública no es una decisión unilateral que se toma en un momento dado, sino que tiene una continuidad que la condiciona tanto hacia adelante como hacia atrás.

Gerston (2014) coincide en definir a la política pública como el “curso de acción” escogido por aquellas autoridades que ostentan el poder público, sin embargo, resalta la participación múltiple de actores en su gestación. Vargas Velásquez (1999), por otro lado, enfatiza la existencia de contextos específicos que superan las voluntades de los gobernantes y de los principales actores sociales que influyen en la formulación de políticas. Por ejemplo, el contexto internacional puede influir (y ha influido en el caso argentino) sobre las políticas de CyT vinculadas al área nuclear o de tecnologías de uso militar. El contexto macroeconómico, como se verá más adelante, también puede ser determinante de las políticas de CyT de un gobierno.

A diferencia de otros enfoques que se concentran en analizar los detalles de algún instrumento o medida gubernamental, en este trabajo se busca estudiar la política pública en el marco de una cuestión (Oszlak y O'Donnell, 1995). Las cuestiones, tal como las definen estos autores, son necesidades o demandas que son socialmente problematizadas y reclaman la toma de posición por parte del Estado. Incluso cuando esta posición se reduzca a ignorar o restar valor a la cuestión.

Este trabajo se centra en la cuestión de la ciencia y la tecnología en un sentido amplio, tratando de acaparar todas las razones por las que el Estado argentino asigna recursos a esta función.⁵ De este modo se estudiarán las distintas instituciones que fueron creadas para dar respuesta a las problemáticas visibilizadas dentro de esta cuestión.

El presupuesto nacional es una herramienta fundamental para analizar la política pública de distintos gobiernos. En el mismo se fija la distribución de recursos que el

⁵ Esta cuestión podría desagregarse en muchas cuestiones de carácter más específico. Así podría diferenciarse entre la cuestión del desarrollo científico para incrementar el conocimiento universal, de la cuestión de la ciencia para la educación de los pueblos o la cuestión del cambio tecnológico para la competitividad de la industria nacional. Todas estas cuestiones, contenidas dentro de la gran cuestión de la ciencia y la tecnología, tienen una evidente relación pero aun así pueden ser tratadas de forma diferenciada. Véase: Aristimuño (2019).

Estado determina para alcanzar sus objetivos. En este sentido, es un instrumento fundamental para juzgar el nivel de prioridad que un gobierno otorga a una cuestión particular, como puede ser el desarrollo científico y tecnológico, y la estrategia que asume para conseguirla. En el presupuesto, a diferencia de los discursos o actos públicos, las prioridades que se establecen son acompañadas por compromisos materiales. Muchas veces las autoridades públicas enfatizan desde lo discursivo la importancia de alguna política particular, pero en el presupuesto la desfinancian.⁶

El presupuesto nacional argentino está organizado en torno a “finalidades” y “funciones”. Las finalidades representan los grandes objetivos que el Estado se plantea en la ejecución de sus recursos y en el caso argentino son cinco: Administración Gubernamental, Servicios de Defensa y Seguridad, Servicios Sociales, Servicios Económicos y Deuda Pública. Todas las finalidades luego se desagregan en funciones de carácter más específico. La finalidad más importante en cuanto a volumen de recursos (equivale a más del 50% del presupuesto del Estado) es “Servicios Sociales”, el cual incluye, además de las funciones más grandes como “Seguridad Social” (por lejos la más importante), “Educación y Cultura” y “Salud”, la función “Ciencia y Técnica”. Esta última recoge todos los esfuerzos que el Estado hace desde la perspectiva de la asignación de recursos para favorecer el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el territorio nacional⁷⁸⁹.

La misma se creó en 1972 con el objetivo de lograr una mejor coordinación entre los diferentes organismos públicos del sector. El complejo de CyT Argentino tiene la particularidad de estar atomizado en una multiplicidad de organismos descentralizados (Aristimuño, 2018; Oteiza, 1992). Con el objetivo de lograr esa mayor coordinación se creó también la Secretaria del Consejo Nacional de Ciencia y Técnica (SECONACyT), la cual es la antecesora de la Secretaria de Ciencia y Tecnología (SECYT) formalizada en 1983 y del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT) creado en 2007 (Feld, 2010).

La función CyT del presupuesto es el resultado de la orientación política que cada gobierno otorga a las actividades del sector. La elaboración del presupuesto es un proceso complejo que es mediado por pujas políticas al interior del Estado. Cada ministro busca capturar la porción más grande posible del presupuesto disponible y, a su vez, asigna prioridades respecto a los organismos o secretarías que están debajo de su ala. A su vez, la oposición participa del proceso de formación del presupuesto siendo

⁶ Por cuestiones de espacio, en este trabajo no se comparan las afirmaciones de los distintos gobiernos con los presupuestos que se aprobaron en cada año. Sin embargo, se provee un análisis de los presupuestos en un período largo, el cual puede ser insumo para análisis de ese tipo en futuras investigaciones.

⁷ Existen algunos organismos públicos que realizan actividades vinculadas a la CyT pero que no están incluidos en la función Ciencia y Técnica del presupuesto, por ejemplo, Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (Servicios Económicos) y el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (Servicio de Defensa y Seguridad). Sin embargo, las diferencias que generan estos organismo sobre el total de la función son dentro de todo pequeñas y, en este trabajo, se decidió desestimarlas.

⁸ De forma similar, no todos los fondos que se asignan en la función CyT van dirigidos a lo que se define como “I+D” (investigación y desarrollo) en *strictu sensu*. Hay que pensar que el presupuesto incluye una porción significativa dirigida a gastos administrativos. Incluso en la ejecución actividades financiadas por el presupuesto de función CyT, están incluidas tareas que no pueden encuadrarse en términos de I+D, sino que pertenecen más propiamente a la ingeniería de rutina. Por ejemplo, la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) es la encargada de la ejecución del plan espacial argentino y con sus recursos diseña y fabrica satélites de observación terrestre. Si bien la fabricación de un satélite implica actividades de CyT, una porción importante es producción industrial en la modalidad de series cortas, al igual que cualquier bien de capital.

⁹ Una última aclaración es que en el análisis presentado no se considera el cupo de crédito fiscal asignado para I+D en el marco de la Ley 23.877.

que el mismo debe ser aprobado por ambas cámaras del Congreso Nacional, con lo cual se dan negociaciones en donde ambas partes (oficialismo y oposición) buscan asegurar el financiamiento para las áreas que consideran prioritarias al mismo tiempo que se discute el déficit o superávit del Estado.

De esta forma, la función CyT del presupuesto es la sumatoria de las partidas asignadas a cada organismo, los cuales están repartidos en distintos ministerios. El peso relativo de cada institución u organismo sobre el presupuesto global de CyT es indicativo del nivel de prioridad que se le asignó. Es decir, las variaciones en la distribución de los recursos entre las diferentes instituciones es un indicador de las políticas que cada gobierno buscó impulsar en los contextos sociales, económicos e internacionales que transitaron (Aristimuño, 2018; Azpiazu, 1992; Carro y Lugones, 2019; Mosto, 2011).

Antes de pasar al análisis de la función CyT de los presupuestos nacionales en el período 1983 a 2022, vale la pena hacer una aclaración sobre el origen de los recursos que son asignados a esta función. Si bien a lo largo de toda la historia la gran mayoría de los recursos fueron asignados mediante aportes ordinarios del Tesoro Nacional, hasta la década del 80 se sumaban recursos originados en impuestos de afectación específica. Este tipo de fondos permitía asegurar un flujo de recursos estables y evitar que los mismos sean afectados a fines para los cuales no fueron creados. Sin embargo, al mismo tiempo introducían rigideces presupuestarias al impedir reorientar esos recursos hacia otros fines en caso de necesidad.

Por ejemplo, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) se financió bajo esta modalidad entre 1956 y 1980, a través del Fondo Nacional de Tecnología Agropecuaria –instituido a través del decreto-ley n° 21.682/1956 de creación del organismo- que se componía de un gravamen del 1,5% *ad-valorem* sobre las exportaciones de productos y subproductos agrícola-ganaderos. Por su parte, el INTI se financiaba a través de una retención y aporte del 0,25% del monto de los préstamos otorgados por el Banco Industrial de la República Argentina (denominado a partir de 1967 Banco Nacional de Desarrollo) y el Banco de la Nación Argentina a las empresas industriales (Oteiza, 1992)

Por otro lado, a partir de la década del 70 se recurrió a líneas de crédito externo para financiar programas de CyT. Los primeros créditos del BID para el sector de CyT se remontan a 1979 (por 66 millones de dólares) y 1986 (por 61 millones de dólares). Ambos créditos fueron otorgados al CONICET. A principios de los 90s, tras la promulgación de la Ley 23.877, se creó un Fondo de Promoción Tecnológica y se firmó un nuevo préstamo con el BID en 1993 (por 95 millones de dólares) que iniciaría una secuencia de préstamos con este organismo internacional (PMT 2 en 1999 por 140 millones de dólares; PMT 3 en 2006 por 280 millones de dólares; PIT I en 2009 por 100 millones de dólares; PIT II en 2011 por 200 millones de dólares y PIT 3 en 2012 por 200 millones de dólares) (Aguiar *et al.*, 2019; Aristimuño *et al.*, 2018). Estos préstamos permitieron la creación de la ANPCYT y gran parte de su financiamiento en el período de estudio (Aguiar *et al.*, 2015, 2019; Angelelli, 2011).

2. Metodología y alcance del análisis

Como se mencionó en la introducción, este trabajo se propone presentar los resultados de un análisis sistemático de los presupuestos nacionales de CyT para el período que va desde 1984 a 2022. Vale la pena remarcar nuevamente, para evitar confusiones, que el presupuesto público de función CyT es algo conceptualmente distinto al gasto público

en I+D. En la primera se incluyen muchos gastos administrativos que poco tienen que ver con la I+D y se excluyen otros que son gastos en I+D propiamente dichos pero que no son incluidos dentro de dicha función en el presupuesto. Si fuésemos a hacer comparaciones internacionales, el gasto en I+D sería la categoría apropiada a medir e interpretar. En nuestro caso nos interesa reflexionar sobre el nivel de prioridad política que distintos gobiernos argentinos dieron a la cuestión de la CyT y, en este sentido, el presupuesto de función CyT es una variable mucho más clara y cercana al comando de control de los hacedores de políticas. También nos interesa reflexionar sobre las estrategias que estos gobiernos adoptaron respecto a los organismos que constituyen el complejo de CyT y el carácter económico de los fondos que destinaron desde el presupuesto a la actividad.

El período bajo estudio presenta desafíos específicos para la construcción de una serie larga de la función CyT del presupuesto nacional. Estos desafíos pueden agruparse en tres categorías. En primer lugar, se encuentran las dificultades vinculadas a las características institucionales del sector de CyT argentino. El mismo se compone de un importante número de organismos que responden –en términos de interdependencias jerárquicas, funcionales y presupuestarias- a diferentes carteras ministeriales. Esto presenta dificultades para computar los recursos totales que asigna el Estado en esta materia. No obstante, esta dificultad se minimiza teniendo en cuenta el peso relativo de los distintos organismos, ya que un número reducido de instituciones concentran más del 80% del presupuesto total: las UU.NN., el CONICET, la CNEA, el INTA, la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), el INTI y la ANPCYT. Mientras que el 20% restante se reparte en un conjunto amplio de organismos, cuyo peso individual sobre el presupuesto total es poco significativo. Entre ellas se pueden mencionar el Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR), el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF), entre otras.

Las UU.NN. presentan la particularidad, por un lado, de que su presupuesto depende principalmente de la función “Educación y Cultura”, y solo una parte menor a la función “Ciencia y Técnica”, siendo esa porción la que se toma en cuenta en los análisis subsiguientes. Por otro lado, las UU.NN. tienen autarquía en la definición del fin de los fondos presupuestarios que perciben por lo que tienen la posibilidad de redirigir fondos de una función a otra. Sin embargo, aquí solo analizaremos el presupuesto que les fue asignado para la función CyT.¹⁰

En función de estas consideraciones, y atendiendo que este trabajo es una primera aproximación al análisis de una serie larga del presupuesto de CyT, se decidió por motivos metodológico-prácticos concentrar el estudio en las principales instituciones del sector de CyT mencionadas más arriba.

La segunda dificultad, también referida a la organización institucional del complejo, está relacionada a las transformaciones operadas en la estructura del Estado y, junto a ello, las formas de construcción del presupuesto. Esto implicó que los distintos organismos descentralizados que conforman el complejo de CyT cambiaran su pertenencia institucional en distintos períodos del tiempo, así como las formas de constituir y computar sus presupuestos. Un caso ilustrativo es el de la CNEA que, a principios de los años 90, pasó de Presidencia de la Nación a Cancillería y se fragmentó al dividirse en tres organismos separados: un organismo dedicado a la regulación nuclear, otro dedicado al manejo de las centrales nucleares de potencia y lo que actualmente es la CNEA, mayormente dedicada a realizar actividades de investigación

¹⁰ La distinción entre el presupuesto de las UU.NN. y lo que estas efectivamente gastaron en CyT está por fuera de los alcances metodológicos de este trabajo.

y desarrollo tecnológico, es decir, a aquellas actividades que se estudian en este capítulo.

Finalmente, la tercera dificultad atañe a la depreciación y cambio de la moneda nacional a lo largo del período estudiado. Tras crear el austral en 1985, pocos años después, Argentina sufrió un proceso hiperinflacionario que demolió su valor. La salida se dio con la Ley de convertibilidad de 1991 y la creación del peso en 1992. Este último reemplazó al austral como moneda de curso legal y se estableció un patrón de cambio fijo con el dólar estadounidense de 1 a 1. Tras casi una década de estabilidad y fruto de un endeudamiento desmedido para las capacidades de pago del país, Argentina entró en default y el sistema de convertibilidad debió abandonarse. Tras un shock inflacionario en el período 2001-2003, el peso recobró cierta estabilidad. Sin embargo, tras un breve período de fuerte crecimiento y baja inflación, el país comenzó a exhibir dificultades para continuar por la senda del crecimiento (a partir de 2010-2011) y a mostrar mayores índices de inflación (2007 en adelante). La situación se fue agravando con el pasar de los años y empeoró notoriamente bajo el último gobierno estudiado en este capítulo (Cambiamos 2015-2019), donde se vivió un nuevo proceso de endeudamiento, depreciación de la moneda local y aceleración inflacionaria.

Todo esto lleva a que carezca de sentido un análisis temporal de los presupuestos en pesos corrientes. Existen distintos métodos para quitar el efecto de la depreciación de la moneda y para escoger el más apto es importante pensar en qué se gasta el presupuesto de función CyT. Una opción es deflactar la serie en función a un índice de precios de la economía argentina. Esto se hace tomando un año como base y considerando las variaciones de dicho índice con respecto al año base. De este modo se expresan las variables de la serie (en este caso el presupuesto de función CyT) a los precios del año base escogido. Sin embargo, existen múltiples índices para hacer esto. A continuación, listamos y discutimos algunos beneficios y desventajas de cuatro índices que se utilizan comúnmente y están disponibles en la base de datos de la OECD¹¹ para Argentina en el período bajo estudio.

- IPC - índice de precios al consumidor. El más conocido de todos. Mide la variación en el precio de una canasta de consumo de una familia promedio. Este índice es el más adecuado para estimar las variaciones en el poder adquisitivo de los salarios de aquellos que se desempeñan en el sector, pero no refleja adecuadamente la variación en los insumos, gastos corrientes y bienes de capital del sector, generalmente adquiridos en el exterior. Adicionalmente este índice tiene la desventaja de haber sido sometido a manipulaciones que reducen su transparencia durante la intervención que sufrió el INDEC desde 2007 a 2015.
- IPI – índice de precios implícitos. Se calcula como la diferencia entre el Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes (actualmente a precios del año 2004) y el PBI a precios corrientes. A diferencia del IPC que funciona con una canasta de bienes con ponderaciones relativas fijas, el IPI tiene ponderaciones variables dependiendo de cómo evolucione la producción del país. A su vez la estimación de la evolución de precios es general y no está destinada a percibir la variación de precios en ningún sector o tipo de consumo específico. Mosto (2011) escoge este índice para deflactar la serie en su estudio que cubre desde 1993 a 2009.

¹¹ OECD Economic Outlook n°110 – Diciembre 2021.

- IPIFBC - índice de precios implícitos para la formación bruta de capital. Este índice replica la metodología del IPI, pero en lugar de utilizar el producto bruto total de la economía solo toma la “formación bruta de capital” que es el valor de aquellos bienes durables que son producidos en la economía. Entre ellos se cuentan la infraestructura edilicia, bienes de capital (máquinas, etc), equipamiento del transporte, determinados tipos de propiedad intelectual, entre otros. En contraste con el IPC, este índice es mejor para reflejar la variación en el poder adquisitivo del peso frente a bienes de capital (aunque está fuertemente influenciado por aquellos bienes relacionados a la infraestructura edilicia y que no necesariamente son los de mayor presencia en el sector CyT).
- IPIGP - índice de precios implícitos del gasto público en consumo final. Nuevamente este índice replica la metodología del IPI pero tomando el gasto público del gobierno general tanto en bienes y servicios de consumo individual como en servicios de consumo colectivo. Dentro de este gasto están los gastos que nosotros estudiamos en este artículo, pero significan solo una porción mínima respecto al total. Para tener una noción de magnitud, en el período estudiado el presupuesto de función CyT fue entre el 1 y el 2% del presupuesto total del país.

Otra opción para deflactar la serie es transformar los valores corrientes en pesos a alguna otra moneda internacional cuyo valor sea más estable (por ejemplo el dólar). Para ello se debe tomar la tasa de cambio vigente en cada período.¹² De ese modo se transforma la serie a dólares corrientes, pero el dólar, si bien es mucho más estable en su valor que el peso, también va perdiendo poder adquisitivo con el paso del tiempo. Por ello se puede, adicionalmente, deflactar dicha serie para transformarla a dólares constantes. Esta metodología tiene cierta ventaja con respecto a las anteriores especialmente cuando se consideran aquellos insumos del sector que son importados. Adicionalmente, como indica Mosto (2011), los servicios de CyT se encuentran entre los sectores con mayor movilidad internacional y, por ende, sus salarios siempre mantienen una relación directa con los aseguibles en el exterior.

Éste último criterio fue el adoptado por Azpiazu (1992) para analizar el período 1984-1989, con lo cual, replicar esta metodología para el período que va de 1989 a 2022 nos permite extender el estudio a todos los gobiernos desde el retorno de la democracia. Siguiendo a este autor, se tomó el tipo de cambio promedio de cada año (extraído del BCRA) para transformar la serie a dólares corrientes (en el Anexo I se puede encontrar la tabla de tipos de cambio utilizada).¹³

En el análisis que sigue a continuación se utilizaron los seis métodos mencionados anteriormente para construir una serie larga del presupuesto de función CyT. De este modo, se discuten las diferencias y similitudes que surgen de utilizar cada una de ellas y se extraen conclusiones interesantes en torno a ello. Entonces los seis métodos utilizados para sortear la depreciación de la moneda argentina en el período fueron:

¹² Siguiendo a Azpiazu (1992), se tomó el tipo de cambio promedio de cada año (extraído de la base de datos de BCRA) para transformar la serie a dólares corrientes (en el Anexo I se puede encontrar la tabla de tipos de cambio utilizada).

¹³ A partir del 2011 debe admitirse cierto margen de error en la transformación a dólares dadas las distintas medidas de control en el mercado de cambios que llevaron a múltiples cotizaciones de la moneda estadounidense (dólar *blue*, dólar ccl, etc.). En este primer análisis se optó por tomar el dólar oficial entendiendo que la compra de insumos mediante proyectos de investigación o compras institucionales podían acceder a dicha cotización. Sin embargo, se presenta a su vez la serie transformada al tipo de cambio BLUE para poder contrastar y visualizar las diferencias que dicha cotización paralela genera.

1. Deflactar la serie utilizando el IPC base 2004.
2. Deflactar la serie utilizando el IPI base 2004.
3. Deflactar la serie utilizando el IPIFBC base 2004.
4. Deflactar la serie utilizando el IPIGP base 2004.
5. Transformación a dólares corrientes.
6. Transformación a dólares constantes base 2012.

3. Análisis del presupuesto de función ciencia y tecnología de 1983 a 2019

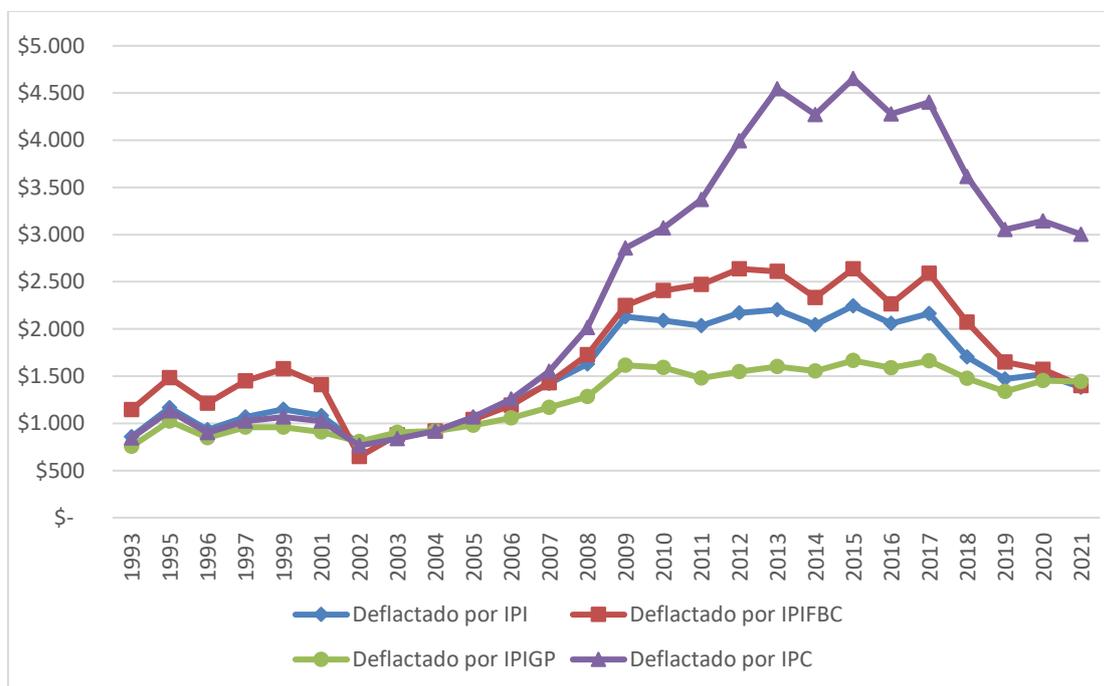
3.1. Función CyT: evolución absoluta de las asignaciones presupuestarias de función CyT

Si observamos la evolución de la asignación presupuestaria a la función CyT en pesos corrientes, vemos que crece sin interrupciones simulando un comportamiento exponencial. Sin embargo, esto no se debe a que todos los gobiernos desde el retorno de la democracia hasta la actualidad hayan hecho esfuerzos crecientes en esta materia, sino a que lamentablemente la moneda argentina se ha depreciado en forma casi continua. Es por ello que para poder observar la evolución de los esfuerzos de los distintos gobiernos argentinos en este tema es necesario quitar este efecto del medio para así observar su evolución en términos reales.

En el **Gráfico 1** se puede observar la evolución del presupuesto de función CyT ajustado a precios constantes según los cuatro índices mencionados en el apartado anterior (IPC, IPI, IPIFBC, IPIGP) para el período que va desde 1993 a 2021.¹⁴ Existen diferencias marcadas en las series según el índice que se utilice para deflactarlas. Es notable en este sentido la diferencia que surge a partir del 2007 al utilizar el IPC. En dicho período el INDEC fue intervenido y el IPC manipulado a la baja, es decir, de modo tal que refleje una inflación menor a la existente. Al reflejar una inflación menor, el presupuesto CyT es sobrevalorado (mostrando mayor poder de compra del que efectivamente tuvo). Que la serie deflactada por IPC se despegue recién en el año de intervención es una razón suficiente para descartar este indicador y preferir alguna de las otras opciones a la hora de deflactar series en ese período.

¹⁴ No se extiende el análisis al período previo ya que aún no estaba vigente el peso argentino. Aún no se encuentran los índices para deflactar la serie en 2022.

Gráfico 1. Presupuesto de función CyT a pesos constantes (2004) deflactado por cuatro índices distintos 1993 a 2021¹⁵



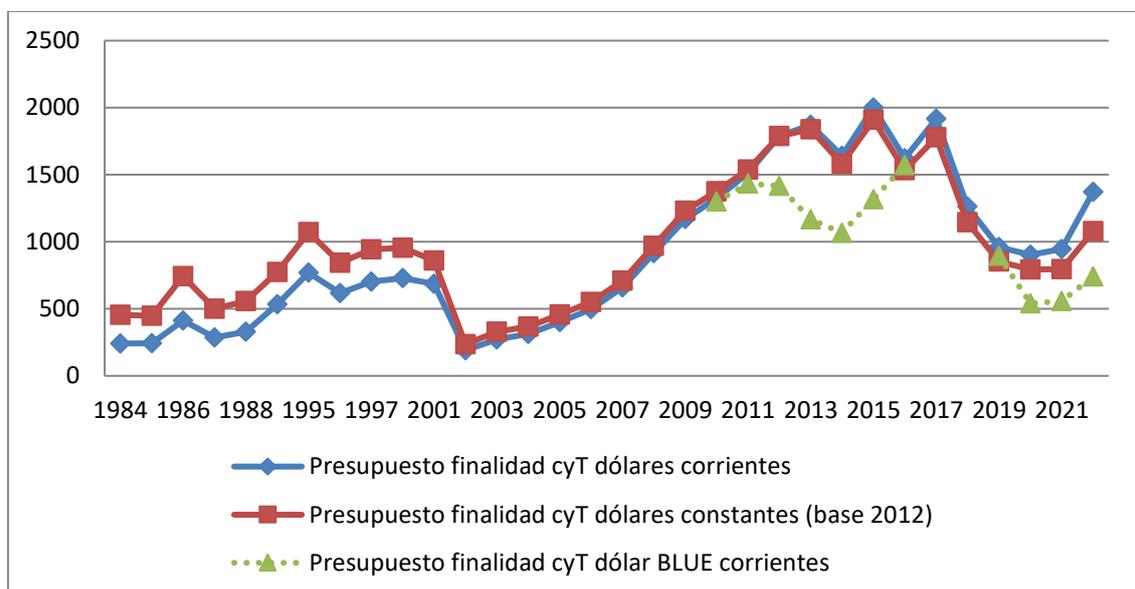
Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto y a la OCDE.

El 2004 es el año base de la serie y, por ende, en el que coinciden tanto la serie a valores corrientes como aquella a valores constantes. Todas coinciden en mostrar un primer pico del presupuesto en los 90s y otro en los 2000s divididos por la caída generalizada del presupuesto tras la crisis del 2001. Sin embargo, difieren entre sí en la forma en la que reflejan este movimiento. Podemos ver que la serie deflactada por el IPIGP exhibe la menor variabilidad, mientras que aquella deflactada por IPIFBC muestra la mayor. Entonces, si tomamos la serie deflactada por IPIGP el poder de compra del presupuesto CyT no varió tanto en el período de análisis, mientras que según la serie deflactada por IPIFBC, en los picos de los 90s y 2000s el presupuesto tuvo un poder de compra mucho mayor al del período recesivo tras crisis del 2001.

Si pasamos a estudiar la evolución del presupuesto de finalidad CyT transformándolo a dólares corrientes y constantes con año base en el 2012 (**Gráfico 2**), podemos ver que tanto a dólares corrientes como constantes se replican los dos picos que ya observamos en el **Gráfico 1**. La diferencia entre ambas series se debe a la sutil depreciación del dólar que lleva a que los dólares de años previos al base (2012) tengan mayor poder adquisitivo y los posteriores, menor (siempre en referencia al año base y en forma incrementada a medida que se alejan del mismo). Esta divergencia lleva a reducir las diferencias entre el pico de los 90s y aquel de los 2000s. Aunque aún a dólares constantes se puede ver que, a partir del 2009 y hasta el 2018, el presupuesto de función CyT fue superior al de la década anterior. En los 90s el presupuesto CyT rondó los 1.000 dólares de 2012, mientras que entre 2011 y 2017 este fluctuó entre los 1.500 y los 2.000 dólares de 2012.

¹⁵ No se cuenta con la información de los presupuestos para los años 1989, 1990, 1991, 1992, 1994, 1998 y 2000.

Gráfico 2. Presupuesto de función CyT en millones de dólares corrientes y constantes (2012) 1984 a 2022



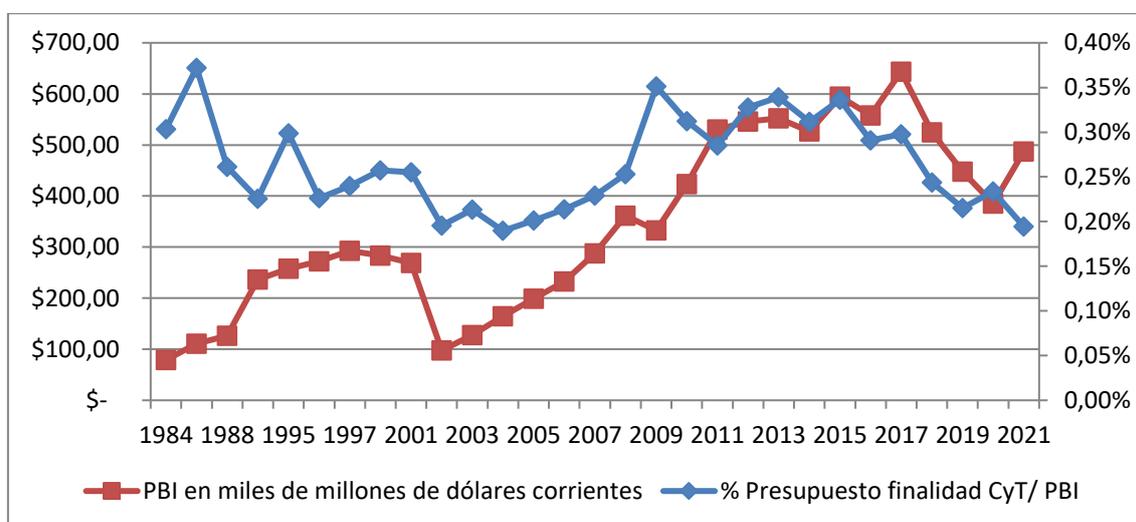
Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto, BCRA y OCDE.

Sin embargo, estos años coincidieron con el período de desdoblamiento del tipo de cambio o, más precisamente, de restricciones en el acceso al dólar lo cual generó fuertes diferencias con la cotización paralela, ilegal, o “blue” de la divisa. Como se dijo en el apartado 2, se considera más apropiado tomar la cotización oficial en este período siendo que las compras oficiales de insumos y bienes de capital del sector podían acceder a la divisa al cambio oficial y, en ese sentido, son mejor reflejo del poder de compra que tenían las asignaciones presupuestarias del período. Sin embargo, el dólar “blue” no deja de señalar una tensión o insostenibilidad de la cotización oficial. En este sentido, comparar los presupuestos oficiales a la cotización oficial entre 2011 y 2015, con las de los años 2016 a 2019 (cuando el mercado de cambios fue unificado) es un tanto injusto. Si tomáramos la cotización del mercado paralelo, en el período 2011 a 2017, en lugar de oscilar entre 1500 y 2000 dólares de 2012, los presupuestos de función CyT oscilaron entre 1000 y 1500 dólares de 2012. Otra diferencia que se observa si se toma el dólar a su cotización paralela, es que el presupuesto de CyT refleja un estancamiento y caída entre 2010 y 2014, y una franca recuperación entre 2014 y 2017 para luego caer abruptamente en el 2018 y 2019.

No importa cómo se deflacte la serie, ya sea con alguno de los índices anteriores o mediante su transformación a dólares al tipo de cambio oficial, desde el 2003 hasta el 2013, la función CyT experimentó un aumento constante. A partir del 2013, el presupuesto se estancó y comenzó una lógica de aumentos en años electorales (2015 y 2017) y caídas en años no electorales (2014 y 2016). A partir de 2018, fruto de una nueva crisis en el frente externo, que llevó a fuertes devaluaciones del peso, el presupuesto en CyT a precios constantes (tanto en dólares como en pesos) experimentó una fuerte caída que recién parece empezar a revertirse en el último año de la serie analizada (2022). Debe tenerse en cuenta que, tras la crisis del frente externo en 2018 se volvieron a desdoblar los tipos de cambio y en 2020 tuvo lugar la pandemia ocasionada por el SARS COVID-19.

Si en cambio observamos la evolución del presupuesto público con función CyT como proporción del PBI (**Gráfico 3**), vemos un comportamiento similar, aunque las diferencias entre el primer y el segundo pico se suavizan considerablemente. Adicionalmente se puede ver un nuevo pico en 1986, justo antes de que la crisis inflacionaria destruya el presupuesto público. En los años 90 (1993 a 2001, mientras rigió la convertibilidad) el presupuesto de función CyT fue aproximadamente un 0,25% del PBI. En el pasaje a 2002, crisis del 2001 mediante, el presupuesto se contrajo a menos del 0,2% del PBI. Vale notar que en ese año el PBI también se contrajo, pero el presupuesto de función CyT lo hizo más que proporcionalmente, es decir, procíclicamente. Desde entonces experimentó una recuperación constante hasta 2008.

Gráfico 3. Presupuesto de la función CyT como porción del PBI



Fuente: elaboración propia en base de la Oficina Nacional de Presupuesto.

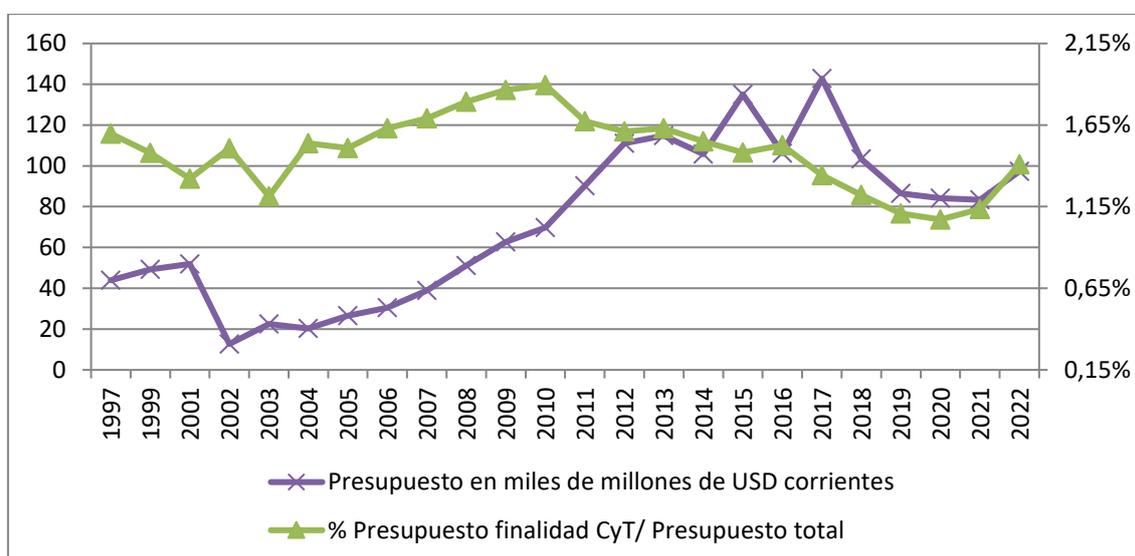
En 2009 el presupuesto CyT crece significativamente como proporción del PBI, lo cual se explica, en parte, por el aumento absoluto del presupuesto, pero adicionalmente por la contracción del PBI argentino como consecuencia de la crisis global de las hipotecas *subprime*. El comportamiento contra-cíclico que mostró el presupuesto en dicho año solo se repite en 2020, año en que el PBI continúa el proceso de contracción iniciado en 2017, pero el gasto en la finalidad CyT mantiene sus niveles absolutos logrando incrementar su participación relativa en el PBI. En el resto de las recesiones que atravesó Argentina entre 1983 y 2022 (más notoriamente la crisis de hiperinflación de 1989, la crisis de la salida de la convertibilidad del 2001 y la crisis de balanza externa de 2018), el presupuesto en general y el CyT en particular se comportó pro-cíclicamente, es decir, cayendo más que proporcionalmente respecto al PBI.

A partir del 2009 hasta 2017, el presupuesto CyT como proporción del PBI se estanca en el orden del 0,3/0,35% del PBI. Desde 2018 en adelante comienza nuevamente una franca caída acompañando más que proporcionalmente la caída del PBI. Al igual que en 1989 y 2001, esto deja entrever el carácter procíclico del presupuesto CyT, sube más que proporcionalmente en épocas de bonanza y cae más que proporcionalmente ante crisis económicas. Como ya se dijo en 2020 se corta esta lógica manteniendo el presupuesto CyT su valor absoluto a pesar de la caída del PBI y, por ende, aumentando su participación relativa. En 2021 el PBI rebota tras la vuelta a la actividad económica

post pandemia y el presupuesto CyT queda rezagado en términos relativos a pesar de que en dólares constantes mantiene su nivel absoluto.

Sin embargo, podría argumentarse que lo analizado hasta este punto no refleja precisamente prioridades políticas de los gobiernos transcurridos en el período, sino dinámicas más generales del presupuesto público. Es decir, podría ser que los aumentos y caídas del presupuesto en la función CyT reflejen movimientos del presupuesto total de la administración pública y no voluntades políticas específicas para con el sector. Para poder distinguir este efecto podemos observar la evolución del presupuesto de función CyT en relación a la evolución del presupuesto total de la Administración Pública.¹⁶ En el **Gráfico 4** puede verse la evolución de la proporción que ocupó la función CyT en el presupuesto total y la evolución del presupuesto total en miles de millones de USD.

Gráfico 4. Presupuesto de la función CyT como porción del presupuesto total de la administración pública



Fuente: elaboración propia en base de la Oficina Nacional de Presupuesto.

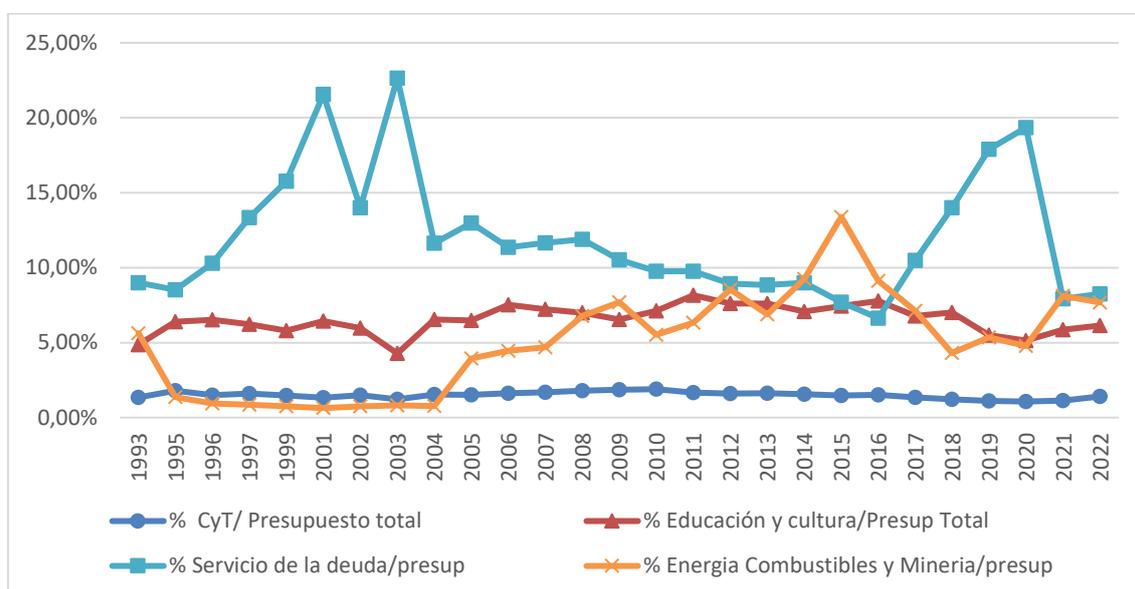
De este modo, puede verse que la CyT ocupó una proporción similar en el presupuesto total de la administración pública en los 90s como en el período del Frente para la Victoria (entre 1,3% y 2%). A su vez, puede distinguirse dos períodos dentro de este último gobierno, un primer período que va desde 2004 hasta 2010 en donde el presupuesto general de la administración pública aumentó y el presupuesto de finalidad CyT aumentó más que proporcionalmente. En 2010 el presupuesto de función CyT alcanzó un máximo como proporción del presupuesto total de la Administración Pública. A partir de entonces, en un segundo período que va desde 2010 a 2015 el presupuesto general de la administración pública siguió aumentando (con la excepción de 2014 donde tuvo un leve retroceso), pero la función CyT perdió terreno en la distribución relativa con otras funciones. Pasó de quedarse con un 1,9% del presupuesto total en 2010 a solo el 1,48% en 2015. En el gobierno de Juntos por el Cambio, la proporción del presupuesto que fue ocupada por la función CyT, cayó en forma sistemática, tanto cuando el gasto presupuestario general aumentó (2017), como cuando cayó (2018 y

¹⁶ Se agradece a un evaluador anónimo la sugerencia de incorporar este análisis al presente artículo.

2019) llevándolo en este último año a los valores más bajos de toda la serie (1,11%). La excepción parece ser el año 2016, en donde, a pesar de un fuerte ajuste presupuestario, la función CyT mantuvo su participación proporcional en el presupuesto; sin embargo, dicho presupuesto fue elaborado por la administración saliente.¹⁷

Sin embargo, debe resaltarse que el presupuesto de función CyT es comparativamente pequeño en comparación a otras funciones y si bien sus oscilaciones son de suma importancia para el sector, son casi depreciables en el conjunto de la Administración Pública. En el **Gráfico 5** presentamos la evolución de la proporción del presupuesto que ocuparon tres funciones adicionales, además de la de CyT, a saber: “Educación y cultura”, “Servicios de la deuda” y “Energía, combustible y minería”.

Gráfico 5. Evolución de la proporción que cuatro funciones ocupan en el presupuesto total de la administración pública



Fuente: elaboración propia en base de la Oficina Nacional de Presupuesto.

No es el objeto de este artículo analizar la evolución de la participación de otras funciones en el Presupuesto Nacional, pero se presentan a modo de ejemplo para que el lector pueda dimensionar el peso de la función CyT en contraste con otras. Puede verse que la función “Educación y Cultura” presenta oscilaciones a lo largo del período, pero se muestra mucho más estable que otras funciones en cuanto a la proporción que ocupa en el presupuesto. En cambio, las otras dos series provistas (“Servicios de la deuda” y “Energía, combustibles y minería”) presentan variaciones mucho más marcadas que reflejan con claridad los problemas y prioridades políticas de los distintos gobiernos transcurridos en el período de análisis. Es notable el pico que se observa hacia fines de los 90s y principios de los 2000s en “Servicios de la deuda”, dejando entrever la insostenibilidad de la deuda tomada en ese período. Durante el gobierno del Frente para la Victoria se ve la caída sistemática de dicha partida que se dispara nuevamente con Juntos por el cambio. Por otro lado, observando la partida “Energía, combustibles y minería” pueden observarse los problemas que enfrentó el Frente para

¹⁷ Se recuerda que el análisis aquí provisto se limita a observar las asignaciones presupuestarias aprobadas por el Congreso de la Nación, dejando para un análisis posterior la comparación con la ejecución efectiva de dichos presupuestos.

la Victoria para financiar los subsidios a las tarifas. Tras el cambio de signo político, dichos gastos comienzan un franco sendero descendente fruto de una política de traslado del costo energético al consumidor.

Antes de cerrar esta sección vale hacer una mención a la sostenibilidad de las cuentas públicas argentinas en el período de análisis. Podría ser que los aumentos en el gasto de CyT se den por medio de un incremento en el déficit fiscal y las caídas por causa de una reducción de dicho déficit. Argentina tuvo déficit fiscal a lo largo de todo el período de análisis con la excepción del período que va de 2003 a 2008, años en los que se vio una fuerte recuperación del gasto presupuestario general y del gasto con función CyT en particular. En 2009 fue el primer año que el gobierno del Frente para la Victoria tuvo déficit y, como ya se dijo, exhibió una política contracíclica manteniendo un elevado gasto a pesar de la caída del PBI. Desde entonces el déficit como proporción del PBI empeoró llegando al 6% en 2015. En el gobierno de Juntos por el Cambio, más allá de que desde lo discursivo se enfatizara constantemente la importancia de reducir el déficit, esto se logró solo marginalmente consiguiendo que el mismo bajara al 4,4% del PBI en 2019¹⁸. En parte, como se vio en el **Gráfico 5**, las reducciones que se lograron en funciones como “Ciencia y Tecnología”, “Educación y Cultura” o, mucho más relevante, “Energía, combustibles y minería” fueron opacados por el aumento de la partida “Servicio de la deuda”. De todas maneras, debe notarse que la función CyT tiene un peso mínimo en el Presupuesto Nacional y, por ende, en los déficits que se incurren en el mismo.

A modo de conclusión de este primer análisis, se puede observar que las oscilaciones en el presupuesto de la función de CyT han estado marcadas por los ciclos de recesión y expansión de la economía: el auge de 1985 vinculado al Plan Austral, la contracción de 1989 originada por la hiperinflación, un nuevo auge en 1992 relacionado con la puesta en marcha del plan de convertibilidad, la contracción de 2002 tras la crisis y salida del modelo de convertibilidad, un ciclo marcadamente expansivo iniciado a partir de 2003, el amesetamiento a partir de 2010 en parte vinculado a la crisis económica global de 2008 y en parte a la reducción de la participación de la función CyT como proporción del presupuesto; a partir de 2017 una fuerte contracción fruto de un nuevo período recesivo sumado a un gobierno que redujo sistemáticamente la participación de la función CyT en el presupuesto total; y, finalmente, a partir de 2022 el atisbo de una nueva recuperación fruto de la recuperación económica pospandémica y un gobierno que vuelve a enfatizar la importancia de la CyT.

3.2. Evolución de la distribución relativa del presupuesto entre las instituciones del complejo de CyT

El peso relativo de cada institución en el presupuesto nacional de CyT es un indicativo de la relevancia que se le dio durante ese período y, por ende, nos habla de la estrategia que adoptó cada gobierno para implementar acciones en el campo de la CyT. Así, por ejemplo, sabemos que el último gobierno de facto prefirió transferir los recursos que anteriormente recibían las UU.NN. para fortalecer al CONICET como principal organismo ejecutor de las actividades científicas bajo la hipótesis de que, de ese modo, se distanciaría a los científicos de la causa subversiva (Bekerman, 2009, 2018). A su vez, un gobierno puede decidir políticamente fortalecer organismos como el INTA e INTI con una lógica de ejecución focalizada o fortalecer a los fondos dedicados al desarrollo tecnológico e innovativo del FONTAR o FONARSEC dentro de la ANPCYT que son de naturaleza horizontal y competitiva (Aristimuño, 2019). En este sentido, el sistema presupuestario argentino es de carácter competitivo, es decir, además de su evolución

¹⁸ Más información en: <https://datosmacro.expansion.com/deficit/argentina>.

absoluta (cuestión que analizamos en el apartado anterior), se puede estudiar su distribución relativa. Ambas dimensiones nos informan sobre las decisiones políticas que tomó cada gobierno y nos ayudan a pensar estrategias a futuro.

A continuación, presentamos un análisis informado de dichas variaciones a lo largo del período que va desde 1983 a 2022. A lo largo de este período, si bien pueden observarse importantes cambios, a su vez, pueden vislumbrarse algunas continuidades (Cuadro 1).

Cuadro 1. Peso relativo en el presupuesto de la función CyT de los principales organismos del sector

	CONICET	CNEA	INTA	CNAE	INTI	SECYT / MINCYT / ANPCYT	UUNNs (finalidad CyT)	Otros Organismos
1984	35,00%	24,40%	24,70%	0,00%	0,10%	0,30%	9,50%	6,00%
1985	40,00%	24,00%	22,60%	0,00%	0,10%	1,00%	7,80%	4,50%
1986	31,80%	29,90%	21,40%	0,00%	0,00%	0,70%	6,60%	9,60%
1987	34,90%	28,00%	19,00%	0,00%	3,90%	0,70%	7,30%	6,20%
1988	41,00%	17,10%	20,40%	0,00%	4,30%	0,80%	8,10%	8,30%
1989-1992	Datos faltantes							
1993	36,53%	8,06%	21,03%	2,31%	6,04%	4,93%	8,65%	12,44%
1995	25,70%	6,68%	17,18%	3,57%	3,94%	4,32%	16,17%	22,46%
1997	28,25%	16,14%	18,29%	3,82%	4,87%	8,58%	17,64%	2,41%
1999	26,59%	11,60%	15,68%	3,89%	5,11%	11,01%	17,00%	9,11%
2001	26,81%	12,16%	14,79%	3,48%	4,50%	10,87%	17,36%	10,04%
2002	27,56%	13,32%	15,94%	4,01%	4,35%	7,05%	18,43%	9,34%
2003	28,19%	12,85%	14,23%	5,35%	4,09%	12,29%	14,82%	8,17%
2004	26,99%	10,28%	20,73%	3,03%	4,04%	13,09%	12,95%	8,88%
2005	25,02%	8,85%	21,14%	4,47%	3,70%	16,85%	10,80%	9,16%
2006	24,34%	8,67%	25,32%	5,54%	3,54%	15,44%	8,26%	8,88%
2007	23,20%	9,34%	20,94%	6,77%	5,13%	16,66%	6,15%	11,80%
2008	23,90%	11,14%	21,42%	7,21%	3,98%	15,40%	6,05%	10,90%
2009	22,59%	12,18%	20,45%	6,37%	3,52%	20,19%	4,50%	10,21%
2010	24,35%	14,01%	19,00%	5,50%	3,73%	16,45%	3,98%	12,97%
2011	25,28%	13,23%	20,35%	6,15%	3,96%	15,94%	3,30%	11,79%
2012	25,41%	12,86%	20,02%	7,77%	4,34%	12,64%	2,64%	14,31%
2013	28,12%	15,00%	19,90%	7,46%	4,37%	12,08%	2,13%	10,94%
2014	28,81%	14,47%	19,04%	7,92%	4,51%	13,05%	1,91%	10,29%
2015	28,27%	16,23%	17,82%	7,62%	5,00%	14,46%	1,69%	8,91%
2016	28,71%	16,28%	18,25%	7,77%	5,45%	12,70%	1,35%	9,49%
2017	32,03%	15,39%	16,11%	5,49%	4,73%	6,47%	3,46%	16,32%
2018	36,36%	8,74%	17,62%	6,82%	6,74%	11,09%	2,85%	9,79%
2019	35,55%	14,29%	16,25%	4,22%	4,79%	7,40%	3,00%	14,52%
2020	37,08%	14,43%	15,30%	5,60%	3,99%	11,17%	2,03%	10,41%
2021	29,61%	19,41%	11,85%	7,82%	5,29%	12,25%	1,94%	11,85%
2022	30,44%	20,13%	12,26%	5,78%	4,87%	16,81%	S/D	S/D

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto.

Por ejemplo, el CONICET es el principal organismo del sector y, a pesar de los cambios que acontecieron a lo largo de los años 90, dónde se le quitó la centralidad en la función de promoción de las actividades de CyT para encomendárselo a la ANPCYT (Aguiar *et al.*, 2015; Albornoz y Gordon, 2010; Aristimuño, 2018; Aristimuño y Aguiar, 2015), sostuvo una participación de al menos un cuarto sobre el total del financiamiento al sector. En el gobierno de Juntos por el Cambio se puede ver como aumentó su participación en el presupuesto de función CyT alcanzando casi un 40%. Una característica que se vuelve visible al analizar un período de casi cuatro décadas es que el CONICET incrementa su participación relativa en el presupuesto de CyT en momentos de crisis. Así podemos ver que de 1986 a 1993 aumentó cinco puntos

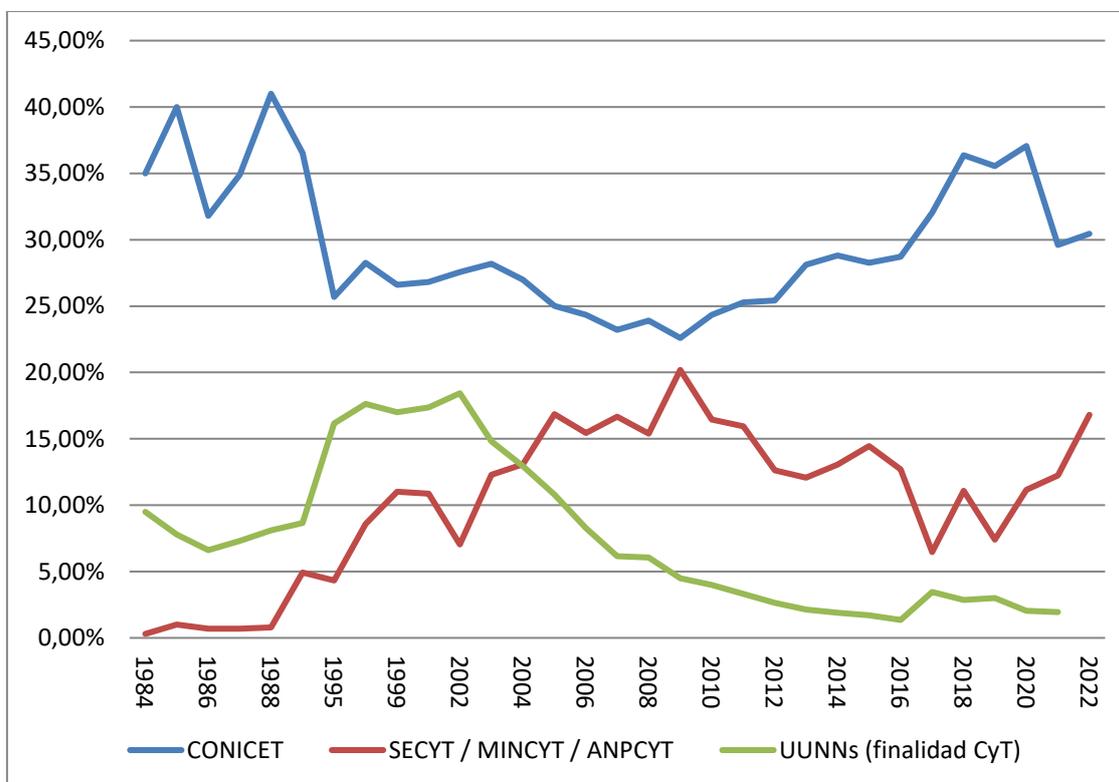
porcentuales (pp), de 1997 a 2002 tres pp, y del 2014 al 2020 crece ocho pp. Esto se puede deber al hecho de que en la estructura presupuestaria del CONICET los honorarios de los recursos humanos (incluyendo becarios) tienen una incidencia mayor al resto de los organismos del sector, y esta partida tiene rigideces a la baja en un contexto de ajuste presupuestario.

De especial interés resulta estudiar las trayectorias comparadas del CONICET, SECYT/ANPCYT/MINCYT y las UU.NN. (**Gráfico 6**). Durante los años 80 y principios de la década del 90, las UU.NN. recibían entre un 6 y un 9% del presupuesto de la función CyT. A partir de 1995, estas comenzaron a recibir fondos adicionales fruto de la implementación del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores (PIDI). El programa proponía una categorización voluntaria por parte de los docentes y se les ofrecía un estipendio mensual que era mayor cuanto mejor categoría tenía el Docente-Investigador y cuanto más tiempo dedicaba a la investigación. Esto implicó un aumento de 70 millones de dólares en el presupuesto de la función CyT de las UU.NN. que explica el salto que se ve en ese año en el **Cuadro 1** y en el **Gráfico 6**.

Este crecimiento en el presupuesto de la función CyT de las UU.NN. es casi simultáneo a la creación y entrada en funcionamiento de la ANPCYT, lo cual se traduce en un aumento del presupuesto del binomio SECYT/ANPCYT.¹⁹ Ambos incrementos relativos se ven compensados casi linealmente con la correspondiente caída de la participación del CONICET. Si comparamos la distribución vigente en 1993 con la de 1999 podemos ver que el CONICET pierde diez pp (del 36,5 a 26,5%), los cuales, a grandes rasgos, fueron acaparados por la SECYT/ANPCYT que ganó seis pp (del 5 a 11%) y las UU.NN. que ganaron más de ocho pp (del 8,6 a 17%).

¹⁹ En los presupuestos nacionales no siempre se distinguió con claridad entre fondos de la administración central de la SECYT (luego MINCYT) y los fondos de la ANPCYT. Hay años en donde dicho desglose es relativamente simple, pero hay otros (particularmente en los años de mayor crecimiento del presupuesto post salida de la convertibilidad) donde no es así. Con el fin de preservar una serie unificada que recorra todo el período de análisis se optó por tomar el agregado de estas instituciones. Recién en 2022 se incluyó a la ANPCYT como Organismo descentralizado con presupuesto propio en el Presupuesto Nacional.

Gráfico 6. Evolución comparada del presupuesto de la función CyT del CONICET, las UU.NN. y la SECYT/ANPCYT/MINCYT



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto.

Este estado de situación se sostiene desde 1995 hasta el 2002, año a partir del cual se comienza a ver una nueva transformación en la distribución relativa de los recursos. A partir de ese año las UU.NN. comienzan a perder participación en el presupuesto de la función CyT y, en cambio, el binomio SECYT/ANPCYT mejora un poco su participación. Mientras que en 2002 las UU.NN. y la SECYT/ANPCYT acapararon respectivamente un 18% y 7% del presupuesto, en 2009 esas cifras se habían invertido y las primeras se quedaron solo con un 4,5%, mientras que el binomio MINCYT/ANPCYT acumuló el 20,2% del presupuesto total.

Antes que nada, debe recordarse que la porción más significativa del presupuesto que reciben las UU.NN. viene de la función "Educación y Cultura" y no de la función CyT. El salario de los docentes-investigadores de las múltiples UU.NN. repartidas a lo largo y ancho del país, se cubre con los recursos asignados mediante la función "Educación y Cultura". Los recursos volcados mediante la función CyT están dirigidos a que las UU.NN. puedan financiar proyectos de investigación y hacer inversiones en infraestructura. De todos modos, las UU.NN. son autárquicas con sus recursos por lo cual pueden hacer el uso que ellas prefieran ya sea que ingresen por la función CyT o la función "Educación y cultura". De todos modos, surge la necesidad de explicar la caída en la participación de estas dentro del presupuesto de función CyT. Esto se explica por qué el presupuesto de la función CyT de las UU.NN. fue virtualmente congelado en términos nominales a lo largo de todo este período. Esto incluyó el PIDI que fue implementado desde 1995, lo que llevó a que los incentivos otorgados por el programa se deprecien como producto de la inflación acaecida tras la salida de la convertibilidad.

Por otro lado, la elevación de la SECYT a rango ministerial y la sucesiva firma de préstamos con organismos internacionales que fortalecieron el presupuesto de la ANPCYT. En relación con este punto es importante marcar que las UU.NN. tienen un nexo con la Secretaría de Políticas Universitarias dentro del Ministerio de Educación y no con el MINCYT.

Si a esto sumamos que, según datos de los anuarios estadísticos de la Secretaría de Políticas Universitarias, la cantidad de investigadores del CONICET creció un 54% entre 2010 y 2015, mientras que el número de docentes-investigadores con dedicación exclusiva en el sistema universitario incremento apenas 6%. Entonces, se puede afirmar junto con Unzué y Emiliozzi (2017), que a lo largo del auge que inició en 2003 se avanzó en una política de CyT sin considerar a las UU.NN. como un espacio central para el desarrollo científico y tecnológico. Sin embargo, vale aclarar que en dicho período las UU.NN. tuvieron un fuerte incremento de su presupuesto de función “Educación y Cultura”, lo cual refleja un direccionamiento de estas a dicha función por sobre la investigación y el desarrollo tecnológico.

A partir de 2016, con la asunción del gobierno de Cambiemos, de signo contrario a las tres gestiones anteriores, se da un nuevo quiebre en la distribución relativa del presupuesto entre estas instituciones. Por un lado, la ANPCYT experimenta una franca caída en su presupuesto en 2017, año en el cual las restricciones del frente externo aún no se habían manifestado y el presupuesto total de la función CyT aumentó con respecto a 2016. De hecho, el binomio MINCYT/ANPCYT es la única institución grande del sector que experimentó una caída en su presupuesto en dicho año. En 2018 el presupuesto tiene un rebote, pero finalmente en 2019, tras la degradación del MINCYT al rango de Secretaría, vuelve a caer bruscamente dejando notar una clara política de desfinanciamiento para con este organismo por parte del gobierno de Cambiemos. Todo lo contrario sucede con el gobierno presidido por Alberto Fernández, en donde se ve una fuerte recuperación del binomio MINCYT/ANPCYT.²⁰

En cambio, el CONICET aumentó su participación en la distribución relativa del presupuesto del sector durante el gobierno de Juntos por el Cambio. En 2018 y 2019 llegó a acaparar un 36% del presupuesto total del sector, lo cual implica 8 pp más de lo que tenía cuando el Frente para la Victoria dejó el gobierno. Debe recordarse que estos aumentos son en términos relativos en un contexto de caída del presupuesto en términos absolutos. Durante la gestión de Cambiemos el CONICET sufrió recortes presupuestarios medidos en dólares, solo que estos fueron menores a los que sufrieron otras instituciones del complejo de CyT. En 2015, el CONICET tuvo un presupuesto de 565 millones de dólares, solo cuatro años más tarde, en 2019, su presupuesto fue de 340 millones de dólares, es decir un 40% menor.²¹ Por más fuerte que parezca esta caída debe notarse que el sector en su conjunto sufrió una reducción del 50% (de 2.000 millones de dólares se pasó mil millones de dólares corrientes), y algunas instituciones absorbieron una mayor parte del ajuste. Sin ir más lejos, la ANPCYT sufrió recortes del 70% en su presupuesto medido en dólares corrientes. Durante 2021 se puede ver una fuerte reducción en la participación del CONICET en el presupuesto de CyT. Una explicación puede encontrarse en el rezago en la recuperación de los salarios tras la salida de la pandemia del COVID-19, y al aumento en la asignación de recursos a otros

²⁰ Es notable la inclusión de un programa de fortalecimiento federal en los presupuestos del MINCYT con montos para nada depreciables a partir del 2020. Queda para futuras investigaciones evaluar las actividades realizadas bajo dicho programa y su impacto efectivo. Ver Niembro (2020) y Niembro *et al.* (2021) para una visión más detallada del problema de la federalización de la CyT en Argentina.

²¹ Vale la pena remarcar que, si se toma la cotización del dólar blue en 2015, la caída del presupuesto señalada se ve fuertemente matizada. El presupuesto del CONICET en dólares a la cotización del dólar blue en 2015 fue de 372 millones de dólares, lo cual implica una caída en 2019 de un 9,4%.

organismos con fuertes inversiones de capital que redujeron la participación relativa del CONICET sin requerir un ajuste del presupuesto absoluto del organismo en dólares constantes.

Finalmente, las UU.NN. a lo largo de este período experimentaron una moderada recuperación de sus presupuestos de la función CyT, los cuales partían de valores muy bajos fruto del congelamiento nominal que sufrieron en la mayor parte del gobierno del Frente para la Victoria. Partiendo de un presupuesto de la función de CyT en 2015 de 33 millones de dólares, en 2017 este se había duplicado a 66 millones de dólares, implicando un cambio de su peso relativo del 1,6% al 3,4%. Sin embargo, tras el estallido de la crisis en el frente externo, su presupuesto medido en dólares cayó incluso por debajo de los valores que tenía en 2015, pasando en 2019 a ser de 28 millones de dólares, los cuales en términos relativos al presupuesto total de la función CyT significaron un 3%. En el gobierno del Frente de Todos no se vieron modificaciones en este sentido, consolidándose la política inaugurada por el Frente para la Victoria de relegar a la UU.NN. al financiamiento obtenido por la función “Educación y Cultura” (además del financiamiento que reciben por “Salud” aquellas universidades con centros de salud).

El otro organismo que presenta una trayectoria clara en el período es la CONAE que, tras ser creada en 1991 mostró un crecimiento casi ininterrumpido en su participación en el presupuesto de CyT hasta 2016. La CONAE tuvo como objetivo ejecutar el Plan Espacial Nacional que originalmente fue planteado para el período 1995 a 2006 pero fue replanteado por el Decreto N°532/05 para el período 2004 a 2015. Partiendo en 1993 con un 2,31% del presupuesto, en 1999 llegó a acaparar el 3,89%, luego, con el replanteo del Plan se puede observar un crecimiento marcado de su presupuesto que lo llevó en 2014 a acaparar el 7,92% del presupuesto CyT Nacional, porción superior a lo que se llevó el INTI y todas las UU.NN. en el mismo año. Esto muestra que favorecer este organismo y sus actividades fue una política explícita de todos los gobiernos que se sucedieron hasta 2015. El gobierno de Cambiemos que inició en ese año en cambio perjudicó en términos relativos a la CONAE dejando caer su presupuesto hacia el final de su gestión a un 4,22% del presupuesto de CyT. Con la llegada del Frente de Todos se recupera la participación vigente antes de Juntos por el Cambio.

Gran parte de las oscilaciones que fueron descritas en este apartado se explican por el carácter económico de los gastos que hacen estos organismos. Por eso, a continuación, pasamos a analizar la evolución de este punto en los distintos organismos y a lo largo del período de estudio.

3.3. Evolución de la inversión de la función CyT según su carácter económico

La inversión pública en CyT también puede desagregarse según el carácter económico en el que se lo utiliza. En un primer nivel se puede distinguir entre gastos corrientes y gastos de capital. Los gastos corrientes comprenden las erogaciones que se destinan a la remuneración de los factores productivos, adquisición de bienes y servicios y transferencias para atender las actividades que son propias del sector público. Los gastos de capital refieren a las erogaciones destinadas a la adquisición o producción de bienes duraderos. Estos gastos implican aumentos en los activos, mejoras y prolongación de la vida útil de los ya existentes a fin de incrementar la capacidad productiva o de servicio de las instituciones públicas. En el **Cuadro 2** se puede observar que, en el período que va desde 2001 a 2019, para el cual se pudo obtener datos desagregados del presupuesto de la función CyT general y para cada organismo, en promedio un 84% se utilizó para cubrir gastos corrientes y el restante 16% fue dedicado a gastos de capital. Dentro de los gastos corrientes, un 48% se destinó a

remuneraciones, un 16% a otros gastos de consumo que incluye la compra de bienes y servicios y otro 21% a transferencias corrientes, las cuales consisten en aportes no reembolsables y préstamos a empresas u otras instituciones.

Cuadro 2. Carácter económico del presupuesto de la función CyT de los principales organismos del sector. Promedio del período 2001-2019

		CONICET	CNEA	INTA	CONAE	INTI	ANPCYT*	Promedio del presupuesto total de finalidad CyT
Gastos Corrientes	Remuneraciones	66%	50%	74%	15%	48%	3%	48%
	Otros gastos de consumo	18%	21%	16%	9%	9%	1%	16%
	Transferencias corrientes	13%	4%	4%	1%	32%	89%	21%
Gastos de Capital	Gastos de Capital	3%	26%	6%	74%	10%	7%	16%

Nota: * en el caso de la ANPCYT los datos sobre el carácter económico de su presupuesto solo pudieron ser desagregados entre 2009 y 2019.

Fuente: elaboración propia en base de los datos de la Oficina Nacional de Presupuesto.

Sin embargo, estos gastos se encuentran disparmente distribuidos entre los distintos organismos del complejo de CyT. El CONICET e INTA son los organismos que mayor proporción de su presupuesto dedican al pago de remuneraciones.²² INTI y CNEA dedican una menor proporción a remuneraciones lo cual les permite tener una asignación mayor a transferencias corrientes (INTI) y gastos de capital (CNEA y en menor medida INTI). En un nivel mucho menor de gasto en remuneraciones se ubica la CONAE que, en línea con ser una institución joven con el objetivo de ejecutar el Plan Espacial Nacional, dedica la mayor parte de su presupuesto a gastos de capital. Finalmente, la ANPCYT, un organismo pensado en la década del 90' para tener una estructura más flexible con menor carga de personal, dedica la mayor parte de su presupuesto a transferencias corrientes (créditos y aportes no reembolsables).

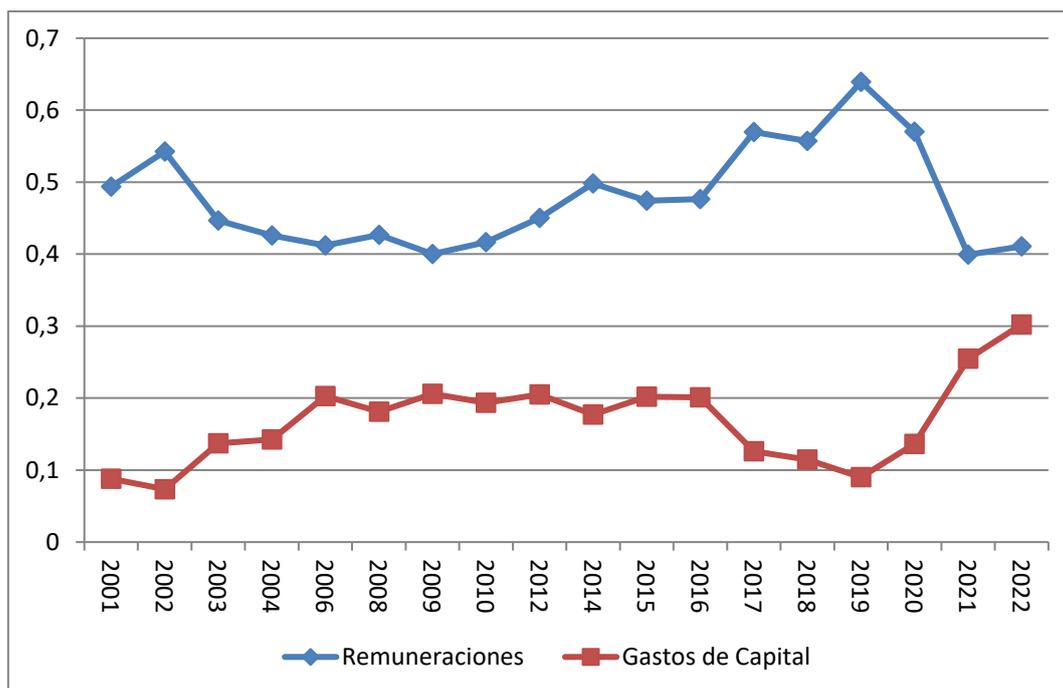
Si estudiamos la evolución de estos ítems de gasto a lo largo del período bajo estudio podemos ver que estos no son estables, sino que fueron modificándose al fragor de las restricciones presupuestarias y los cambios en las políticas de CyT de cada gobierno. Las dos partidas que reflejan mayores transformaciones en el porcentaje que ocupan en el presupuesto total son los gastos en remuneraciones y los gastos en capital. Los cuales llevan una dinámica contrapuesta. Cuando uno crece, el otro cae y viceversa. En general, como se puede ver en el **Gráfico 7**, en períodos de crisis (como lo fueron la crisis del 2001 y del 2018) el gasto en capital cae como proporción del total y las remuneraciones aumentan. En cambio, en períodos de crecimiento económico (2003-2009) se ve el proceso inverso.

Especialmente entre 2017 y 2019, período que condice con la crisis económica del gobierno de Cambiemos, este proceso se aceleró significativamente constituyéndose en una característica distintiva de dicha administración. En 2015, último presupuesto antes del cambio de signo político, el gasto en remuneraciones ocupó el 47% del presupuesto total de la función CyT (el promedio a lo largo de los 12 años de gobierno del Frente para la Victoria fue 44%), cuatro años más tarde, en 2019, había ascendido

²² Dentro del "otros gastos de consumo" se computa el presupuesto dirigido al pago del estipendio de las becas doctorales y posdoctorales. Con lo cual, el gasto en personal del organismo asciende en promedio para el período a un 84% aproximadamente.

a 64%. Simultáneamente, el gasto en capital presupuestado pasó del 20% al 9%. Las principales instituciones afectadas por el aumento en el peso de las remuneraciones sobre el total del presupuesto fueron INTA, CNEA y el MINCYT (en 2019 nuevamente SECYT). En el INTA se pasó de un preocupante 73% del presupuesto dedicado a sostener remuneraciones en 2015 al aún más dramático 91% en el 2019. En CNEA, el salto fue de 35% a 49%. Y en el MINCYT del 14% al 37%.

Gráfico 7. Evolución de las remuneraciones y los gastos en capital como porcentaje del presupuesto total de la función CyT desde 2001 a 2022



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto.

Claramente estos cambios fueron producto de los fuertes ajustes presupuestarios a las instituciones que se reflejaron en reducciones más fuertes de las partidas de gasto de capital, que en remuneraciones. Aún a pesar de que estas últimas también se vieron reducidas en términos absolutos al devaluarse los salarios por efecto de la inflación.

Este proceso se revierte rápidamente en la administración del Frente de Todos, exhibiendo, en parte, fuertes aumentos en las inversiones de capital en varios organismos como CNEA y CNAE, entre otros, y por otra parte, un fuerte retraso en los salarios con respecto a la inflación y la evolución del tipo de cambio. Ambos fenómenos contribuyen a que la distancia entre la porción que del financiamiento que se destina a remuneraciones y aquella que se destina a inversiones de capital se reduzca bruscamente.

En consecuencia, es importante comprender los fuertes desafíos que conlleva para el desarrollo de la CyT la imposibilidad de sostener inversiones de capital fruto de los recurrentes desequilibrios macroeconómicos que atraviesa el país y los cambios en la orientación de los modelos de desarrollo.

Conclusión

A lo largo de este artículo se analizaron los créditos presupuestarios otorgados para la función CyT de los presupuestos nacionales que se aprobaron desde 1983 hasta 2022. Como se remarcó en el primer apartado, estos constituyen una herramienta fundamental para el estudio de la política pública en torno a la cuestión de la CyT.

La primera conclusión que surge a la luz de este análisis, en línea con lo observado por Mosto (2011), es que el presupuesto disponible para dicha función tuvo un comportamiento pro cíclico en el período bajo estudio, es decir, en general, cuando el país atravesó una etapa recesiva, este se contrajo y cuando la economía creció, este se expandió más que proporcionalmente. Esto se puede ver con claridad en el **Gráfico 3**, dónde cada vez que el PBI cae, el presupuesto de CyT como proporción de este también cae. Simultáneamente, en los momentos de prosperidad el presupuesto creció a un ritmo mayor que el PBI. El comportamiento procíclico en un área como la de CyT es sin dudas un problema que, quizás, la reciente Ley de Financiamiento del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación logre solucionar. Otorgar al presupuesto de CyT una lógica propia, independiente a los vaivenes de la coyuntura económica, es una condición necesaria para que este tipo de actividades se constituyan en una herramienta efectiva para el desarrollo económico y social del país.

Algo interesante, que Mosto (2011) no llegó a observar por el corte temporal de su estudio, es que hubo dos excepciones a este comportamiento. Una en 2009 y otra en 2020. En 2009, cuando el país enfrentó un contexto internacional adverso fruto de la crisis global de las hipotecas *subprime*, el gobierno del Frente para la Victoria adoptó una política contracíclica en general manteniendo los aumentos presupuestarios que venía sosteniendo y permitiendo que el presupuesto de finalidad CyT continúe por un sendero de crecimiento. El aumento del presupuesto, como puede verse en el **Gráfico 4**, fue general. Esto generó por primera vez déficit en el marco del gobierno del Frente para la Victoria. Dicho déficit, lejos de ser controlado o circunstancial creció con el correr de los años y terminó afectando la política de dicho gobierno respecto a la CyT. En este sentido pueden distinguirse dos períodos en el gobierno del Frente para la Victoria respecto a su política de CyT. Un primer período de fuerte priorización que va desde 2004 a 2010 en donde el presupuesto general de la administración pública aumentó y el presupuesto de finalidad CyT aumentó más que proporcionalmente respecto a este. Es decir, la CyT fue priorizada en un contexto de crecimiento y superávit fiscal. En 2010 el presupuesto de función CyT alcanzó un máximo como proporción del presupuesto total de la administración pública, pero a partir de entonces y hasta el final de dicho período de gobierno (2015) el presupuesto general de la administración pública siguió aumentando y con ella el déficit fiscal, pero la función CyT perdió terreno en la distribución relativa con otras funciones. Pasó de quedarse con un 1,9% del presupuesto total en 2010 a solo el 1,48% en 2015.

En el gobierno de Juntos por el Cambio, la proporción del presupuesto que fue ocupada por la función CyT, cayó en forma sistemática, tanto cuando el gasto presupuestario general aumentó (2017), como cuando cayó (2018 y 2019) llevándolo en este último año a los valores más bajos de toda la serie (1,11%). La excepción parece ser el año 2016, en donde, a pesar de un fuerte ajuste presupuestario, la función CyT mantuvo su participación proporcional en el presupuesto.

En el gobierno del Frente de Todos, a pesar de la continuidad de la crisis económica heredada de los gobiernos anteriores y de fuertes contracciones del producto fruto de la emergencia de una pandemia nunca antes vista, el presupuesto de CyT fue priorizado. En 2020, a pesar de la caída del producto, el presupuesto de finalidad CyT aumentó en

términos absolutos y como proporción del PBI. En 2021 y 2022, el gasto presupuestario general de la administración comenzó a recuperarse acompañando el rebote de la actividad económica tras el peor momento de la pandemia (2020), y la CyT no solo acompañó dicha recuperación, sino que lo hizo más que proporcionalmente.

En segunda instancia, el análisis provisto nos permite identificar trayectorias diferentes para los distintos organismos del complejo de CyT, el cual es un indicativo de las estrategias que adoptó cada gobierno para el sector. En este sentido se puede observar que, a lo largo del período, el CONICET logró conservar su condición de principal organismo del sector al acaparar la mayor parte del presupuesto de la función CyT. La primacía del CONICET solo fue cuestionada hacia mediados de los años 90, momento en el cuál, además de crearse el PIDI en las UU.NN. se creó la ANPCYT la cual absorbió la mayor parte del rol de promoción que hasta entonces había ocupado el CONICET (Aristimuño y Aguiar, 2015). Como se puede ver en el **Cuadro 1**, esto se tradujo en una reducción de aproximadamente 10 pp en su participación dentro del presupuesto total del sector.

Sin embargo, esta reducción en su peso relativo no se mantuvo por mucho tiempo, siendo que a partir del 2003 comenzó un fuerte proceso de expansión del presupuesto (acompañando procíclicamente la bonanza del período 2003-2009) en el cual tanto el CONICET, como la SECYT, luego MINCYT, y la ANPCYT fueron los principales beneficiarios. Como contraparte las UU.NN. vieron sus presupuestos de la función CyT congelados, aunque su situación presupuestaria fue notoriamente mejorada mediante la función “Educación y Cultura”. Esto evidencia que durante los gobiernos del Frente para la Victoria se optó por utilizar al CONICET y la ANPCYT como principales instituciones para fomentar el desarrollo científico, relegando a las UU.NN. a una función mayormente educativa o a fomentar que estas se alíen con el CONICET para, mediante institutos de doble pertenencia, hacerse de recursos humanos dedicados a la investigación científica. Según datos de los anuarios estadísticos de la Secretaría de Políticas Universitarias, la cantidad de investigadores del CONICET creció un 54% entre 2010 y 2015, mientras que el número de docentes-investigadores con dedicación exclusiva en el sistema universitario incremento apenas 6%.

Esta estrategia de desarrollo no se vio fundamentalmente modificada por los dos gobiernos que siguieron. En el período que cubre el gobierno de Cambiemos (2016 a 2019) se puede observar que los principales perjudicados presupuestariamente fueron el MINCYT y la ANPCYT, mientras que el CONICET y las UU.NN., vieron mejorada su situación relativa (siempre respecto a la función CyT). Este análisis puede complementarse con lo observado por Alasino (2020), quien enfatiza la urgencia presupuestaria del CONICET en el gobierno de Cambiemos. Es cierto que el CONICET sufrió fuertes ajustes presupuestarios, especialmente a partir de 2017. Pero también es cierto que estos fueron menores a los que sufrieron otras instituciones, principalmente ANPCYT, pero también INTI y CONAE. Considerar esto es a su vez importante para no confundir el CONICET con el sistema científico tecnológico nacional. El CONICET sin dudas es un organismo fundamental dentro de dicho sistema, especialmente porque sus recursos humanos se distribuyen a lo largo y ancho del mismo (aunque con fuerte concentración en UU.NN.), pero no es el todo y no deben perderse de vista las políticas que los gobiernos aplican en torno al resto de los organismos del sector. En el gobierno del Frente de Todos, comenzado a partir del 2020, se ve una fuerte recuperación del presupuesto del binomio MINCYT/ANPCYT principalmente y una apuesta decidida a incrementar las partidas de inversión de capital que favoreció a otros organismos sobre el CONICET. Este último también se vio especialmente afectado por el retraso salarial que, siendo casi el 90% de su presupuesto, llevó a que se rezague respecto a la porción del presupuesto de CyT que acapara, pasando de 37% a 30% del mismo.

Respecto al carácter económico de los gastos de las distintas instituciones, lo primero que puede observarse es que existen diferencias muy marcadas en el tipo de gasto que realizan los principales organismos del complejo. El CONICET y el INTA son los dos organismos que muestran una mayor carga de remuneraciones en sus presupuestos, dejando menos margen para la financiación de otros gastos corrientes o inversiones de capital. La CONAE y CNEA, en cambio, son las dos instituciones que presentan una mayor participación de las inversiones de capital en su presupuesto.

Algo interesante a remarcar es que cuando aumenta el peso de las remuneraciones en la proporción del gasto del sector, caen las inversiones de capital y viceversa. El primer caso, además, parece estar íntimamente relacionado al momento depresivo del ciclo económico, mientras que el segundo al expansivo. Nuevamente, esto demuestra la debilidad del financiamiento del sector en vistas a una estrategia de desarrollo de mediano a largo plazo.

Como reflexión final, se puede enfatizar la importancia del análisis de los presupuestos nacionales como herramienta para estudiar la política pública en torno a cuestiones como la de la CyT. Los presupuestos reflejan en modo tangible la orientación política de distintos gobiernos y nos permiten interpretar las estrategias que adoptaron para hacer frente a la cuestión de la CyT. El analista luego debe juzgar si esa estrategia o modalidad de intervención que quedó reflejada en el presupuesto fue consecuencia de la voluntad expresa del gobierno de turno, fue generada por elementos de contexto, o forzada por otros actores que participan del proceso de elaboración de las políticas de CyT. A lo largo de este artículo, además de presentar los resultados de un análisis minucioso del presupuesto de CyT, lo hemos acompañado por nuestro juicio de las razones que condujeron a dicho desenvolvimiento. Estas, sin dudas, no son exhaustivas y seguramente otros analistas, más especializados en la historia de cada organismo puedan valerse de la información aquí provista para enriquecer el debate en torno a la historia de las políticas de CyT de modo que podamos comprender los desafíos que enfrenta el sector y las estrategias que pueden adoptarse para constituirlo en una herramienta eficaz en la búsqueda del desarrollo económico y social.

Bibliografía

Aguiar, D., Aristimuño, F., Bekerman, F. & Magrini, N. (2019). La influencia del Banco Interamericano de Desarrollo en la política de ciencia y tecnología de Argentina: una mirada de largo alcance (1979-1999). *REDES*, 25(49), 12-58. Recuperado de: <https://revistaredes.unq.edu.ar/index.php/redes/issue/view/8>.

Aguiar, D., Aristimuño, F. & Magrini, N. (2015). El rol del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en la reconfiguración de las instituciones y políticas de fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación de la Argentina (1993-1999). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, 10(29), 11-40. Recuperado de: <http://www.revistacts.net/contenido/numero-29/el-rol-del-banco-interamericano-de-desarrollo-bid-en-la-re-configuracion-de-las-instituciones-y-politicas-de-fomento-a-la-ciencia-la-tecnologia-y-la-innovacion-de-la-argentina-1993-1999/>.

Alasino, C. M. (2020). CONICET: Una mirada al pasado reciente. *Ciencia e Investigación*, 70(1).

Albornoz, M. & Gordon, A. (2010). La política de ciencia y tecnología en Argentina desde

la recuperación de la democracia (1983-2009). Trayectorias de las políticas científicas y universitarias en Argentina y España. Madrid: CSIC.

Angelelli, P. (2011). Características y evolución de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. En F. Porta & G. Lugones (Eds.), *Investigación científica e innovación tecnológica en Argentina. Impacto de los fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica* (67-79). Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Aristimuño, F. (2018). Construcción de las políticas de ciencia y tecnología en la Secretaría de Ciencia y Tecnología de Argentina (1989-1999). Un análisis desde la perspectiva de las culturas políticas. Recuperado de: <https://rid.unrn.edu.ar/jspui/handle/20.500.12049/1233>.

Aristimuño, F. (2019). De Institutos a Fondos Tecnológicos: la transformación del Estado argentino en la década de 1990. *Realidad Económica*, 323, 9-36. Recuperaod de: <http://www.iade.org.ar/articulos/de-institutos-fondos-tecnologicos-la-transformacion-del-estado-argentino-en-la-decada-de>.

Aristimuño, F. & Aguiar, D. (2015). Construcción de las políticas de ciencia y tecnología en Argentina desde 1989 a 1999. Un análisis de la concepción de las políticas estatales. *REDES*, 21(40). Recuperado de: <https://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/367>.

Aristimuño, F., Aguiar, D. & Magrini, N. (2018). Organismos internacionales de crédito y construcción de la agenda de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación. El caso del BID en la Argentina durante los noventa. En D. Aguiar, M. Lugones, J. M. Quiroga & F. Aristimuño (Comps), *Políticas de ciencia, tecnología e innovación en la Argentina de la posdictadura* (51-78). Viedma: Editorial UNRN.

Aristimuño, F. & Lugones, M. (2019). El BID y las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en Argentina (1990-2015). *Ciencia, Tecnología y Política*, 3, 84-95. DOI: <https://doi.org/10.24215/26183188e031>.

Azpiazu, D. (1992). Asignación de recursos públicos en el complejo Científico y Tecnológico. Análisis del Presupuesto Nacional. En E. Oteiza (Ed.), *La política de investigación científica y tecnológica argentina. Historia y perspectivas*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Bachrach, P. & Baratz, M. S. (1963). Decisions and nondecisions: An analytical framework. *American political science review*, 57(3), 632-642.

Bekerman, F. (2009). El campo científico argentino en los años de plomo: desplazamientos y orientación de los recursos. *Sociohistórica*, 26, 151-166.

Bekerman, F. (2018). La investigación científica argentina en dictadura. Transferencias y desplazamientos de recursos (1974-1986). Mendoza: EDIUNC.

Carro, A. C. & Lugones, M. J. (2019). Argentina y Brasil: sistemas de financiamiento, políticas tecnológicas y modelos institucionales. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad -CTS*, 14(42), 31-56. Recuperado de: <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/128>.

Dye, T. R. (1976). *Policy analysis: what governments do, why they do it, and what difference it makes*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.

Feld, A. (2010). Planificar, gestionar, investigar. Debates y conflictos en la creación del CONACYT y la SECONACYT (1966-1969). *Eä Journal*, 2(2).

Gerston, L. N. (2014). *Public policy making: Process and principles*. Routledge.

Guerrero, O. (1993). Políticas públicas: interrogantes. *Revista de Administración Pública*, 84, 83-88.

Loray, R. P. (2018). Organismos internacionales y políticas de ciencia, tecnología e innovación. El rol del Banco Interamericano de Desarrollo en el diseño e implementación de los Fondos de Innovación Tecnológica Sectorial de Argentina (2009-2015). Recuperado de: <https://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/819?show=full>.

Lugones, M. (2018). Política nuclear y democracia en un contexto de reforma estructural. La cancelación del programa nucleoelectrico durante el gobierno de Alfonsín. En D. Aguiar, M. Lugones, J. M. Quiroga & F. Aristimuño (Comps), *Políticas de ciencia, tecnología e innovación en la Argentina de la posdictadura (147-172)*. Viedma: Editorial UNRN.

Mazzucato, M. (2011). *The Entreprenorial State*. Demos.

Mosto, G. (2011). El gasto pública en ciencia y tecnología. Análisis de la evolución del gasto público en ciencia y tecnología entre 1983 y 2009. Documento de Trabajo N° 45.

Niembro, A. (2020). ¿Federalización de la ciencia y tecnología en Argentina? La carrera del investigador de CONICET (2010-2019). *Ciencia, docencia y tecnología*, (60), 1-2.

Niembro, A. A., Aristimuño, F. J. & Del Bello, J. C. (2021). Federalización e ingresos de investigadores a CONICET en 2019 y 2020: ¿Del dicho al hecho hay mucho trecho?.

Oszlak, O., Cavarozzi, M. & Sonnino, S. (1982). INTI y el desarrollo tecnológico en la industria Argentina. En International Development Research Centre, Manuscript Reports (IDRC-MR34s).

Oszlak, O. & O'Donnell, G. (1995). Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. *REDES*, 2(4), 98-128.

Oteiza, E. (1992). *La política de investigación científica y tecnológica argentina: historia y perspectivas*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Unzué, M. & Emiliozzi, S. (2017). Las políticas públicas de Ciencia y Tecnología en Argentina: un balance del período 2003-2015. *Temas y debates*, 33, 13-33.

Vargas Velásquez, A. (1999). *Notas sobre el Estado y las políticas públicas*. Almudena Editores.

Fuentes consultadas

Banco de la Nación Argentina

Banco Central de la República Argentina

Oficina Nacional de Presupuesto del Ministerio de Economía
Banco Mundial

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)

Anexo

**Tipos de cambio utilizados para la transformación
de moneda nacional a dólares corrientes**

	Tipo de cambio Oficial	Tipo de cambio BLUE	Moneda
1984	74,7300		Peso Argentino
1986	0,9630		Austral
1988	9,1475		Austral
1993	1,0000		Peso
1995	1,0000		Peso
1996	1,0000		Peso
1997	1,0000		Peso
1999	1,0000		Peso
2001	1,0000		Peso
2002	3,3743	3,3743	Peso
2003	2,9491		Peso
2004	2,9415		Peso
2005	2,9233		Peso
2006	3,0740		Peso
2007	3,1154		Peso
2008	3,1623		Peso
2009	3,7293		Peso
2010	3,9124	3,9786	Peso
2011	4,1297	4,3517	Peso
2012	4,5508	5,7473	Peso
2013	5,4758	8,7797	Peso

2014	8,1245	12,4955	Peso
2015	9,2682	14,0661	Peso
2016	14,7774	15,2594	Peso
2017	16,5567		Peso
2018	28,1124		Peso
2019	48,2549	51,6158	Peso
2020	74,2353	123,7689	Peso
2021	100,6410	170,5883	Peso
2022	137,0510	253,4462	Peso

Fuente: datos extraídos del Banco Central de la República Argentina:
https://www.bcra.gov.ar/publicacionesestadisticas/tipos_de_cambios.asp.