

**Agendas de investigación y financiación de la ciencia y la tecnología:
el caso de un instrumento de financiamiento interno
en un instituto del INTA ***

**Agendas de pesquisa e financiamento de ciência e tecnologia:
o caso de um instrumento de financiamento interno
em um instituto do INTA**

***Research Agendas and Science and Technology Funding:
The Case of an Internal Funding Instrument
at an INTA Institute***

Paula Schuff  y Matthieu Hubert  **

El financiamiento es uno de los principales instrumentos de que disponen los Estados nacionales para orientar las agendas de investigación hacia la producción de conocimientos científicos y técnicos innovadores. Este artículo analiza el rol del financiamiento en el desarrollo de las agendas de investigación científica y tecnológica del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en Argentina. Para ello, estudia el caso de la introducción de un programa de financiamiento interno, sus condiciones y efectos en las agendas de los grupos de un instituto de investigaciones en biotecnología, que forma parte del INTA. Muestra, en particular, que la introducción del programa marcó un hito en la gobernanza del instituto y en la capacidad institucional de orientar, incluso parcialmente, las agendas de sus grupos de investigación. Analiza, desde el punto de vista de los investigadores y las investigadoras, las incertidumbres y tensiones generadas por la introducción de este instrumento de financiamiento, diferenciando dos modelos de investigación: uno basado en la autonomía científica y el otro basado parcialmente en el establecimiento de prioridades institucionales.

Palabras clave: agendas; financiamiento; investigación científica; política de ciencia y tecnología; sector agropecuario

O financiamento é um dos principais instrumentos disponíveis aos Estados nacionais para orientar as agendas de pesquisa para a produção de conhecimento científico e técnico inovador. Este artigo analisa o papel do financiamento no desenvolvimento das agendas de pesquisa científica e tecnológica do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INTA) da Argentina. Para isso, estuda o caso da introdução de um programa de financiamento interno, suas condições e efeitos sobre as agendas dos grupos de um instituto de pesquisa em biotecnologia, que faz parte do INTA. Em particular, mostra que a introdução do programa foi um marco na governança do instituto e na capacidade institucional de orientar, mesmo que parcialmente, as agendas de seus grupos de pesquisa. Analisa, do ponto de vista dos pesquisadores, as incertezas e tensões geradas pela introdução desse instrumento de financiamento, diferenciando

* Recepción del artículo: 09/11/2023. Entrega del dictamen: 31/01/2024. Recepción del artículo final: 10/06/2024.

** *Paula Schuff*: investigadora del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Dirección nacional, Argentina. Asistente de investigación y desarrollo. Correo electrónico: schuff.paulaveronica@inta.gov.ar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5107-059X>. *Matthieu Hubert*: investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y del Laboratorio de Investigaciones en Ciencias Humanas (LICH) de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), Argentina. Correo electrónico: mhubert@unsam.edu.ar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0761-131X>.

dois modelos de pesquisa: um baseado na autonomia científica e outro baseado parcialmente no estabelecimento de prioridades institucionais.

Palavras-chave: agendas; financiamento; pesquisa científica; política de ciência e tecnologia; setor agrícola

Funding is one of the main instruments available to national governments to guide research agendas towards the production of innovative scientific and technical knowledge. This article analyzes the role of funding in the shaping of the scientific and technological research agendas of the National Institute of Agricultural Technology (INTA) in Argentina. It studies the case of the introduction of an internal funding program, its conditions and effects on the agendas of the groups of a biotechnology research institute, which is part of INTA. It shows, in particular, that the introduction of the program marked a milestone in the governance of the institute and in its institutional capacity to guide, even partially, the agendas of its research groups. It analyses, from the researchers' point of view, the uncertainties and tensions generated by the introduction of this funding instrument, differentiating between two types of research models: one based on scientific autonomy, and the other based partially on the establishment of institutional priorities.

Key words: agendas; financing; scientific research; science and technology policy; agricultural sector

Introducción

Las reflexiones que hoy son agrupadas en el marco de lo que algunos autores llaman Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Desarrollo (PLACTED o PLACTS si se cambia la palabra desarrollo por sociedad) abordaron el rol de la ciencia en los países de la región y elaboraron propuestas para utilizarla a favor del desarrollo socioeconómico y el impulso de una autonomía tecnológica orientada a la industrialización (Dagnino et al., 1996; Hurtado, 2011). Con un origen atribuido, entre los años 50s y 70s, a los trabajos de analistas e intelectuales latinoamericanos como Sábato y Botana (1970), Herrera (1973), Varsavsky (1969) y Jaguaribe (1975), los estudios sociales de la ciencia y la tecnología latinoamericanos fueron estableciendo preguntas, perspectivas y categorías analíticas específicas para explicar procesos y eventos relacionados con la ciencia y la tecnología, sus actores, sus agendas y sus mecanismos de gestión, entre otras dimensiones que hacen a las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. En particular, la relación entre agendas de investigación y financiación de la ciencia y la tecnología ha estado en el centro de estas reflexiones, ya que constituye un nodo central en la búsqueda de una producción científica y tecnológica que resuelva problemas concretos (Varsavsky, 1969).

El propósito de este artículo es profundizar, en un caso particular, sobre cómo fue tomando forma esta relación entre agendas de investigación y financiamiento de la ciencia y la tecnología. Una relación que remite, en particular, a una tensión fundamental entre, por un lado, la contribución al avance de conocimientos de carácter supuestamente universal, lo cual implica el desarrollo de agendas de investigación poco sujetas a controles externos a la comunidad científica y, por el otro lado, la ciencia aplicada (u orientada), que supone la coproducción de agendas con actores extraacadémicos (políticos, administrativos, económicos, etc.). Esta tensión entre autonomía de la comunidad académica y planificación de la investigación científica y tecnológica ha atravesado la tecnociencia contemporánea y, debido a la búsqueda creciente de “pertinencia” y de “impacto” para las sociedades, sigue teniendo cierta relevancia para los actores científicos, administrativos y políticos (*policy makers*) que quieren optimizar los gastos públicos en función de objetivos predefinidos –lo cual implica cierto grado de planificación de la investigación científica y tecnológica (Van der Meulen & Rip, 1998; Hessel et al., 2009; Vasen, 2011; Smith et al., 2024).

En este artículo, analizaremos la centralidad que tiene el financiamiento en el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas en un instituto de I+D del INTA, atendiendo en particular su vinculación con las agendas de investigación. El énfasis no solo estará puesto en los posibles efectos del financiamiento sobre la orientación de las líneas de investigación, sino también sobre las consecuencias que ejercen las agendas sobre las estrategias de búsqueda de fuentes de financiamiento por parte de los y las investigadores/as, ante la necesidad de reorientar o mantener cierta continuidad temática de sus agendas. Para ello nos centraremos en describir y caracterizar las estrategias científicas que los grupos de investigación llevaron adelante para garantizar el sostenimiento y desarrollo de su producción científica. Específicamente, abordaremos las condiciones y efectos de la introducción de un programa de financiamiento interno, llamado “cartera programática de proyectos” (de aquí en adelante, la “cartera programática” o “cartera de proyectos”), y su apropiación por parte de los grupos del instituto.

En la primera sección del artículo, proponemos un estado de la cuestión respecto de la financiación de la ciencia y la tecnología y sus relaciones con las agendas de investigación. Luego, en la segunda sección, presentaremos algunos elementos

metodológicos de la investigación que se llevó a cabo para producir este estudio de caso. En la tercera sección, abordaremos el hito que constituyó la introducción de la cartera programática como instrumento de política institucional en 2006, contrastándola con la situación anterior en la cual no existía este tipo de instrumento de financiamiento. En particular, analizaremos, desde el punto de vista de los y las investigadores/as, las incertidumbres y tensiones generadas por la introducción de la cartera programática, diferenciando dos modelos de investigación: uno basado en la autonomía científica y el otro basado en el establecimiento de prioridades institucionales. Por último, se desarrollarán algunas consideraciones finales sobre la relación entre financiación y agendas de investigación en el caso planteado.

1. El financiamiento, un instrumento clave para orientar las agendas de I+D

Los Estados nacionales conciben y usan instrumentos de financiamiento para orientar las agendas de investigación hacia la producción de conocimientos científicos y técnicos innovadores. Algunos estudios sobre políticas públicas de ciencia y tecnología examinan las transformaciones de los modos de financiamiento en este sector durante las últimas décadas, sus instrumentos, objetivos y propensión a responder a los grandes desafíos sociales, económicos y ambientales (Van der Meulen & Rip, 1998; de Jong et al., 2016; Gläser & Laudel, 2016; Chicot & Matt, 2018; Edler & Boon, 2018; Kuhlmann & Rip, 2018, entre otros). Estudian, en particular, la expansión relativamente reciente de la financiación “por proyectos” de la investigación pública¹ y sus consecuencias múltiples en las agendas de investigación y, más generalmente, en el trabajo de los grupos e investigadores/as. En particular, muestran que, a partir de los años 80, este tipo de financiamiento ha conocido un fuerte desarrollo en muchos países y que este aumento se produjo en un contexto de estancamiento de los presupuestos regulares y sostenidos en las instituciones de I+D —es decir, la proporción de financiación por proyectos respecto a la financiación global de ciencia y tecnología ha crecido significativamente (Lepori et al., 2007).

Denominado por algunos autores con el neologismo de “proyectificación” (Fowler et al., 2015), sobre todo debido a la fragmentación inducida en el trabajo científico, el crecimiento de este tipo de financiación fue acompañado de la asignación de una exigencia de “pertinencia” (*relevance*) a las agendas de investigación —es decir, una búsqueda sistemática de un impacto positivo (muchas veces reducido a su dimensión económica) para las sociedades que financian la producción de conocimientos científicos y técnicos (Van der Meulen & Rip, 1998; Hessel et al., 2009; Vasen, 2011). Si bien estos objetivos de pertinencia siempre se han exigido, de manera más o menos explícita, a los científicos y las científicas, se hicieron imperativos y omnipresentes en la formulación de las convocatorias y en la evaluación de las propuestas de proyectos. En este sentido, Matthieu Hubert y Séverine Louvel (2012) identificaron y analizaron, a partir de una revisión bibliográfica, algunos de los principales efectos de este tipo de financiamiento en el trabajo científico, efectos que se producen principalmente por el propio procedimiento de financiación mediante concursos.

¹ La financiación por proyectos se basa en convocatorias en las que se piden a los grupos de investigación constituidos en redes (también llamados “consorcios”) que presenten propuestas. Luego, un sistema de evaluación *ex ante* selecciona los proyectos y decide conceder la totalidad o parte de la financiación durante un periodo determinado, con vistas a la realización del proyecto anunciado. Durante el proyecto y al final del mismo, los procedimientos de control evalúan la calidad del trabajo realizado, mediante informes intermedios o finales, según formatos impuestos la mayoría de las veces por las agencias que financian. Para una revisión sobre el tema, ver Hubert y Louvel (2012).

Primero, el financiamiento por proyecto puede conducir a una pérdida de solidaridad dentro de los grupos e institutos científicos, ya que favorece la sustitución de un fondo común por una forma más limitada de puesta en común (Louvel, 2007). Así, por ejemplo, puede llevar a que se cobre una cuota fija pero limitada de los contratos obtenidos por los grupos, cuyas sumas no se destinan a subvencionar determinados proyectos de investigación, sino a financiar gastos generales –mantenimiento, secretaría, etc.- que no están cubiertos por los presupuestos recurrentes.

Segundo, esta evolución del modo de financiamiento ha acentuado ciertas formas de burocratización del trabajo de los y las investigadores/as, que se caracteriza no solo por la proliferación de tareas de gestión administrativa en el seguimiento de cada proyecto, sino también por numerosas actividades muchas veces necesarias a la puesta en marcha de los proyectos (Hubert et al., 2012; Fowler et al., 2015; Gaglio & Richebé, 2022): participar en distintas comisiones y comités susceptibles de distribuir los fondos; buscar información sobre los programas, sus criterios de evaluación y las posibilidades de obtenerlos; buscar socios y trabajar para formar redes o “consorcios”, así como todo el trabajo (incluso retórico) de formateo de los proyectos científicos destinados a ser evaluados en las convocatorias –un conjunto de tareas que Gaglio y Richebé (2022) agrupan bajo el término “trabajo de proyecto”.

Tercero, el aumento de la financiación por proyectos va acompañada del establecimiento de nuevas divisiones del trabajo entre, por una parte, los y las investigadores/as que conciben y realizan los proyectos científicos y, por otra, los y las que apoyan los proyectos, en particular a través de grandes infraestructuras compartidas (Hubert, 2015). La actividad de estas últimas (grandes instrumentos, bases de datos compartidas, plataformas técnicas, etc.) necesita recursos humanos específicos (investigadores/as-tecnólogos/as, técnicos/as y becarios/as doctorales y posdoctorales) que tienen sus objetivos propios y se van haciendo autónomos de los grupos de investigación que conciben y realizan los proyectos científicos.

Las estrategias de adaptación a este nuevo contexto de financiación, aplicadas incluso por grupos de investigación que tienen que enfrentarse a un contexto de recursos limitados e inestables, caracterizados por la incoherencia o la falta de coordinación entre los distintos discursos e instrumentos políticos, exigen búsqueda de un equilibrio entre las fuentes de financiación y creación de redes locales e internacionales para seguir funcionando y compensar la falta de apoyo financiero ofrecido por las instituciones a las que pertenecen (Jaime et al., 2022). Además, aprovechando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de información y comunicación en las últimas décadas, los grandes programas de financiación norteamericanos y europeos, en particular, exigen socios de distintas nacionalidades, incluso de países del Sur. Esta exigencia contribuye a la internacionalización del trabajo científico, pero los socios de los países del Sur, para quienes la cantidad de proyectos internacionales acumulados es una marca de reconocimiento científico a nivel local, se integran a menudo de forma subordinada y no siempre tienen voz en la orientación general de los proyectos en los que participan (Kreimer & Zabala, 2008). Estas formas de división del trabajo científico a escala internacional plantean interrogantes, ya que alejan a los y las investigadores/as del Sur de las preocupaciones científicas y de las investigaciones cuyos resultados pueden beneficiar a las sociedades en las que trabajan y que los y las financian parcialmente.

La centralidad de la relación entre financiación y agendas de investigación cobra un sentido agudo en el caso del sector agropecuario, donde las agendas están particularmente sometidas a una exigencia de resultados concretos, al tiempo que requiere una investigación básica de calidad si se pretende resolver los grandes retos

alimentarios y ambientales contemporáneos (cambio climático, degradación de los suelos, contaminaciones vinculadas con el uso masivo de productos agroquímicos, falta de agua y desertificación, etc.). En este sector como en otros², los recursos financieros y humanos necesarios para poner en práctica protocolos experimentales efectivos son importantes, al tiempo que implican resultados particularmente inciertos. Además, la comprensión de los mecanismos bioquímicos que rigen el funcionamiento de los suelos o de las enfermedades que pueden afectar la ganadería, por ejemplo, requieren la puesta en marcha de varias líneas de investigación que no pueden limitarse a la búsqueda de una única solución técnica directamente eficaz, ya que no hay especificaciones preexistentes para anticipar la naturaleza de esta solución. Es esa tensión que analiza también Jane Calvert (2006) en su famoso artículo titulado “*What’s Special about Basic Research?*”: antes de que se pueda siquiera imaginar el tratamiento de una plaga o una enfermedad, se debe comprender los mecanismos fundamentales implicados, lo que requiere financiar una investigación básica que no presenta resultados a corto plazo y no se sabe de antemano cual sería este plazo. Sin embargo, desde el punto de vista del Estado y sus representantes políticos y administrativos que quieren financiar la investigación de manera racional, sobre la base de expectativas ciertas y precisas, esta incertidumbre es una cuestión problemática que requiere instrumentos de política pública y estrategias destinadas a regular dicha relación entre financiación y agendas de investigación (Calvert, 2006; Hubert et al., 2012; de Jong et al., 2016; Smith et al., 2024).

Finalmente, el problema central que plantea la relación entre financiación y agendas de investigación reside precisamente en la definición de lo que son las agendas de investigación: en materia de ciencia y tecnología, y en particular en materia de “ciencia básica”, resulta difícil evaluar lo que se va a encontrar antes de haber buscado, ni siquiera si realmente se va a encontrar algún hallazgo relevante o cuánto tiempo se tardará en encontrarlo (Calvert, 2006: 207-208). Aunque, de manera general, esta incertidumbre es aceptada por la comunidad académica como condición necesaria para alcanzar cierto nivel de calidad en la producción científica, la imposibilidad de anticipar los resultados constituye un problema y una limitación para las agencias que promueven y financian la investigación científica y tecnológica sobre la base de esas mismas anticipaciones. Por eso, en muchos sectores socioeconómicos como la salud, energía o alimentación, en los cuales la producción de conocimientos es decisiva para su desarrollo, estas agencias tienen que poner en práctica un conjunto de estrategias que le permitan orientar, incentivar o dirigir los procesos de investigación e innovación hacia objetivos predefinidos, garantizando al mismo tiempo a las comunidades científicas márgenes de maniobra suficientes para producir conocimientos científicos y técnicos innovadores (Van der Meulen & Rip, 1998; Boon & Edler, 2018; Kulve et al., 2018; Smith et al., 2024, entre otros).

2. Metodología y desarrollo de la investigación

La investigación que ha dado lugar a este estudio forma parte de un trabajo más amplio que se llevó a cabo en el marco de una tesis de maestría (Schuff, 2023). Tiene un carácter descriptivo, interpretativo, inductivo y reflexivo de la acción social; pretende comprender cómo se conforman las agendas de investigación en un instituto público de investigaciones en biotecnología, tomando como principal evidencia para la comprensión de dicho fenómeno las percepciones y acciones de los actores involucrados. Específicamente el foco está situado en la significación que los y las

² Ver, por ejemplo, el caso del sector del agua en Wesseling & Edquist (2018).

investigadores/as dan a los procesos de conformación de las agendas de investigación. También radica en sus justificaciones para formular problemas de investigación que consideran interesantes, pertinentes o “factibles” (Fujimura,1987).

El método de investigación elegido para desarrollar esta investigación es el estudio de caso. El instituto elegido como objeto de estudio responde a la particularidad en la cual, en una misma organización de I+D, convergen agendas de investigación diversas, desde la ciencia básica hasta la investigación aplicada. Fue creado a finales de los años 80 y un convenio con CONICET lo convirtió en Unidad Ejecutora de Doble Dependencia (UEDD)³. Actualmente su misión se encuentra orientada a generar conocimiento derivado de la biotecnología moderna y disciplinas conexas sobre sistemas biológicos relevantes para el sector agropecuario-forestal y desarrollar e implementar en INTA nuevas herramientas biotecnológicas para responder y anticipar demandas y oportunidades del sector. El instituto se encuentra conformado por alrededor de 150 personas, entre personal administrativo, personal técnico e investigadores/as. La mayoría del personal del instituto se encuentra conformado por investigadores/as y becarios/as doctorales y posdoctorales de doble dependencia –es decir, pertenecen simultáneamente al INTA y al CONICET.

Esta investigación se organizó alrededor de tres etapas de trabajo. Durante la primera, se recopilaron y sistematizaron documentos institucionales publicados o no (resoluciones, memorias institucionales, informes, presentaciones, organigramas, estatutos, documentos fotográficos, testimonios etc.). También se relevó información relativa al financiamiento de actividades científicas y tecnológicas dentro del INTA y específicamente del instituto estudiado. También durante esta primera etapa, se entrevistaron a diferentes informantes claves para orientarnos en la búsqueda de la información y futuros entrevistados. Durante la segunda etapa, se desarrolló el trabajo de campo en el instituto; el instrumento privilegiado para la recolección de la información fue la entrevista individual semidirigida a jefas de grupos⁴ de investigación y otros actores considerados relevantes e influyentes en el proceso de conformación y formulación de las agendas de investigación del instituto. Se realizaron 14 entrevistas semidirigidas en profundidad (procesadas con el software ALTAS.ti) a investigadores e investigadoras con diferentes niveles de jerarquía dentro del organigrama del instituto: siete entrevistas a jefas de grupos; siete entrevistas a ex directores/as, investigadores/as relevantes e informantes claves. También se optó por algunos recursos metodológicos de la observación participante *in situ* a partir de la cual se registraron diálogos espontáneos entre pares, diálogos relativos a rutinas de trabajo, intercambio de anécdotas, etc. Una vez finalizado el trabajo de campo se inició la tercera etapa de la investigación destinada al procesamiento y análisis de los datos recolectados.

3. Estudio de caso: la introducción de la cartera programática en el instituto

A partir de 2006, el INTA comienza a recibir fondos presupuestarios provenientes de partidas del tesoro nacional. El instrumento creado por el INTA para administrar dichos fondos fue la llamada “cartera programática de proyectos” que tuvo como finalidad el financiamiento de las actividades de investigación y extensión. La cartera de proyectos, como instrumento de política institucional y de financiamiento, funciona hasta la

³ Las Unidades Ejecutoras (UE) del CONICET pueden establecerse en asociación con universidades, organismos de ciencia y tecnología, organizaciones de la sociedad y gobiernos provinciales.

⁴ Todas las coordinaciones de los grupos seleccionados son ejercidas por mujeres, característica que no fue prevista de antemano.

actualidad. Sin embargo, a través de los años, el periodo de duración de los proyectos y la inversión presupuestaria fue variando de acuerdo a los ciclos políticos y económicos del país. La última cartera programática, vigente actualmente, está estipulada por un periodo de 4 años con posibilidad de extenderse a dos años más (2023-2027).

Para el INTA, esto significó una apuesta y un cambio presupuestario muy importante, ya que, por primera vez, disponía de fondos públicos propios destinados al financiamiento de las actividades de investigación y desarrollo. Muchos de los y las entrevistados/as consideraron ese cambio como un hito a nivel institucional, un evento sin antecedentes en la historia del INTA. Sin embargo, en el caso del instituto, dichos fondos nunca fueron suficientes para el sostenimiento y el desarrollo de la investigación en su totalidad. El financiamiento INTA coexistió y coexiste, en la actualidad, con esquemas de financiamiento extrapresupuestario tanto nacionales como internacionales a través de fondos concursables por proyectos⁵.

En la siguiente subsección, describiremos los procesos de definición de prioridades de investigación que prevalecieron antes de la introducción de la cartera de proyectos en el INTA, en el año 2006. Luego, abordaremos los efectos y tensiones que trajo aparejado la introducción de la cartera programática como instrumento de política institucional en las agendas de investigación del instituto. Finalmente, nos centraremos en el proceso de integración entre las agendas de investigación existentes y la agenda de investigación propuesta por la nueva cartera de proyectos, así como las tensiones que generó dicha integración.

3.1. Antes de la introducción de la cartera programática, la predominancia de un modelo basado en la autonomía científica de los grupos

Previo a la implementación de la cartera de proyectos en el año 2006, el INTA y específicamente los grupos del instituto ya contaban con agendas de investigaciones propias, que se financiaban a partir de fondos extrapresupuestarios concursables tanto nacionales como internacionales. Retomando palabras de un investigador histórico del instituto, las agendas se definían en función de las trayectorias científicas de los y las investigadores/as, de las expectativas de las comunidades internacionales y de las experiencias propias de cada grupo e investigador:

“En principio te diría que el [instituto] que así se llamaba originalmente, había elegido su agenda de investigación más en base, haciendo una prospectiva casera, en los temas de punta de esa época en los que había una enorme brecha tecnológica con los países centrales, tratando de enviar gente al exterior (...) La Argentina era pionera en un par de metodologías para generar conocimiento en el área de biología molecular de los patógenos que tenían importancia agrícola y era un objeto de estudio para el INTA” (investigador).

Así y según refiere el entrevistado, las temáticas y contenidos de las investigaciones del instituto previo a la existencia de la cartera programática se definían en base a la misión y la pertinencia disciplinar del instituto y a partir de una “prospectiva casera” de los temas considerados como “de punta” en los países centrales. En esta misma línea, otra de las

⁵ Son los financiamientos “por proyectos”, tal cual lo definimos en la primera sección. Se diferencian de los fondos provenientes de partidas del tesoro nacional, que forman parte de los presupuestos regulares nacionales anuales que se destinan a los organismos públicos de I+D.

entrevistadas se refiere al proceso de conformación de las agendas de investigación durante la etapa previa a la existencia de la cartera de proyectos en el instituto como un proceso definido por los propios grupos:

“Y como era más libre, la gente que venía, el problema que tomaba, no era obviamente un problema utópico, era un problema real, pero no estaba consensuada esa demanda de la misma forma que está hoy en las carteras, porque ahora hay un cruce mayor, con las demandas, con las Estaciones Experimentales⁶, con los programas que tienen más sede en territorio, me parece que estaba más en la impronta personal de los investigadores que le dieron la génesis” (investigadora).

Dicho de otra manera, previo a la existencia de la cartera programática en el instituto, las y los investigadores/as contaban con márgenes de maniobra muy amplios respecto a la definición de sus temas de investigación, que dependían, tal como se expresa en la cita, de “la impronta personal de los investigadores”. Como se desprende de los relatos, las y los investigadores/as definían sus agendas “libremente” (es decir, de manera autónoma) en función de sus antecedentes y de la percepción que tenían de lo que iban a ser los temas de vacancia (o “de punta”) en un futuro próximo.

Con el fin de retratar la lógica de conformación autónoma de las agendas de los grupos, retomamos parte del relato de la misma investigadora que explicita la forma en la que se desplegaba el proceso de formulación y definición de las líneas de investigación durante esa etapa inicial:

“Dependías un poco de los directores, de la impronta que le iban poniendo los directores a sus líneas tradicionales ¿Por qué es tan importante este Instituto o el de Virología? Porque empezaron con el tema de aftosa, porque primero había una demanda nacional y también había virólogos de primera tradición. Por eso, hay tantos grupos de virología en el Instituto. Entonces uno ve ahora en la estructura actual, la impronta que tuvieron estos grupos en la génesis del instituto” (investigadora).

Este extracto de cita explicita la incidencia científica y académica que tuvieron los fundadores del instituto en la orientación y definición de las temáticas de investigación de los grupos. Esta incidencia se explica por la lógica de creación de muchos de los grupos del instituto, que se constituyeron como desprendimiento de uno de los dos grupos de origen (los grupos de los dos fundadores del instituto). De esta manera, las agendas de los grupos en formación quedaron marcadas por el posicionamiento y la trayectoria científica del grupo de origen, que en general estuvo coordinado por

⁶ El INTA organiza sus actividades de investigación y extensión agropecuaria a través de una estructura que comprende: una Sede central, Centros de investigaciones, Centros Regionales, Estaciones experimentales agropecuarias y Agencias de extensión rural distribuidas en todo el territorio nacional. Las estaciones experimentales agropecuarias (EEA) son responsables del mejoramiento de la productividad y rentabilidad de las producciones agropecuarias y la calidad de vida de las comunidades rurales de su zona de influencia. Compete a las estaciones experimentales el estudio y solución de los problemas agropecuarios de su zona de influencia, así como la aplicación de la tecnología actualizada en el manejo de producción agropecuaria, a través de las agencias de extensión.

directores/as o investigadores/as históricos/as y, por ende, de los temas o líneas de investigación que se trabajan en esos grupos de origen.

A partir de las entrevistas, pudimos identificar tres mecanismos principales que tuvieron incidencia en la conformación de las agendas de investigación del instituto y de los grupos, específicamente durante este primer periodo. El primer mecanismo se vincula con los antecedentes de las y los investigadores/as, es decir con su trayectoria académica. Esto se refiere a la influencia que tuvieron los temas de investigación de los directores o coordinadores de los grupos en la conformación de las agendas. El segundo mecanismo tiene que ver con lo que uno de los investigadores entrevistados denomina la “prospectiva casera”. Se basa en una revisión (o *scanning*) de los temas “de punta” a nivel mundial, un proceso no formalizado, no estructurado y no sistemático⁷, que se veía fuertemente influenciado por la inserción de las y los investigadoras/es en dinámicas, conexiones y redes científicas internacionales. El tercer mecanismo identificado fue la disponibilidad de fondos concursables tanto nacionales como internacionales, teniendo en cuenta que durante ese periodo la única fuente de financiamiento disponible fueron los fondos extrapresupuestarios concursables y que el financiamiento disponible en determinadas temáticas operó en detrimento de otras temáticas. En este sentido, la oferta de financiamiento de fondos concursables fue un factor influyente, durante este primer periodo, en la conformación de las agendas de investigación.

Así, la conjunción de estos tres mecanismos supuso la conformación de agendas poco dependientes de la política institucional del INTA. En las próximas subsecciones, abordaremos los efectos y tensiones que produjo la introducción de la cartera programática como instrumento de política institucional.

3.2. La creación de la cartera programática como instrumento de política institucional

Cuando se aborda el tema del financiamiento, muchos de las y los entrevistados consideran el año 2006 como una fecha particular y un momento crucial en la historia del instituto. Explican que, antes de 2006, la única fuente de financiación para el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas provenía de recursos externos, es decir fondos extrapresupuestarios concursables tanto a nivel nacional como internacional y que la introducción de la cartera programática fue un hito en la dinámica del instituto:

“Cuando aparece la cartera de proyectos, tuvimos una reacción dual: por un lado, a nadie le gusta que lo vengán a joder y lo traten de encasillar y le vengán a hacer recortes, le molesta. Por otro lado, estábamos contentos, esto es una oportunidad de algo que estábamos pidiendo hace mucho tiempo, que es un poco de planificación, tener un horizonte, que es lo que la institución pretende de nosotros, un grupo de investigadores suelto puede ser muy valioso, pero por ahí no tiene el impacto, cuando la institución encamina a ese grupo de

⁷ A partir de década de los años 80 en países centrales como Japón, Reino Unido, Holanda, Rusia y Corea del Sur comenzaron a desarrollarse con mayor énfasis la prospectiva científica y tecnológica, a través del establecimiento de Programas Nacionales de Prospectiva Tecnológica. Estos programas tuvieron como principal objetivo contribuir a la planificación de políticas públicas a través de la identificación y fijación de prioridades de áreas/temas de investigación prometedoras para los Estados. Dichos estudios se basan en metodologías cuantitativas y cualitativas aplicadas de modo estructurado y sistemático con un horizonte temporal determinado. A su vez, en América Latina estas metodologías fueron adoptadas y utilizadas para el diseño de planes de inversión en ciencia y tecnología, sobre todo a partir de la década de los años 2000.

investigadores, esa fue la sensación que teníamos cuando vino la cartera de proyectos” (investigadora).

Tal como queda expresado en esta cita, la introducción de la cartera de proyectos en el INTA tuvo un doble impacto para los y las investigadores/as: por un lado, les dio un encuadre dentro de una estrategia institucional más amplia que la que tenían hasta ese momento (o sea, en palabras de la entrevistada, a partir de hora sabían lo que “*la institución pretendía de ellos y ellas*”). Por el otro lado, esta nueva herramienta de gestión y planificación de las actividades de I+D les resultó una amenaza para su autonomía científica, ya que el mismo encuadre podía delimitar sus márgenes de maniobra respecto de sus temas de investigación.

La cartera de proyectos es un instrumento de gestión que el INTA desarrolló para llevar adelante su Plan Estratégico Institucional (PEI) 2005-2015, tanto en el ámbito de la investigación como a nivel territorial.⁸ Según se describe en el documento institucional llamado “La Gobernanza de la cartera” (INTA, 2019), el INTA despliega su estrategia institucional en diferentes niveles de intervención, investigación, extensión y territorio. En este marco, la cartera programática de proyectos es:

“... el conjunto de normas, reglas, acuerdos, interrelaciones y prácticas (formales e informales) que describen el funcionamiento de la cartera de instrumentos en el marco del Plan Estratégico Institucional (PEI), Plan Mediano Plazo (PMP), documentos de Centros y Programas y de la gestión por resultados. Esto incluye tanto mecanismos formales, basados en estructuras y procesos definidos a nivel nacional y regional, como los acuerdos y consensos que se inscriben en el marco de la participación, la cultura y los valores del INTA” (INTA, 2019, p. 5).

Por su parte, el PEI consolida la visión, misión, valores, estrategia y modelo de gestión del INTA para un periodo de 15 años. Al cumplirse dicho plazo, la institución debe diseñar un nuevo plan estratégico por ese mismo periodo de tiempo. El PEI 2005-2015 fue el primer Plan Institucional que tuvo el INTA, surge como una respuesta a la crisis de finales de los años 90 en la que el INTA había sufrido un proceso de desarticulación y desintegración institucional en el marco de un proyecto de privatización de la institución⁹. El PEI fue el primer plan estratégico que tuvo el INTA y estuvo acompañado por una fuerte inversión presupuestaria (267 millones de pesos) que representó, en ese momento, la mayor erogación a mediano plazo en la vida del organismo, inclusive comparando con el período en que se contó con el financiamiento de entidades internacionales (BID,¹⁰ BIRF,¹¹ etc.).

Según puede ubicarse en algunos documentos institucionales (Bochetto, 2007; INTA, 2019), la cartera de proyectos se conforma como el resultado de un proceso participativo entre los diferentes niveles e instancias que conforman tanto el organigrama institucional

⁸ Actualmente se encuentra vigente el PEI 2015-2030.

⁹ A comienzos de la década de los años 90 Argentina inició una reforma económica dirigida principalmente a aplicar políticas de ajuste estructural para resolver los desequilibrios externos y la crisis fiscal. Esta nueva doctrina económica planteó la necesidad de la reconversión del INTA para que respondiera adecuadamente a los nuevos requerimientos de innovación tecnológica, y desencadenó algunos importantes debates sobre su futuro institucional. Uno de ellos tuvo que ver con la necesidad de separar la investigación de la extensión, provincializando y/o privatizando esta última (Alemany, 2003).

¹⁰ Banco Interamericano de Desarrollo.

¹¹ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial).

(Centros de Investigación, Centros Regionales y sus respectivos Consejos) como la estructura programática (Coordinadores de Programas Nacionales y Plataformas de Innovación territorial que son los proyectos con intervención sobre el territorio) del organismo, junto a las visiones y demandas de actores externos con incidencia en el sistema agroalimentario. De la organización y gobernanza de la cartera programática participan todas las instancias técnico-administrativas del INTA (Sede central, Centros Regionales, Centros de Investigación, Programas Nacionales y Programas Territoriales). Para ello, se genera una propuesta consolidada de problemas y oportunidades respecto del sistema agropecuario y agroalimentario mediante un proceso de interacción, cooperación y priorización. También se identifican los instrumentos programáticos más apropiados para su atención y la misma se eleva a la Dirección Nacional del INTA. De este modo, la cartera programática de proyectos sintetiza la fijación de prioridades institucionales definidas en esa instancia participativa –conformada por múltiples actores– que se operativiza mediante proyectos de investigación y proyectos de intervención territorial con financiamiento propio.

En este sentido, la cartera contiene implícitamente la noción de agenda de investigación, ya que en ella se definen y priorizan institucionalmente las temáticas a abordar durante un periodo de tiempo establecido (que puede variar entre 4 y 6 años). Si bien formalmente, los mecanismos decisionales de priorización de temáticas –problemas y oportunidades– orientadas por las líneas estratégicas establecidas en el PEI que se definen en instancias participativas multinivel (estructura institucional y estructura programática) se encuentran descritos en documentos institucionales, no se han podido recuperar registros sobre los procedimientos a través de los cuales se definen y acuerdan los temas priorizados que formarán parte de la cartera. En otras palabras, no se explicitan los criterios a través de los cuales se llegan a determinados acuerdos para la fijación de priorizaciones institucionales que formarán luego parte de la cartera.

Basado en la información empírica recopilada en las entrevistas y los informes institucionales, estos procedimientos no se desarrollan de manera estandarizada ni estructurada, tal como se describe en el extracto de cita (INTA 2019: 5) extraído de un documento institucional.

En la próxima sección, abordaremos el proceso de integración entre las agendas de investigación existentes y las orientaciones propuestas por la nueva cartera de proyectos, así como las tensiones que esa integración generó.

3.3. Del modelo basado en la autonomía científica hacia el establecimiento de prioridades institucionales: incertidumbres y tensiones

¿Cómo los y las investigadores/as del instituto han adoptado este nuevo instrumento de política institucional? La siguiente cita sintetiza en palabras de una de las entrevistadas las expectativas cumplidas por la cartera programática:

“Sí, [antes] éramos bastante más autónomos. Sí, se generan tensiones [por la introducción de la cartera], pero nosotros ya sentíamos la necesidad de tener un marco más institucional en el cual encarar nuestras investigaciones. Antes de la cartera programática nos encontrábamos diciendo: ‘que quiere el INTA que hagamos?’ y no teníamos una respuesta clara, no había una planificación” (investigadora).

En esta misma línea, otro de los entrevistados nos relata cómo vivió el proceso de incorporación de la cartera programática en las agendas de investigación del instituto:

“En un momento, diría del 2010 en adelante, hubo un gran énfasis en un pensamiento estratégico institucional y que debían ser los temas concebidos y priorizados y avalados en un momento por la matriz nacional y luego por los programas y nosotros a veces éramos medio mandados en hacer cosas que no estaban del todo en línea con la institución, y por ahí presentábamos un PICT¹² y que pasa: capaz que me lo bajan, pero eso nunca sucedió. Ha pasado cuando era muy zarpado, cuando eran enfermedades humanas”¹³ (investigador).

Tal como se desprende de estos relatos (y de otros también), la puesta en marcha de una cartera de proyectos que orientó las investigaciones como parte de una estrategia institucional fue vivido por la mayoría de los y las investigadores/as como un hecho inevitable y necesario, pero no por ello, exento de ambigüedades, tensiones y conflictos, respecto a que se esperaba con la implementación de esta política institucional.

La implementación de la primera cartera programática en 2006 estuvo atravesada por diversas tensiones y altos grados de incompreensión e incertidumbre entre los y las investigadores/as, debido a que al principio no estaba claro ni definido cuales serían las temáticas que formarían parte de esta nueva agenda. Así y según los testimonios recabados, antes de la existencia de la cartera de proyectos, el instituto tenía agendas con cierto grado de autonomía, dado que el INTA no contaba con financiamiento propio ni mecanismos formales destinados a priorizar líneas de investigación. Luego, la aparición de la cartera como un instrumento de orientación y planificación de la investigación en el INTA generó tensiones y conflictos al interior tanto del Instituto como del INTA en general. Así queda expresado en este extracto de cita:

“Antes de la incidencia de la cartera en este instituto, hubo como dos actitudes: una de aceptación de esa orientación con respecto a los Proyectos Regionales con enfoque territorial (PRETS) que había que articular e interactuar y embeberse en la problemática con la que estaban trabajando y otra de más vale rechazo. Yo te diría que aun los que aceptábamos eso y estábamos de acuerdo, no nos fue fácil esa articulación. Fue difícil porque éramos como dos mundos que no nos conocíamos del todo bien. Aun queriendo, no hubo las suficientes instancias de articulación de dialogo, hubo encuentros... qué sé yo... pero fue difícil” (investigador).

Este extracto deja entrever las tensiones y conflictos que vivenciaron los y las investigadores/as durante esta primera etapa de implementación de la cartera de proyectos, donde no existía un posicionamiento común respecto a los posibles resultados y efectos que tendría la integración de las dos agendas. Por un lado, tal y

¹² Proyecto de Investigación en Ciencia y Tecnología, financiado por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación.

¹³ Como el financiamiento INTA siempre, por sí solo, resultó insuficiente para sostener las actividades de investigación, los y las investigadores/as históricamente buscaron financiamiento extrapresupuestario. En este sentido, la disponibilidad de fondos para determinados temas y no otros, implicó muchas veces ampliar las temáticas hacia áreas que abordaban algo más que lo estrictamente agropecuario. Actualmente, rige un paradigma mucho más integral donde no hay divisiones tan taxativas entre la salud humana y la salud animal, por ejemplo.

como se describe en parte del relato, había investigadores/as que acordaban con el mandato institucional de vincularse y articular sus investigaciones con las demandas de los territorios, mediatizadas por los Proyectos Regionales con enfoque territorial (PRETS). Y al mismo tiempo y, por otro lado, había otro conjunto de investigadores/as que directamente rechazaban la idea y se resistían a adoptar cualquier estrategia institucional para llevar adelante la propuesta. Asimismo, esta cita también señala los conflictos y desafíos que atravesaban, incluso, aquellos investigadores/as que acordaban con esta política institucional, debido a que las prioridades institucionales y las estrategias para alcanzarlas eran difusas y poco claras, generando así altos niveles de incertidumbre y malestar entre ellos y los niveles decisionales. Retomando palabras del mismo investigador histórico, la siguiente cita expresa como se desarrollaban esas situaciones confusas y, a veces, conflictivas:

“Yo te diría que para los biotecnólogos vegetales hubo un poco mejor, el tema de las variedades adaptadas, etc. No sé cuántos productos salieron, pero lo que trabajamos en la parte roja¹⁴ fue más difícil. Incluso compañeros que estaban de acuerdo con esta política no llegaron demasiado a hacer el ejercicio de ver qué pasaba si articulaban, y otros a nos fue difícil hacerlo (...). Nosotros a veces decíamos no hay demanda hacia la biotecnología, no hay demanda hacia la biología molecular. Por un lado, era un poco lógico que eso pase, la gente que está en el territorio y trabaja sobre cosas concretas no va a estar pensando en términos de biotecnología o biología molecular, al contrario. Entonces nosotros somos los que tenemos que salir a conocer la problemática, era un poco raro, nosotros salir a conocer la problemática. Lo que teníamos que haber hecho es ser más difusores de las posibilidades que pueden dar las disciplinas y que los colegas de los territorios la vean” (investigador).

Este relato ejemplifica las tensiones que emergieron durante ese periodo, vinculadas a la lógica que determinaba la conformación de las agendas de investigación. En este sentido, durante esa etapa, circulaba la idea de que todos los conocimientos producidos y las líneas de investigación tenían que tener un correlato o vínculo con las demandas y problemáticas surgidas de los territorios. Tal como expresa la cita, si bien, conceptualmente, mucho/as investigadores/as prestaban acuerdo a ese mandato institucional, el problema radicaba en que no sabían cómo llevar adelante esa articulación, en especial aquellas líneas de investigación orientadas a la ciencia básica, que no tenían tanto anclaje en lo productivo y territorial. No obstante, si bien institucionalmente hubo muchos esfuerzos en ese sentido (reuniones, seminarios, talleres, etc.), los mismos no terminaron de permear en la práctica científica, porque desde las instancias decisionales tampoco había una línea conceptual clara de cómo implementarlo; más bien cada investigador/a trató de hacerlo con los recursos que contaba y, finalmente, esta política institucional quedó supeditada a las iniciativas personales de las y los investigadoras/es.

Por su parte, si bien en los relatos de los y las entrevistados/as se expresan las percepciones sobre las tensiones y conflictos que atravesaron a partir de la implementación de la cartera de proyectos, también se recupera la manera en que hubo esfuerzos colectivos por parte de los grupos para dar sentido y apropiarse del nuevo instrumento de gestión y política institucional. La siguiente cita lo gráfica:

¹⁴ En la jerga de las y los investigadores/as esta expresión hace referencia al área de biotecnología animal.

“Lo que paso en la realidad, eso fue lo que pasó a nivel de sensaciones, después lo que pasó entre nosotros, fue que muy astutamente, como hizo todo el INTA, acomodamos nuestras líneas de investigación a la cartera de proyectos, todo acomodamos, todo, esa fue una situación de locura, no quedó nada afuera del Centro. (..) esa fue una época, donde uno navegó, hubo reuniones de PEI etc., después eso conceptualizarlo y bajarlo a tierra no fue fácil, era como pasar de la desorganización total a la organización total y hubo ciertas cuestiones. A nosotros en el Centro nos pasó que todos los que estábamos trabajando se acomodó de una manera o de la otra para estar en la cartera y después se fue depurando” (investigadora).

En esta cita se explicita el modo en cómo se desarrolló el proceso de implementación de la política institucional, mediante la cartera programática, y cómo los y las investigadores/as adaptaron y reacomodaron sus agendas de investigación a ese nuevo instrumento. En este sentido puede decirse que, si bien el dispositivo, al inicio del proceso, pudo ser más bien abstracto y confuso, luego, en un segundo momento, los actores pudieron apropiarse del mismo en función de sus propios intereses. Así, durante este proceso emergieron, por un lado, sentimientos de resistencia y rechazo hacia el instrumento, efecto que no fue contemplado en su diseño y que derivó en la situación de confusión y poca claridad al momento de implementarlo. Sin embargo, se observó también el despliegue, por parte de los y las investigadores/as, de estrategias innovadoras que les permitieron una adaptación progresiva al instrumento, que tuvo su síntesis en el acomodamiento de sus intereses en la nueva agenda de la cartera programática. En este mismo sentido, lo expresa la misma investigadora que también tuvo funciones directivas en el INTA:

“La cartera de 2006 fue eso [...] fue el director nacional que puso el INTA patas para arriba, fue una revolución porque cambió todo, revolución en el sentido del cambio total, fue un proceso muy positivo, la cartera fue 2006-2009, 2009-2013, 2013-2017 o 2019. En la primera cartera se incluyó todo lo que estábamos haciendo y se financió. También teníamos financiamiento externo, la gran mayoría de las líneas tenía financiamiento externo” (investigadora).

Así se refiere esta investigadora al proceso de implementación de la cartera programática, quien señala que, en el 2006, el INTA se puso “patas para arriba”, pero al mismo tiempo reconoce que se incluyeron en la cartera de proyectos todas las líneas de investigación que tenía el instituto. En este sentido, lo que se puede recuperar de este relato (y el resto de los relatos de los y las entrevistados/as) es la existencia y circulación de un doble discurso en relación a los efectos de la cartera programática en el Instituto y en el INTA.

Por un lado, la mayoría de los y las entrevistados/as coincide que su introducción como esquema de financiamiento fue novedoso y muy importante. En este sentido, hay un registro común en los discursos que la identifican como una etapa de cambio. Así, antes de la existencia de la cartera en el instituto regían dinámicas de redes informales y lógicas de cercanía entre los y las investigadores/as y las instancias decisionales para la definición de los temas de investigación. Por ejemplo, los y las investigadores/as contaban con amplia capacidad de negociación con el director del instituto para incluir sus temas en la agenda, porque su vínculo era directo, debido a que la mayoría de los

asuntos se resolvían puertas adentro del instituto. Con la aparición de la cartera se genera una brecha entre los y las investigadores/as y la dirección respecto a su capacidad para incidir en la definición de los temas de investigación, debido a la aparición de nuevos actores y actoras, instancias y mecanismos decisionales, que antes no estaban. Esa formalización del proceso de atribución de fondos y, por ende, de nuevas modalidades de definición de las agendas generó distancia, incertidumbre y, hasta por momentos, desconcierto en los y las investigadores/as que perdieron parte de su capacidad de negociación en este proceso. A su vez, se incorporaron nuevos actores/as, intermediarios/as, mecanismos e instancias formales que antes no estaban contemplados y que comenzaron a ser parte del proceso de definición de las agendas de investigación. Esta situación transitoria, novedosa e incierta enfrentó los grupos con la pérdida de recursos sociales como las relaciones interpersonales y la informalidad que caracterizaba el proceso anterior de formulación de las agendas.

Por otro lado, y a su vez, también se identifica, en los relatos de la mayoría de los y las entrevistados/as, la idea de que, si bien la introducción de la cartera fue un momento de cambio importante institucionalmente, no hubo transformaciones radicales de sus agendas de investigación. En este sentido, fue vivenciado por los y las investigadores/as como un proceso con altos niveles de incertidumbre, sinuoso y con momentos de alta tensión que, sin embargo, lo fueron resolviendo poco a poco.

Además, cabe mencionar que esta nueva política institucional tuvo algunas características que pueden explicar su apropiación progresiva. En primer lugar, no se caracterizó por ser una política verticalista, donde desde un espacio jerárquico se decide la política de investigación y la atribución de fondos. Por el contrario, la cartera programática operó como un marco general y no como un marco restrictivo, ya que los y las investigadores/as tuvieron márgenes de maniobra para sostener sus propias agendas de investigación. Lo que sí sucedió, a partir del año 2006, fue la formalización de algunos procesos a través de instrumentos de rendición de cuentas, pero ello no implicó la pérdida ni la restricción de las agendas de investigación. En este sentido, la cartera funcionó como encuadre, orientando y priorizando las investigaciones y no imponiéndolas, y la lógica que terminó predominando en el proceso de conformación de agenda fue percibida como inclusiva y amplia -es decir que la mayoría de los temas que ya existían en las agendas anteriores formaron parte de la nueva cartera programática. Los y las investigadores/as, por su parte, en un juego de apropiación del nuevo dispositivo, redefinieron sus propios objetivos e inventaron nuevos usos que no estaban contemplados al momento del inicio del diseño de la cartera. En esta misma línea, la conformación de las agendas de investigación del instituto puede ser interpretada como una orientación y priorización de temáticas de investigación dirimida en una coproducción entre los mecanismos formalizados de la estructura institucional (la matriz y, eventualmente, en concertación con la dirección del instituto) y la propia dinámica de los grupos de investigación.

Conclusiones

En este texto, analizamos el vínculo entre financiamiento y agendas de investigación a partir del caso de la introducción de un nuevo instrumento institucional, la “cartera programática de proyectos”, en un instituto de investigación en biotecnología del INTA. Profundizamos sobre las condiciones y efectos de la cartera programática en la orientación de las agendas y, en particular, sobre cómo incidió en las diversas estrategias científicas desplegadas por los grupos ante la necesidad de reorientar o dar una continuidad temática a sus agendas. Mostramos que la introducción de la cartera

marcó un hito en la gobernanza de las agendas del instituto y en la capacidad institucional de orientar, incluso parcialmente, las agendas de sus grupos de investigación.

Antes de la introducción de la cartera de proyectos en 2006, las actividades de investigación se sostenían y desarrollaban, casi exclusivamente, mediante la obtención de fondos extrapresupuestarios concursables. Siguiendo la reconstrucción de varios de los relatos de los y las entrevistados/as, sus líneas de investigación se definieron en función de factores vinculados a una lógica académica, entre los cuales pueden mencionarse: la trayectoria del coordinador de área y del director del instituto, la trayectoria académica del coordinador del grupo, la iniciativa personal del investigador/a, las áreas de vacancia (percibidas como) prometedoras, la identificación de nichos de investigación y de oportunidades de financiamiento nacional e internacional, los recursos experimentales disponibles, etc. En este sentido, las temáticas de investigación, durante esa etapa, se encontraron más vinculadas a las expectativas del campo académico y de las agencias de financiamiento (nacionales e internacionales) que proveían los fondos extrapresupuestarios concursables (y no tanto, por consiguiente, a demandas institucionales o de carácter socio-productivo). De este modo, el financiamiento disponible en determinadas temáticas operó en detrimento de otras temáticas que no lo tenían. La oferta de financiamiento, limitada a fondos concursables externos, implicó, durante este primer periodo, la conformación de agendas de investigación poco dependientes de las decisiones institucionales del INTA.

A partir de la introducción de la cartera de proyectos en 2006, los y las investigadores/as pudieron recurrir a un esquema de financiamiento mixto, constituido por fondos presupuestarios, implementados a través de la cartera, y fondos extrapresupuestarios concursables, tanto nacionales como internacionales (el esquema de financiamiento de la etapa anterior). Esta nueva etapa se caracterizó, específicamente, por la incorporación de prioridades institucionales en las agendas de investigación, hecho novedoso hasta ese momento. A partir de la reconstrucción de los relatos de los y las entrevistados/as se desprenden visiones heterogéneas respecto a cuál fue el impacto o incidencia que tuvo la política institucional en sus agendas de trabajo a partir del año 2006. En ese sentido, los modos de apropiación de la cartera en las agendas de I+D de los grupos fue un proceso sinuoso e incierto, caracterizado por el aprendizaje progresivo de los y las investigadores/as que supieron, poco a poco, reinterpretar y acomodarse del instrumento, ajustándolos a sus propios intereses. De este modo, si bien la introducción de este instrumento fue un momento de cambio institucional importante, no hubo transformaciones radicales de las agendas de los grupos de investigación, sino más bien una variedad de modos de apropiación del nuevo instrumento de financiación¹⁵.

Por consiguiente, pudimos identificar dos modelos de investigación distintos, uno basado en la autonomía científica y el otro basado parcialmente en el establecimiento de prioridades institucionales. A primera vista, estos dos modelos reflejan los famosos modos 1 y 2 de producción de conocimiento identificados por Michael Gibbons y sus colegas a principios de la década de 1990 (Gibbons et al., 1994)¹⁶. Sin embargo, el

¹⁵ Este resultado coincide con las conclusiones de la investigación realizada por Gaglio y Richebé (2022) sobre la apropiación de un instrumento de financiación local en Francia.

¹⁶ En este libro, Michael Gibbons y sus colegas defienden la idea de que la lógica de producción de conocimiento ha cambiado, pasando de lo que denominan “modo 1”, aún dominante en la posguerra, a un “modo 2”. Esta transformación comprende diversos componentes, entre ellos: el fortalecimiento de la investigación orientada por su contexto de aplicación; la organización del trabajo científico en torno a lógicas interdisciplinarias o incluso transdisciplinarias, en las que la forma “proyecto” ocupa un lugar central; el

enfoque adoptado aquí se refiere más a una reconstrucción local de modelos que a una construcción teórica o conceptual más general. Se trata más bien de analizar, desde el punto de vista de los y las investigadores/as, las incertidumbres y tensiones generadas por la introducción de un nuevo instrumento de financiamiento. En este sentido, el estudio aquí realizado demuestra que los dos (micro) modelos identificados no son incompatibles y que, para hacer posible el desarrollo de su actividad y dar continuidad a sus agendas, los grupos de investigación estudiados elaboran una diversidad de estrategias que, en la mayoría de los casos, toman prestado de ambos modelos. En consonancia con algunos trabajos sobre la financiación por proyectos (Barrier, 2011; Jouvenet, 2011) o sobre las tensiones que atraviesan el trabajo científico (Hackett, 2005), estas estrategias de combinación de diversas fuentes de financiación siguen una lógica similar a la del “portafolio de proyectos” -una lógica destinada a reducir los riesgos de no financiación y obtener mayores márgenes de maniobra en la conducción de las actividades científicas.¹⁷

Por otra parte, si bien, como señalamos en la primera sección del artículo, se identifica, a nivel mundial y específicamente en los países de Europa, la ocurrencia de transformaciones en las modalidades respecto del flujo del financiamiento, en particular su “proyectificación” (Fowler et al., 2015) y la inflación del “trabajo de proyecto” asociado a esas modalidades (Gaglio & Richebé, 2022), la evidencia recabada en esta investigación nos revela la ocurrencia de un fenómeno adicional a nivel local: la limitada disponibilidad de recursos financieros destinados al desarrollo de las actividades de I+D. Este fenómeno, propio del desarrollo científico y tecnológico en un país del Sur, se ve agudizado por los cambios (ya señalados en la primera sección del artículo) en las modalidades de financiamiento internacional y la falta de previsibilidad y estabilidad en la política económica a nivel local, que repercute en los presupuestos destinados a la ciencia y aumenta el mencionado riesgo de no financiación de algunos proyectos. Así, esta restricción de recursos hace que la preocupación por la disponibilidad de fondos para el desarrollo y sostenimiento de los proyectos de investigación se encuentre presente en el centro de todos los relatos de las y los entrevistadas/os y, en este contexto de restricción, los grupos de investigación estudiados destinan la mayor parte de sus esfuerzos a mantener la continuidad de sus líneas de trabajo, probablemente en detrimento de estrategias científicas más ambiciosas –es decir, por ejemplo, vinculadas a la búsqueda de financiamiento por proyectos de alto impacto, a través de la formación de consorcios con actores externos. La validación de estos resultados requeriría una investigación más profunda, comparando el instituto estudiado con otros institutos que operen con configuraciones institucionales distintas, en otros sectores de actividad o zonas geográficas.

creciente papel de los actores ajenos al mundo científico (sociedad civil, empresas, administraciones públicas) en la definición de las orientaciones científicas y las políticas de investigación; la hibridación público-privada de las infraestructuras, los recursos y los lugares de investigación.

¹⁷ Según Barrier (2011), el trabajo de los investigadores (en particular de los que dirigen un equipo) se asemeja a la gestión de un portafolio de proyectos, más o menos diversificados y complementarios. Esta lógica de portafolio de recursos y actividades está motivada por la necesidad de reducir el riesgo de no financiación y optimizar las actividades más exploratorias (que son las más arriesgadas y difíciles de financiar, pero que aportan el mayor reconocimiento científico y son necesarias para la proyección a más largo plazo).

Bibliografía

Alemaný, C. E. (2003). Apuntes para la construcción de los períodos históricos de la Extensión Rural del INTA. En G. Cimadevilla y R. Thornton (Eds.), *La Extensión Rural en debate: concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur* (137-171). Buenos Aires: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Barrier, J. (2011). La science en projets. Financements sur projet, autonomie professionnelle et transformations du travail des chercheurs académiques. *Sociologie du Travail*, 53(4), 515-536.

Bochetto, R. (2007). Requerimientos de la transformación Institucional: Formación e Investigación para la Innovación y el desarrollo. *Lineamientos Básicos*.

Boon, W. & Edler, J. (2018). Demand, challenges, and innovation. Making sense of new trends in innovation policy. *Science and Public Policy*, 45(4), 435–447. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scy014>.

Calvert, J. (2006). What's Special about Basic Research? *Science, Technology, & Human Values*, 31(2), 199–220. DOI: <https://doi.org/10.1177/0162243905283642>.

Chicot, J. & Matt, M. (2018). Public procurement of innovation: a review of rationales, designs, and contributions to grand challenges. *Science and Public Policy*, 2017, 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scy012>.

Dagnino, R., Thomas, H. & Davyt, A. (1996). El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria. *Redes*, 3(7), 13-51.

De Jong, S., Smit, J. & van Drooge, L. (2016). Scientists' response to societal impact policies. A policy paradox. *Science and Public Policy*, 43(1), 2016, 102–114. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scv023>.

Edler, J. & Boon, W. (2018). The next generation of innovation policy: Directionality and the role of demand-oriented instruments – Introduction to the special section. *Science and Public Policy*, 2018, 1–2. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scy026>.

Fowler, N., Lindahl, M. & Skold, D. (2015). The Projectification of University Research: A Study of Resistance and Accommodation of Project Management Tools & Techniques. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(1), 9-32. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2013-0059>.

Fujimura, J. H. (1987). Constructing 'Do-able' Problems in Cancer Research: Articulating Alignment. *Social Studies of Science*, 17(2), 257–293. DOI: <https://doi.org/10.1177/030631287017002003>.

Gaglio, G. & Richebé, N. (2022). Un IDex pour quoi faire ? Cadrage et appropriations d'un dispositif de financement local. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 16(4). DOI: <https://doi.org/10.4000/rac.29174>.

Gibbons, M., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. A. (1994). *The New Production of Knowledge*. Thousand Oaks: SAGE Publications.

Gläser, J., & Laudel, G. (2016). Governing Science. *European Journal of Sociology*, 57(1), 117–168. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0003975616000047>.

Hackett, E. J. (2005). Essential Tensions: Identity, Control, and Risk in Research. *Social Studies of Science*, 35(5), 787-82.

Herrera, A. (1973). Los determinantes sociales de la política científica en América Latina: política científica explícita y política científica implícita. *Desarrollo Económico*, 113-134.

Hessels, L. K., Van Lente, H. & Smits, R. (2009). In search of relevance: the changing contract between science and society. *Science and Public Policy*, 36(5), 387-401.

Hubert, M. & Louvel, S. (2012). Project-Based Funding: What Are the Effects on the Work of Researchers? *Mouvements*, 71, 13-24. Recuperado de: https://www.cairn-int.info/article-E_MOUV_071_0013--project-funding-what-impact-on-the.htm.

Hubert, M., Chateauraynaud, F. & Fourniau, J.-M. (2012). Les chercheurs et la programmation de la recherche: du discours stratégique à la construction de sens, *Quaderni*, 77, 85-96. Recuperado de: <https://journals.openedition.org/quaderni/556>.

Hubert, M. (2015). Entre mutualisation des infrastructures et diversité des usages. Le travail de mise en plateforme dans les micro- et nanotechnologies, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 9(4), 467-486. Recuperado de: <https://www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2015-4-page-467.htm>.

Hurtado, D. (2011). Surgimiento, alienación y retorno: el pensamiento latinoamericano en ciencia, tecnología y desarrollo. *Voces en el Fénix*, 8.

INTA (2019). La Gobernanza de la cartera 2019. Documento para la consideración del Consejo Directivo Actualización: 31 de mayo 2019.

Jaguaribe, H. (1975). Por qué no se ha desarrollado la ciencia en América Latina. J. Sabato (Ed.). *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia*, (95-115). Biblioteca Nacional, Argentina.

Jaime, A., Pérez-Martelo, C., Herrera, B., Ordóñez-Matamoros, G. & Vinck, D. (2022). Functioning strategies of the research groups' leaders in the context of funding and policy instabilities. *Review of policy research*, 40(2), 282-306. DOI: <https://doi.org/10.1111/ropr.12512>.

Jouvenet, M. (2011). Profession scientifique et instruments politiques. L'impact du financement 'sur projet' dans des laboratoires de nanosciences. *Sociologie du Travail*, 53(2), 234-252.

Kreimer, P. & Zabala, J. P. (2008). Quelle connaissance et pour qui ? Problèmes sociaux, production et usage social de connaissances scientifiques sur la maladie de Chagas en Argentine. *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, 2(3), 413-439.

Kuhlmann, S. & Rip, A. (2018). Next-Generation Innovation Policy and Grand Challenges. *Science and Public Policy*, 2018, 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scy011>.

Lepori, B., van den Besselaar, P., Dinges, M., Potì, B., Reale, E., Slipersæter, S., Thèves, J. & van der Meulen, B. (2007). Comparing the evolution of national research policy: what patterns of change. *Science and Public Policy*, 34(6), 372-388. DOI: <https://doi.org/10.3152/030234207X234578>.

Louvel, S. (2007). Le nerf de la guerre. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 1, 2. DOI: <https://doi.org/10.3917/rac.002.0297>.

Sábato, J. & Botana, N. (1970). *La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Schuff, P. (2023). *La conformación de las agendas de investigación de un instituto público de I+D agropecuario [Tesis de maestría]*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Smith, R. D., Schäfer, S. & Bernstein, M. J. (2024). Governing beyond the project: Refocusing innovation governance in emerging science and technology funding. *Social Studies of Science*, 54(3), 377-404. DOI: <https://doi.org/10.1177/03063127231205043>.

Te Kulve, H., Boon, W., Konrad, K. & Jan Schuitmaker, T. (2018). Influencing the direction of innovation processes: the shadow of authorities in demand articulation. *Science and Public Policy*, 1–13. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scy015>.

Van der Meulen, B. & Rip, A. (1998). Mediation in the Dutch science system. *Research Policy*, 27, 757–769.

Varsavsky, O. (1969). *Ciencia, política y científicismo*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Vasen, F. (2011). Los sentidos de la relevancia en la política científica. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología Y sociedad*, 7(19), 11-46. Recuperado de: <https://www.revistacts.net/wp-content/uploads/2020/01/vol7-nro19-vasen.pdf>.

Wesseling, J. & Edquist, C. (2018). Public procurement for innovation to help meet societal challenges: a review and case study. *Science and Public Policy*, 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scy013>.