

Instrumentos orientados de promoción de la ciencia y tecnología en Argentina (2003-2023)

Resumen: En este trabajo se analiza un conjunto de instrumentos operacionales para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en Argentina. Particularmente, aquellos de promoción orientada implementados en el periodo 2003-2023 que ubican a la ciencia y la tecnología como un medio para obtener metas sociales o económicas. Se discute el modo en que los planes estratégicos sectoriales desarrollados contribuyeron a formular demandas de conocimiento a nivel local, sus límites para concertar actores y el rol de la promoción como un recurso para estos fines. Se presentan algunas propuestas y desafíos para pensar una nueva oleada de políticas orientadas.

Palabras clave: ciencia, tecnología e innovación; planificación estratégica, promoción científica y tecnológica

Instruments of oriented science and technology promotion in Argentina (2003-2023)

Abstract: This paper analyzes a set of operational instruments for the development of science, technology, and innovation in Argentina. In particular, it focuses on those of oriented promotion in the period 2003-2023, which positioned science and technology as a means to achieve social or economic goals. It discusses how the development of the sector's strategic plans contributed to formulating demands for knowledge at the local level, their limitations in bringing together stakeholders, and the role of promotion as a resource for these purposes. It presents some proposals and challenges for considering a new wave of targeted policies.

Keywords: science, technology, and innovation; strategic planning; scientific and technological promotion

Instrumentos orientados para a promoção da ciência e da tecnologia na Argentina (2003-2023)

Resumo: Este trabalho analisa um conjunto de instrumentos operacionais para o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação na Argentina. Em particular, aqueles de promoção orientada, implementados no período 2003-2023, que posicionam a ciência e a tecnologia como um meio para alcançar objetivos sociais ou econômicos. Discute-se a forma como os planos estratégicos setoriais desenvolvidos contribuíram para formular demandas de conhecimento em nível local, seus limites para concertar atores e o papel da promoção, como um recurso para esses fins. Apresentam-se algumas propostas e desafios para pensar uma nova onda de políticas orientadas.

Palavras-chave: ciência, tecnologia e inovação; planejamento estratégico, promoção científica e tecnológica

Andrés Carbel

Licenciado en Filosofía
Laboratorio de Estudios en Cultura y Sociedad, Facultad de Trabajo Social,
Universidad Nacional de la Plata-
CONICET
<https://orcid.org/0000-0003-2621-1116>
andrescarbel@gmail.com

Año 8 N° 15 Noviembre 2025

Fecha de recibido: 08/09/25

Fecha de aprobado: 07/11/25

<https://doi.org/10.24215/26183188e144>

<https://revistas.unlp.edu.ar/CTyP>

ISSN 2618-3188



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_AR



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Andrés Carbel

Licenciado en Filosofía
Laboratorio de Estudios en Cultura
y Sociedad, Facultad de Trabajo Social,
Universidad Nacional de la Plata-CONICET
<https://orcid.org/0000-0003-2621-1116>
andrescarbel@gmail.com

Instrumentos orientados de promoción de la ciencia y tecnología en Argentina (2003-2023)

Resumen : En este trabajo se analiza un conjunto de instrumentos operacionales para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en Argentina. Particularmente, aquellos de promoción orientada implementados en el periodo 2003-2023 que ubican a la ciencia y la tecnología como un medio para obtener metas sociales o económicas. Se discute el modo en que los planes estratégicos sectoriales desarrollados contribuyeron a formular demandas de conocimiento a nivel local, sus límites para concertar actores y el rol de la promoción como un recurso para estos fines. Se presentan algunas propuestas y desafíos para pensar una nueva oleada de políticas orientadas.

Palabras clave: ciencia, tecnología e innovación; planificación estratégica, promoción científica y tecnológica

Introducción

La ciencia y la tecnología en Argentina tuvieron durante las primeras dos décadas de este siglo una inédita disponibilidad presupuestaria, pero no estuvieron exentas de la contradicción entre políticas explícitas e implícitas. A pesar de la retórica de apoyo al sector, hubo importantes vaivenes financieros: etapas de expansión y desarrollo, como en 2003-2015 y 2019-2023, y de ajuste y achicamiento como en 2016-2019.

En el sector se expresó también la contradicción entre el proyecto de país que expresan las fracciones económicas dominantes, que ven en la Ciencia, Tecnología, e Innovación (CTI) un gasto prescindible y no contemplan la producción local de conocimientos, y otro proyecto tendiente a impulsar, con distintos grados de coherencia y eficacia, la ampliación de la capacidad productiva con agregado de valor y demanda de conocimientos locales (Hurtado, 2024). Si bien durante este período hubo un impulso a la planificación estratégica,

tendiente a convertir al sector en un vector para el conjunto nacional, hubo importantes limitaciones para formular un proyecto de país que defina lineamientos y prioridades en función de los cuales anclar la producción de conocimientos. El período actual, abierto en diciembre de 2023, expresa la exacerbación del polo opuesto de la contradicción, bajo la forma de un científicidio cuya profundidad está aún por verse (Liaudat y Bilmes, 2024)

En este trabajo se analiza un conjunto de instrumentos operacionales (Emiliozzi et al., 2009), especialmente aquellos de “promoción orientada”, que ubican a la ciencia y la tecnología como un medio para obtener metas sociales o económicas. Analizar estos instrumentos importa porque su diseño, despliegue y ejecución revela aspectos no previsible en relación con los propósitos declamados (Echeverry-Mejía e Isoglio, 2019). Se discute el modo en que los planes estratégicos sectoriales desarrollados contribuyeron a formular demandas de conocimiento a nivel local, sus límites para concertar actores y el rol de la promoción como un recurso para estos fines, concluyendo con algunas ideas para pensar una nueva

oleada de políticas orientadas

Planificación y formulación de demandas de conocimiento

Desde la sanción en 2001 de la Ley N° 25.467 de Ciencia, Tecnología e Innovación, solo tres presidentes cumplieron con la obligación de elaborar un plan plurianual. Estos fueron el *Plan Estratégico Nacional de CTI (2006-2010)* [Plan Bicentenario] (Secretaría de Ciencia y Tecnología [SECyT], 2006) el; *Plan Argentina Innovadora 2020* [AI2020] (MINCyT, 2013); y el *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030* [PNCTI 2030] (MINCyT, 2022). Los procesos de planificación consumieron la mayor parte del período presidencial en que se iniciaron, publicándose hacia el final o más allá del mandato presidencial que los propició.

Un aspecto distintivo de estos planes respecto a experiencias anteriores es que involucraron consultas que contribuyeron a formular un conjunto de metas cualitativas. En la elaboración de AI2020, por ejemplo, participaron más de 1.000 personas entre referentes académicos, del sector público, empresarios y miembros de los organismos de investigación (Carrizo, 2020). A partir de

Formulación de demandas de conocimiento en los planes sectoriales de ciencia y tecnología



Gráfico 1. Formulación de demandas de conocimiento en los planes sectoriales de ciencia y tecnología (2003-2023). Fuente: elaboración propia en base a Plan Bicentenario, AI2020 y PNCTI2030.

esos debates, cada plan delineó a su modo demandas de conocimiento para el sector local. El Gráfico 1 lo muestra en un esquema sintético.

El Plan Bicentenario tenía 19 áreas temáticas prioritarias y otorgó un rol decisivo a 9 áreas problema-oportunidad, las cuales permitieron delinear 74 líneas prioritarias de investigación mediante acuerdos de cooperación con 8 secretarías del Estado nacional. AI2020 elaboró 34 núcleos socio-productivos a través de 6 mesas sectoriales y 3 mesas de tecnologías de propósito general (nano, bio y TICs), con gran protagonismo de especialistas académicos en esas temáticas. El PNCTI 2030 elaboró sus misiones y estrategias de I+D+i a partir de 10 desafíos nacionales y 36 misiones, y movilizó a las autoridades provinciales para que las acompañen con 24 agendas territoriales.

El Plan Bicentenario contempló el Programa Transversal Integrador (PROTIS). Su objetivo principal fue tender gradualmente a que la planificación se expanda a la totalidad de las instituciones CTI, a través de la ejecución de proyectos en red dirigidos a la solución de las Áreas Problema-Oportunidad. Como instrumento, se propuso canalizar una parte sustantiva de los incrementos presupuestarios previstos, pero tempranamente se desarticuló, con la llegada de una nueva gestión. AI2020 no estableció un instrumento privilegiado, aunque sí el compromiso de elaborar planes operativos anuales de monitoreo de metas y objetivos. El plan destacó, a su vez, a los Fondos Sectoriales, que canalizaron a través de diversas convocatorias los núcleos socio-productivos previstos. El PNCTI 2030 no estableció un instrumento específico para el impulso de sus desafíos y misiones, siendo este su talón de Aquiles.

Los planes funcionaron para el trazado de un horizonte en la demanda de conocimientos, pero no

para alinear la gestión ni concertar la acción de terceros. El instrumental operativo desplegado por las políticas promocionales, que se reseñan a continuación, muestra en cambio una gran capacidad para movilizar actores a través de la asignación de recursos financieros.

Promoción orientada y senderos asociativos

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (rebautizada luego como Agencia I+D+i, en este trabajo se aludirá como "Agencia"), creada en 1996, marcó un punto de inflexión en la política promocional (Carbel, 2025a). Su creación reconfiguró la gobernanza del sector: la SECyT se abocó a elaborar planes y trazar la gran estrategia; el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), universidades y organismos sectoriales (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Comisión Nacional de Energía Atómica, etc.) a la ejecución de las actividades de investigación y desarrollo y la gestión de infraestructura, equipamiento, carreras de investigación y del personal de apoyo; la Agencia a la gestión de fondos promocionales, su asignación mediante mecanismos competitivos y la relación con organismos multilaterales de financiamiento.

La creación de la Agencia buscó incidir sobre un complejo CTI que, lejos de constituir un sistema nacional de innovación robusto y articulado, expresa un patrón de institucionalización espontáneo (Albornoz, 2007). Tuvo, además, la explícita voluntad de contrarrestar una concepción dominante de ciencia que propende al autogobierno de la comunidad científica, considerada como la única capaz de establecer y evaluar las líneas de investigación valiosas (de Brito Dias, 2011). Así, impulsada por una burocracia que pretendía incor-

porar otros criterios para la asignación de fondos, nació la primera ola de políticas orientadas, que sin embargo encontró límites en el instrumental que dio cuerpo a sus metas. Se trató mayormente de instrumentos horizontales con baja capacidad para establecer direccionalidad para el financiamiento.

Con la creación del MINCyT en 2007 se dio un nuevo vuelco en la dinámica sectorial, destacándose el impulso a la asignación de fondos sectoriales para el desarrollo tecnológico (Carbel, 2025b). El MINCyT prometía desempeñar un papel relevante en la estrategia de desarrollo nacional, reflejada en planes sectoriales que hacían foco en la innovación productiva. Desde el arsenal instrumental, se asumió a través de una batería de iniciativas novedosas y con alto grado de experimentación.

La suma de los financiamientos adjudicados por la Agencia entre 2008 y 2023 revelan que, contra la retórica dominante acerca del impacto social y productivo de estos financiamientos, el 69% se canalizó a través de instrumentos horizontales, es decir no orientados.¹ Las dos estructuras de gestión de fondos iniciales de la Agencia, el Fondo Nacional para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) y el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), ejecutaron mayormente instrumentos no orientados: los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) en el caso del FONCyT, dirigidos a financiar proyectos plurianuales, evaluados exclusivamente por criterios de excelencia académica; o el fomento a pequeñas y medianas empresas, a través de créditos para modernización tecnológica (compra de maquinaria) o asignación de subsidios para promover la

innovación en el caso del FONTAR.

Por otro lado, el Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSFOT), creado por ley en 2004, fue vehículo para instrumentos verticales que, sobre la base del arsenal horizontal disponible, se dirigió al estímulo a la industria del software. Asimismo, el Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC), desde 2009, canalizó los instrumentos orientados más destacados, como Fondos Sectoriales y Proyectos Estratégicos.

Los ejes centrales de esta etapa fueron el estímulo a la asociatividad para tender puentes entre oferentes y demandantes de conocimientos, tal como se estableció en el PLAN AI2020, y la creación de variados mecanismos para la construcción de la demanda.

A continuación, se presentan algunos instrumentos destacados que permiten reponer tres senderos asociativos: asociatividad público-privada e innovación productiva; articulación de la demanda estatal; e innovación comunitaria y socio-inclusiva. En la Tabla 1 se sintetizan los principales rasgos de cada instrumento, detallando los años en que adjudicaron convocatorias y el plan vigente al momento de su puesta en marcha, su orientación predominante, así como la vinculación con diversos actores sociales, sea como demandantes o beneficiarios de la agenda de conocimientos promovida. Este recorrido repone distintas “experiencias locales significativas”, relevantes por distintos motivos (tal como plantean para otras cuestiones Thomas et al., 2022).

¹ Para llegar a este dato agregado se construyó una base de datos de adjudicaciones realizadas por la Agencia en el período 2008-2023 en base a sus informes anuales y pedidos de información pública. Se identificó 111 instrumentos, de los cuales 73 se pueden considerar orientados y 38 de promoción general o no orientados. Para ponderar el valor real de las adjudicaciones, se deflactó los valores nominales a partir del índice de precios implícitos de producto bruto interno publicado por el INDEC. Para más detalles ver Carbel, 2025a. Se prevé publicar, en los próximos meses, la base de datos en el repositorio de datos de CONICET (<https://datosdeinvestigacion.conicet.gov.ar/>) para su consulta pública.

Sendero asociativo	Instrumento	Adjudicación de convocatorias (Plan de referencia)	Orientación predominante	Actores involucrados en la elaboración de demanda	Beneficiarios
Asociatividad público-privada e innovación productiva	Fondos Tecnológicos Sectoriales (FTS)	2010-2011 (AI2020)	Tecnología de frontera	Consultoras privadas, empresarios, gerentes.	Consortios Asociativos Público-Privado (empresa + grupo de investigación)
	Fondos de Innovación Tecnológica Sectorial (FITS)	2012-2015 (AI2020)	Sectorial	Consejos tecnológicos sectoriales	Consortios Asociativos Público-Privado o Público-Público (empresas nacionales + grupos de investigación + entidades de gobierno provinciales o municipales)
	Fondos de Innovación Tecnológica Regional (FITR)	2014-2015 (AI2020)	Sectorial y territorial	(referentes del sector público, privado y especialistas académicos)	
	Proyectos Estratégicos	2017-2019; 2021-2022 (AI2020)	Sectorial y de alto impacto	Ministerios sectoriales	Consortios Asociativos Público-Privado, Público-Público o entidad pública
Articulación de la demanda estatal	Proyectos Federales de Innovación / Productiva (PFIP-PFI)	2004-2010; 2012; 2016-2017; 2021-2023 (Bicentenario)	Territorial	Organismos de <u>CyT</u> provinciales, Unión Industrial Argentina	Cualquier personería jurídica
	IMPACT.AR	2021-2023 (PNCTI2030)	Socio-inclusiva y territorial	Organismos estatales	Grupos de investigación
Innovación comunitaria y socio-inclusiva	Proyectos de tecnologías para la inclusión social (PTIS)	2011-2021; 2023 (Bicentenario)	Socio-inclusiva	Movimientos sociales, ONG y sociedad civil	Núcleo asociativo (Asociación o municipio pequeño + entidad CTI)
	Parques de Producción Social	2021-2023 (PNCTI2030)	Socio-inclusiva y territorial		Gobiernos provinciales y municipales

Tabla 1. Senderos asociativos e instrumentos orientados destacados (2003-2023). Fuente: elaboración propia en base a información oficial (portal Argentina.gob.ar, bases y convocatorias de la Agencia).

Asociatividad público-privada e innovación productiva

La asociatividad público-privada fue el canal privilegiado de esta segunda ola de instrumentos orientados. Desplegada a través de la Agencia, dio lugar a las experiencias con mayor alcance, tanto por los fondos invertidos como por su capacidad de focalización. La concepción que alimentó estas líneas es la plasmada con claridad por AI2020 y otros documentos del período, como el Plan Agroindustrial y el Plan Estratégico Industrial: las

políticas CTI como “llave de paso” de una economía primarizada a una industrializada, orientadas a incrementar la competitividad empresarial con agregado de valor, teniendo como protagonistas paradigmáticos a las empresas de base tecnológica (EBT), investigadores-emprendedores y conglomerados productivos industriales que incorporan innovaciones a las cadenas locales (Bilmes et al., 2022).

Bajo esta concepción se puede incluir al conjunto del instrumental gestionado por FONSOFT y

FONARSEC, e incluso a los instrumentos orientados de FONTAR y FONCyT². Como se adelantó, aquí se destacan tanto la serie de Fondos Sectoriales como los Proyectos Estratégicos, ambos gestionados por el FONARSEC, con 217 proyectos adjudicados que concentraron el 48% de las adjudicaciones financieras orientadas del período 2009-2023 (Carbel, 2025a).

La deriva de los Fondos Sectoriales muestra un proceso de aprendizaje institucional. Inicialmente, a través de las convocatorias de Fondos Tecnológicos Sectoriales (FTS) se priorizó las “tecnologías de propósito general” (TPG), consideradas transversales. A ello los Fondos de Innovación Tecnológica Sectorial (FITS) sumaron la consulta a sectores productivos –agroindustria, energía, salud, desarrollo social, industria y ambiente– en búsqueda de una articulación de la agenda de conocimientos no solo con la frontera tecnológica internacional, sino también con la demanda de la estructura económica local. En tercer término, se incorporó un criterio territorial de exclusión de los grandes centros urbanos para locación de los proyectos, reflejada en los Fondos de Innovación Tecnológica Regional (FITR). Finalmente, se consideró que los Fondos Sectoriales habían mostrado el enorme potencial de la interacción entre comunidades académicas y complejos productivos, y en la experiencia de los Proyectos Estratégicos se redobló la apuesta por la focalización. Estos encontraron dificultades financieras propias del momento de su puesta en marcha, que impiden una evaluación certera sobre los aciertos y errores del diseño instrumental como tal (Carrizo, 2020).

Para la elaboración de las demandas de conocimiento, inicialmente los Fondos Sectoriales to-

maron como referencia informes realizados por consultoras privadas, empresarios y gerentes. Se encargaron estudios sectoriales para detectar oportunidades en torno a las TPG, y sus posibles aplicaciones dentro del entramado productivo. Luego se avanzó hacia la constitución de consejos tecnológicos sectoriales, con la participación de científicos y académicos de esos campos. Posteriormente, se sumaron representantes empresariales y de la política pública de esas áreas.

Entre los destinatarios, se requirió la conformación de consorcios asociativos, integrados por grupos de investigación y empresas privadas que absorberían los avances realizados. Posteriormente, estos consorcios se redefinieron para incluir a entidades de gobierno provincial o municipal como adquirentes, al punto de que dentro de los fondos destinados a la producción pública de medicamentos se requirió la conformación de consorcios públicos, e incluso hubo convocatorias de Proyectos Estratégicos dirigidos exclusivamente a entidades públicas.

Articulación de la demanda estatal

La articulación de la demanda pública tuvo un capítulo destacado en los Proyectos Federales de Innovación Productiva (PFIP), lanzados en 2004 y gestionados por el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT). Este organismo, integrado por las máximas autoridades de CyT de cada provincia y un secretario ejecutivo, tenía por función principal hacer de nexo entre las provincias y la autoridad nacional y se convirtió en un organismo asesor del MINCYT con capacidad de gestión.

Los PFIP se plantearon como proyectos de inno-

² No es objeto de este trabajo reponerlo, pero tanto FONCyT como FONTAR diseñaron distintos instrumentos y convocatorias para orientar sus agendas en función de las demandas emergentes. Un ejemplo en este sentido, donde convergen la experiencia de instrumentos basales y la priorización de los planes estratégicos, es el de las variantes de PICT orientados o aplicados, particularmente el del PICT Plan, que se diseñó en función del AI2020.

vación cuyos resultados recaigan en la sociedad o el sector productivo, priorizando el impacto regional por sobre la excelencia académico-científica. La asamblea del COFECyT decidió asignar la misma cantidad de recursos para cada jurisdicción provincial, criterio que rompió con el centralismo de la ejecución presupuestaria CyT estructural y también innovó en relación a otros mecanismos de distribución federal (Carro, 2022). Se estableció una contraparte de inversión provincial y se sostuvieron de forma continua hasta 2023.

Entre 2007 y 2008 el COFECyT lanzó los PFIP-ESPRO (Eslabonamiento Productivo) destinados a dar solución a demandas de innovación tecnológica en las cadenas productivas provinciales o regionales identificadas por las autoridades de CyT de cada jurisdicción. Su versión inicial, en acuerdo con la Unión Industrial Argentina, incluyó nueve cadenas, entre ellas autopartes, olivícola, bovina y servicios petroleros³. Entre 2021 y 2023 los PFIP se transformaron en PFI (Proyectos Federales de Innovación), dirigidos a “dar solución a problemas sociales, productivos y ambientales concretos, de alcance municipal, provincial y regional”⁴. Además, el COFECyT destinó un programa específico para el sector turístico (ASETUR) en alianza con la Secretaría de Turismo de la Nación⁵ y otro dirigido a la resolución de problemas tecnológicos en municipios (DETEM, Proyectos de Desarrollo Tecnológico Municipal), en alianza con la Federación Argentina de Municipios, la Universidad Tecnológica Nacional y la Secretaría de Asuntos Municipales de la Nación⁶. Estos instrumentos se caracterizaron por la amplitud de beneficiarios posibles. Cualquier persona jurídica nacional constituida

como tal podía recibir los fondos, salvo oficinas gubernamentales de CyT.

Otra iniciativa para la articulación de la demanda estatal fue el programa IMPACT.AR, un instrumento de ventanilla permanente lanzado en 2020 por el MINCyT cuyo objetivo fue promover I+D orientada al apoyo de organismos públicos. El programa tomó una dinámica de abajo hacia arriba (bottom up), con dos componentes. Por una parte, los desafíos elaborados por organismos estatales: ministerios nacionales, empresas públicas, gobiernos provinciales y municipales. Una vez aceptados, tomaban estado público para ser “resueltos” por grupos de I+D pertenecientes a universidades o instituciones de CyT, públicas o privadas. Cuando se establecía el lazo entre ambas partes se realizaba la adjudicación presupuestaria. El listado temático fue extenso: ambiente, desarrollo e inclusión social, salud, gestión pública, energía, ordenamiento territorial, desarrollo productivo, turismo y patrimonio cultural, vivienda y hábitat, educación y trabajo.

Según datos suministrados por la Subsecretaría de Federalización, entre 2008 y 2022 el COFECyT adjudicó 1.946 proyectos, y según el informe de gestión de la Subsecretaría de Gestión Institucional del MINCyT (2023), IMPACT.AR ejecutó 196 desafíos.

Innovación comunitaria y socio-inclusiva

Un tercer itinerario se habilita con la experiencia del Programa Consejo de la Demanda de los Actores Sociales, luego renombrado Programa Nacional de Tecnología e Innovación Social (PRO-

³ Unión Industrial Argentina (19 de junio de 2008). La UIA impulsa proyectos de vinculación tecnológica que promueven la mejora de competitividad y el valor agregado.

⁴ Subsecretaría de Federalización de la Ciencia, Tecnología e Innovación (31 de marzo de 2021). Bases y condiciones de la convocatoria de los Proyectos Federales de Innovación - PFI 2021.

⁵ Cámara Argentina de Turismo (26 de junio de 2008). Línea de aportes para inversiones tecnológicas en turismo.

⁶ iProfesional (25 de agosto de 2008). La UTN y el Ministerio de Ciencia transferirán tecnología a los municipios.

CODAS-PNTIS), dependiente de la Subsecretaría de Políticas del MINCyT. Creado en 2008, atendía “las demandas socio-tecnológicas de la economía social y otros sectores como la agricultura familiar” (Gordon et al., 2020, p.163). El PROCODAS se propuso vincular las capacidades del sistema CyT con demandas de organizaciones sociales territoriales, en articulación con el Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales del Ministerio de Desarrollo Social (Brieva et al., 2015).

Se basó en una concepción de innovación social donde las soluciones tecnológicas consisten en aplicaciones novedosas de tecnologías maduras y no en desarrollos de frontera. La primera convocatoria surgió en el año 2011, se mantuvo anualmente con el nombre de Proyectos de tecnologías para la inclusión social (PTIS) y fueron evaluadas por profesionales expertos y miembros con conocimiento acerca de las organizaciones sociales que podían aplicar. Se focalizó en cuatro áreas prioritarias dentro del eje “Desarrollo social” de AI2020: agricultura familiar, discapacidad, hábitat social y economía social. En 2021, luego de dos años sin convocatoria, relanzó el instrumento incorporando el área de salud. También se gestionó otras líneas: Proyectos Asociativos de Diseño, Proyectos especiales de innovación social y, en alianza con la Red de Intercambio Técnico con la Economía Popular y la Universidad Tres de Febrero, la “Actualización tecnológica para unidades productivas de la economía popular”. Este último auspició líneas como reciclado, servicios socio-comunitarios, industria textil y producción de alimentos o agricultura familiar.

Para aplicar se requería conformar núcleos asociativos entre una o más asociaciones y una o más entidades del sistema CTI. Podían participar

municipios de hasta 50.000 habitantes, asociaciones civiles, fundaciones, cooperativas, entidades sindicales con personería gremial, micro y pequeñas empresas y comunidades de pueblos originarios (Mayada Fabbri, 2023). El rasgo distintivo del PTIS fue que en su diseño, implementación y evaluación se incluyó a referentes de movimientos sociales, ONGs y la sociedad civil, y criterios de evaluación alternativos (Brieva et al, 2015). Según información brindada por la actual Subsecretaría de Ciencia y Tecnología, entre 2011 y 2023 se financiaron 605 proyectos.

También en el marco de la Secretaría de Planeamientos y Políticas se desarrolló una peculiar iniciativa de promoción orientada: los Parques de Producción Social (PPS), que propusieron una articulación entre “territorios, actores, tecnologías y conocimientos, con el fin de potenciar las capacidades productivas regionales y locales, en base al desarrollo sustentable”⁷. Consistieron en la radicación de predios diseñados para el asentamiento de “empresas sociales”, dedicadas a la producción de bienes y servicios orientados a la resolución de demandas sociales y/o ambientales, que se comprometían a brindar oportunidades a colectivos excluidos del mercado formal de trabajo. En 2023 se inauguró el primer PPS en Tafí Viejo, Tucumán, y se firmó un convenio con la provincia de San Juan para la instalación del segundo (Alonso, 2022, 2023). El primero mediante un convenio con el municipio y el segundo con el organismo de CyT de la provincia.

Conclusiones

El análisis de la segunda ola de políticas de promoción orientada permite valorar su relevancia y eficacia. Este trabajo muestra un panorama gene-

⁷ Secretaría de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación (s.f.). Parques de Producción Social. Consultado el 01/06/2023, recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/seppcti/pps>

ral, construido a través de una base de datos de adjudicaciones que permite superar la fragmentación instrumental o sectorial, y articular planos que rara vez se analizan de conjunto: acción estatal, diseño operativo, magnitud presupuestaria y tipo de arreglo asociativo. Esto no solo permite extraer lecciones del período de análisis para el diseño de una tercera oleada, sino que habilita marcos comparativos para futuras evaluaciones.

Los planes estratégicos reseñados mostraron límites a la hora de alinear a la gestión y otros actores. Esto se explica en parte por la falta de instrumentos que tradujeran los lineamientos establecidos, así como por la carencia de un proyecto nacional lo suficientemente claro, explícito y adecuadamente formulado en función del cual orientar los recursos del sector CyT. Los tres senderos asociativos propuestos permiten visualizar un conjunto amplio de programas e instrumentos, comparables en términos de objetivos, actores involucrados y resultados esperados.

La implementación de instrumentos que apelan a dinámicas empresariales y emprendedoras, encontró límites para estimular la innovación. Complementariamente abrió camino a una CyT vinculada con agendas estatales, tal como ya había sido planteado por el Plan Bicentenario. Por otro lado, la distribución federal y la dinámica de arriba hacia abajo (*top down*) implementada por el COFECyT mostraron tempranamente que es posible rediseñar los protocolos estandarizados de asignación de fondos. El apoyo a las organizaciones comunitarias fue una novedad relevante en la agenda del MINCyT, aunque ocupó un lugar marginal.

La variedad de instrumentos implementados fue alta, pero aún en los mejores escenarios los recursos comunes son escasos. Las políticas públicas deben delinear con claridad el horizonte y

los grandes desafíos en donde enfocar las capacidades científico-tecnológicas disponibles, porque no se puede atender simultáneamente y en igual medida a todas las cuestiones. Por ello, un mapa de los instrumentos implementados aquí y ahora resulta fundamental y no puede delegarse en alguna oficina gubernamental. Hacia adelante, resta hacer una evaluación pormenorizada de las áreas prioritarias con mayores avances y vacancias pendientes.

Este trabajo muestra que las políticas de promoción no solo sirven para orientar agendas, sino también para alimentar dinámicas asociativas. La formación de alianzas con actores productivos, estatales y comunitarios requiere de instrumentos promocionales más complejos, que movilicen interacciones virtuosas y comunidades de aprendizaje.

Finalmente, cabe decir que entre las tareas urgentes que plantea el presente está imaginar nuevos futuros posibles, además de resistir los embates privatizadores y el ataque hacia todo el complejo público. La crítica situación actual, con un cientificidio en curso y la destrucción del entramado productivo nacional, no puede circunscribir el horizonte a la resistencia y defensa de lo existente. Es preciso dar cauce a impulsos de transformación más ambiciosos, que contribuyan a cultivar y proyectar alianzas estrechas y efectivas. Para la construcción de un proyecto nacional, es preciso diagramar con claridad el rol que cada actor puede jugar en él, así como también el modo en que es posible involucrar a la CyT. Las políticas públicas sectoriales encuentran bajo este horizonte nuevos desafíos para un presente que impone la resignación, el cinismo o el sálvese quien pueda. Entre ellos:

- ¿Cómo puede el entramado local de I+D potenciar la innovación competitiva y el fortalecimiento

de cadenas productivas locales?

●¿Cómo pueden la CyT contribuir a un uso eficaz y eficiente de las capacidades y los recursos comunes para reinventar al Estado en sus distintos niveles?

●¿Cómo se puede contribuir a la incorporación de tecnologías transversales que den mayor escala y sustentabilidad a su labor cotidiana?

Referencias

- Albornoz, M. (2007). Argentina: modernidad y rupturas. En J. Sebastián (Ed.), *Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina* (pp. 185-223). Fundación Carolina, Siglo XXI Editores.
- Alonso, M. (15 de septiembre de 2022). Tecnología para los ladrillos. *Agencia TSS*. <https://www.agenciatss.com.ar/tecnologia-para-los-ladrillos/>
- Alonso, M. (27 de abril 2023). Innovación para la producción social. *Agencia TSS*. <https://www.agenciatss.com.ar/innovacion-para-la-produccion-social/>
- Bilmes, J., Carbel, A. y Liaudat, S. (2022). Resurgimiento de la planificación del desarrollo en Argentina: logros, limitaciones y aprendizajes de la experiencia kirchnerista (2003-2015). En M. M. Patrouilleau y J. Albarracín Dekker (Coords.), *Prospectiva y estudios del futuro: epistemologías y experiencias en América Latina* (pp. 255-279). CIDES, UMSA.
- Brieva, S. S., Garrido, S., Thomas, H., Bortz, G., Carrozza, T., Costa, A. M., Ceverio, R., Molpeceres, C., Iriarte, L., Moreira, A. J., Schmukler, M. y Lalouf, A. (2015). *La producción de tecnologías e innovación para el desarrollo inclusivo y sustentable. Análisis de políticas públicas y estrategias institucionales en Argentina (agricultura familiar, energías renovables, TIC, biotecnologías y nanotecnologías)*. Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Mar del Plata, Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Cao, H. y Vaca, A. (2021). ¿A qué se dedicó el Estado en los últimos 40 años? Un análisis basado en la finalidad y función del gasto público consolidado (Nación+Provincias+Municipios) en el período 1980/2017. En M. E. Moreno (Comp.) y J. A. Bonifacio (Ed.), *Memorias del II Congreso Nacional de Estudios de Administración Pública* (pp. 613-637). Asociación Argentina de Estudios en Administración Pública.
- Carbel, A. (2025a). La Agencia argentina de promoción CTI: evolución institucional, ejecución presupuestaria e instrumentos de promoción orientada (1996-2023). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*.
- Carbel, A. (2025b). Las apuestas del MINCyT: desafíos, planes, estructura y ejecución presupuestaria (2007-2023). *Ucronías*, (12), 87-110. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17419706>
- Carrizo, E. (2020). *Ciencia y tecnología en la subalternidad*. Teseo.
- Carro, A. C. (2022). El rol del COFECYT en la federalización de la ciencia y la tecnología en Argentina. *Perspectivas de Políticas Públicas*, 12(23), 111-142. <https://doi.org/10.18294/rppp.2022.4292>
- de Brito Dias, R. (2011). O que é a política científica e tecnológica? *Sociologias*, 13(28), 316-344. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222011000300011>
- Gordon, A., Peirano, F. y Sleiman, C. (2020). Innovación social: enfoques teóricos y abordaje desde las políticas públicas. En H. Thomas y P. Juárez (Coords.), *Tecnologías públicas: estrategias para el desarrollo inclusivo sustentable* (pp. 147-168). Universidad Nacional de Quilmes.

- Echeverry-Mejía, J. A. e Isoglio, A. (2019). Investigación e innovación orientadas: ¿hacia dónde dirigir los esfuerzos? *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 30(59 nov-abr). <https://doi.org/10.33255/3059/697>
- Emiliozzi, S., Lemarchand, G. A. y Gordon, A. (2009). Inventario de instrumentos y modelos de políticas de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe. *BID Working Papers*, 9. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21027.04640>
- Hurtado, D. (2024). La ciencia y la tecnología en Argentina en los 40 años de democracia. *Ciencia, Tecnología y Política*, 7(12), e110. <https://doi.org/10.24215/26183188e110>
- Liaudat, S. y Bilmes, G. M. (2024). El concepto de científicidio. *Ciencia, Tecnología y Política*, 7(13), e123. <https://doi.org/10.24215/26183188e123>
- Mayada Fabbri, G. (2023). Contribución social del conocimiento científico-tecnológico: el caso del Programa Consejo de la Demanda de Actores Sociales (PROCODAS) en Argentina. *Conjeturas Sociológicas*, 11(30), 84-115.
- Oszlak, O. y O'Donnell, G. (1995). Estado y políticas estatales en América Latina: Hacia una estrategia de investigación. *Redes: Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*, 2(4), 99-128. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/307>
- Sarthou, N. y Loray, R. (2021). Estratégico, prioritario u orientado a misiones: qué aporta la literatura a la orientación de las políticas en ciencia, tecnología e innovación en Argentina. En S. Colombo (Comp.), *Desarrollo y políticas de ciencia, tecnología e innovación en un mundo en transformación: Reflexiones sobre la Argentina contemporánea* (pp. 74-106). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Thomas, H., Santos, G. y Fressoli, M. (Comps.). (2022). *Innovar en Argentina: seis trayectorias empresariales basadas en estrategias intensivas en conocimiento*. Lenguaje Claro Editora, Universidad Nacional de Quilmes.