



INVESTIGACIÓN

Programa Federal Equipar Ciencia (2022-2023): ¿Una novedad institucional para la desconcentración territorial de la inversión pública?

Niembro, Andrés*

Resumen

La federalización de la ciencia y la tecnología en Argentina ha ganado impulso con la sanción de la ley 27.614/2021 y la instrumentación, desde 2022, de un programa presupuestario ministerial para tal fin. Este artículo busca evaluar el impacto territorial del Equipar Ciencia, uno de los instrumentos asociados a dicho financiamiento. Para ello, se analizan datos provinciales de las tres principales rondas de adjudicación (junio de 2022-junio de 2023) y se discuten los resultados a la luz de declaraciones de funcionarios y aspectos técnicos de este y otros instrumentos de la política científica. La distribución provincial del Equipar se condice con una lógica de discriminación positiva, atendiendo a las desigualdades de origen y favoreciendo la aprobación de buena parte de las solicitudes de provincias de menor desarrollo relativo, lo contrario a lo que ocurre con los proyectos científicos de la Agencia I+D+i o el ingreso de investigadores al CONICET. Esta disociación no permite una política consistente de desconcentración territorial de la inversión pública. Entre las diversas inercias institucionales, los fondos de federalización y el Equipar continúan siendo gestionados de forma centralizada.

Palabras clave: federalización; desconcentración territorial; discriminación positiva; instrumentos de política científica; gobernanza

Procedencia: El presente artículo se enmarca en un proyecto financiado por la Agencia I+D+i (PICT 2019-1162) y otro por la Universidad Nacional de Río Negro (PI 40-B-888). Presentado el 16/8/2023, aprobado el 1/2/2024 y publicado el 16/2/2024.

DOI: <https://doi.org/10.33255/3570/1709>

Autoría: *Universidad Nacional de Río Negro, Instituto de Estudios en Ciencia, Tecnología, Cultura y Desarrollo (CITECDE) / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Contacto: aniembro@unrn.edu.ar



Equipar Ciencia Federal Program (2022-2023): An institutional novelty for the territorial deconcentration of public investment?

Abstract

The federalisation of science and technology in Argentina has gained momentum with the enactment of Law 27.614/2021 and the implementation, since 2022, of a ministerial budgetary program for this purpose. This article seeks to assess the territorial impact of *Equipar Ciencia*, one of the instruments associated with this funding. For this purpose, we analyse provincial data from the three main phases of allocation (June 2022-June 2023) and discuss the results in light of official statements and technical aspects of this and other science policy instruments. The provincial distribution of *Equipar* is consistent with a logic of positive discrimination, taking into account inequalities of origin and favouring the approval of a significant part of applications from less developed provinces, as opposed to what happens with scientific projects of the I+D+i Agency or the entry of researchers to CONICET. This dissociation does not facilitate a coherent policy of territorial deconcentration of public investment. Among the different institutional resistances, the federalisation funds and *Equipar* continue to be managed in a centralised manner.

Keywords: federalisation; territorial deconcentration; positive discrimination; science policy instruments; governance

Programa Federal Equipar Ciência (2022-2023): Uma novidade institucional para a desconcentração territorial do investimento público?

Resumo

A federalização da ciência e a tecnologia na Argentina ganhou impulso com a sanção da Lei 27.614/2021 e a implementação, desde 2022, de um programa orçamentário ministerial para esse fim. Este artigo procura avaliar o impacto territorial do *Equipar Ciência*, um dos instrumentos associados ao referido financiamento. Para isso, são analisados os dados provinciais das três principais rondas de repasse (junho 2022-junho 2023) e são discutidos os resultados a luz de declarações de agentes públicos bem como aspectos técnicos deste e outros instrumentos da política científica. A distribuição provincial do *Equipar* enquadra-se numa lógica de discriminação positiva, tendo em conta as desigualdades de origem e favorecendo a aprovação de boa parte dos pedidos de províncias de menor desenvolvimento relativo, ao contrário do que acontece com os projetos científicos da Agência I+D+i ou o ingresso de pesquisadores no CONICET. Esta dissociação não permite uma política consistente de desconcentração territorial do investimento público. Entre as diversas inércias institucionais, os fundos de federalização e o *Equipar* continuam a ser geridos de forma centralizada.

Palavras-chave: federalização; desconcentração territorial; discriminação positiva; instrumentos de política científica; governança

1. Introducción

La discusión sobre la federalización de la ciencia y la tecnología (CyT) en Argentina se ha ganado un lugar destacado como problema público en la última década (Sarhou, 2019; Niembro, 2020a; Diego et al., 2021; Abeles y Villafañe, 2022). No obstante, hay que reconocer que, desde los años setenta, diferentes documentos oficiales y planes de ciencia, tecnología e innovación (CTI) han manifestado preocupación por las desigualdades territoriales que atraviesan al sistema científico nacional (SECONACYT, 1971; Sadosky, 1984; Matera, 1992; GACTEC, 1999; SECYT, 2006).

Luego de la pandemia, las políticas de federalización han tomado un particular impulso, asociado a la sanción en 2021 de la ley 27.614 de Financiamiento del Sistema Nacional de CTI y a la inclusión de un artículo explícito sobre federalización. Esta norma proyecta una trayectoria de incrementos progresivos de la inversión pública en CyT hasta 2032, así como también define que al menos el 20% de los aumentos anuales deben distribuirse entre las provincias con criterio federal. A partir del ejercicio 2022, esto último se ha traducido en un nuevo programa de ejecución presupuestaria bajo la órbita del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT): el programa (48) de federalización de las políticas en CTI. En este marco, el ministro del área (entre 2021 y 2023), Daniel Filmus, ha llegado a mencionar que su gestión al frente del MINCYT «tiene que ser evaluada por la capacidad de federalizar la ciencia» (Portal Argentina.gob.ar, 7/9/2022)¹.

En la práctica, este programa de federalización se ha operacionalizado mediante una serie de subprogramas, fondos o partidas asignadas a distintos fines. Un hito simbólico, en abril de 2022, fue la presencia del entonces presidente de la nación, Alberto Fernández, en el lanzamiento de los programas federales Construir Ciencia y Equipar Ciencia², manifestando que se buscaba «federalizar la inversión en materia de ciencia y tecnología pensando primero en las periferias» y que había «llegado la hora de decir basta a tanto desequilibrio y tanta desigualdad [territorial]» (Portal Argentina.gob.ar, 8/4/2022).

En un interesante estudio sobre la evolución del presupuesto público de CyT entre 1983 y 2022, Aristimuño (2023, p. 246) destaca que en este último año es «notable la inclusión de un programa de fortalecimiento federal en los presupuestos del MINCYT con montos para nada depreciables» y que quedará «para futuras investigaciones evaluar las actividades realizadas bajo dicho programa y su impacto efectivo». El presente artículo se inscribe en dicha motivación y busca aportar un análisis territorial de los efectos del programa Equipar Ciencia a lo largo de las tres principales rondas de adjudicación de

equipamiento científico desde junio de 2022 al mismo mes de 2023. Esta iniciativa atrae un particular interés, dado que el propio Filmus la ha señalado «como punto máximo» de la federalización (Portal Argentina.gob.ar, 7/7/2022).

A esta altura, no es nada novedoso advertir que la Argentina se encuentra atravesada por profundas desigualdades territoriales en materia de desarrollo socioeconómico y que estas brechas también se han manifestado históricamente en la distribución regional de la inversión (mayoritariamente pública) en CTI (Cao y Vaca, 2006; Beigel et al., 2018; Albornoz, 2019; Niembro y Sarmiento, 2021; Niembro y Starobinsky, 2021). Sin embargo, un dato destacable es que «la concentración territorial de la inversión y los recursos humanos en CyT supera bastante a la concentración demográfica o económica» (Abeles y Villafañe, 2022, p. 7). Como ha reconocido reiteradamente el propio Filmus, «dentro de los indicadores del país el de mayor desigualdad es el de las capacidades de ciencia y tecnología entre las diferentes jurisdicciones» (Portal Argentina.gob.ar, 13/6/2022). Por esto, la principal preocupación o la idea central en torno a la federalización de la CyT en Argentina ha girado en torno a la desconcentración de los recursos e inversiones públicas, apuntando a revertir los desbalances que surgen de la aglomeración de capacidades en las cuatro principales jurisdicciones del centro del país: la ciudad y provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe (SECYT, 2006; MINCYT, 2011, 2013).

No obstante, como muestra el trabajo de Abeles y Villafañe (2022), en el período 2004-2020, las desigualdades provinciales en términos de la inversión en I+D, más que achicarse, se ensancharon, lo cual responde

al funcionamiento esperable del sistema público de CTI, que, regido principalmente por el mérito o la calidad académica –independientemente de las desigualdades territoriales de origen–, ha tendido a reproducir las brechas a lo largo del tiempo. Los limitados resultados alcanzados hasta ahora indican que la desconcentración de la inversión y los recursos humanos en CyT es un objetivo de enorme complejidad, que requiere grandes cambios institucionales y un conjunto de instrumentos que pueda adaptarse a las circunstancias particulares de cada territorio. (Abeles y Villafañe, 2022, p. 51)

En este sentido, el artículo contribuye con el análisis de uno de esos nuevos instrumentos, como es el Equipar Ciencia. Luego de esta introducción, en la sección 2 se exponen diferentes aspectos conceptuales sobre la federalización de la CyT en Argentina, como la desconcentración, la consideración de las desigualdades de origen y la descentralización o gobernanza del sistema. En la sección 3 se presentan algunas discusiones relacionadas a la ley de

financiamiento y se repasan aspectos técnicos sobre el programa de federalización y el Equipar. Luego, en la sección 4 se examinan los resultados sobre la distribución provincial del equipamiento y se discute el impacto relativo del Equipar en comparación con otros instrumentos centrales de la política científica. Por último, la sección 5 reúne las reflexiones finales del artículo.

2. Marco conceptual-analítico

Frente a la cuestión de qué significa federalizar la ciencia, Elisa Colombo, subsecretaria de Federalización de la CTI entre 2019 y 2022, señalaba:

Cuando hablamos de federalización hay personas que piensan que lo que queremos decir es que todas las provincias tienen que tener lo mismo y esto no es así. No se trata de que seamos todos iguales, sino de que en todos los lugares haya igualdad de oportunidades, que quienes hacemos ciencia podamos vivir donde nacimos, si eso es lo que queremos. (Portal Grupo La Provincia, 22/10/2021)

En el mismo sentido, Filmus mencionaba que, por la concentración de recursos y capacidades en la zona metropolitana y central del país, «los jóvenes del interior no tienen la posibilidad de realizarse en el lugar donde nacieron» y «los que quieren investigar tienen que ir a los grandes centros urbanos» (Diario *La Capital* de Mar del Plata, 7/3/2023). Puesto que «todas las sociedades tienden a reproducir las desigualdades que tienen, corregirlas implica generar mecanismos de discriminación positiva» (Portal Argentina.gob.ar, 13/6/2022), «para darle más a las que menos tienen en el punto de partida» (Portal Argentina.gob.ar, 20/9/2022). En este contexto, el ministro señalaba que, con los programas Construir Ciencia y Equipar Ciencia «esperamos poder así lograr que todas las provincias tengan las mismas capacidades científico-tecnológicas y puedan desarrollar ciencia, tecnología e innovación» (Portal Argentina.gob.ar, 12/4/2022).

Todas estas afirmaciones nos conducen a la tradicional diferenciación entre (des)igualdad de resultados o posiciones y (des)igualdad de oportunidades, posibilidades o puntos de partida. Un especialista en temas de desigualdad como Gasparini destaca que:

Hay desigualdades que no son necesariamente injustas, que surgen del premio al esfuerzo, la dedicación y el talento. [...] Pero muchas de las desigualdades del mundo real no pertenecen a ese grupo: son el resultado de oportunidades distintas. (2022, p. 40)

No son necesariamente los mejores los que acceden a ser médicos, ingenieros, jueces, artistas, científicos y gobernantes, sino los que tuvieron la oportunidad [...] de sortear todos los escollos para llegar a esas posiciones. (2022, p. 28, *resaltado propio*)

Respecto a los diferentes usos del término federalización de la CyT en Argentina (Niembro, 2020a, 2020b), antes mencionamos que lo más tradicional es una mirada cuantitativa en torno a la desconcentración territorial de los recursos de CyT y la búsqueda de una distribución regional más equitativa (es decir, que tienda a nivelar los puntos de partida). En este sentido, hay una vasta evidencia en el país sobre el nivel de concentración de diferentes organismos del sistema de CyT, como el CONICET (Szpeiner y Jeppesen, 2013; Gallardo, 2015; Unzué, 2015; Niembro, 2020a; Niembro et al., 2021), las universidades (García de Fanelli y Estébanez, 2007; Moldovan et al., 2011; Albornoz, 2019) o la Agencia I+D+i (Codner, 2011; Peirano, 2011; Suárez y Fiorentin, 2018; Niembro y Starobinsky, 2021; Fiorentin y Suárez, 2023). Desde lo práctico o metodológico, el presente artículo se inscribe en esta línea de indagación y basa buena parte de sus resultados en la recopilación y el análisis de datos y estadísticas de los últimos años. Estos resultados cuantitativos se discuten a la luz de diferentes hechos, relatos («dichos») y aspectos técnicos de los instrumentos de política, traduciéndose en un estudio de caso descriptivo (Britto et al., 2014).

La federalización de la CyT también admite una faceta más cualitativa e institucional, enfocada en la descentralización o la introducción de cambios en la gobernanza de las políticas de CTI (Niembro, 2020a, 2020b). Si bien pueden tejerse diferentes vínculos entre los dos usos del término, lo más común en Argentina es encontrar iniciativas que apuntan a la desconcentración, procurando algún tipo de redistribución territorial de las inversiones, pero que poco suelen modificar las prácticas centralistas, centralizadas o *top-down* que han atravesado al sistema de CyT (Yoguel et al., 2005; González, 2017). Históricamente, el margen de maniobra de los gobiernos provinciales ha sido muy limitado, en gran medida por el marginal esfuerzo presupuestario que pueden asignar a la función de ciencia y técnica (Cristini et al., 2006; Zurbriegen y González Lago, 2010; Niosi, 2013; Niembro et al., 2016) y por la poca importancia relativa que ha tenido durante décadas el COFECYT, más allá de algunos cambios menores en los últimos años (Mallo y Palma, 2009; Carro, 2022; Niembro y Carro, en prensa). Hynes et al. (2020, p. 67) destacan que «las dificultades presupuestarias se imponen a las provincias con un rigor particular», al tiempo que se genera una relación «contradictoria con la escala nacional ya que se monta sobre su financiamiento», por lo cual «las provincias

constituyen una cuota parte subordinada». En el documento preliminar del Plan Nacional de CTI 2030 se señala «la intención de dar un salto cualitativo en la federalización de las actividades y agendas de CTI a partir del fortalecimiento del diálogo y la coordinación con las jurisdicciones y asignando un lugar prioritario a las agendas territoriales» (MINCYT, 2020, p. 13).

Aunque a los fines explicativos se suelen distinguir o separar la desconcentración y la descentralización para facilitar el contraste entre sí, lo cierto es que ambas lógicas se encuentran interconectadas –ver Niembro y Carro (en prensa), donde además se profundiza la cuestión de la gobernanza del sistema–. En este sentido, la subsecretaria de Federalización entre 2022 y 2023, Luz Lardone, señala que una perspectiva más integral, que incluye los dos enfoques anteriores, puede alcanzarse «a partir de la gestión de una política científico tecnológica de coordinación multinivel, definida como la capacidad de articular, coordinar, concertar políticas públicas y co-gestionar su implementación en todo el país» (MINCYT, 2023, p. 19). En otros términos, se buscaría «entender y atender tanto la desconcentración y la descentralización como la diversidad y la complejidad presente en las veinticuatro jurisdicciones de la Argentina a partir de la complementariedad de instrumentos y desde una coordinación multinivel» (MINCYT, 2023, p. 19).

3. Ley de financiamiento, fondos de federalización y Equipar Ciencia

Luego de su discusión durante buena parte de 2020, la ley 27.614 de Financiamiento del Sistema Nacional de CTI se aprobó (prácticamente por unanimidad) durante los primeros meses de 2021. Entre sus principales puntos, esta ley determina un crecimiento paulatino del monto asignado a la función ciencia y técnica del presupuesto nacional hasta llegar al 1% del PBI en 2032 (artículo 6°). Por otro lado, en el artículo 8°, específico sobre federalización,

se establece que un mínimo del veinte por ciento (20%) del incremento anual en el presupuesto nacional que surja de la aplicación de la tabla incluida en el artículo 6° debe distribuirse en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en las provincias y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y aplicarse a proyectos que promuevan un desarrollo armónico de las regiones del país, poniendo énfasis en aquellas de menor desarrollo.

Ambos aspectos han sido destacados por Filmus por «permitir, por primera vez, tener un programa a mediano plazo para poder concretar el objetivo de federalizar la ciencia y la tecnología» (Portal Argentina.gob.ar, 17/11/2021).

No obstante, es necesario destacar algunos planteos críticos respecto al diagnóstico previo y a aspectos técnicos de la ley que hacen a su factibilidad. Como señala Lucas Luchilo, en las estadísticas y comparaciones internacionales no es común que se recurra (por diferentes problemas) al presupuesto de la función ciencia y técnica, sino que la medida más general es el gasto (léase inversión) en investigación y desarrollo (I+D). Mientras que la última «procura medir los recursos empleados en las actividades de creación de nuevos conocimientos», la primera es una categoría administrativa que «agrupa el presupuesto asignado a las instituciones científicas y tecnológicas, con prescindencia de si los gastos corresponden a actividades de I+D» (Luchilo, 12/4/2023):

Supongamos que mañana el gobierno decide construir un nuevo reactor nuclear y asigna el presupuesto para las obras civiles a la Comisión Nacional de Energía Atómica. Inmediatamente, el presupuesto de la función Ciencia y Técnica se dispararía, mientras que el gasto en I+D prácticamente no se movería. El día que se terminen las obras, el presupuesto de la función se derrumbaría. Por lo tanto, el uso de categorías administrativas que no necesariamente reflejan la realización de actividades de I+D no es una práctica recomendable. (Luchilo, 12/4/2023)

Este ejemplo es asimilable también a los vaivenes en la ejecución que podría implicar el programa Construir Ciencia y, en cierta medida, el Equipar Ciencia, una vez que se materialicen las compras o construcciones (o bien que se interrumpan o cancelen a partir del cambio de gobierno nacional a fines de 2023).

Un segundo conjunto de observaciones atañe a la dificultad de cumplir con las metas planteadas, especialmente por su escaso correlato con la evidencia internacional y con las trayectorias previas a nivel local (al margen de las conocidas restricciones fiscales y macroeconómicas que atraviesa el país). Teniendo en cuenta el punto antes señalado, hay que tomar como proxy a las estadísticas de gasto en I+D. Según los datos recopilados por Andrés López, «solo en tres países el gasto público en I+D supera (por muy poco margen) el 1 % del PBI: Corea, Austria y Noruega» (López, 26/6/2023), mientras que Luchilo menciona que el promedio «de los países de la OCDE es de alrededor del 0,6 % –Brasil tiene un porcentaje similar– y países como México, Chile o Colombia tienen una participación inferior al 0,25 %» (Luchilo, 12/4/2023). Por otro lado, Luchilo destaca que en Argentina:

Entre 2007 y 2022, el presupuesto público destinado a ciencia y tecnología fue, en promedio, de un 0,31 % del PBI [...]; el porcentaje más alto fue el 0,35 % entre 2013 y 2015 –años con alto nivel de gasto público y bajo crecimiento del PBI–. Por lo tanto, sabemos que hay un patrón estable, en un orden de magnitud muy lejano al propuesto en la ley. (Luchilo, 12/4/2023)³

En tercer lugar, es posible realizar una comparación entre las metas para 2021 y 2022 y lo acontecido *ex-post* en estos ejercicios. Aquí los cálculos tanto de Luchilo como de Jorge Aliaga son coincidentes en que en ambos años la ejecución (o lo devengado) estuvo por debajo de lo planeado. Pero mientras que para el primero es un reflejo del incumplimiento de la ley, el segundo plantea una interpretación más benévola: «la ley de financiamiento establece una pauta al momento de elaborar el presupuesto, pero no dice que después en la ejecución eso se cumpla, puede ocurrir, o no» (Portal Periferia, 3/4/2023).

Por último, en un trabajo reciente (Niembro, 2023) se destaca que es muy difícil que los fondos de federalización asociados a la ley puedan, por sí solos, resolver las profundas desigualdades territoriales que atraviesan al sistema argentino. En ese ejercicio de proyección-estimación hasta 2032, se muestra que es probable que estos fondos ronden el 10% del presupuesto total de ciencia y técnica, lo cual se verifica en el ejercicio 2022 y también (a diciembre de) 2023, con 9% y 10%, respectivamente. En la medida en que el resto de la inversión (cerca del 90%) mantenga el mismo patrón concentrador que ha tenido hasta ahora (de la mano del funcionamiento de los principales organismos, como el CONICET y la Agencia I+D+i), es poco probable que se verifiquen cambios de magnitud a nivel sistémico.

De cualquier forma, hay que destacar que el programa (48) de federalización tuvo en 2022 y 2023 un papel protagónico en los recursos administrados por el MINCYT. Dado que la Cámara de Diputados no aprobó el proyecto de presupuesto 2022 y se prorrogó el del año anterior, en 2022 no hubo formalmente un monto inicial asignado al programa. Sin embargo, el programa de federalización representó en dicho año el 71% de los recursos ejecutados por el MINCYT. En el presupuesto 2023, el programa significó inicialmente el 74% y, en lo ejecutado a diciembre de ese año, el 69%.

Hechos los comentarios anteriores, retomemos algunas cuestiones operativas antes de pasar al análisis de resultados. A los dos meses de sancionada la ley, se publicó el decreto reglamentario 341/2021, el cual especifica que el MINCYT asignará los fondos de federalización mediante una actividad presupuestaria específica (denominada originalmente Programa de Promoción Federal de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación) y que su ejecución y

distribución será coordinada por la Subsecretaría de Federalización u otra área ministerial que se designe a tal fin.

Respecto al direccionamiento de los fondos en 2022, Filmus enumeraba, en una larga entrevista a principios del año, cinco grandes proyectos para la federalización de la ciencia:

[...] el primero es la federalización de la infraestructura de ciencia para la construcción de nuevos edificios [Construir Ciencia, anunciado en abril] [...]. El segundo proyecto es de equipamiento federal [Equipar Ciencia, también anunciado en abril]. [...] Un tercer proyecto [Raíces Federal, lanzado oficialmente recién en octubre] tiene que ver con la radicación de investigadores en las provincias. Se van a financiar a investigadores que eran de la provincia y que se fueron. También se va a destinar parte de los fondos para la creación de nuevos centros o para áreas de vacancia. [...] El cuarto proyecto es de federalización regional, donde grupos de provincias puedan presentar, por región, proyectos que hagan a cadenas de valor provincial o de investigación [...]. El quinto mecanismo [...] recoge lo que se venía haciendo, pero con más recursos [...]. Son los Proyectos Federales de Innovación [del COFECYT]. (Diario *La Gaceta*, 31/1/2022)

Lamentablemente, no podemos especificar el peso presupuestario de las distintas iniciativas, ya que el máximo nivel de desagregación del sitio de «Presupuesto Abierto», del cual provienen los datos mencionados más arriba, es el de Programa (de federalización, en este caso). Sin embargo, todo indica que el Construir y el Equipar Ciencia tuvieron una marcada centralidad. Como se desprende de las memorias de gestión del MINCYT (2023, p. 29), a través de ambas iniciativas «se realizó la mayor inversión en equipamiento científico e infraestructura edilicia de la historia de nuestro país, con un monto de casi U\$S 500 millones»: 182 para el Equipar y (previsiblemente por tratarse de obras de infraestructura) casi 312 el Construir. En ese informe pueden consultarse también los montos totales invertidos por provincias o regiones del país, mientras que en la próxima sección nos concentraremos en la cantidad de equipos adjudicados⁴. Sobre este último punto, el Construir brinda datos menos atractivos para el análisis, ya que, por ejemplo, en once provincias se aprobaron solo una o dos obras. Para establecer un punto de comparación con alguna de las otras iniciativas, nótese que el presupuesto en 2022 de los proyectos federales de innovación del COFECYT fue de 2.400 millones de pesos (100 por provincia), lo cual al tipo de cambio oficial promedio de dicho año equivale a apenas U\$S 18 millones.

Volviendo sobre el Equipar Ciencia, vale destacar que no fue administrado por el área de federalización, sino que ha funcionado bajo la órbita de la Subsecretaría de Coordinación Institucional, a cargo de su coordinación ejecutiva. En este sentido, si bien el equipamiento podía ser solicitado, según las condiciones generales del programa⁵, por «organismos públicos científicos y tecnológicos de jurisdicciones provinciales y/o municipales» (que en Argentina son muy pocos), lo cierto es que el grueso de las solicitudes ha provenido comúnmente de los organismos nacionales que forman parte del Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICYT, que a su vez es coordinado por esa subsecretaría). Cada organismo debía presentar un listado único de equipamiento requerido por provincia, justificando y priorizando a través de un «orden de mérito». Las solicitudes tenían que estar dirigidas a la adquisición de equipamiento de mediano y gran porte –recién a partir de la cuarta convocatoria, en julio de 2023, se abrió la posibilidad de solicitar equipamiento de bajo y mediano porte tanto de laboratorio como de escritorio–, por lo que las «instituciones beneficiarias se comprometen a adherir el equipamiento a los Sistemas Nacionales de Grandes Instrumentos, Facilidades y Repositorios Digitales de Acceso Abierto (SSNN) creados y por crearse».

La etapa de admisibilidad de los pedidos se ha limitado a aspectos formales: presentación completa, debidamente firmada, con su documentación respaldatoria. La evaluación, en tanto, ha corrido por cuenta de un «comité de expertos», que examina cuestiones tradicionales como la justificación de la necesidad de los equipos, su complementariedad con la infraestructura, el equipamiento y los recursos humanos disponibles o la racionalidad del presupuesto. Más interesante resulta el hecho de que en las bases se subraya (literalmente) que la «distribución federal del equipamiento tendrá una mirada prioritaria» a la hora de la selección y asignación, lo cual analizamos a continuación.

4. Análisis cuantitativo del Equipar Ciencia a nivel provincial

La Tabla 1 muestra los datos disponibles sobre las tres principales adjudicaciones de equipamiento en junio de 2022 (Equipar 1), diciembre de 2022 (Equipar 2) y junio de 2023 (Equipar 3). En el caso del Equipar 1, disponemos no solo de la información de los equipos asignados, sino también de las solicitudes recibidas desde cada provincia. Esto es interesante porque permite tener una noción de la «demanda». Según Filmus, para federalizar la inversión es necesaria una perspectiva «no tanto en base a la demanda, porque

si no la lógica no se rompe, porque los que más demandan son los que más recursos y poder [ya tienen]» (Portal Argentina.gob.ar, 31/5/2023).

Parte de esta afirmación se ve reflejada en la Tabla 1, previsiblemente con mayores demandas o solicitudes en las jurisdicciones más desarrolladas. Pero hay que destacar también que algunos de los porcentajes más altos de adjudicación de equipamiento (en función de lo solicitado) se observan entre las provincias con menor cantidad de grandes equipos⁶ en 2021. Por otra parte, y en línea con la idea de «discriminación positiva», si comparamos el equipamiento adjudicado en las tres rondas del Equipar con esta disponibilidad previa de grandes equipos (última columna)⁷, se aprecian tasas de crecimiento muy considerables entre las provincias de mitad de tabla hacia abajo, con valores superiores a 400, 500, 600 o 1.000%. En cambio, en las jurisdicciones de mayor desarrollo en CyT esta relación ronda en general entre el 30 y el 60%, porcentajes inferiores a lo registrado en el agregado o total nacional (cercano al 80%).

El Gráfico 1 permite observar otras cuestiones interesantes y también demanda ciertas aclaraciones (que atañen igualmente a la Tabla 1). Un análisis pormenorizado de los equipos asignados por provincia e institución muestra importantes diferencias entre el Equipar 1 y las rondas siguientes, particularmente la segunda. En la primera ronda fueron pocos los casos donde se otorgaron más de dos equipos para una misma institución por provincia, mientras que esto parece haberse relajado en las adjudicaciones posteriores. En especial, en el Equipar 2 aparecen un par de casos excepcionales: por un lado, los veintinueve equipos que se le dieron al Instituto Antártico Argentino (por su particular ubicación geográfica y por lo extraordinario del número no fueron contabilizados en el ejercicio); y por otro, los diecisiete equipos asignados al Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. Esto último explica en buena medida la diferencia en los porcentajes de la ciudad y provincia de Buenos Aires entre el Equipar 1 y el 2 (Gráfico 1).

Tabla 1. Detalle provincial del equipamiento asignado en las tres rondas del Equipar (provincias ordenadas por disponibilidad de grandes equipos en 2021)

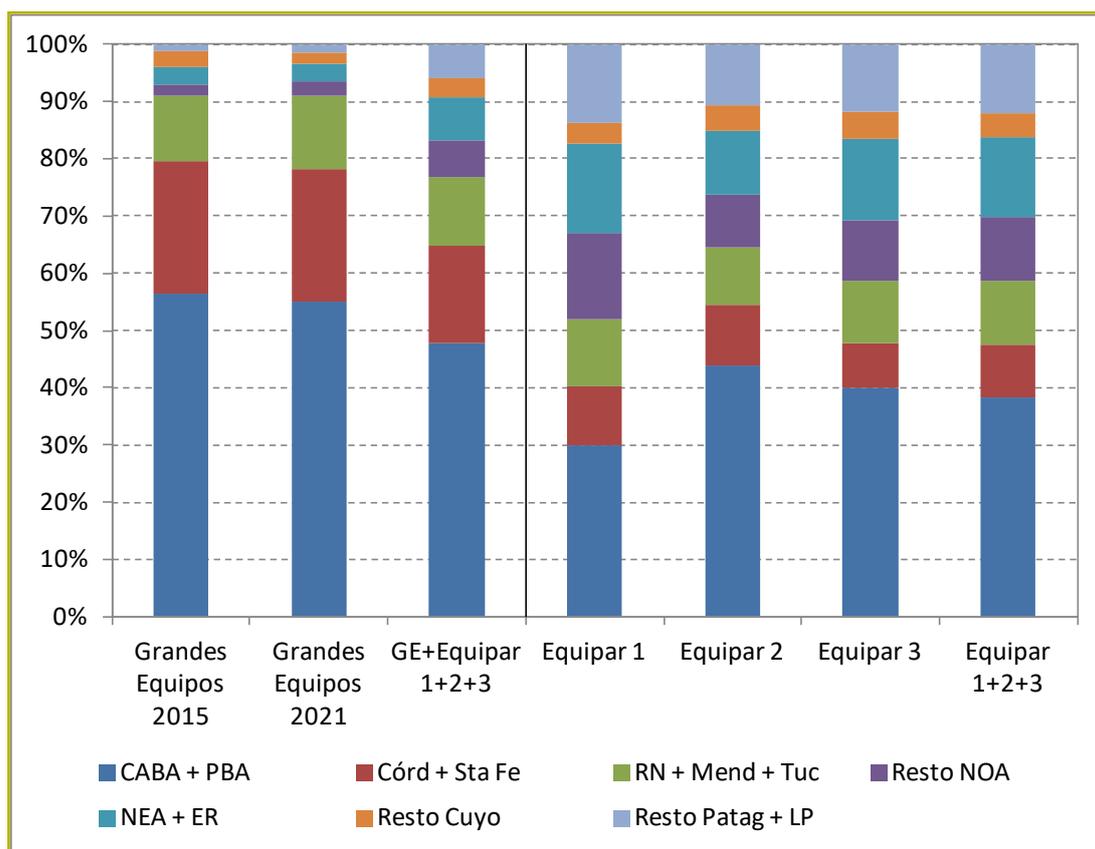
	Grandes Equipos 2021	% del total	Equipar 1			Equipar 2*	Equipar 3	Suma Adjudic 1+2+3	Adjud % del total	Adjud / G.E. 2021 %
			Solicitados	Adjudicados	Adjud / Solic %	Adjudicados	Adjudicados			
Buenos Aires	257	34,8	100	33	33,0	61	80	174	29,9	67,7
CABA	149	20,2	53	17	32,1	17	15	49	8,4	32,9
Córdoba	105	14,2	43	10	23,3	12	10	32	5,5	30
Santa Fe	66	8,9	21	7	33,3	7	8	22	3,8	33,3
Río Negro	45	6,1	21	6	28,6	8	13	27	4,6	60,0
Mendoza	25	3,4	20	7	35,0	4	9	20	3,4	80
Tucumán	25	3,4	22	7	31,8	6	4	17	2,9	68
San Luis	15	2,0	8	2	25,0	4	7	13	2,2	87
Entre Ríos	10	1,4	20	7	35,0	4	9	20	3,4	200
Corrientes	8	1,1	13	4	30,8	4	6	14	2,4	175
Salta	6	0,8	21	7	33,3	3	4	14	2,4	233,3
Jujuy	5	0,7	13	5	38,5	3	6	14	2,4	280
Chubut	4	0,5	21	10	47,6	6	9	25	4,3	625
La Rioja	3	0,4	16	5	31,3	5	6	16	2,7	533,3
Misiones	3	0,4	19	6	31,6	4	6	16	2,7	533,3
Santiago del Estero	3	0,4	14	4	28,6	3	5	12	2,1	400,0
Neuquén	3	0,4	11	3	27,3	3	4	10	1,7	333
Santa Cruz	2	0,3	4	2	50,0	5	4	11	1,9	550
Chaco	1	0,1	15	5	33,3	5	7	17	2,9	1700
La Pampa	1	0,1	15	4	26,7	3	5	12	2,1	1200
San Juan	1	0,1	10	4	40,0	4	4	12	2,1	1200
Catamarca	1	0,1	17	4	23,5	2	4	10	1,7	1000
Formosa	0	0	6	4	66,7	3	6	13	2,2	-
Tierra del Fuego*	0	0	6	4	66,7	2	6	12	2,1	-
Total	738	100	509	167	32,8	178	237	582	100	78,9

Fuente: Elaboración propia a partir de información del MINCYT y Sistemas Nacionales de Grandes Instrumentos. **Nota:** (*) Sin contar la Antártida (veintinueve equipos, no contabilizados en la tabla, fueron para el Instituto Antártico Argentino); la provincia de Buenos Aires incluye diecisiete equipos para el Ministerio de Ambiente provincial.

Si se compara la disponibilidad de grandes equipos entre 2015 y 2021, es posible afirmar que en ese período no ocurrió ningún tipo de desconcentración o cambio profundo. Las siete principales provincias en materia de CyT, aquí condensadas en tres grupos, concentraban en ambos momentos más del 90% del equipamiento (cerca del 80% en las cuatro jurisdicciones de la zona centro). En cambio, en las tres rondas del Equipar en conjunto (última barra), estas siete provincias representan poco menos del 60% (menos del 50% las cuatro centrales), una diferencia o caída de más de 30 puntos porcentuales. En la Tabla 1 se puede apreciar que esto se explica principalmente por CABA (-12 puntos), Córdoba (-9) y Santa Fe (-5). Si bien la provincia de Buenos Aires también relega 5 puntos porcentuales, sigue manteniendo un peso preponderante (30%) en la asignación de nuevos equipos.

Desde el otro lado, el norte y litoral del país (incluyendo a Entre Ríos y excluyendo a Tucumán, por sus bajos y altos recursos en CyT, respectivamente) pasa de tener apenas el 5 % de los grandes equipos en 2015 y 2021 a representar el 25 % de las adjudicaciones del Equipar Ciencia. Bajo esta misma comparación, también hay una mejora relativa de 10 puntos porcentuales en la Patagonia (incluyendo a La Pampa y excluyendo a Río Negro, por idéntico criterio). En el caso de las provincias cuyanas, este tipo de avance relativo se da particularmente en San Juan (ver Tabla 1). A modo ilustrativo, si adicionamos el equipamiento otorgado por el Equipar al stock de grandes equipos en 2021 (aunque, como mencionamos en una nota anterior, esta relación no es tan lineal), puede apreciarse que las diecisiete provincias de menor desarrollo relativo incrementan su participación de menos del 10 % al 23 %.

Gráfico 1. Distribución (%) de grandes equipos (2015 y 2021) y equipamiento asignado en las tres rondas del Equipar, por grupos de provincias



Fuente: Elaboración propia a partir de información del MINCYT, SICYTAR y Sistemas Nacionales de Grandes Instrumentos.

Hasta aquí, en lo que respecta al Equipar Ciencia, podríamos decir que se cumple relativamente bien la «promesa» de Filmus en su paso por Santiago del Estero: «vamos a aumentar la inversión en ciencia y tecnología, pero no vamos a reproducir la inercia» (Portal Grupo La Provincia, 12/4/2022). Pero ¿qué ocurre comparativamente con otros programas y organismos científicos en los últimos años? En la Tabla 2 y el Gráfico 2 contrastamos el Equipar 1 (para poder considerar postulaciones *versus* adjudicaciones) con dos de los principales, sino los principales, instrumentos de política científica en Argentina: la competencia por ingresar a la carrera del investigador científico (CIC) del CONICET, por temas libres o estratégicos (el 72 % de los ingresos a la CIC en el período 2020-2022)⁸; y la presentación de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) que administra la Agencia I+D+i. Mientras que los datos de Equipar y CONICET son el resultado de procesamientos propios de registros públicos (análisis previos sobre la CIC en Niembro, 2020a; Niembro et al., 2021), en el caso de los PICT los porcentajes (con un único decimal de detalle) de proyectos postulados y adjudicados por jurisdicción en el período 2019-2020 provienen de Fiorentin y Suárez (2023). En función del informe de adjudicaciones por provincia publicado por la Agencia para el año 2021, puede verse (Tabla 2) que los porcentajes provinciales de proyectos aprobados por el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT) en 2021 son muy similares a los del PICT en años previos (en 2021 los PICT representaron el 81 % de los proyectos bajo el FONCYT).

Como puede apreciarse a las claras en la Tabla 2, los ingresos a la CIC y los PICT aprobados siguen manteniendo una lógica altamente concentradora, donde las cuatro primeras provincias explican cerca del 80 % y, junto a las tres jurisdicciones siguientes, llegan al 90 %. Por otro lado, la paleta de colores ya evidencia que gran parte de las provincias con bajos recursos de CyT representan menos del 1 % e incluso del 0,5 % de las adjudicaciones, cuestiones que se diferencian del Equipar 1.

Las tres últimas columnas de la Tabla 2 y, más ilustrativamente, el Gráfico 2 ponen en relación el porcentaje de adjudicaciones con el de solicitudes. Las celdas en rojo (valores inferiores a 1) en la parte media y baja de la tabla, especialmente en los casos de la CIC y los PICT, reflejan escenarios (típicos) de discriminación negativa: provincias de bajas capacidades en CyT que tienen un mayor peso en las solicitudes que en las aprobaciones. Téngase en cuenta además que los candidatos a la CIC no son todos los postulantes, sino aquellos que superaron cierto puntaje mínimo e ingresaron al orden de mérito. La contracara de esta lógica tradicional de reproducción de las desigualdades

en el CONICET y la Agencia son los ratios en torno a 1 o incluso por encima en las provincias de mayor desarrollo relativo en CyT.

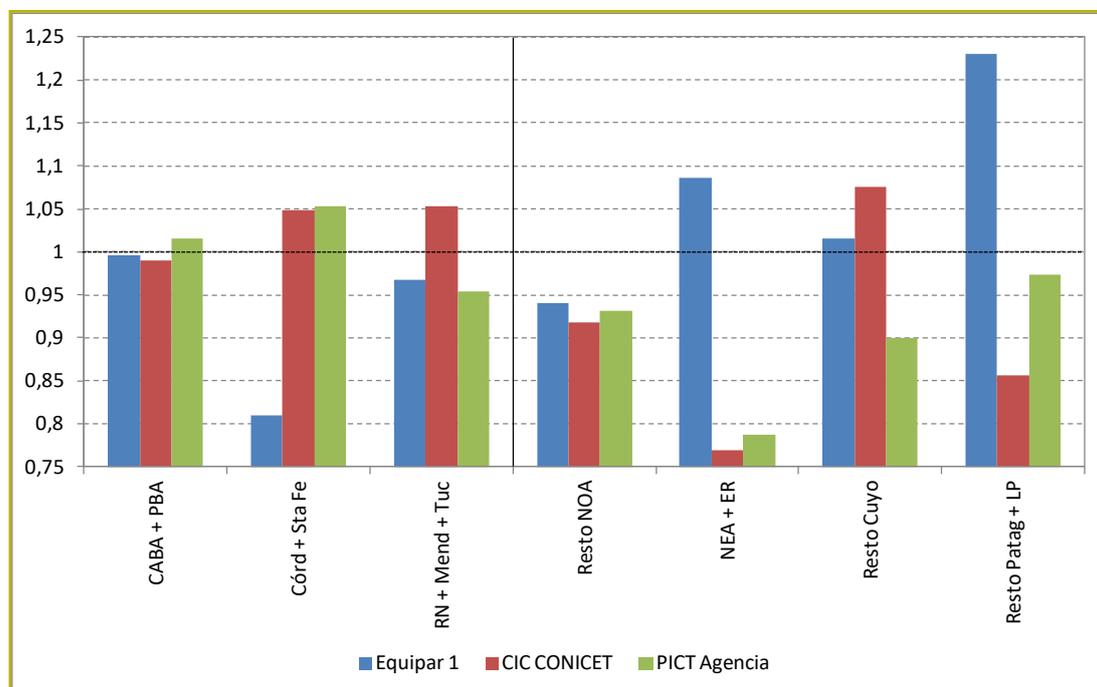
Por el contrario, las celdas en verde (valores mayores a 1) en la parte media y baja de la Tabla 2 reflejan escenarios de «discriminación positiva» en el caso del Equipar 1. Esto también se aprecia en el Gráfico 2: las provincias de menores recursos en CyT de la Patagonia, NEA y litoral del país se encuentran relativamente beneficiadas por el Equipar 1 y perjudicadas en la CIC y los PICT (a diferencia de estas regiones, varias provincias del NOA solicitaron una gran cantidad de equipos); por otro lado, Córdoba y Río Negro obtuvieron una proporción de equipamiento considerablemente inferior a lo solicitado en la primera ronda del Equipar.

Tabla 2. Postulaciones versus adjudicaciones en Equipar 1, CIC-CONICET (2020-2022) y PICT (2019-2020) (porcentaje del total y ratio entre porcentajes, provincias ordenadas igual que en tabla anterior)

	Equipar 1 (2022)		CIC CONICET (2020-2022)		PICT (2019-2020)		FONCYT (2021)	Ratio Adjudicados / Postulados		
	Equipos solicitados	Equipos adjudicados	Postulantes con mérito	Ingresos adjudicados	Proyectos postulados	Proyectos adjudicados	Proyectos aprobados	Equipar 1	CIC	PICT
Buenos Aires	19,6	19,8	31,7	31,8	30	29,3	30,0	1,01	1,00	0,98
CABA	10,4	10,2	26,1	25,5	26,4	28	27,1	0,98	0,98	1,06
Córdoba	8,4	6,0	11,1	11,0	12	12,1	11,6	0,71	0,99	1,01
Santa Fe	4,1	4,2	8,9	9,9	8,9	9,9	9,5	1,02	1,12	1,11
Río Negro	4,1	3,6	3,3	4,5	4	3,9	3,6	0,87	1,37	0,98
Mendoza	3,9	4,2	4,7	4,5	3,2	3,2	3,2	1,07	0,96	1,00
Tucumán	4,3	4,2	3,7	3,2	3,5	3,1	3,8	0,97	0,88	0,89
San Luis	1,6	1,2	1,1	1,1	1,2	1	0,8	0,76	0,94	0,83
Entre Ríos	3,9	4,2	0,4	0,4	0,8	0,7	0,9	1,07	0,82	0,88
Corrientes	2,6	2,4	0,5	0,5	0,9	0,8	0,9	0,94	1,02	0,89
Salta	4,1	4,2	1,3	1,3	1	1,1	1,2	1,02	0,98	1,10
Jujuy	2,6	3,0	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	1,17	1,02	0,83
Chubut	4,1	6,0	2,0	1,6	1,7	1,9	1,9	1,45	0,80	1,12
La Rioja	3,1	3,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,95	1,78	1,00
Misiones	3,7	3,6	1,0	0,8	1,1	1	0,9	0,96	0,80	0,91
Sgo. del Estero	2,8	2,4	0,2	0,1	0,6	0,5	0,3	0,87	0,36	0,83
Neuquén	2,2	1,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,8	0,83	0,92	1,00
Santa Cruz	0,8	1,2	0	0	0,1	0,1	0,1	1,52	-	1,00
Chaco	2,9	3,0	0,3	0,1	0,4	0,1	0,5	1,02	0,39	0,25
La Pampa	2,9	2,4	0,2	0,4	0,6	0,5	0,5	0,81	1,52	0,83
San Juan	2,0	2,4	1,4	1,6	0,8	0,8	0,9	1,22	1,18	1,00
Catamarca	3,3	2,4	0,1	0	0,4	0,3	0,2	0,72	0	0,75
Formosa	1,2	2,4	0,1	0	0,1	0	0,1	2,03	0	0
T. del Fuego	1,2	2,4	0,6	0,4	0,7	0,5	0,5	2,03	0,69	0,71
Total País	100	100	100	100	100	100	100	1	1	1

Fuente: Elaboración propia a partir de información del MINCYT, CONICET, Agencia I+D+i y Fiorentin y Suárez (2023). En el caso de la CIC, se trata de la ventanilla general (temas libres) y la de temas estratégicos; no son todos los postulantes, sino los que superaron cierto puntaje mínimo e ingresaron en el orden de mérito publicado.

Gráfico 2. Ratio entre porcentaje de postulaciones y adjudicaciones en Equipar 1, CIC-CONICET (2020-2022) y PICT (2019-2020), por grupos de provincias



Fuente: Elaboración propia a partir de información del MINCYT, CONICET, Agencia I+D+i y Fiorentin y Suárez (2023).

Estos últimos resultados ponderan la forma de asignación y distribución de recursos que se ha aplicado en el Equipar Ciencia, en pos de reconocer las desigualdades de origen y alentar la reducción de las desigualdades territoriales. No obstante, la disociación entre este programa ministerial y el funcionamiento de algunos de los principales instrumentos y organismos de CyT del país plantea serios límites a la coherencia del conjunto. Como reconocía Salvarezza (2021, p. 5), ministro de CTI entre 2019 y 2021, «el financiamiento [para la federalización] tiene que ir acompañado de otras medidas, como una mejor distribución de los recursos humanos». Incluso Filmus, al reemplazarlo en el cargo, destacaba que «favoreceremos la instalación de investigadores en esos lugares porque de nada sirve tener infraestructura o instrumental si no se radican los profesionales aptos para desarrollar una investigación» (Agencia Télam, 25/9/2021).

5. Reflexiones finales

El presente artículo ha ofrecido uno de los primeros análisis (del impacto territorial) de uno de los nuevos instrumentos de la política científica asociada a la ley de financiamiento de la CTI y, más específicamente, al programa de federalización. En general, los estudios previos en Argentina sobre diferentes iniciativas de desconcentración regional de la inversión en CyT, tanto propios como ajenos, han evidenciado resultados muy modestos o inclusive contradictorios, que demuestran una marcada inercia institucional y ponen en tela de juicio la magnitud o potencia de las transformaciones realizadas, más allá de la enunciación de intereses, promesas o propuestas de cambio. Dentro de esta perspectiva más bien crítica sobre los alcances reales de la federalización de la ciencia en el país, el Equipar parece aportar una pequeña luz en el largo túnel de las desigualdades territoriales del sistema argentino de CyT.

En la lógica circular de reproducción de este sistema, la demanda por recursos y también el mérito o la excelencia académica de las propuestas responde al patrón de desarrollo previo: las jurisdicciones con mayores capacidades científicas acumuladas son, naturalmente, las que más postulantes y proyectos «competitivos» presentan. El artículo destaca la importancia de introducir criterios geográficos o de «distribución federal» para romper con esta inercia, reconociendo los desiguales puntos de partida de cada territorio. Los resultados mostrados del Equipar Ciencia pueden tomarse como un ejemplo de esta nueva lógica de asignación de recursos.

Ahora bien, aunque la forma de (re)distribución del Equipar puede dar una señal interesante sobre el camino que es necesario recorrer y en qué dirección, este programa por sí solo, o incluso de la mano de otros de espíritu similar como el Construir Ciencia, no son suficientes si se encuentran desacoplados de lo que ocurre con otros organismos e instrumentos de alto impacto en la política de CyT y en el sistema en su conjunto. Podría pensarse que el propio Filmus lo reconoce al señalar, en una reunión del Norte Grande: «tenemos edificios y equipamiento pero falta el recurso más valioso que es la y el investigador» (Portal Argentina.gob.ar, 14/3/2023). Todo parece indicar que, en este sentido, no se ha logrado avanzar con reformas institucionales de la intensidad que requieren las desigualdades territoriales del sistema argentino de CyT.

Respecto a la inercia y la dificultad de llevar a cabo ciertos cambios institucionales, también hay que mencionar que la instrumentación de la ley de financiamiento, los fondos de federalización y el Equipar Ciencia siguen manteniendo, en gran medida, la lógica de gestión o gobernanza centralizada que históricamente ha caracterizado a las políticas de CyT en el país –para más

detalles, que exceden a este artículo, ver Niembro (2023) y Niembro y Carro (en prensa)–. Como señala Juan Pablo Paz, secretario de Articulación Científico Tecnológica (área de la que depende la Subsecretaría de Coordinación Institucional, a cargo del Equipar y Construir Ciencia), «la principal innovación es el hecho de que el Ministerio dialoga con las instituciones del CICyT con una mirada y una perspectiva federal, buscando ejecutar acciones que equilibren la distribución de recursos» (Portal Argentina.gob.ar, 7/7/2022). Es al menos llamativo que fondos y programas ligados a la federalización no hayan sido administrados por el área que lleva «dicho nombre» o no se hayan coordinado más abiertamente con el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECYT), lo cual incluso despertó reclamos desde algunos gobiernos provinciales. Como mencionaba la secretaria de CyT de Jujuy, Miriam Serrano:

estamos planteando el presupuesto 2023 de federalización de la ciencia, cómo se va a implementar y cómo va a ser la participación de las provincias, y también queremos hacer conocer nuestra opinión para que las jurisdicciones de Jujuy, Salta y Catamarca sean partícipes de los programas Equipar y Construir Ciencia, donde entendemos que nuestras jurisdicciones debieran ser parte. (Portal Periferia, 23/8/2022)

En definitiva, la discusión sobre la federalización de la CyT en Argentina todavía presenta distintas cuentas pendientes y reformas por transitar. Al igual que con otras instituciones e instrumentos, la gestión del Equipar Ciencia de parte del MINCYT también ha estado atravesada por posibles tensiones y claroscuros. No obstante, a diferencia de los magros resultados cosechados por otras iniciativas que dicen apuntar a la desconcentración territorial, el Equipar ha significado una novedad importante en términos de los criterios de distribución de los recursos de CyT y su impacto regional. En este sentido, resulta una experiencia más que interesante para profundizar, seguir en el tiempo y complementar con otros análisis (por ejemplo, de los valores y montos invertidos, del tipo de equipamiento adjudicado o de su coherencia respecto a los equipos disponibles en territorios cercanos), en el marco de un debate para nada saldado aún.

Notas

1. Debe reconocerse que Filmus ha sido quizás el ministro de CTI que más se ha pronunciado públicamente (tanto en cantidad como en profundidad) respecto a la federalización y, en este proceso, ha dejado varias declaraciones interesantes que recuperamos en el artículo. Como en otros trabajos (por ejemplo, Niembro et al., 2021), la evidencia empírica que aporta el artículo permite contrastar algunos de estos «dichos» con los resultados concretos alcanzados. [«« VOLVER](#)
2. Tanto aquí como a lo largo del artículo, vale tener presente la diferencia entre el «programa presupuestario» (48) de federalización y las distintas iniciativas, fondos o proyectos a través de los cuales se ejecuta, que en ocasiones también se suelen denominar programas, como es el caso del Construir y el Equipar Ciencia. [«« VOLVER](#)
3. Para más detalles, datos y gráficos sobre la comparación internacional y el lugar de Argentina, se recomienda ver la nota de López (26/6/2023). Respecto a la evolución del presupuesto nacional de CyT, el artículo de Aristimuño (2023) y el análisis de Aliaga (Portal Periferia, 3/4/2023) ofrecen un panorama pormenorizado. [«« VOLVER](#)
4. La decisión de analizar la cantidad de equipos y no los montos de los mismos responde a diferentes razones. En primer lugar, porque nos permite contrastar mejor solicitudes versus adjudicaciones y, a su vez, comparar con otros instrumentos de la política científica de Argentina, como la cantidad de proyectos otorgados por la Agencia I+D+i o los ingresos de investigadores al CONICET (en este último caso, la dimensión de montos carece de sentido). En segundo lugar, las diferencias en el desarrollo relativo de los sistemas científicos de las distintas provincias podrían condicionar o sesgar los montos de los equipos solicitados. Por ejemplo, es factible suponer que en provincias con mayor disponibilidad de equipamiento «básico» se pueden requerir equipos más complejos o de mayor porte, mientras que en otras jurisdicciones más rezagadas todavía sea necesario apuntalar, como punto de partida, la presencia de equipos de menor valor. [«« VOLVER](#)
5. Para más detalles que los que se brindan a continuación puede consultarse: www.argentina.gob.ar/sites/default/files/condiciones_generales_pfec.pdf [«« VOLVER](#)
6. Grandes equipos incluidos en los Sistemas Nacionales de Grandes Instrumentos. Los datos de 2015 provienen del Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino (SICYTAR) y los de 2021 fueron provistos por el MINCYT. Solamente se trata del equipamiento integrado a los sistemas nacionales, pudiendo encontrarse, por ejemplo, centros privados de I+D con grandes equipos que no están incluidos allí y que igualmente prestan servicios tecnológicos. En este sentido, se trata de una aproximación que nos brinda un panorama general, pero que puede contener cierto grado de subestimación. [«« VOLVER](#)
7. Esta comparación ayuda a ilustrar algunos puntos, pero debe tomarse «con pinzas», teniendo en cuenta tanto la nota anterior

como el hecho de que el Equipar permitía la compra de grandes equipos y también de equipamiento de mediano porte. [«« VOLVER](#)

8. No se incluyen los ingresos por el programa de Fortalecimiento en I+D+i, presente desde 2018, ni por Proyectos Es-

peciales, desde 2021 (para detalles, ver Niembro, 2020a y 2023, y Niembro et al., 2021). En ambos casos, como se trata de convocatorias con perfiles temáticos predefinidos, son pocos los postulantes que quedan en el orden de mérito y no son seleccionados. [«« VOLVER](#)

Referencias bibliográficas

- ABELES, M. y Villafañe, S. (eds.) (2022). *El sistema de ciencia, tecnología e innovación argentino en clave federal*. Santiago de Chile: CEPAL.
- ALBORNOZ, M. (2019). *Viejas estructuras y nuevos desafíos*. Documento presentado en el Encuentro Permanente de Asociaciones Científicas, Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias. Disponible en: https://aargentinapciencias.org/wp-content/uploads/2019/05/Documento_Albornoz.pdf.
- ARISTIMUÑO, F. (2023). Financiamiento público de la ciencia y la tecnología: un estudio de la evolución del presupuesto público argentino de función ciencia y técnica (1983-2022). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 18(54), 225-257.
- BEIGEL, F.; Gallardo, O. y Bekerman, F. (2018). Institutional expansion and scientific development in the periphery: The structural heterogeneity of Argentina's academic field. *Minerva*, 56(3), 305-331.
- BRITTO, F.; Pereira, M. y Baruj, G. (2014). *Evaluación de programas públicos: Principales metodologías y experiencias de evaluación de programas de apoyo a la CTI* en América Latina. Documento de Trabajo n.º 2. Buenos Aires: Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI).
- CAO, H. y Vaca, J. (2006). Desarrollo regional en la Argentina: la centenaria vigencia de un patrón de asimetría territorial. *Revista EURE*, 32(95), 95-111.
- CARRO, A. C. (2022). El rol del COFECYT en la federalización de la ciencia y la tecnología en Argentina. *Revista Perspectivas de Políticas Públicas*, 12(23), 111-142.
- CODNER, D. (2011). Alcance, resultados e impactos del FONCYT entre 2006 y 2010. En F. Porta y G. Lugones (eds.), *Investigación científica e innovación tecnológica en la Argentina: Impacto de los fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica*. Bernal: Editorial Universidad Nacional de Quilmes.
- CRISTINI, M.; Bermúdez, G. y Ares, F. (2006). *El sistema argentino de innovación (1980-2004): evaluación y propuestas*. Documento de Trabajo n.º 91. Buenos Aires: Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL).
- DIEGO, C.; Kuszniér, A.; Pieroni, J.; Rodríguez, M. D. y Silvani, J. (2021). *Informe sobre ini-*

- ciativas de federalización del CONICET - Primera parte. Buenos Aires: CONICET.
- FIORENTIN, F. y Suárez, D. (2023). Los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica en clave federal (2003-2020). En D. Suárez y M. Pereira (eds.), *Los PICT: una experiencia de promoción de la investigación en ciencia y tecnología en la Argentina*. Buenos Aires: Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI).
- GACTEC (1999). *Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología 2000-2002*. Buenos Aires: Gabinete Científico y Tecnológico (GACTEC).
- GALLARDO, O. (2015). Trayectorias de formación de investigadores del CONICET. *Revista Sociedad*, 34, 121-139.
- GARCÍA DE FANELLI, A. y Estébanez, M. E. (2007). *Sistema nacional de innovación argentino: Estructura, grado de desarrollo y temas pendientes*. Nuevos Documentos CEDES No. 31/2007. Buenos Aires: Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES).
- GASPARINI, L. (2022). *Desiguales: Una guía para pensar la desigualdad económica*. Buenos Aires: Edhasa.
- GONZÁLEZ, G. (2017). Federalización de la ciencia y la tecnología en Argentina. Una revisión de iniciativas de territorialización y planificación regional (1996-2007). *Revista de Estudios Regionales*, 108, 193-225.
- HYNES, E.; Trucco, I.; Locher, V.; Donnet, L. y Cappadoro, A. (2020). Esquemas de gobernanza federal en sistemas de ciencia, tecnología e innovación. El caso de la provincia de Santa Fe y su política ministerial entre 2017-2019. *Revista Ciencia e Investigación*, 70(2), 58-73.
- MALLO, E. y Palma, H. (2009). *El Consejo Federal de Ciencia y Tecnología. Una estrategia de articulación Nación-Provincias*. Trabajo presentado en el 5° Congreso Argentino de Administración Pública, 27-29 de mayo, San Juan.
- MATERA, R. (1992). *Desafío aceptado: Pensamiento sobre la ciencia y tecnología contemporáneas*. Buenos Aires: SECYT.
- MINCYT (2011). *Hacia una Argentina Innovadora: Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Lineamientos 2012-2015*. Buenos Aires: MINCYT.
- MINCYT (2013). *Argentina Innovadora 2020: Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Síntesis ejecutiva*. Buenos Aires: MINCYT.
- MINCYT (2020). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 - Documento preliminar*. Buenos Aires: MINCYT.
- MINCYT (2023). *Hacia una política de Estado: Ciencia, Tecnología e Innovación 2019/2023*. Buenos Aires: MINCYT.
- MOLDOVAN, P.; Gordon, A. y Di Marzo, E. (2011). Estructura científica y perfil tecnoproductivo de la Argentina. En F. Porta y G. Lugones (eds.), *Investigación científica e innovación tecnológica en la Argentina: Impacto de los fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica*. Bernal: Editorial Universidad Nacional de Quilmes.
- NIEMBRO, A. (2020a). ¿Federalización de la ciencia y tecnología en Argentina? La carrera del investigador de CONICET (2010-2019). *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 31(60), 1-33.
- NIEMBRO, A. (2020b). ¿Qué significa la federalización de la ciencia y tecnología en

- Argentina? *Ciencia, Tecnología y Política*, 3(4), 1-11.
- NIEMBRO, A. (2023). Controversias sobre la federalización de la ciencia y la tecnología en Argentina: cuatro ejemplos recientes (2020-2022). *Estudios Sociales del Estado*, 9(17), 170-209.
- NIEMBRO, A.; Aristimuño, F. y Del Bello, J.C. (2021). Federalización e ingresos de investigadores a CONICET en 2019 y 2020: ¿Del dicho al hecho hay mucho trecho? *Revista Perspectivas de Políticas Públicas*, 10(20), 233-269.
- NIEMBRO, A. y Carro, A. C. (en prensa). Federalización, desconcentración y descentralización de la ciencia y la tecnología en Argentina: El papel del COFECYT y su forma de distribución de recursos (2004-2020). *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal (DAAPGE)*.
- NIEMBRO, A.; Dondo, M. y Civitaresi, H.M. (2016). La manifestación territorial de las desigualdades socioeconómicas en Argentina: Del diagnóstico a las políticas públicas. *Población & Sociedad*, 23(1), 79-123.
- NIEMBRO, A. y Sarmiento, J. (2021). Regional development gaps in Argentina: A multidimensional approach to identify the location of policy priorities. *Regional Science Policy & Practice*, 13(4), 1297-1327.
- NIEMBRO, A. y Starobinsky, G. (2021). Sistemas regionales de ciencia, tecnología e innovación en la periferia de la periferia: Un análisis de las provincias argentinas (2010-2017). *Estudios Socioterritoriales – Revista de Geografía*, 30, 1-22.
- NIOSI, J. (2013). La construcción de sistemas nacionales para la innovación: Un análisis comparativo entre Argentina y Canadá. En G. Dutrénit y J. Sutz (eds.), *Sistemas de innovación para un desarrollo inclusivo: La experiencia latinoamericana*. México DF: Foro Consultivo Científico y Tecnológico - LALICS.
- PEIRANO, F. (2011). El FONTAR y la promoción de la innovación en empresas entre 2006 y 2010. En F. Porta y G. Lugones (eds.), *Investigación científica e innovación tecnológica en la Argentina: Impacto de los fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica*. Bernal: Editorial Universidad Nacional de Quilmes.
- SADOSKY, M. (1984). *Lineamientos de política científica y tecnológica*. Buenos Aires: SECYT.
- SALVAREZZA, R. (2021). No volveremos a ser los mismos, asistimos a un cambio de mentalidad en la relación entre ciencia, tecnología y sociedad - Entrevista a cargo de Gabriel Bilmes y Santiago Liaudat. *Ciencia, Tecnología y Política*, 4(6), 1-19.
- SARTHOU, N. (2019). Tendencias en la evaluación de la ciencia en Argentina: género, federalización y temas estratégicos. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 30(59), 37-73.
- SECONACYT (1971). *Plan Nacional de Ciencia y Técnica 1971-1975: objetivos, metas, líneas de acción*. Buenos Aires: Secretaría del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (SECONACYT).
- SECYT (2006). *Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Bicentenario (2006-2010)*. Buenos Aires: Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT).
- SUÁREZ, D. y Fiorentin, F. (2018). *Federalización y efecto Mateo en la política científica: El caso del PICT en la Argentina (2012-2015)*. Documento de Trabajo n.º 12.

- Buenos Aires: Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI).
- SZPEINER, A. y Jeppesen, C. (2013). *Políticas de federalización en ciencia y tecnología: Avances en el CONICET*. Trabajo presentado en el 7° Congreso Argentino de la Administración Pública, 18-20 de septiembre, Mendoza.
- UNZUÉ, M. (2015). Nuevas políticas públicas de formación de doctores en Argentina. *Revista Sociedad*, 34: 12-34.
- YOGUEL, G.; Borello, J. y Erbes, A. (2005). *Sistemas locales de innovación: Los casos de Córdoba, Rafaela, Rosario y Tucumán, Salta y Jujuy*. Buenos Aires: Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- ZURBRIGGEN, C. y González Lago, M. (2010). *Políticas de ciencia, tecnología e innovación en los países del MERCOSUR*. Montevideo: Centro de Formación para la Integración Regional.

Fuentes periodísticas y medios especializados

- AGENCIA TÉLAM (25/9/2021). Daniel Filmus: La ciencia y la tecnología deben ser políticas de Estado, con la federalización como tema central. Disponible en: www.telam.com.ar/notas/202109/569740-daniel-filmus-entrevista-desarrollo-cientifico-tecnologico.html
- DIARIO LA CAPITAL DE MAR DEL PLATA (7/3/2023). Filmus destacó en Mar del Plata que el gobierno trabaja para federalizar la ciencia en el país. Disponible en: www.lacapitalmdp.com/filmus-destaco-en-mar-del-plata-que-el-gobierno-trabaja-para-federalizar-la-ciencia-en-el-pais/
- DIARIO LA GACETA (31/1/2022). Filmus: Este será el año de la federalización de la ciencia argentina. Disponible en: www.la-gaceta.com.ar/nota/929255/actualidad/filmus-este-sera-ano-federalizacion-ciencia-argentina.html
- LÓPEZ, A. (26/6/2023). Algunas notas sobre ciencia, tecnología e innovación en Argentina (o Money Can't Buy me Love, but That's What I Want). Disponible en: <https://alquimiaseconomicas.com/2023/06/26/algunas-notas-sobre-ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-argentina-o-money-cant-buy-me-love-but-thats-what-i-want/>
- LUCHILO, L. (12/4/2023). Que pague el que venga: la lógica y dinámica del ajuste en el presupuesto para ciencia y tecnología. Disponible en: www.nuevospapeles.com/nota/que-pague-el-que-venga-la-logica-y-dinamica-del-ajuste-en-el-presupuesto-para-ciencia-y-tecnologia
- PORTAL ARGENTINA.GOB.AR (17/11/2021). El MINCyT financió la construcción de dos institutos de investigación en Misiones por más de 432 millones de pesos. Disponible en: www.argentina.gob.ar/noticias/el-min-cyt-financio-la-construccion-de-dos-institutos-de-investigacion-en-misiones-por-mas
- PORTAL ARGENTINA.GOB.AR (8/4/2022). El Presidente anunció una inversión de \$13.000

- millones para el desarrollo federal de la ciencia y la tecnología. Disponible en: www.argentina.gob.ar/noticias/el-presidente-anuncio-una-inversion-de-13000-millones-para-el-desarrollo-federal-de-la
- PORTAL ARGENTINA.GOB.AR (13/6/2022). Se realizó la segunda Asamblea General del año del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología. Disponible en: www.argentina.gob.ar/noticias/se-realizo-la-segunda-asamblea-general-del-ano-del-consejo-federal-de-ciencia-y-tecnologia
- PORTAL ARGENTINA.GOB.AR (7/7/2022). Nueva reunión del Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología en la CNEA. Disponible en: www.argentina.gob.ar/noticias/nueva-reunion-del-consejo-interinstitucional-de-ciencia-y-tecnologia-en-la-cnea
- PORTAL ARGENTINA.GOB.AR (7/9/2022). Filmus y Quintela inauguraron el Polo Tecnológico La Rioja. Disponible en: www.argentina.gob.ar/noticias/filmus-y-quintela-inauguraron-el-polo-tecnologico-la-rioja
- PORTAL ARGENTINA.GOB.AR (20/9/2022). Filmus anunció la licitación pública de siete institutos de investigación ubicados en siete provincias. Disponible en: www.argentina.gob.ar/noticias/filmus-anuncio-la-licitacion-publica-de-siete-institutos-de-investigacion-ubicados-en-siete
- Portal Argentina.gob.ar (14/3/2023). Se avanzó en la creación de una Agencia de Ciencia y Tecnología del Norte Grande. Disponible en: www.argentina.gob.ar/noticias/se-avanzo-en-la-creacion-de-una-agencia-de-ciencia-y-tecnologia-del-norte-grande
- PORTAL ARGENTINA.GOB.AR (31/5/2023). El Ministerio de Ciencia destina más de 200 millones de pesos para financiar proyectos de innovación en Chaco. Disponible en: www.argentina.gob.ar/noticias/el-ministerio-de-ciencia-destina-mas-de-200-millones-de-pesos-para-financiar-proyectos-de
- PORTAL GRUPO LA PROVINCIA (22/10/2021). Elisa Colombo: Hay que dejar de pensar la ciencia de todo país desde Buenos Aires. Disponible en: www.grupolaprovincia.com/sociedad/elisa-colombo-hay-que-dejar-de-pensar-la-ciencia-de-todo-pais-desde-buenos-aires-818916
- PORTAL GRUPO LA PROVINCIA (12/4/2022). El gobernador Zamora y el ministro Filmus anunciaron una inversión federal en Ciencia y Tecnología. Disponible en: www.grupolaprovincia.com/politica/el-gobernador-zamora-y-el-ministro-filmus-anunciaron-una-inversion-federal-en-ciencia-y-tecnologia-918137
- PORTAL PERIFERIA (23/8/2022). Jujuy: con la federalización en agenda, se reunió el Consejo Regional de Ciencia y Tecnología del NOA. Disponible en: <https://periferia.com.ar/politica-cientifica/jujuy-con-la-federalizacion-en-agenda-se-reunio-el-consejo-regional-de-ciencia-y-tecnologia-del-noa/>
- PORTAL PERIFERIA (3/4/2023). ¿Cómo fueron los primeros años de la Ley de Financiamiento del Sistema de Ciencia? Disponible en: <https://periferia.com.ar/indicios/como-fueron-los-primeros-anos-de-la-ley-de-financiamiento-del-sistema-de-ciencia/>