

Capacidades estatales y políticas sectoriales en ciencia, tecnología e innovación. Un análisis de la trayectoria del Fondo Argentino Sectorial (Argentina, 2010-2023)

Carrera: Maestría en Desarrollo y Políticas Públicas (UNL)

Autor: Andrés Bainotti

Director: Dr. Víctor Ramiro Fernández

Co directora: Mg. Victoria Castro Demiryi

Ciudad: Santa Fe

Año de defensa: 2025

Cantidad de páginas totales: 151

Link de consulta: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/handle/11185/8711>

Tema

La tesis analiza las políticas e instrumentos de ciencia, tecnología e innovación (CTI) de carácter sectorial impulsados a través del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) entre 2010 y 2023. Adopta un enfoque dinámico y relacional de las capacidades estatales involucradas en su diseño e implementación, entendidas como configuraciones que se actualizan en la interacción entre recursos estatales (burocráticos, económico-financieros y organizacionales) y trayectorias históricas, orientaciones políticas, dinámicas internas y vínculos con actores sociales y productivos.

El estudio muestra que las transformaciones de esa trama relacional incidieron en los procesos de selección de sectores y tecnologías estratégicas, en la escala y modalidad de los instrumentos implementados y en los márgenes de coordinación entre las fases político-estratégica y operativa del fondo.

Situación problemática

En las primeras décadas del siglo XXI, las políticas de CTI en Argentina comenzaron a incorporar instrumentos orientados a sectores definidos como estratégicos, complementando los enfoques horizontales o transversales (Del Bello, 2014; Emiliozzi y Forcinitto, 2020; Aristimuño

Para citar este artículo: Bainotti, A. (2025). Recensión de tesis: Capacidades estatales y políticas sectoriales en ciencia, tecnología e innovación. Un análisis de la trayectoria del Fondo Argentino Sectorial (Argentina, 2010-2023). *Revista Desarrollo, Estado y Espacio*, 4(2). (Julio-Diciembre) 2025. Santa Fe, Argentina. UNL. DOI: 10.14409/rdee.2025.2.e0080

y Lugones, 2019; Castaño, 2019). Este redireccionamiento conceptual (Loray, 2016) respondió, en parte, al diagnóstico de que los instrumentos convencionales resultaban insuficientes para promover de manera efectiva la utilización y apropiación del conocimiento en un entramado productivo altamente heterogéneo.

En este contexto, el Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC), creado en 2009, constituyó un hito relevante. Su diseño combinó la priorización de sectores y tecnologías con instrumentos de financiamiento de alta escala y carácter sistémico y asociativo. La experiencia abrió interrogantes sobre la naturaleza de las decisiones estatales, las complejidades de gestionar instrumentos sectoriales y los efectos concretos de su implementación.

La literatura existente aporta descripciones valiosas sobre la primera generación de instrumentos del fondo —FITS, FITR y FTS— (Aggio et. al., 2014; Loray, 2016, 2018; Emiliozzi y Forcinitto, 2020; Villegas, 2020), examina el funcionamiento inicial de sus mecanismos consultivos para la identificación de áreas prioritarias (D’Onofrio, 2011) y analiza algunos resultados de su implementación, como las dinámicas asociativas entre actores productivos y científicos (Cúneo, 2022; Verre, 2023; Verre et. al., 2020; Angelelli et. al., 2024), los avances tecnológicos en sectores específicos (biotecnología, nanotecnología o producción pública de medicamentos) (Loray, 2015; Bortz, 2017; Hurtado, Lugones y Surtayeva, 2017; Lugones y Lettieri, 2023; Surtayeva, 2020) o su contribución frente a desafíos inesperados, como durante la pandemia (Verre y Milesi, 2020). En conjunto, estos trabajos reconstruyen una parte significativa de la trayectoria del fondo; sin embargo, persisten dos dimensiones insuficientemente exploradas.

La primera se refiere al alcance temporal y material de los estudios existentes. La mayoría se concentra en la primera “generación” de instrumentos del FONARSEC -entre 2010 y 2014-, ofreciendo escasas evidencias sobre su evolución posterior hasta 2023 -a partir de las convocatorias de Proyectos Estratégicos-. La segunda dimensión se vincula con la falta de análisis sobre capacidades estatales. Si bien la literatura describe instrumentos y procesos, son insuficientes los trabajos que examinan cómo se construyeron, activaron y transformaron las capacidades involucradas en el diseño, priorización y gestión del FONARSEC.

Estas vacancias justifican un estudio que reconstruya la trayectoria ampliada del fondo y permita comprender cómo dichas capacidades se configuraron y redefinieron a lo largo del tiempo. Así surge la pregunta que guía la tesis: *¿cómo se configuraron y transformaron, en su diseño e implementación, los distintos instrumentos del FONARSEC entre 2010 y 2023?*

Objetivos de la tesis

La tesis parte de la premisa de que la trayectoria del FONARSEC puede comprenderse observando cómo el Estado moviliza capacidades en escenarios que se modifican a lo largo del tiempo. Desde esta perspectiva, el objetivo general es analizar el proceso político e institucional de construcción y despliegue de capacidades estatales para el diseño e implementación de los instrumentos del FONARSEC. Luego, este propósito se desagrega en tres específicos: el primer objetivo se concentra en la capacidad vinculada al personal y a la calidad burocrática: analiza cómo las trayectorias y saberes profesionales influyeron en la selección de sectores y tecnologías estratégicas. El segundo, aborda la capacidad del Estado para movilizar y gestionar recursos económico-financieros: examina el origen y las modalidades de financiamiento del fondo, así como la manera en que esos arreglos habilitaron o limitaron la escala, el ritmo y el tipo de instrumentos implementados.

Y, por último, el tercer objetivo indaga en la capacidad de articulación organizacional: estudia cómo interactuaron el MINCyT, la Agencia y otros organismos, y de qué manera esa coordinación —o su ausencia— condicionó el diseño y la implementación del FONARSEC.

Discusión

Las capacidades estatales remiten a los recursos y atributos -burocráticos, económicos y organizacionales- de los que dispone el Estado para cumplir determinados objetivos (Hildebrand y Grindle, 1997). En este sentido, expresan el ‘poder para hacer’ del Estado (Grin, 2024).

Sin embargo, estos atributos no explican por sí mismos cómo el Estado actúa en ámbitos concretos de política pública ni por qué obtiene determinados resultados. La literatura destaca que la relación entre atributos de la capacidad y desempeño estatal no es lineal (Centeno, et. al., 2017; Bertranou, 2015). Comprender la acción estatal requiere observar cómo esos recursos se movilizan, cómo interactúan los actores, cómo se procesan tensiones y cómo se toman decisiones en contextos específicos.

Desde esta perspectiva, la tesis adopta un enfoque dinámico y relacional, que concibe las capacidades estatales como configuraciones cambiantes que resultan de la interacción entre trayectorias históricas (Sikkink, 1993), orientaciones políticas (Aberbach, Putnam y Rockman, 1981), dinámicas organizacionales (Chibber, 2002; 2011) y vínculos con actores sociales, políticos y económicos (Oszlak y O’Donnell, 1976; Evans, 1995; Mann, 1986). Esta mirada desplaza la mirada desde los stocks de recursos hacia los procesos mediante los cuales el Estado produce -o limita- formas de acción e inacción.

Para operacionalizar esta perspectiva, se emplea la noción de escenarios de interacción (Isuani, Pereyra y Serafinoff, 2018) como herramienta analítica que permite observar de manera situada cómo se expresan y se transforman las capacidades estatales.

El escenario histórico recupera las trayectorias burocráticas, los patrones de financiamiento y los legados institucionales que condicionan de partida cualquier intervención.

El escenario habilitante observa la relación entre conducción política y burocracia, y cómo distintos grados de alineamiento o tensión influyen en el margen de acción técnico, en la asignación de recursos y en la coherencia organizacional.

El escenario de interacción burocrática se centra en los modos efectivos de coordinación dentro del Estado: vínculos entre burocracias, gestión de recursos entre organismos y sinergias o fragmentaciones en el diseño y la implementación.

El escenario de interacción social incorpora los vínculos con actores productivos, científicos y territoriales, las relaciones con organismos de financiamiento externo y las condiciones organizacionales para procesar e integrar demandas.

Para captar empíricamente dicha trama relacional, la tesis trabaja con un enfoque metodológico cualitativo orientado a reconstruir dinámicas político-institucionales. El trabajo de campo incluye seis entrevistas semiestructuradas a funcionarios políticos y técnicos de distintas jerarquías del MINCyT y de la Agencia, complementadas con documentación institucional, normativa, bases de convocatorias y bibliografía especializada. Las entrevistas y la reconstrucción histórico-documental permitió reconstruir prácticas, decisiones y dinámicas de articulación que exceden lo que es posible recuperar únicamente a partir de la documentación institucional.

Resultados alcanzados

El análisis muestra que la trayectoria del FONARSEC estuvo marcada por variaciones significativas en la selección de prioridades, la movilización de recursos y la coordinación de las funciones de planificación e implementación.

En los primeros años del fondo -al menos hasta 2015-, la priorización sectorial alcanzó su mayor coherencia. Las convocatorias se apoyaron en una matriz que combinaba tecnologías de propósito general (biotecnología, nanotecnología y tecnologías de la información y la comunicación) con sectores estratégicos (energía, salud, desarrollo social, ambiente y agroindustria), definidos por el MINCyT y desagregados en actividades y proyectos

específicos a través de dispositivos consultivos que permitieron integrar diagnósticos de actores productivos y científicos.

Dicho funcionamiento se explica por la existencia de un entramado burocrático con trayectorias prolongadas, estabilidad laboral y saberes técnicos, construidos antes de la creación del MINCyT y de la existencia del propio fondo. La convergencia entre dicha expertise técnica y una orientación política claramente formulada habilitó el despliegue de estrategias de priorización y la formulación con convocatorias coherentes.

A partir de 2016, ese entramado comenzó a tensionarse. Las controversias sobre el rol del Estado y la menor legitimidad atribuida a los instrumentos sectoriales redujeron el margen de acción de los equipos técnicos. Las prioridades comenzaron a definirse con menor densidad, las convocatorias se espaciaron e incluso algunas de ellas resultaron vacantes o con muy bajos niveles de demanda. Desde 2020, el énfasis en políticas orientada a misiones recompuso parcialmente la habilitación política, pero la fragmentación entre las burocracias del MINCyT y de la Agencia, dificultó la traducción de orientaciones en llamados específicos.

Por otra parte, las variaciones en la movilización de recursos económico-financieros siguieron una lógica similar. Aunque los primeros años del fondo concentraron niveles de financiamiento extraordinarios -entre un tercio y la mitad de los recursos adjudicados por la Agencia-, esa incidencia fue descendiendo. La disponibilidad real de fondos estuvo menos determinada por la existencia de recursos que por la articulación entre decisiones políticas, capacidades administrativas y el lugar que la política de innovación ocupó en cada gestión.

La fuerte dependencia del financiamiento externo —heradada desde la década de 1990— garantizó continuidad aún en contextos de restricción fiscal, pero también impuso procedimientos, tiempos y límites que moldearon la escala de los instrumentos. A partir de 2016 -y con mayor énfasis desde 2018- aún con préstamos internacionales disponibles, la falta de habilitación política retrasó decisiones claves y redujo significativamente el volumen y el ritmo de ejecución. En la etapa más reciente, el esquema de co-ejecución introducido por el préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) de 2021 evidenció las asimetrías en las capacidades de la Agencia y del MINCyT, generando desajustes y mayor imprevisibilidad en la gestión cotidiana.

Finalmente, la coordinación entre organismos estuvo fuertemente condicionada por las transformaciones en la arquitectura institucional del Estado. El diseño heredado de las reformas de los años noventa -que diferenciaba la planificación estratégica, la promoción mediante fondos tecnológicos y la ejecución por parte de los organismos del sistema CyT- ofreció un entramado coherente en los primeros años del fondo, con flujos de trabajo relativamente estables y rutinas institucionalizadas.

Dicha coherencia se debilitó cuando, a partir de 2016, la función de priorización se trasladó a la Dirección de Proyectos Estratégicos, un organismo sin trayectoria vinculada al FONARSEC y, posteriormente, cuando la descentralización de la Agencia modificó su posición relativa dentro del Estado. Ambas transformaciones redujeron los espacios de coordinación, produjeron orientaciones estratégicas más generales o menos elaboradas y debilitaron la capacidad de traducirlas en instrumentos concretos.

Al mismo tiempo, la discontinuidad de los mecanismos consultivos afectó la capacidad del fondo para procesar de manera sistemática demandas externas: mientras sectores productivos organizados continuaron aportando diagnósticos precisos, otros más fragmentados permanecieron sin canales efectivos para expresar necesidades, obligando a la burocracia a suplir esas ausencias mediante experiencia acumulada, la contratación de consultorías externas o la propia “intuición”.

En conjunto, estos resultados muestran que la trayectoria del FONARSEC estuvo condicionada por la capacidad —variable en el tiempo— de articular saber técnico, orientación política, coordinación inter burocrática y vínculos con actores externos. Cuando estas

dimensiones convergieron, la política ganó coherencia, escala y densidad estratégica; cuando se desalinearon, la intervención se volvió más fragmentaria, inestable y dependiente de capacidades aisladas más que de arreglos institucionales robustos.

Bibliografía

- **Aberbach, J., Putnam R. y Rockman, B. (1981).** Bureaucrats and politicians in western democracies. Harvard University Press.
- **Aggio, C., Erbes, A., Milesi, D., Abinader, L., Beccaria, A., y Lengyel, M. (2014).** Asociatividad para la innovación con alto impacto sectorial. Buenos Aires, CIECTI.
- **Angelelli, P., Belmar, Ch., Britto, F., Pereira, M. y Ramallo, V. (2024).** Políticas verticales para promover la innovación tecnológica en Argentina. Una evaluación económica de los Fondos de Innovación Tecnológica Sectoriales. Documento de Trabajo N.º 24. CIECTI.
- **Aristimuño, F. J., y Lugones, M. J. (2019).** El BID y las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en Argentina (1990-2015).
- **Bertranou, J. (2015).** Capacidad estatal: revisión del concepto y algunos ejes de análisis y debate (dossier).
- **Bortz, G. M. (2017).** Biotecnologías para el desarrollo inclusivo y sustentable: Políticas públicas y estrategias de producción de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación para resolver problemas sociales y ambientales en Argentina (2007-2016).
- **Castaño, J. S. (2019).** Explorando el MINCyT: Estado, desarrollo y políticas de CTI entre 2008 y 2015 en Argentina.
- **Centeno, M. A., Kohli, A. y Yashar, D. J. (2017).** Unpacking states in the developing world: Capacity, performance, and politics. *States in the developing world*, 1-32.
- **Chibber, V. (2002).** Bureaucratic rationality and the developmental state. *American journal of sociology*, 107(4), 951-989.
- **Chibber, V. (2011).** Locked in place: State-building and late industrialization in India. Princeton University Press.
- **Cúneo, D. M. (2022).** Un análisis sobre el carácter sistémico y selectivo de los instrumentos del Fondo Argentino Sectorial desde el enfoque de policy mix. *Ciencia, docencia y tecnología*, (66), 3-3.
- **Del Bello, J. C. (2014).** Argentina: experiencias de transformación de la institucionalidad pública de apoyo a la innovación y al desarrollo tecnológico. *Nuevas instituciones para la innovación. Prácticas y experiencias en América Latina*, 35-83.
- **D'Onofrio, G., Federico, D., Lafuente Duarte, R., y Tignino, M. V. (2011).** Fase I del Ciclo del Proyecto de los Fondos de Innovación Tecnológica Sectorial (FITS) del Programa de Innovación Tecnológica (PIT) I y II. Evaluación Intermedia, Subsecretaría de Evaluación Institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.
- **Emiliozzi, S. y Forcinito, K. (2020).** Introducción. Aronskind, R. C., Cáceres, V. L., Cooney, P., Emiliozzi, S., Fiorucci, P., Forcinito, K., ... & Unzué, M. (2020). Políticas de ciencia, tecnología e innovación: la emergencia de los instrumentos sectoriales en Argentina y Brasil. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- **Evans, P. (1995).** Embedded autonomy: States and industrial transformation. Princeton University Press.

- **Grin, E. (2024).** Capacidades estatales: antecedentes críticos, conjunturas críticas e mecanismos explicativos. Gomide, A., & Marengo, A. (2024). Capacidades estatales: avanços e tendências.
- **Hildebrand, M. E., y Grindle, M. (1997).** Building sustainable capacity in the public sector. What can be done. *Getting Good Government. Capacity building in the public sectors of developing countries*, 31-61.
- Hurtado, D., Lugones, M., y Surtayeva, S. (2017). Tecnologías de propósito general y políticas tecnológicas en la semiperiferia: el caso de la nanotecnología en la Argentina. *Revista CTS. N.º 34, Vol. 12.* 65-93.
- **Isuani, F., Pereyra, E., & Serafinoff, V. (2018).** Burocracias estatales en la mira. *GIGAPP Estudios Working Papers*, 5(98-110), 526-547.
- **Loray, R. (2015).** ¿La bioeconomía como modelo de desarrollo?: Recursos naturales y políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación (artículos).
- **Loray, R. (2016).** La política científica, tecnológica e innovación de Argentina: una lectura a partir de la implementación del Fondo Argentino Sectorial en 2009.
- **Loray, R. (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).
- **Lugones, M. y Lettieri, M. (2023).** Argentina y la producción pública de medicamentos desde el enfoque de policy mix.
- **Mann, M. (1986).** The sources of social power.
- **Oszlak, O. y O'Donnell, G. (1976).** Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación.
- Sikkink, K. (1993). Las capacidades y la autonomía del Estado en Brasil y la Argentina. Un enfoque neoinstitucionalista. *Desarrollo económico*, 543-574.
- Surtayeva, S. (2020). Políticas de promoción a la nanotecnología en contexto semiperiférico: el caso de los Fondos Argentinos Sectoriales. *Ciencia, docencia y tecnología*, (60), 34-70.
- **Verre, V., Aggio, C., Milesi, D., y Lengyel, M. (2020).** Apoyo a la innovación: reflexiones sobre el diseño y la evaluación de los fondos de innovación tecnológica sectorial. Documento de trabajo, 18.
- **Verre, V. y Milesi, D. (2020).** La importancia de la política de CTI: el rol del FONARSEC en la respuesta argentina al COVID-19.
- **Verre, V., Aggio, C. y Ladenheim, R. (2023).** Estudio de trazabilidad de proyectos financiados por el Fondo de Innovación Tecnológica Regional.
- **Villegas, M. (2020).** Procesos de planificación en CTI: el Plan Argentina Innovadora 2020 y sus principales instrumentos: FONARSEC y Becas para Temas Estratégicos (Master 's thesis, Buenos Aires: FLACSO. Sede Académica Argentina.).