

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES**

**TESIS**

***DISEÑO INSTITUCIONAL E IMPACTO DE LAS POLÍTICAS DE  
INNOVACIÓN PRODUCTIVA. Un análisis del FONTAR en la  
Provincia de Santa Fe durante el período 2002-2011***

**AUTOR: Lic. Daniel A. Comba**

**DIRECTOR: Dr. Víctor Ramiro Fernández**

**CO-DIRECTOR: Mgter. José Ignacio Vigil**

# ÍNDICE GENERAL

	Agradecimientos, - p.3
	Siglas y Referencias, - p.4
	INTRODUCCIÓN, - p.5
	PRIMERA PARTE, - p.9
	CAPÍTULO 1, - p.9
	1-Introducción, - p.9
1.1	La Reestructuración del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación argentino, - p.10
1.2	El estudio del Diseño Institucional y el Impacto de Políticas de Innovación Productiva, - p.17
1.2.1	– Objetivos Específicos, hipótesis y dimensiones de análisis, - p.22
1.2.2	– Delimitación temporo-espacial, - p.26
1.2.3	- Referentes empíricos: la selección de los instrumentos a analizar, - p.26
	CAPÍTULO 2, - p.28
	2- Introducción, - p.28
2.1	- Las Oficinas estatales y las políticas e instrumentos de la arena de la innovación productiva, - p.28
2.1.1	- Las oficinas estatales desde las cuáles se ejecutan fondos orientados a ACTI, - p.29
2.1.2	- Otras oficinas que ejecutan PIP con otras fuentes de financiamiento, - p.49
2.1.3	- Selección e identificación de oficinas para el análisis, - p.52
2.2	– Las PIP al interior de la SECyT y el MINCyT: la Agencia Nacional de Promoción Científico Tecnológica, - p.53
	SEGUNDA PARTE, - p.58
	CAPÍTULO 3, - p.58
	3- Introducción, - p.58
3.1	- El Fondo Tecnológico Argentino, principales características e instrumentos de gestión durante el período 2003-2011, - p.59
3.1.1	- Los Aportes No Reembolsables (ANRs), - p.61
3.1.2	– Los instrumentos del Crédito Fiscal, - p.64
3.2	- El diseño institucional de los instrumentos, - p.68
3.3	- La caracterización de la población objetivo, - p.75
3.4	– La orientación de los Instrumentos de Políticas, - p.82
3.5	– Síntesis, - p.83
	TERCERA PARTE, - p.85
	CAPÍTULO 4, - p.85
	4– Introducción, - p.85
4.1	- Aspectos metodológicos, - p.86
4.2	- Cantidad de proyectos y de fondos asignados (2002-2011), - p.87
4.3	– EL FONTAR en la Provincia de Santa Fe, - p.93
4.4	- Síntesis, - p.98

	CAPÍTULO 5, - p.100
	5 – Introducción, - p.100
5.1- El impacto de las políticas de innovación productiva en la Provincia de Santa Fe, -	p.100
	5.2 – Nivel de distribución de las PIP, - p.103
5.3- Distribución Geográfica de los Beneficios de las PIP, - p.107	
	5.4- Tipo de Actor, - p.111
5.4.1 – Caracterizando a los actores de la población objetivo más beneficiados, - p.121	
	5.5 – Síntesis, - p.124
	CONCLUSIONES, - p.126
	BIBLIOGRAFÍA, - p.131
	ANEXO I - p.136
	ANEXO II - p.140
	ANEXO DIGITAL – CD Room Adjunto

## **Agradecimientos**

A la Universidad Nacional del Litoral

Al equipo de Dirección y compañeros de investigación: Dr. Víctor Ramiro Fernández  
(Director) y Mgter. José Ignacio Vigil (Co-Director)

A la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y la Facultad de Humanidades y Ciencias

A los compañeros con los que compartimos proyectos de investigación en estos años

A los integrantes del Instituto de Investigación Estado, Territorio y Economía

A quiénes me dieron apoyo, aliento y se preocuparon en esta última –y prolongada- etapa  
de redacción y revisión

A mis hijos Vittorio y Paulina, y a mi compañera Milagros, por el tiempo robado y por el  
apoyo que me dieron siempre

## **Siglas y Referencias**

**ACTI:** Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación  
**ANPCyT:** Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica  
**ANR:** Aportes No Reembolsables  
**APP:** Análisis de Políticas Públicas  
**BID:** Banco Interamericano de Desarrollo  
**BIRF:** Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento  
**CF:** Crédito Fiscal  
**COFECyT:** Consejo Federal de Ciencia y Tecnología  
**CSP:** Construcción Social de Problemas  
**CTI:** Ciencia, Tecnología e Innovación  
**CyT:** Ciencia y Tecnología  
**FONARSEC:** Fondos Argentino Sectorial  
**FONCyT:** Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica  
**FONSOFT:** Fondo Fiduciario de Promoción de la industria del Software  
**FONTAR:** Fondo Tecnológico Argentino  
**GACTEC:** Gabinete Científico y Tecnológico  
**I+D:** Investigación y Desarrollo  
**IH:** Institucionalismo Histórico  
**INTA:** Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria  
**INTI:** Instituto Nacional de Tecnología Industrial  
**MI:** Modelos Interactivos  
**MINCyT:** Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva  
**ML:** Modelos Lineales  
**OE:** Oficinas Estatales  
**PCTI:** Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación  
**PIP:** Políticas de Innovación Productiva  
**PMT:** Programa de Modernización Tecnológica  
**PSF:** Provincia de Santa Fe  
**PyMES:** Pequeñas y Medianas Empresas  
**SCTI:** Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación  
**SEPyMES:** Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa  
**SNI:** Sistema Nacional de Innovación  
**SPU:** Secretaría de Políticas Universitarias  
**STPI:** Science and Technology Policy Instruments  
**UVT:** Unidades de Vinculación Tecnológica

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo analizar el modo en que el Estado argentino intervino en la arena de la innovación productiva durante el período 2002-2011, dando cuenta de las principales **características del diseño institucional** de los instrumentos de las políticas de esta arena, y **el impacto** que tuvieron sobre la población objetivo ubicada en la provincia de Santa Fe (PSF). En tal sentido, el trabajo se ubica en la tradición de estudios y análisis de políticas públicas, parte desde una perspectiva institucionalista, y presta especial atención a: i) los momentos de cambios en una arena de política determinada (en este caso, de innovación productiva), ii) los diseños institucionales que adquieren los nuevos instrumentos de políticas, y iii) a la modalidad en que efectivamente se distribuyen los beneficios asignados por los instrumentos entre los actores de la población objetivo fijada por el propio diseño institucional.

La **hipótesis** de la que parte el trabajo es que en la arena de las políticas de innovación productiva, para el caso del diseño institucional de instrumentos orientados a la demanda, *cuanto más libre sea la modalidad de aplicación, más horizontal y competitiva la distribución de los beneficios y si predomina una definición homogénea de la población objetivo, la distribución de beneficios se concentrará en pocos actores, ubicados en los centros económicos más dinámicos y con un predominio de actores con muchos años de antigüedad.*

Dado el objetivo general de investigación y la hipótesis planteada, el trabajo se divide en tres partes que se desarrollan a lo largo de cinco capítulos y los resultados. La primera de las partes está vinculada con los aspectos teórico-metodológicos sobre los que se construye la investigación, la segunda parte analiza la primera de las variables –diseño institucional-, en tanto que la tercera avanza sobre la segunda de las variables –impacto de las políticas-. Al final, unas conclusiones sintetizan e integran los resultados parciales de la investigación, y plantean una serie de interrogantes para continuar con esta línea de indagación.

Como se señala, la **primera parte** avanza sobre los aspectos teóricos y metodológicos que guían la investigación. La misma se presenta en dos capítulos. En el **primero** se realiza una contextualización del momento en el que, hacia mediados de la década del noventa, se

produce un cambio de paradigma en las políticas de la arena de innovación productiva; el argumento central aquí desarrollado señala que en la segunda parte de la década de los noventa del siglo XX, se produce un cambio de paradigma en la arena de las políticas de ciencia, tecnología e innovación (PCTI), a partir de la influencia de los modelos interactivos y de los enfoques sistémicos de innovación. En una segunda parte del primer capítulo se presentan los enfoques teóricos que aportan las herramientas para la investigación, los interrogantes, objetivos y las dimensiones a partir de las cuáles se estudiarán los instrumentos de las PIP que serán objeto de análisis. Precisamente, en el **segundo capítulo**, se seleccionan los instrumentos de las PIP que se analizarán; para ello se identifican las principales Oficinas Estatales (OE) desde las cuáles se gestionan las PIP al interior del Estado nacional, y dentro de ellas los programas centrales con el fin de seleccionar los principales instrumentos y componentes que serán objeto de análisis. El recorte se realiza a partir de los **objetivos** que persiguen las OE identificadas y los instrumentos que desde ellas se gestionan, el **peso presupuestario** (los fondos que se ejecutan desde los instrumentos identificados), y la **variable temporal** (que los instrumentos se hayan aplicado de manera sostenida durante el período de estudio). De tal análisis surge que la Agencia Nacional de Promoción Científica Tecnológica (ANPCyT) es la oficina del Estado nacional desde la cual se gestionan los principales instrumentos de las PIP, y se selecciona al Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) como la principal línea de acción que tiene objetivos orientados a la arena de la innovación productiva, con instrumentos que se implementan durante todo el período de análisis y en la que se ejecutan la mayor cantidad de recursos económicos.

La **segunda parte** se presenta en el tercer capítulo. Allí se describen las principales características del **diseño institucional** de las PIP. Para ello se tienen en cuenta tres dimensiones de análisis: la primera refiere a las características del **diseño de los instrumentos de las políticas** a partir de un análisis de i) la modalidad de presentación-aplicación, ii) el tipo de actores que pueden aplicar a los instrumentos, iii) las normas de inclusión y de exclusión de cada uno, y iv) los criterios de distribución de los beneficios. La segunda de las dimensiones refiere a las características de la **población objetivo de las políticas**, y se aborda a partir de dos aspectos: por un lado i) cómo los instrumentos de política definen la población objetivo, por el otro ii) los supuestos que están presente en los

instrumentos respecto a los actores de la población objetivo. La tercera de las dimensiones es la **orientación de los instrumentos** de las PIP analizadas, teniendo en cuenta si están orientados a la demanda, a la oferta o es una articulación entre ambas. Dentro del FONTAR se identifican dos instrumentos para el análisis, el Crédito Fiscal y los Aportes No Reembolsables. En el análisis se identifican como principales características de estos instrumentos, la horizontalidad, la competitividad en la distribución, una definición de la población objetivo que presupone actores homogéneos, y el de estar orientados a la demanda.

La **tercera parte** se desarrolla a lo largo de los capítulos cuatro y cinco y analiza el impacto de las PIP en los actores de la población objetivo ubicados en la PSF, a través de un análisis de los instrumentos del FONTAR identificados en la primera parte. En el capítulo cuatro se presenta una descripción general de cómo se distribuyen los beneficios asignados por los instrumentos de las PIP seleccionados (Crédito Fiscal y Aportes No Reembolsables), tanto en términos agregados a nivel país, como para el caso particular de la PSF, teniendo como referencia las diversas convocatorias que son parte del período de estudio. Se concluye que la distribución a nivel país y de la PSF son muy similares, identificándose no obstante unas leves variaciones en los promedios de los montos por proyectos, tanto de los aportes de las empresas como en los del FONTAR.

Por su parte, en el capítulo cinco se presentan los resultados de las dimensiones identificadas para el análisis del impacto de las PIP, por lo que el centro de análisis es la **distribución de los beneficios** (cantidad de actores beneficiados), el grado de **distribución geográfica** de los beneficios y las **características de los actores** que realmente se benefician de la política (sector productivo y antigüedad), prestando especial atención a la caracterización de los actores de la población objetivo que más se benefician con los instrumentos de análisis. Como se señala, este análisis se realiza para los actores de la población objetivo ubicados en la PSF que recibieron beneficios de los instrumentos analizados durante el período 2002-2011. Como resultados generales, puede observarse que los beneficios distribuidos a partir de los instrumentos de PIP que tienen un diseño institucional como el que se describe en el capítulo 3, se da una concentración de proyectos en pocos actores de la población objetivo, ubicados en las localidades y zonas de la PSF con mayores niveles de desarrollo y entramados productivos más dinámicos, y los actores



beneficiados son principalmente las empresas más antiguas y de ciertos sectores productivos. Esta situación se replica y profundiza al analizar los actores ubicados en la provincia que mayores beneficios han obtenidos de los instrumentos de las PIP analizados a lo largo del período de estudio.

Al final, en un **sexto capítulo**, se presentan las conclusiones de la investigación y se sugieren al mismo tiempo una serie de líneas de investigación para continuar y ampliar el conocimiento de las políticas implementadas en esta arena de estudio.

# PRIMERA PARTE

## CAPÍTULO 1

### 1- Introducción

La presente investigación analiza el diseño institucional de las políticas de innovación productiva implementadas en Argentina desde el Estado nacional, y el impacto que tuvieron en la Provincia de Santa Fe durante el período 2002-2011.

En tal sentido -y en línea con enfoques institucionalistas de análisis de políticas públicas<sup>1</sup>-, en el presente capítulo se analiza en un primer momento la coyuntura en el cual hacia mediados de la década de los noventa se reestructura el sistema de ciencia tecnología e innovación (SCTI) argentino, en el cuál se produce un cambio de paradigma en la arena de las de las PIP. Tal descripción es necesaria para comprender el contexto en el que se fijan los principales objetivos e instrumentos de las PIP, los que seguirán vigentes –con pequeños ajustes incrementales- hasta el período alcanzado por la investigación (año 2011), por lo que gran parte del diseño institucional de estas políticas se comprende a partir de dicha coyuntura crítica.

En una segunda parte, se presentan las herramientas que -desde otra perspectiva institucionalista<sup>2</sup>-, serán utilizadas para el análisis del diseño institucional de las PIP implementadas desde el Estado nacional, y para dar cuenta del impacto en la Provincia de Santa Fe. En esta sección también se presenta la delimitación temporo-espacial, y los criterios que se utilizan para identificar y seleccionar los instrumentos de las PIP que servirán de referencia para el análisis empírico de las dos variables de la presente investigación.

---

<sup>1</sup> Nos referimos al Institucionalismo Histórico (para un aproximación a los principales postulados de este enfoque ver **Pierson y Skocpol, 2009**)

<sup>2</sup> Aquí referimos al enfoque de la Construcción social de problemas y del Diseño de Políticas (ver, **Ingram, et.al., 2010**)

## 1.1 La Reestructuración del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación argentino

Desde un enfoque institucionalista histórico, **Peter Hall (1993)** señala que al momento de identificar y estudiar políticas públicas hay que tener en cuenta tres componentes centrales: los objetivos generales fijados en la arena de política bajo estudio, los instrumentos diseñados e implementados para alcanzarlos y los ajustes que estos tienen a lo largo del tiempo. En este sentido, para dar cuenta de una arena de política específica, las dimensiones relevantes de análisis propuestos por Hall son los objetivos planteados por la política en la coyuntura crítica en la cual se diseña<sup>3</sup>, los instrumentos implementados para alcanzar estos objetivos, y los ajustes que éstos van teniendo a lo largo del tiempo. A estas tres dimensiones, consideramos que es relevante agregar el diseño organizacional a partir del cual se gestionará la política. Siguiendo con su análisis, el autor señala que son muy frecuentes los ajustes o la aparición de nuevos instrumentos de políticas, lo que para el autor es parte de la “política normal”; no obstante, en determinadas coyunturas se dan “cambios de paradigmas<sup>4</sup>”, momentos en los cuáles se producen grandes modificaciones en todos los componentes de una determinada arena de políticas, esto es, son reformulados completamente los objetivos de la política y –consecuentemente- los instrumentos (al que agregaríamos el diseño organizacional desde el que se gestiona la política). Por último, el autor señala que en las coyunturas en las cuales se producen “cambios de paradigmas” de políticas, es importante identificar las “ideas” que influyen en los *policy makers* y en los tomadores de decisiones, ya que en gran medida marcarán y guiarán a los nuevos objetivos generales trazados, los instrumentos que a partir de ellos se diseñen y comiencen a implementar, y –agregamos- el diseño organizacional desde las cuáles se gestionan.

En el caso de la arena de las PIP, en la década de 1990 en Argentina se produce una gran reestructuración del SCTI, la que puede calificarse como un verdadero cambio de paradigma de políticas en los términos de Peter Hall. Como se describirá en el presente capítulo y a lo largo de la investigación, tal cambio de paradigma estuvo influenciado por los modelos interactivos de innovación en el plano de los **objetivos** de las políticas, y por

---

<sup>3</sup> O la coyuntura en la que se rediseñan políticas que ya tienen una trayectoria.

<sup>4</sup> Es claro que Peter Hall toma el concepto de paradigma de Tomas Kuhn, en tanto que la idea de “política normal” la identifica con la idea de “ciencia normal”.

un **diseño de instrumentos** en los que predominará una aplicación competitiva, una distribución horizontal, y con determinados supuestos implícitos de la población objetivo que tendrán consecuencias en el tipo de impacto al momento de su implementación.

Para dar cuenta de tal cambio de paradigma, en un primer momento se hace una breve referencia al contexto macro en el cual este opera, para luego centrar la atención en las principales características que adquieren las nuevas oficinas estatales, los grandes objetivos trazados en las líneas de acción que irán surgiendo en la arena de la innovación productiva, y los instrumentos que comienzan a diseñarse para alcanzarlos.

Con la sanción de ley 23.877 en 1990 -ley de Promoción y Fomento a la Innovación Productiva-, y su posterior reglamentación durante los años siguientes, se inicia un proceso de reestructuración del SCTI argentino que implicó la creación de nuevos marcos institucionales, nuevas políticas y programas, y nuevos actores.

Más allá de la temprana sanción de la ley 23.877, su reglamentación no se da manera inmediata, y durante los primeros años de la década del noventa, las políticas de la arena de CTI mantuvieron su línea con los postulados neoliberales (que en paralelo marcaban la agenda de las políticas de reforma del Estado). En tal sentido, los presupuestos del *laissez faire* de la teoría ortodoxa se plasmaban también en las políticas explícitas e implícitas<sup>5</sup> de CTI. Este tipo de políticas fueron practicadas no sólo por el Gobierno de Carlos Menem hasta pasada la mitad de los años noventa (**Chudnovsky, 1999**), sino también por varios gobiernos previos (en especial la dictadura militar de 1976-1983).

En tal sentido, el enfoque de la economía ortodoxa seguido en esos primeros años de los noventas, consideraba a la CyT como una variable exógena, y se encontraba muy en línea con los postulados del Consenso de Washington, principalmente con aquellos que identificaban en la liberalización comercial, la privatización de empresa públicas y la promoción de la inversión extranjera directa como los instrumentos fundamentales para lograr la modernización tecnológica en países en vías de desarrollo (**Chudnovsky, 1999**). Precisamente, el argumento de este enfoque es que la apertura económica a las

---

<sup>5</sup> Amílcar Herrera presenta y desarrolla la clasificación entre las “políticas científica implícita” y la “política científica explícita”, para dar cuenta de las discrepancias existentes entre las políticas científicas reales (implícitas) y las políticas formales de apoyo a la ciencia, principalmente declarativas (explícitas) (**Herrera, 1973**)

importaciones estimulará la eficiencia del sector productivo a partir de un aumento de la competencia, facilitando al mismo tiempo el acceso a bienes de capital (maquinaria y equipos) de avanzada. A su vez, la liberalización de la inversión extranjera directa permitiría la incorporación y difusión de los conocimientos técnicos y gerenciales de los inversores, en tanto que la privatización de empresas públicas las haría más eficientes.

El quiebre de esta orientación de políticas se da a partir de 1996. Retomando a Hall y dentro de los principales factores vinculados con la **importancia de las ideas** en los procesos de reformas o cambios de paradigmas, destacan la influencia de los modelos interactivos y de la posterior adopción del enfoque de los Sistemas de Innovación como eje estructurado a partir del cual se planificarán las políticas del área.

En el caso de la influencia de los **modelos interactivos de innovación**, a inicio de la década de los noventa, desde diversas perspectivas teóricas y trabajos empíricos, comienza a cuestionarse las explicaciones lineales que daban cuenta del modo en que emerge o tiene lugar el proceso innovador.

Los modelos lineales (ML) de innovación suponen una secuencia de pasos a partir de la cual los *inputs* se convierten en productos nuevos o mejorados. La aproximación shumpeteriana según la cual se puede distinguir la secuencia descubrimiento, innovación, difusión, es un ejemplo de estos modelos. En materia de políticas públicas, los ML promovieron la disociación entre las políticas científicas y las políticas tecnológicas y del sector productivo. Las primeras se centraban en el desarrollo de los centros universitarios y “centros y organismos científicos”, para generar y/o fortalecer el sistema científico endógeno. En el caso de las políticas tecnológicas, se orientaban hacia al sector de empresas y agentes que desarrollaban I+D, y a los centros y agentes más próximos a la investigación aplicada (**Comba, et.al.,2010**).

Por su parte, las explicaciones o modelos interactivos (MI), parten de una concepción más compleja del proceso de innovación, asumiendo que éste tiene más la estructura de una red interactiva en la que actores de diversa naturaleza (pública, privada, mixta), tejen puentes (formales e informales), entre la producción de nuevos conocimientos, su difusión, apropiación y posterior transformación en insumos (bienes, servicios, procesos, marketing, etc.) útiles para el sistema productivo (**Casalet, 2004**). En materia de políticas públicas los

enfoques interactivos de la innovación, dieron lugar a cambios y rediseños en las políticas de Ciencia y Tecnología (**Prange, 2008**). Uno de los principales cambios es el comenzar a entender a las políticas de innovación como el nexo entre Ciencia y Tecnología, entre los sectores que generan conocimiento y aquellos que los demandan con el fin de mejorar los procesos productivos. Desde esta idea, no solo las empresas deberían ser innovadoras, sino las universidades y los organismos del sector público lo que supone un cambio muy importante al respecto, ya que la innovación no debería operar solamente en el sector productivo.

Estas concepciones interactivas se plasman también en el segundo componente que identificamos en cuanto a la incidencia de las ideas, la **adopción del enfoque de los Sistemas Nacional de Innovación (SNI)**. Este enfoque será utilizado tanto como marco de referencia para planificar la política del área, como para el diseño y creación de nuevos actores<sup>6</sup>.

El enfoque de los SNI se desarrolla a partir de los aportes de economistas evolucionistas, neo-schumpeterianos e institucionalistas y pone el acento en la empresa/firma como unidad de análisis central, pero no desconoce que hay otros actores/instituciones que son relevantes al momento de generar y transferir nuevos conocimientos. La interconectividad sistémica es central para que la innovación sea dinámica, los conocimientos respondan a demandas del sector productivo y la transferencia sea fluida. El enfoque tiene a la innovación, el aprendizaje y la interacción entre los actores como las variables centrales, y pone énfasis no solo en la generación de nuevos conocimientos, sino también en su difusión, transferencia y absorción. Las primeras investigaciones sobre los SNI comienzan en la década de 1980, principalmente a raíz de los trabajos de Bengt-Ake Lundvall y Chris Freeman. Lundvall sostiene que *“un sistema de innovación se haya constituido por elementos y relaciones que interactúan para producir, difundir y usar conocimientos nuevos, económicamente útiles, y que un sistema nacional abarca elementos y relaciones, situados dentro de las fronteras de un estado-nación...”* (**Lundvall, 2009, p12**).

Así, con la implementación del **“Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología 1998-2000”** (en adelante, plan 98-00) los enfoques sistémicos e interactivos comienzan a

---

<sup>6</sup> Para una revisión del enfoque de los Sistema Nacionales de Innovación ver **Lundvall et.al. (2009), Freeman (1995)**

aparecer en las estrategias políticas explícitas adoptadas desde el Estado Nacional. En ese programa aparece con fuerza por primera vez la influencia del enfoque de los SNI (**Fanelli, Estebanez, 2007**), incorporándose explícitamente la noción de “sistema de innovación” como eje estructurador de la política pública en CTI<sup>7</sup> (**Comba, 2008**). En el “Marco Conceptual” del citado plan, se adhiere explícitamente al enfoque del SNI, toda vez que se señala el carácter interactivo del proceso innovador, en el cual entran en contacto diferentes actores tales como empresas, clientes, usuarios, laboratorios e institutos públicos y privados de investigación, las universidades e instituciones del sistema financiero, y se destaca que el concepto “*SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN proporciona un enfoque holístico e interdisciplinario para abordar esta compleja problemática*” ya que “...toma en cuenta, además del esfuerzo formal de investigación y desarrollo, los numerosos actores e instituciones, tanto públicas como privadas, que participan en el proceso de generación y difusión del conocimiento y de las innovaciones” (**Plan 98-00**).

Por otro lado, la creación de Unidades de Vinculación Tecnológicas<sup>8</sup> (UVT), entidades que brindan asistencia a la formulación y a la vinculación entre instituciones de CyT y el Sector Privado, es un ejemplo de nuevos actores reconocidos a partir del nuevo paradigma. A este ejemplo se puede sumar también la creación en 1996 del Gabinete Científico Tecnológico<sup>9</sup> (GATEC) y de la Agencia Nacional de Promoción Científica Tecnológica (ANPCyT) como Oficina desde la cual comenzará a gestionarse la promoción de las políticas de CTI.

Esta influencia de los MI y de los enfoques sistémicos se vio reflejada no solamente en el nuevo diseño organizacional de nuevos actores y Oficinas Estatales, sino también en las nuevas políticas que orientarán al SCTI argentino. Como algunos de los nuevos objetivos que se irán fijando en esta arena de políticas se pueden identificar:

- Afianzar la articulación entre el Sistema Científico Tecnológico y el Sistema Productivo,

---

<sup>7</sup> El Plan 98-00 plantea como objetivo central “*el desarrollo y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (en adelante el SISTEMA NACIONAL DE INNOVACION)...*”, e identifica dentro de los objetivos particulares al de “*asegurar la formación de los recursos humanos que requiere el SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN*” -mayúscula en la fuente- (Plan 98-00).

<sup>8</sup> Figuras que reconocidas en la Ley 23.877.

<sup>9</sup> Creado mediante Decreto 1273/96.

- Orientar el incremento de la inversión pública y privada en CTI en actividades de mayor impacto socio económico y que contribuyan a reducir desequilibrios regionales (Plan 98-00)
- Facilitar el desarrollo de actividades económicas, sociales y culturales intensivas en el empleo de personal entrenado en las distintas disciplinas científicas y tecnológicas (Plan 98-00).
- Asegurar la formación de recursos humanos que requiere el sistema nacional de innovación (Plan 98-00).
- disociar las acciones de ejecución de la I+D de las de promoción.
- Orientar el incremento de la inversión pública y privada en Ciencia, Tecnología e Innovación en aquellas actividades que tengan un mayor impacto social y económico y que tiendan a reducir los desequilibrios regionales (Plan 99-01).
- Promover la investigación científica y tecnológica con criterios de calidad y relevancia (Plan 99-01).
- Fomentar la innovación tecnológica en el sector privado por medio de incentivos financieros y fiscales, preferentemente a través de concursos públicos (Plan 99-01).

A partir de allí, se diseñan una serie de instrumentos y nuevos actores (ej. de las UVTs), orientados a promover la innovación en el sector empresas, la interacción entre el sistema científico y el productivo, buscando diseños institucionales que promuevan estas acciones.

En publicaciones oficiales se señala que uno de los supuestos que guiaron la reestructuración del SCTI a mediados de los años noventa, planteaba que para alcanzar los objetivos y prioridades establecidos a través de los planes y programas de CyT, era aconsejable “*contar con instrumentos promocionales y de financiación fuera del ámbito de las instituciones estatales y privadas que tienen responsabilidades de ejecución científicas y/o tecnológicas*” (Agencia, 2010, p6).

En ese contexto la creación de la ANPCyT, oficina estatal que centraliza gran parte del financiamiento de las ACTI del Estado Nacional, tendrá a su cargo las principales líneas de acción vinculadas con las PIP, las que según criterios presupuestarios se clasifican en cuatro grandes componentes:

- Modernización Tecnológica



- Promoción y fomento de la Ley de Innovación (Ley 23877)
- Promoción de la Industria del Software
- Innovación Tecnológica y Sectores Productivos y Sociales (BIRF 7599-AR)

Con su trayectoria de poco más de 15 años, es una de las pocas instituciones del Estado Nacional “...*que logró mantener activos sus instrumentos de política para el desarrollo científico y productivo, a pesar de los diferentes contextos de políticas económicas y de ciencia, tecnología e innovación*” (Angelelli, 2011, p.67).

Desde el punto de vista de las políticas, el citado Plan 98-00 tenía como meta introducir mecanismos de competencia por calidad y pertinencia para distribuir los beneficios previstos en los distintos instrumentos de políticas, mediante licitaciones públicas. Dentro de las líneas de políticas fijadas en el plan, varias estaban orientadas a la innovación productiva, como los proyectos de I+D co-financiados con empresas, la reglamentación del Crédito Fiscal<sup>10</sup>, y varios instrumentos ejecutados en el marco del FONTAR (proyectos de I+D experimental, certificación de normas de calidad, etc.), y el programa de Conserjerías Tecnológicas (que buscaba identificar necesidades tecnológicas en las PyMES).

Esta nueva institucionalidad que emerge producto de la reestructuración del SCTI de mediado de la década de los 90, será el marco de referencia a partir del cual una serie de nuevas políticas e instrumentos orientados a la innovación productiva comienzan a implementarse. Como se señala al inicio, tales instrumentos se implementarán de manera continuada con pequeños ajustes incrementales en los años siguientes, al menos hasta el 2011 (período al que llega el análisis de la presente investigación).

En este contexto, surge como una línea de investigación relevante el análisis de las PIP y sus instrumentos, no solo por el cambio de paradigma en esta arena de política –y por consiguiente la necesidad de contar con análisis que den cuenta de sus orientaciones-, sino por la importancia que adquiere la innovación como eje dinamizador de la actividad económico-productiva en la actual etapa histórica del sistema capitalista (Freeman, 1987;

---

<sup>10</sup> El Crédito Fiscal era un beneficio ya previsto en la ley 23.877 y se reglamenta por Decreto de Poder Ejecutivo Nacional 270/98.

**Perez, 2005; Amable *et.al.*, 2008**), y por la importancia que tiene el Estado nacional en países con SCTI con características estructurales similares al argentino<sup>11</sup>.

Si bien en Argentina hay una tradición en los estudios de CTI, y estudios sobre el modo en que se implementaron las PIP en los últimos años, la particularidad del presente trabajo es centrar la atención en el diseño institucional y en el impacto a escala provincial. No obstante, dentro de los antecedentes es importante destacar algunos trabajos que analizaron las políticas de innovaciones implementadas desde el Estado nacional, y que sirvieron de base para evaluar los distintos Programas de Modernización Tecnológica (PMT) suscriptos con el Banco Interamericano de Desarrollo<sup>12</sup> (BID). Por ejemplo, el trabajo de **Chudnovsky, et.al (2006)**, que se centra en la evaluación del FONTAR para el PMT II a partir de pocos casos y midiendo el impacto social de sus instrumentos, o la evaluación del PMT III<sup>13</sup> (**Porta y Lugones, 2011**). La particularidad de estos trabajos, es que centran las evaluaciones de políticas de innovación a criterios técnicos (eficacia-eficiencia), establecidos por los propios organismos de financiamiento.

## **1.2 El estudio del Diseño Institucional y el Impacto de Políticas de Innovación Productiva**

Como se señala en la introducción del trabajo, **el objetivo general de la investigación es analizar las características del diseño institucional de las políticas de innovación productivas implementadas en Argentina por el Estado Nacional y el impacto que tuvieron en la provincia de Santa Fe durante el período 2002-2011.**

Para estudiar el diseño institucional y el impacto de las políticas públicas en la arena de la innovación productiva, la investigación se enmarca dentro de la tradición del Análisis de

---

<sup>11</sup> En Argentina, el Estado Nacional es el principal actor del SCTI teniendo en cuenta el origen de los fondos destinados a I+D (en promedio, más del 65%, llegando al 74,4% en el año 2010; Fuente: INDEC) y en cuánto a la filiación/radicación de los Recursos Humanos que desarrollan acciones de I+D (sumaban más del 80% entre el Sector Público y el Sector Universitario al 2010; fuente: INDEC). Adicionalmente, en los Organismos Públicos del SCTI del Estado Nacional se concentran los principales centros y laboratorios (CONICET, Universidades Nacionales, INTA, INTI, CONEA, CONAE, etc.)

<sup>12</sup> Se han suscripto tres PMT con el BID, el PMT I desde 1993 hasta marzo 2001 por un total de U\$S 190 millones, el PMT II aprobado en 1999 y finalizado en 2006 por un total de U\$S 280 millones, y el PMT III aprobado en 2006 por un costo de U\$S 510 millones.

<sup>13</sup> En este informe también se avanza en algunos estudios econométricos y de retornos sociales.

Políticas Públicas (APP), tradición en la que desde sus inicios convivieron diversas teorías y enfoques que brindaron diferentes marcos conceptuales y metodológicos para el estudio de políticas<sup>14</sup>.

Definimos a las políticas de innovación productiva como **las líneas de acción con sentido diseñadas e implementadas por el Estado (con la posible participación de actores no estatales), que tienen dentro de sus objetivos fomentar conductas y prácticas conducentes a innovaciones productivas entre los actores de su población objetivo.** Siguiendo al manual de OSLO, se define a la **innovación productiva** como “*la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores...*”, en tanto que “*las actividades innovadoras se corresponden con todas las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente, o tienen por objeto conducir, a la introducción de innovaciones*” (Manual de OSLO, 2005 p.56-57), distinguiendo dentro de los **principales tipos de innovación**, a las innovaciones de a) producto, b) proceso, c) mercadotecnia y d) organizativas.

Tal como se señala en el apartado anterior, en el marco de la reestructuración del SCTI argentino de mediados de la década de los noventa, se comienza a diseñar e implementar una serie de instrumentos de políticas orientados a la innovación productiva, que con ajustes incrementales se implementarán hasta el período comprendido en este estudio, 2002-2011.

Analizar el **diseño institucional de instrumentos de política** (en este caso, de las políticas de innovación productiva), permite conocer no solo los diferentes mecanismos previstos para asignar beneficios o sanciones, la naturaleza de estos y el tipo de actor objeto de la política, sino al mismo tiempo la concepción implícita que subyace en la política sobre el comportamiento de los actores de la población objetivo sobre la que se propone asignar beneficios o cargas. Por su parte, un análisis del **impacto de las políticas de innovación**

---

<sup>14</sup> Para una referencia del estado actual de estos diferentes marcos conceptuales ver **Paul Sabatier, (2010)**. Para una referencia a la evolución de las diferentes tradiciones ver las traducciones y antologías de **Luis F. Aguilar Villanueva (1992, 1994)** y el trabajo de **Parsons W. (2009)**

**productiva** en una región específica (la Provincia de Santa Fe), permite dar cuenta de qué tipo de actores del sector productivo realmente son receptores de los beneficios distribuidos por instrumentos de políticas que tienen determinados diseños institucionales y que definen a la población objetivo a partir de ciertos presupuestos, esto es, cuál es la distribución efectiva de los beneficios en términos de la cantidad de actores alcanzados por dicha distribución, sus características (tipo de actor), y su ubicación geográfica al interior de la PSF.

En primer lugar, y para realizar el análisis del **diseño institucional**, se parte de enfoques institucionalistas anclados en el *constructivismo social*, cuyos influencias pueden rastrearse en el trabajo de Karl Manheim *Ideología y utopía* -y en desarrollos posteriores en diversas perspectivas de las ciencias sociales como la fenomenología de Thomas Berger y Peter Lhukmann<sup>15</sup>-. Enfoques tributarios de esta tradición, comienzan a ser utilizado hacia fines de los años ochenta para dar cuenta de cómo los problemas o cuestiones (*issues*) que son objeto de la intervención del Estado (que son objeto de políticas públicas), no son fenómenos neutrales u objetivos, sino que se construyen socialmente (**Ingram, et.al., 2010**).

Para el caso específico de los estudios de políticas, el enfoque de la **construcción social de problemas (CSP)** centra su atención en analizar como **las políticas públicas muchas veces condicionan la política**. Uno de los antecedentes inmediatos de este enfoque es el trabajo de Theodore Lowi, quién justamente parte de la premisa de que “las políticas públicas determinan a la política” (**Lowi, 1964**). No obstante, los mayores desarrollos se dan a partir de los debates en torno al “**diseño de políticas**” (*policy designs*) que se producen en los últimos 15 años, con los desarrollos de -entre otros-, **Linder & Peters (1991)** y de **Schneider & Ingram (1997)**. Dentro de los principales aportes de este debate se encuentra la identificación de los elementos empíricos que permiten el estudio del diseño de una política, entre los cuales Schenider & Ingram proponen: a) la definición del problema, b) los beneficios y cargas a distribuir, c) la población objeto (*the players in the policy*), d) las reglas, e) las herramientas (incentivos y desincentivos), f) la estructura de

---

<sup>15</sup> En particular en el trabajo *La construcción social de la realidad* (2008), del cual son co-autores.

implementación, g) la construcción social (la imagen de la realidad implícita en la política), h) las racionalidades y los supuestos asumidos (**Schneider & Ingram, 1997**).

Al mismo tiempo, desde la CSP se pone la atención en como los diseños de políticas estructuran oportunidades y mandan mensajes a los grupos objetivos en función de dos dimensiones: una relacionada con el poder que tiene el grupo objetivo, y la otra con la construcción social positiva o negativa que la sociedad tiene del grupo objetivo. La premisa es clara: *“la asignación de beneficios y cargas a grupos objetivos depende de su grado de poder político y su construcción social positiva o negativa en el eje merecimiento o no merecimiento”* (**Ingram, et.al., p.108**). Esto es, los grupos objetivos tienen más probabilidades de que se decidan políticas que los benefician cuanto mayor poder político tengan y cuanto más positiva sea la construcción social que sobre el grupo exista. Con “grupo objetivo” identifican *“aquellos grupos realmente elegidos para recibir beneficios y cargas mediante diversos elementos del diseño de políticas”* (**Ingram, et.al., 2010, p.101**); como se señaló, el diseño de política incluye -entre otros elementos-, los beneficios, las cargas, las normas y las sanciones que afectan al grupo objetivo

Desde este enfoque se sostiene que los diseños históricos de políticas tienen un efecto en el largo plazo ya que identifican poblaciones objetivos y les asignan ciertos beneficios y cargas que perduran en el tiempo. En tal sentido, desde el diseño de políticas y de la CSP, se puede analizar como la construcción de grupos o poblaciones objetivos, los problemas y conocimientos manifestados y que se han institucionalizados en los diseños de las políticas en un determinado momento (en nuestro caso, cambio de paradigma en la PCTI seguida por el Estado argentino), posteriormente se refuerzan y difunden conforme la política se reproduce (**Schneider & Sidney, 2009**).

En segundo lugar, y para el análisis del **impacto de las PIP**, se parte del supuesto de que los beneficios orientados a proyectos innovadores que se asignan desde el Estado al sector empresas (que supondrán en el futuro un aumento de la renta de la firma beneficiada), no deben potenciar la concentración en pocos actores y en pocas zonas geográficas; por el contrario, deben contribuir a un proceso de desarrollo no concentrado y orientado a aquellos actores del sector productivo que mayores dificultades tienen para innovar.

Esto es, en la investigación el impacto de las PIP se analiza a partir del tipo de actor de la población objetivo ubicado en la Provincia de Santa Fe efectivamente beneficiado y su ubicación geográfica, realizando de este modo una evaluación que no está centrada en los objetivos de los instrumentos de las PIP<sup>16</sup>, sino que es una evaluación en el sentido de lo que Many y Thoenig identifican como “estudios de los efectos”, orientada más a determinar como una decisión del Estado produce consecuencias imprevistas (Many y Thoenig, 1992). Como señala Hugh Hecho el “...*término política debe poder incluir lo que intencionalmente persigue y lo que realmente ocurre como resultado de la intención. Cualquier uso del término que excluyera los resultados no intencionales, indeseados... sería seguramente muy pobre. Por consiguiente, se puede sugerir que la política debería ser identificada operacionalmente no tanto por sus objetivos como por la conducta que de hecho sucede y que trata de realizar los objetivos*” (Hecho, 1972: 85). El análisis del impacto de los instrumentos de PIP seleccionadas avanza en estos aspectos que de “hecho suceden”.

A partir de estas dos dimensiones de análisis (diseño institucional e impacto de las PIP), la investigación parte del siguiente interrogante *¿Cuáles son las características del diseño institucional de las políticas de innovación productivas implementadas en Argentina por el Estado Nacional durante el período 2002-2011, y qué impacto tuvieron en la Provincia de Santa Fe durante esos años?*

Es importante aclarar que la pregunta no gira en torno a *cuál es la relación* entre diseño institucional de las políticas de innovación productiva y el tipo de actores del grupo objetivo beneficiado; se parte del supuesto de que tal relación existe. Por el contrario, la pregunta gira en torno a **cómo determinados diseños institucionales de políticas tienen ciertos impactos que potencian determinados procesos que benefician a ciertos actores del grupo objetivo sobre el cual busca actuar.**

En este sentido, son pocas las evaluaciones de las PIP que centren su atención en algunos aspectos vinculados con el diseño institucional de los instrumentos desde los cuales la política se implementa, y al mismo tiempo en el impacto de los instrumentos en los actores del sector productivo (características de los actores beneficiados).

---

<sup>16</sup> Lo que implicaría seguramente a indagar si se producen innovaciones a partir de los beneficios distribuidos por los instrumentos de políticas.

### 1.2.1 – Objetivos específicos, hipótesis y dimensiones de análisis

En línea con el interrogante y el objetivo general, y teniendo en cuenta los dos momentos del análisis, para el caso de las **características del diseño institucional** de las políticas de innovación, se plantean los siguientes objetivos particulares:

- Analizar las características del diseño de los instrumentos de las PIP implementadas desde el Estado Nacional durante el período de análisis.
- Dar cuenta de los supuestos que las políticas de innovación productiva tienen sobre el grupo objetivo que busca actuar.
- Conocer la orientación de los instrumentos de las PIP analizados,

En tanto que para el caso del **impacto de las PIP** se persiguen los siguientes objetivos particulares:

- Establecer cuál es el grado de distribución que tuvieron las políticas de innovación productiva durante el período 2002-2011 en la PSF.
- Analizar el nivel de concentración geográfica que tuvieron las políticas de innovación productiva durante el período 2002-2011 en la PSF.
- Describir el tipo de actor que se benefició con la implementación de las políticas de innovación productiva durante el período 2002-2011 en la PSF.

La **hipótesis** de la que parte el presente trabajo es que *en la arena de las PIP, para el caso de instrumentos orientados a la demanda, cuanto más libre sea la modalidad de aplicación, más horizontal y competitiva la distribución de los beneficios y predomine una definición homogénea de la población objetivo, la distribución de beneficios se concentrará en pocos actores, ubicados en los centros económicos más dinámicos y con un predominio de actores con muchos años de antigüedad.*

Para dar cuenta del “**diseño institucional de la política de innovación productiva**” se parte de una definición amplia de institución. En tal sentido se aparta de las definiciones que identifican a una institución con una organización formal (por ej. con un Ministerio), y refiere al conjunto de normas, reglas, prácticas y organizaciones que regulan situaciones

recurrentes (**Ostrom, 2010**), en este caso, *vinculadas con la distribución de los beneficios que se asignan a través de los instrumentos de las PIP.*

El diseño institucional de las PIP se analiza a partir de tres dimensiones.

La primera de las dimensiones está vinculada con las principales **características del diseño de los instrumentos de las políticas**. Para ello tiene en cuenta:

- Modalidad de presentación-aplicación.
- Tipo de actores que pueden aplicar a los instrumentos.
- Las normas de inclusión y exclusión de cada uno.
- Los criterios de distribución de los beneficios.

Una vez caracterizado el diseño organizacional se avanza sobre la segunda dimensión que refiere al **grupo objetivo de las políticas**. Con la misma se analizan dos cuestiones:

- La definición de la población objetivo
- Los supuestos que están presente en los instrumentos respecto a los actores de la población objetivo.

Esto es, se define la población objetivo y se analizan los supuestos que sobre los actores de dicha población están presentes en los instrumentos de políticas. Para ello se tiene en cuenta las influencias teóricas, los objetivos de los instrumentos, las normas de inclusión y exclusión y la modalidad de distribución de beneficios.

Nuevamente aquí se trabaja con fuentes secundarias (antecedentes, investigaciones previas, encuestas de innovación, documentos oficiales de las oficinas del área, etc.) y con fuentes primarias (entrevistas con gestores de instrumentos de las PIP).

Para el análisis de las dos dimensiones presentadas se utilizan aportes de los enfoques institucionalistas señalados.

Por su parte, la tercera de las dimensiones está vinculada con **la orientación de los instrumentos de política**. Para su análisis se utilizan los aportes del proyecto STPI<sup>17</sup> (proyecto en el cual se sistematizaron conceptos claves para el estudio de las PCTI), relacionados con la clasificación de las orientaciones de los instrumentos de políticas.

---

<sup>17</sup> La referencia es al proyecto “*Science and Technology Policy Instruments*” (STPI), desarrollado entre 1973 y 1976 y del que participaron investigadores de 10 países periféricos.



Aquí, se tienen en cuenta los instrumentos según busquen promover la demanda, la oferta o las interacciones entre ambas (**Sagasti, 2011**). Así, se plantea la clasificación entre:

- políticas orientadas a la oferta,
- políticas orientadas a la demanda, y
- políticas orientadas a la estrategia o de articulación”.

**Tabla 1.1: Diseño Institucional de las políticas de innovación**

	<b>Dimensiones</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fuentes</b>
<b>Diseño institucional de las políticas de innovación</b>	<b>Diseño de los instrumentos de políticas</b>	Modalidad de implementación y criterios de distribución de los beneficios de los instrumentos de las políticas	Fuentes Secundarias (bases de las convocatorias, reglamentos operativos, documentos de la Oficina Estatal desde la cual se gestiona la PIP bajo análisis)
	<b>Análisis de la Población Objeto</b>	Definición de la población objetivo y de los supuestos que están presentes en los instrumentos de políticas sobre los actores de dicha población.	Fuentes secundarias (documentos oficiales de las oficinas del área, instrumentos de políticas, reglamentos operativos, pautas y bases de las convocatorias, etc.); fuentes primarias (entrevistas con gestores y administradores de los instrumentos seleccionados)
	<b>Orientación de los instrumentos de la política</b>	Análisis de los principales sectores hacia los cuáles se orientan las políticas desde el punto de vista de la oferta o demanda de nuevos conocimientos.	Fuentes secundarias (documentos oficiales de las oficinas del área, instrumentos de políticas, reglamentos operativos)

Las **dimensiones de análisis para el caso del impacto de las PIP**, buscan caracterizar los actores que efectivamente se beneficiaron de los instrumentos analizados, el nivel de distribución que tuvieron las PIP y a que localidades y zonas de la PSF se dirigieron durante el período de análisis.

La primera de las dimensiones remite al **nivel de distribución que tuvieron las políticas de innovación** productiva durante el período 2002-2011. Con esta dimensión se mide:

- la cantidad de actores que se beneficiaron (en términos absolutos y relativos),
- la cantidad de actores que se beneficiaron de estos instrumentos en más de una oportunidad durante el período de análisis.

Esto es, no solamente se pretende medir cuántos actores se beneficiaron con las PIP, sino también establecer si hay ciertos actores que durante el período han logrado concentrar más

beneficios que otros, lo que supondría un primer nivel de concentración de la distribución en pocos actores.

Este análisis se realizará a partir de fuentes secundarias (las resoluciones de otorgamiento de los beneficios distribuidos por los instrumentos de las PIP).

La segunda de las dimensiones se refiere al **grado de concentración geográfica** que tuvieron las PIP durante el período 2002-2011. Con esta dimensión se mide cómo las PIP se distribuyen en el terreno, si estas se concentran en ciertas regiones, y en dicho caso en cuáles. Esta medición permite ver cómo las PIP contribuyen a potenciar determinadas áreas productivas, o si por el contrario ayudan a potenciar zonas más atrasadas. Aquí el nivel de análisis está dado por cómo se da la distribución dentro de la provincia de Santa Fe por localidad y por zona.

Por último, la tercera de las dimensiones, **el tipo de actor que se benefició con la implementación de las políticas de innovación productiva**, tiene como objetivo caracterizar a los actores del grupo objetivo que realmente se beneficiaron con los instrumentos de las PIP. Tal caracterización se realiza a partir de dos indicadores:

- a- antigüedad
- b- sector productivo

**Tabla 1.2: Impacto de las Políticas de Innovación Productiva**

	<b>Dimensiones</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fuentes</b>
<b>Impactos de las Políticas de Innovación Productiva</b>	<b>Nivel de distribución</b>	Cantidad de actores que se beneficiaron con los instrumentos de las PIP, identificando aquellos actores que se beneficiaron en más de una oportunidad durante el período de análisis.	Fuentes secundarias (las resoluciones de otorgamiento de los beneficios distribuidos por los instrumentos de las PIP)
	<b>Grado de concentración geográfica</b>	Distribución geográfica de los beneficios distribuidos por las PIP	Fuentes secundarias (las resoluciones de otorgamiento de los beneficios distribuidos por los instrumentos de las PIP)
	<b>Tipo de actor beneficiado</b>	Caracterización de los actores beneficiados con las PIP en función de la antigüedad de la empresa y el sector productivo al que pertenece.	Fuentes secundarias (las resoluciones de otorgamiento de los beneficios distribuidos por los instrumentos de las PIP) y Fuentes Primarias (entrevistas con empresarios beneficiados con instrumentos de las PIP)

Al momento de la caracterización de los actores, se tendrá especial atención a las características de aquellos actores que mayor cantidad de proyectos aplicaron durante el

período, los que son definidos como aquellos que durante los años de estudio aplicaron con éxito a tres o más proyectos de las convocatorias que serán objeto de análisis.

### **1.2.2 – Delimitación temporo-espacial**

Desde el punto de vista del recorte temporal, la investigación analiza el impacto de algunos instrumentos de las PIP durante el período 2002-2011. La **elección de dicho período** obedece a que permite evaluar algunos impactos de estos instrumentos en un período que se caracteriza por elevados niveles de crecimiento del PBI y de la actividad industrial. Asimismo, durante dicho intervalo, desde el Estado Nacional se realizaron numerosas convocatorias vinculadas con las PIP. Como se señala en los capítulos 2 y 3, el estudio de dichas convocatorias servirá de referente empírico para analizar las principales características de los instrumentos de políticas, y su impacto en términos de concentración espacial y de cantidad de actores beneficiados.

Por último, atendiendo al **recorte espacial** del impacto de los instrumentos de las PIP bajo análisis, los principales datos se presentaran teniendo como referencia el impacto que los instrumentos tuvieron a escala provincial. El análisis y los datos remiten a cómo estos instrumentos se comportaron en la Provincia de Santa Fe. La **elección de la provincia** se funda en los objetivos generales de los programas de investigación en los cuáles la presente investigación se enmarca; no obstante este primer criterio, es importante señalar que el análisis se realiza también sobre uno de los principales distritos económicos de Argentina ya que la Provincia de Santa Fe, junto a la Provincia de Buenos Aires, la Ciudad Autónoma de Buenos y la Provincia de Córdoba, son los principales distritos que concentran la actividad industrial y que los que más se benefician de los instrumentos de las PIP.

### **1.2.3- Referentes empíricos: la selección de los instrumentos a analizar**

A los fines de seleccionar los instrumentos que servirán de referencia para el análisis del diseño institucional y del impacto de las PIP, en el **segundo capítulo** se realiza un análisis de cuáles son los principales programas que desde el Estado nacional ejecutan fondos orientados a la arena de la innovación productiva.

Para ello primero se identifican las Oficinas Estatales (OE) que durante el período de estudio han concentrado mayoritariamente las PIP. Luego se realiza un análisis a su interior con el fin de identificar aquellas políticas e instrumentos que pueden ser objeto de estudio de la presente investigación. Como se señalará en el siguiente apartado, en vistas de priorizar y seleccionar las políticas e instrumentos se seguirán los siguientes criterios:

- 1- Objetivos: que sean acciones orientadas a fomentar prácticas innovadoras al interior en actores del sector productivo.
- 2- Peso Presupuestario: que asignen un porcentaje considerable de fondos a estas acciones.
- 3- Temporal: que hayan estado vigente a lo largo del período de análisis.

Una vez identificados los instrumentos a partir de los criterios señalados, en los siguientes capítulos se avanza con el análisis de cada una de las dimensiones de las PIP arriba señaladas.

## CAPÍTULO 2

### 2- Introducción

En el primer capítulo se definieron a las PIP como aquellas líneas de acción con sentido diseñadas e implementadas desde el Estado (con la posible participación de actores no-estatales) que tienen dentro de sus objetivos fomentar conductas y prácticas conducentes a innovaciones productivas en los actores del sistema de innovación. En el presente capítulo se identifican y seleccionan los instrumentos de las PIP que serán utilizados como referentes empíricos para el análisis del diseño institucional y el impacto de las PIP.

El capítulo se organiza en dos secciones. En la **primera sección** se identifican las OE desde las cuáles se gestionan PIP, y se analizan a su interior cuáles son las políticas e instrumentos a partir de las cuáles se implementa. El objetivo de esta sección es seleccionar aquellas políticas e instrumentos que por sus objetivos y recursos asignados servirán de marco de referencia para el análisis del diseño institucional y el impacto de las PIP a realizar en los siguientes capítulos. Se analizan aquellas oficinas desde las cuáles se ejecutan fondos presupuestarios de la función “Ciencia y Técnica” y luego se incorporan al análisis otras OE que dentro de sus objetivos de gestión pueden tener políticas orientadas a la innovación productiva pero que no ejecutan fondos de la función “Ciencia y Técnica”.

En la **segunda sección**, se analiza en detenimiento las oficinas estatales seleccionadas y las políticas e instrumentos de innovación productiva que desde ellas se gestionan.

#### **2.1- Las Oficinas estatales y las políticas e instrumentos de la arena de la innovación productiva.**

En esta sección se identifican las Oficinas Estatales (OE) que durante el período de estudio han concentrado mayoritariamente las PIP, para luego seleccionar a su interior aquellas políticas e instrumentos que serán objeto de estudio. Al momento de seleccionar las políticas e instrumentos se seguirán los siguientes criterios:

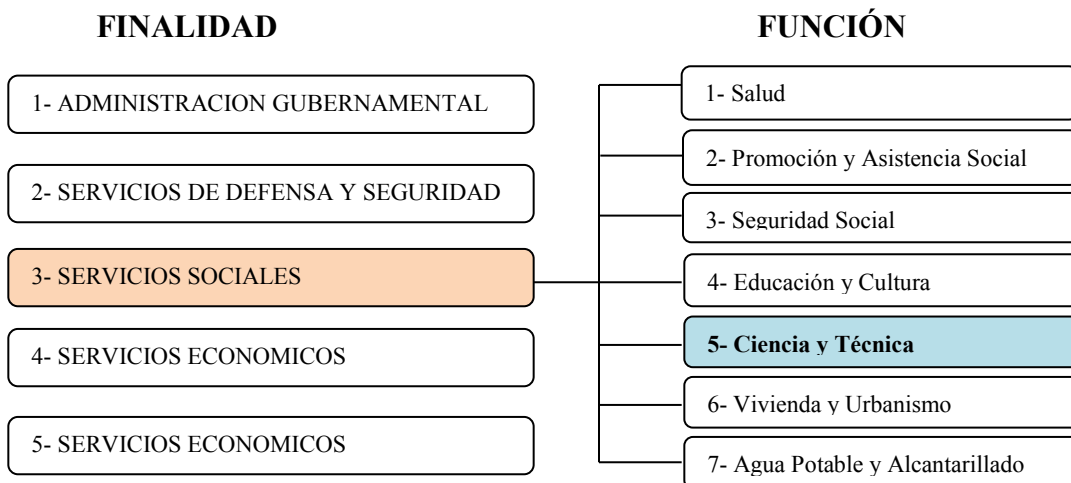
- Objetivos
- Peso Presupuestario
- Temporal

El primer criterio refiere a que **los instrumentos de políticas tienen que tener dentro de sus objetivos acciones orientadas a fomentar prácticas innovadoras en los actores del sector productivo o a cubrir brechas identificadas con déficit en I+D**. Con el segundo, a que el **peso de los recursos económicos que financian la política y los instrumentos sean importantes en términos relativos**. El tercer criterio refiere a que **se hayan implementado durante un tiempo prolongado** a lo largo del periodo de estudio.

### 2.1.1- Las oficinas estatales desde las cuáles se ejecutan fondos orientados a ACTI

El punto de partida es identificar aquellas OE desde las cuáles se gestionaron PIP luego de la reestructuración del SCTI de mediados de los años 90, y durante el período de análisis. Una forma de realizar este relevamiento es identificar a través de que oficinas se asigna y ejecuta el presupuesto nacional destinado a CTI. En el presupuesto nacional, esta función es parte de la finalidad general “servicios sociales” (ver figura 2.1), la que incluye como función 5 a “ciencia y técnica”.

**Figura N°2.1**  
Finalidades generales y funciones de la finalidad “servicios sociales” del presupuesto nacional



Durante el período 2002-2011, la función “Ciencia y Técnica”, de la finalidad “Servicios Sociales” (en adelante F3f5) se asignó y ejecutó a través de las OE que se presentan en la tabla 2.1.

**Tabla 2.1: Oficinas Estatales que ejecutan fondos de la F3f5**

<b>Oficinas</b>	<b>Principales destino de los fondos</b>
Instituto de Ciencia y Técnica de las Fuerzas Armadas (CITEFA) – Centro de Investigación Científico-Técnicas para la Defensa (CITEDEF)	El CITEFA (actualmente denominado CITEDEF), tiene como principal objetivo “ejecutar los planes, programas y proyectos de investigación y desarrollo enmarcados en las políticas científico tecnológicas para la defensa establecidas por el Ministerio de Defensa”, para lo cual desarrolla actividades de investigación, desarrollo y aplicaciones vinculadas con las demandas principalmente militares, aunque también cívicas.
Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología (SECyT) – Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCyT)	La SECyT (2002-2007) y el MINCyT (2007-2011) son las OE que durante el periodo de análisis han concentrado las funciones de diseño de los planes, programas y políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación. La SECyT se encontraba bajo la órbita del Ministerio de Educación. A su vez, durante el período la Agencia Nacional de Promoción Científico Tecnológica (ANPCyT), funciona como organismo descentralizado de estas oficinas. La mayor parte de su financiamiento proviene de la F3f5.
Secretarías de Políticas Universitarias: Acciones de Ciencia y Técnica en las UN	Oficina del Ministerio de Educación (ME), tiene a su cargo la gestión de los diversos programas y políticas del sistema universitario argentino. Una de sus líneas de financiamiento es para “Acciones de Ciencia y Técnica en las Universidades Nacionales”, el único programa del ME que luego del 2007 (cuando se crea el MINCyT), recibe financiamiento de la F5f3. La principal fuente de financiamiento de la SPU proviene de la función “Educación y Cultura”, función 4 de “Servicios Sociales”, siendo marginal lo financiado desde F5f3.
Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA)	Desde su creación en 1950, la CONEA asigna los fondos a actividades de Investigación y Desarrollo en el campo de la energía atómica, entre ellos aquellas dirigidas a “reactores nucleares”, “robótica”, “física” y “energía solar”.
Instituto Nacional del Agua (INA)	El INA realiza investigaciones en diversas áreas a través de diferentes centros e institutos de investigación, desde los cuales también presta servicios vinculados con sus campos de investigación. Dispone de programas de becas articuladas con organismos nacionales y extranjeros, y de un sistema de becas de iniciación a la investigación. Depende funcionalmente del Ministerio de Planificación Federal.
Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)	La CONAE es el organismo del Estado nacional que tiene a su cargo el diseño y la ejecución de las políticas y proyectos vinculados con las actividades espaciales en toda la República Argentina. Tiene a su cargo el diseño y la ejecución del Plan Espacial Nacional (actualmente se encuentra vigente el plan 2004-2015).
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)	La misión del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria fue fijada por el Decreto-Ley N° 21.680/56 y consiste en impulsar y vigorizar el desarrollo de la investigación y la extensión agropecuarias, acelerando con los beneficios de estas funciones fundamentales la tecnificación y mejoramiento de la empresa agraria y la vida rural.
Instituto Nacional de Investigaciones y Desarrollo Pesquero (INIDEP)	Tiene a su cargo la formulación, ejecución y el control de los proyectos de investigación en prospección, evaluación y desarrollo de pesquerías, de tecnologías de acuicultura, de artes de pesca, de procesos tecnológicos y en economía pesquera. Para ello ejecuta programas de investigación científica y tecnológica vinculados con la actividad pesquera. A su vez, brinda servicios de asesoría y realiza informes periódicos.
Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)	El INTI brinda servicios de metrología y de mediciones y calibración a partir de los patrones y estándares internacionales. Tiene una oferta tecnológica vinculada con diversos servicios tecnológicos de asistencias técnica, formación de recursos humanos, investigación y desarrollo, calibración y certificación, entre otros. A su vez, desde sus diversos programas, brinda asistencia y asesoramientos a diversos actores del sector industrial.
Consejo Nacional de Investigaciones Científico Tecnológicas (CONICET)	El principal organismo del sistema científico en el que se realizan actividades de CyT. Financia -a través del pago de salarios y de becas de formación-, Recursos Humanos para el desarrollo actividades de I+D (también RRHH para actividades de apoyo a la I+D) en cuatro grandes áreas temáticas: i) agrarias, ingenierías y de materiales, ii) biológicas y de la salud, iii) exactas y naturales y iv) sociales y Humanidades. Durante el período de estudio estuvo bajo la órbita del Ministerio de Educación (SECyT) y luego del MINCyT. Sus acciones se llevan a cabo a través de institutos, laboratorios y centros de investigación, y en los últimos años a prestado mayor atención a las actividades de vinculación con el sistema productivo.
Servicio Geológico y Minero Argentino (SEGEMAR)	Es el Organismo Científico Tecnológico del Estado Nacional que tiene a su cargo la producción de conocimiento e información geológica, tecnológica, minera y ambiental orientada al desarrollo sostenible de los recursos naturales no renovables, y el aprovechamiento racional y prevención de riesgos naturales y antrópicos. Realiza estas funciones a partir de recursos orientados a programas de investigaciones propios y en cooperación.
Administración Nacional de Laboratorios e Institución de Salud Dr. C. Malbran (ANLIS)	La ANLIS supervisa y coordina las políticas y acciones acciones de investigación y capacitación en el área de salud que se realizan desde sus distintos institutos y centros
Instituto Geográfico	Sus actividades principales están orientadas a representar el territorio nacional a través de la cartografía

Nacional (ex Instituto Geográfico Militar)	oficial y velar para que los mapas de la República Argentina que se confeccionen, ingresen o circulen en el país se ajusten a dicha cartografía oficial. Son sus funciones también las de establecer el marco geodésico nacional y entender en todo lo relacionado con los sistemas de información geográfica.
--	---

Un primer análisis de los objetivos principales de cada una de estas OE, da cuenta de que desde varias de ellas no se gestionan PIP. En tal sentido, el **CITEF/CITEDEF**, la **CONEA**, el **INA**, la **CONAE**, el **INIDEP**, el **SEGEMAR**, la **ANLIS**, y el **Servicio Geográfico Militar**, son todas instituciones del SCTI que reciben fondos de la F3f5, pero que no tienen en sus objetivos el diseño o la implementación de PIP.

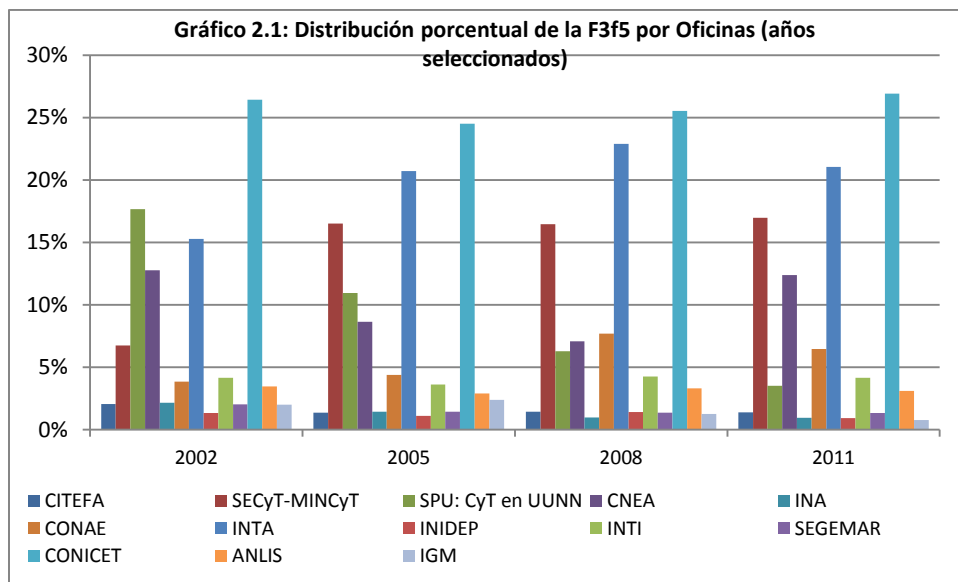
A partir de la lectura del gráfico 2.1<sup>18</sup>, puede observarse que en conjunto, estas oficinas representan para el período un mínimo de 22% para el año 2007 a un máximo de 29% para el año 2002 de los fondos asignados de la F3f5<sup>19</sup>, siendo las variaciones explicada principalmente a partir de los fondos asignados a la CONAE y la CONEA (oficinas de este grupo que concentran la mayor parte de los fondos de la F3f5).

Por otro lado, dentro de las OE que ejecutan fondos de la F3f5, hay algunas que claramente a su interior podrían tener el diseño y/o la gestión de PIP. En este caso, un primer dato que surge de la lectura de la tabla 2.1, es que la OE encargada del diseño de las políticas de innovación es la oficina vinculada directamente con la CTI, esto es la **SECyT** en un primer momento (2002/2007), y el **MINCyT** luego (2008/2011). No obstante, hay otras OE desde las cuales se implementan políticas vinculadas con la arena de la innovación productiva, como los son, el **CONICET**, el **INTA**, el **INTI** y la **SPU** (a través de las “acciones de CyT en las Universidades Nacionales”).

<sup>18</sup> En el Anexo 1 también se presenta una tabla con los fondos presupuestarios asignados a cada una de las OE que ejecutan fondos de la F3f5.

<sup>19</sup> El análisis presupuestario que a continuación se realiza tiene como fuentes secundarias a las leyes de presupuesto aprobadas correspondientes a cada año del período bajo estudio. En tal sentido, se trabaja con el presupuesto consolidado y lo que se observa no es la ejecución real, sino la prioridad asignada en cada año al momento de la distribución de fondos entre las diferentes funciones.



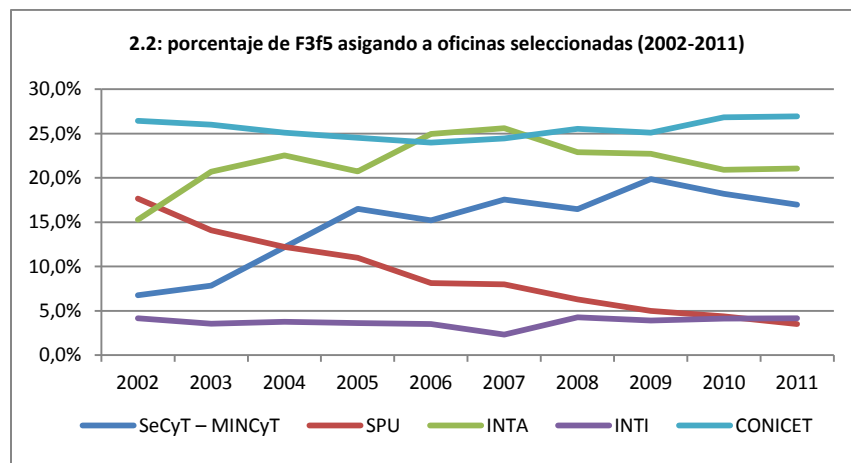


Fuente: elaboración propia en base a Presupuestos consolidados de los años 2002, 2005, 2008 y 2011

Este primer recorte (por objetivos), deja afuera del análisis a ocho OE que ejecutan fondos de la F3f5. Por su parte, a las cinco OE que en principio realizan actividades vinculadas con PIP se les han asignado en conjunto entre un 78% (año 2007) y un 71% (año 2002) de los fondos de la F3f5.

Resumiendo, en **un primer recorte dado en función de los objetivos**, tareas y funciones principales de las OE que tienen asignados fondos de la F3f5, se identifican cinco oficinas que a su interior podrían tener políticas objeto de la investigación, sobre las que hay que hacer un análisis más profundo. Adicionalmente, a estas cinco oficinas se les asigna el mayor porcentaje de los fondos presupuestario de la F3f5.

Si se analiza en términos comparados la evolución durante el período del peso relativo de los recursos de la F3f5 asignados a estas cinco oficinas (gráfico 2.2), se puede observar que dos de ellas tuvieron leves fluctuaciones (CONICET e INTI), una de ellas aumenta la proporción de fondos recibidos (SECyT/MINCYT), otra pierde peso relativo (SPU), en tanto que una quinta gana peso pero tiene un comportamiento fluctuante (INTA).



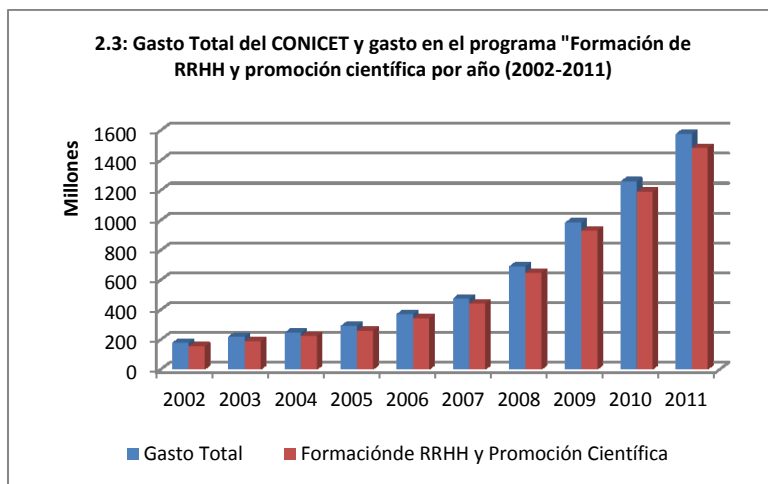
Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

Un análisis más detallado al interior de estas cinco oficinas, permitirá identificar si efectivamente desde ellas se diseñan e implementan PIP, y en caso afirmativo, cuál es el peso presupuestario relativo de las partidas asignadas a dichas acciones.

En primer lugar, en los gráficos 2.1 y 2.2 puede observarse que el **CONICET** es la principal OE desde la que se ejecuta la F3f5 durante el período de análisis<sup>20</sup>. Los fondos asignados al CONICET crecieron casi 9 veces durante el período (ver Anexo 1), de un mínimo de \$177.819.000, a los \$ 1.577.193.100 del 2011.

Un análisis de cómo se distribuye el gasto dentro del CONICET (gráfico 2.3), da cuenta de que la mayor parte se asigna al programa “Formación de Recursos Humanos y Promoción Científica”, programa que tiene dos objetivos complementarios: por un lado la formación de recursos humanos y por el otro el fomento de las actividades científicas y tecnológicas.

<sup>20</sup> En el Anexo 1 se presentan la evolución de los fondos presupuestarios anuales asignados a cada una de estas cinco Oficinas.



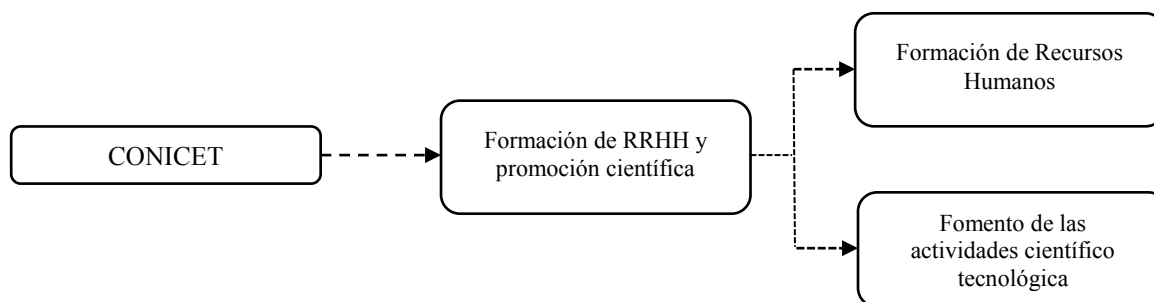
Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

El primero de los objetivos, “formación de Recursos Humanos”, comprende financiamiento para las siguientes componentes:

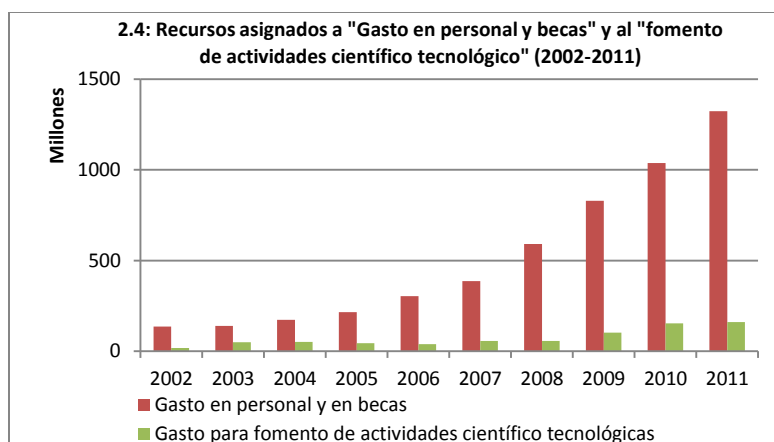
- Componentes salariales y complementos de los cargos de la carrera de investigador científico y técnico y del personal de apoyo a la investigación,
- Formación de nuevos investigadores (becas internas, externas y co-financiadas con empresas)

Por su parte, el segundo de los objetivos, el “fomento de las actividades científicas y tecnológicas” asigna fondos a:

- el sostenimiento de la infraestructura necesaria para llevar a cabo las acciones de investigación y la coordinación de la vinculación entre la comunidad científica y el medio socio-productivo, a efectos de lograr la transferencia de tecnología.
- el fomento de la investigación científica y tecnológica a través del funcionamiento de becas externas, y
- el apoyo financiero a proyectos de investigación y a actividades complementarias a la investigación.



Si bien no puede haber actividades de I+D sin financiamiento de los recursos humanos que las llevan adelante, de los dos objetivos, el segundo es el que tiene componentes en dónde se pueden desarrollar actividades vinculadas con las PIP. Un análisis de la asignación de los recursos al interior del “Programa de formación de RRHH y promoción científica” del CONICET (gráfico 2.4), permite dar cuenta de que el mayor porcentaje se destina a “gasto en personal y becas”, registrando un mínimo de 74% para el año 2003 (como porcentaje del programa), y un máximo del 91% en el 2007. Si se toma como referencia el gasto en peso, al año 2011 se asignaron \$1.323 millones a “gasto en personal y haberes” y \$160 millones a “Gasto para el fomento de actividades científico tecnológicas”.



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

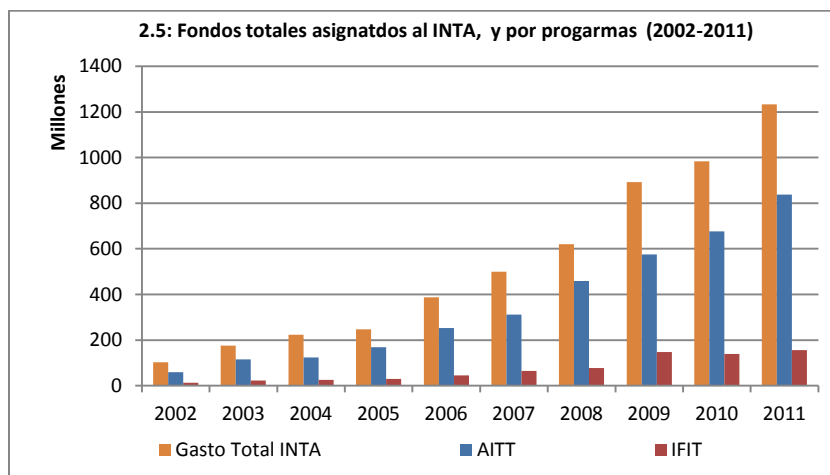
Resumiendo, el CONICET asigna sus recursos principalmente a la formación de RRHH para la investigación, y en muy menor porcentaje a financiar proyectos de investigación y actividades de transferencias, que no necesariamente tienen como objetivos incidir en el comportamiento innovador de las empresas. No obstante, hay un componente menor, **como lo son las becas co-financiadas con las empresas, y algunas actividades de transferencia, que podrían incluirse como instrumentos de PIP.**

La OE que le sigue en cantidad de fondos asignados desde la F3f5 es el INTA con un promedio del 22% para el período 2002-2011, a la que se le asignaron un mínimo de 102 millones de pesos en 2002, y un máximo de 1.232 millones de pesos en el 2011.

Desde el punto de vista de la información presupuestaria, el INTA ejecuta la mayor parte de los fondos a partir de dos programas principales, uno es el programa “Investigación

fundamental e innovación tecnológica” (IFIT), y el otro se denomina “Investigación aplicada e innovación y transferencia tecnológica” (AITT).

En el gráfico 2.5 pueden consultarse los montos destinados a ambos programas, en comparación con los fondos totales asignados al INTA para el período 2002-2011.

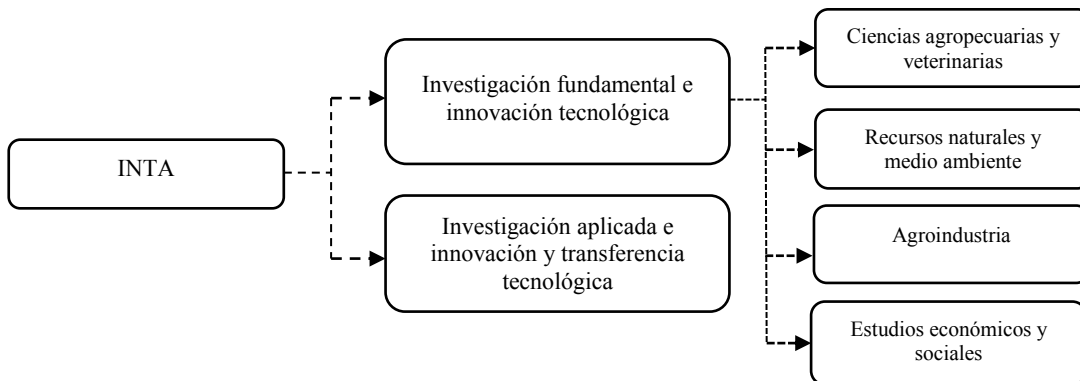


Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

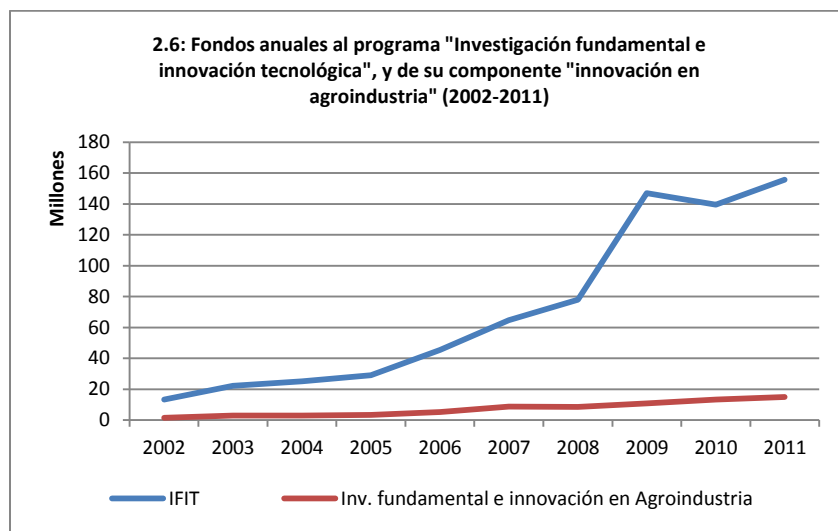
El primero de los programas, el de IFIT, está dirigido a disciplinas y áreas estratégicas vinculadas con el sector agropecuario, agroindustrial, agroalimentario y forestal, acciones que se desarrollan en el Centro Nacional de Investigación Agropecuaria y en las distintas Unidades localizadas en todo el país. El programa se desarrolla a través de cuatro actividades que comprenden las siguientes áreas:

- Ciencias Agropecuarias y Veterinarias,
- de Recursos Naturales y Medio Ambiente,
- Agroindustria, y
- Estudios Económicos y Sociales.

De las cuatro actividades, la Investigación Fundamental en Agroindustria contempla acciones más directamente vinculadas con innovaciones en el sector productivo, ya que está conformado por actividades que se concentran en la participación en los procesos de generación, difusión y adopción de tecnologías intensivas utilizables por el sector agroindustrial argentino, focalizando su accionar en dos áreas estratégicas: agroindustria y tecnología de alimentos.

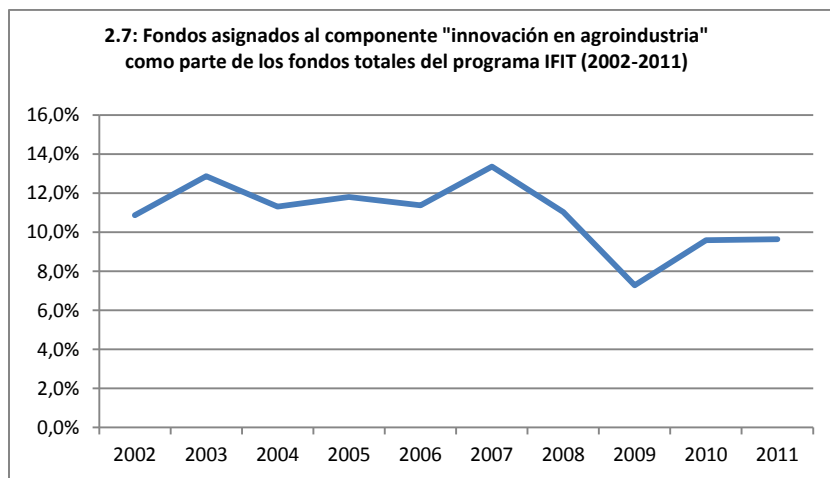


El gráfico 2.6 se presentan los fondos anuales totales asignados al componente “innovación en agroindustria” del programa IFIT. Allí puede observarse que este componente representa una pequeña porción del gasto total del programa.



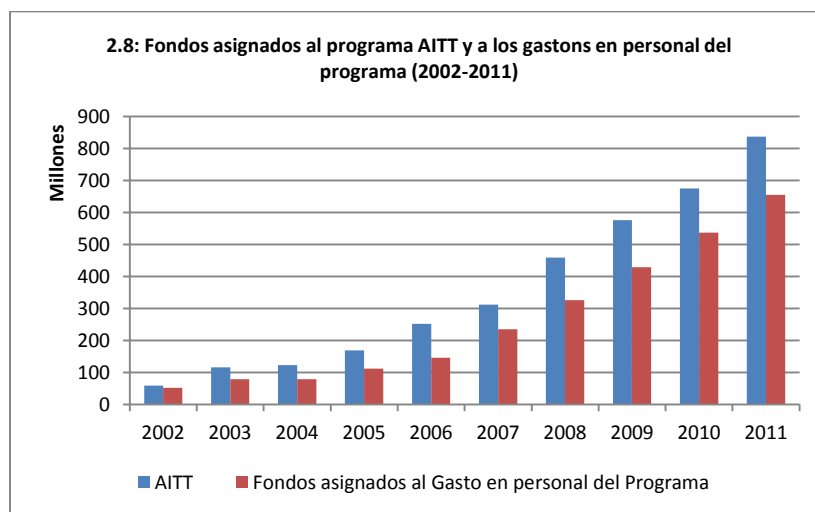
Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

En términos porcentuales (gráfico 2.7), vemos que el mínimo se da en el año 2009, donde el gasto en el componente “innovación en agroindustria” es de 7,3% del gasto total del programa “IFIT”, en tanto que el porcentaje máximo es de 13,4% en el año 2007.



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

El INTA ejecuta el segundo de los programas, el programa AITT, a través de sus 15 Centros Regionales, integrado por sus 47 Estaciones Experimentales y 240 Agencias de Extensión ubicadas en todo el país. Como se presenta en el gráfico 2.8, a este programa se asignan el mayor porcentaje de los recursos, no obstante, el grueso de los mismos son para el pago de gasto de personal del INTA que realiza las actividades de investigación, innovación, transferencia y extensión en cada una de las distintas unidades del instituto (ver gráfico 2.8).



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

Las principales actividades de este programa están vinculada con los servicios de asistencia técnica a productores (pequeños productores familiares, minifundistas, medianos y pequeños productores), a la asistencia para la conformación de huertas (escolares,

comunitaria, familiares), y a servicios de asistencia a productores individuales y acciones de divulgación mediante publicaciones y disertaciones.

Resumiendo, los fondos de la F3f5 asignados al INTA se ejecutan principalmente a través de dos programas centrales, el IFIT desde el cual se implementa el componente Innovación Fundamental en Agroindustria, y el AITT, programa que sostiene principalmente las acciones de los centros regionales y unidades a través de los cuáles se realizan actividades de investigación, innovación y extensión del INTA. Los fondos de este último, cuyo peso relativo con el primero es mucho mayor, se asignan mayoritariamente a “Gasto de Personal”. El componente cuyo objetivo está más en línea con las PIP es la “Investigación fundamental en innovación en Agro Industria” de IFIT, componente cuyo peso relativo en comparación al gasto total es bajo.

En **tercer lugar**, la OE que le sigue en cantidad de fondos asignados desde la F3f5 es la SECyT/MINCYT, oficina a las que les fueron asignados durante el período de análisis un mínimo de \$45.486.800 en el año 2002, y un máximo de \$994.484.900 para el año 2011 (sin contar los fondos asignados al CONICET<sup>21</sup>), siendo un promedio de 13.5% de los fondos asignados a la F3f5 durante el período.

Como se señala en el primer capítulo, estas son las OEs que a partir de 1996 concentran el diseño y la gestión de las PCTI, fundamentalmente a partir de la adopción de los planes plurianuales. En tal sentido, la SECyT<sup>22</sup> (1996-2007), y luego el MINCYT<sup>23</sup> (2007-2011) ejecutan varias líneas de acción que, como se verá, concentran recursos orientados a PIT.

Un primer punto a señalar es que a lo largo del período de estudio esta OE se jerarquizó. En efecto, la creación y consolidación en los años 2008 y 2009 del MINCYT, explica uno de los saltos que tienen los fondos allí asignados. Otro dato relevante para la presente investigación es que en esta OE funciona a lo largo del período (y desde su creación), la

---

<sup>21</sup> Como se señaló, el CONICET es un órgano desconcentrado que durante el período estuvo vinculado funcionalmente a la SECyT y luego al MINCYT. Dado que se lo analiza como una OE particular, no se contabilizan los fondos asignados a esta oficina para no caer en una doble contabilidad.

<sup>22</sup> La Secretaría de Ciencia y Tecnología ha dependido de distintas instancias jerárquicas, siendo la Presidencia de la Nación y el Ministerio de Educación las más frecuentes. En 1996, dependía funcionalmente del entonces Ministerio de Cultura y Educación. Al 2007 (momento en que se crea el Ministerio) la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SECYT) estaba bajo jurisdicción del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, y de ella dependían el CONICET y la ANPCyT.

<sup>23</sup> Creado por la ley N° 26.338 (06 de diciembre del 2007) para responder a la necesidad de promover la investigación, la aplicación, el financiamiento y la transferencia de los conocimientos científico tecnológicos al conjunto social.



Agencia Nacional de Promoción Tecnológica (ANPCyT), cuya función principal –tal como se señaló en el capítulo 1- es administrar y ejecutar fondos de diversas fuentes de financiamiento, orientados a la ACTI. En ella se concentrarán no solo parte del financiamiento del Tesoro Nacional orientado a estas actividades, sino también diversos préstamos de organismos internacionales orientados en el mismo sentido, dando lugar a uno de las acciones principales orientada al financiamiento específico para actividades de investigación en CyT y de innovación en empresas, el programa de “Modernización Tecnológica”.

Desde el punto de vista presupuestario, durante el período 2002-2008 esta Oficina recibe fondos al programa “**Formulación e implementación de la Política de Ciencia y Tecnología**” (programa 43<sup>24</sup>), el que estaba compuesto por las siguientes actividades (excluyendo las actividades centrales y de administración):

- Modernización Tecnológica
- Promoción y fomento de la Ley de Innovación (Ley 23877)
- Portal Biblioteca Electrónica
- Promoción de la Industria del Software

A partir del año 2009, luego de la creación del MINCyT, al programa 43 se le agrega el programa “**Promoción y financiamiento de actividades de ciencia, tecnología e innovación**” (programa 44), en tanto que nuevas actividades aparecen en el programa 43 y algunas son reasignadas (como por ejemplo, Modernización Tecnológica que pasa al programa 44). El listado de actividades por programas a partir del año 2009 es el siguiente:

<b>Actividades Programa 43</b>	<b>Actividades Programa 44</b>
Portal Biblioteca Electrónica	Innovación Tecnológica y Sectores Productivos y Sociales (BIRF 7599-AR)
Planeamiento e implementación de políticas	Modernización Tecnológica
Coordinación e implementación de Políticas Federales de CTI (COFECyT)	Promoción y fomento de la Ley de Innovación (Ley 23877)
Coordinación de Políticas Nacionales de CyT (GACTEC)	Promoción de la Industria del Software
Cooperación Internacional	
Articulación de acciones de CyT	

---

<sup>24</sup> El número se corresponde con la clasificación y el código presupuestario.

El Programa 43 en la primera etapa tenía como objetivos definir, planificar, implementar y promocionar las políticas del área, apoyando la I+D para estimular la inversión pública y privada, financiando de manera genuina las ACTI a través de los fondos previstos en la Ley 23.877, y aquellos provenientes de programas con Organismos Internacionales de Financiamiento como el caso de los Programas de Modernización Tecnológicas suscriptos con el BID, a partir de los cuáles se ejecuta en el período el FONTAR y el FONCyT. Con la aparición del Programa 44, este primer programa se orienta exclusivamente al diseño, coordinación y planificación de políticas y asigna fondos a otros organismos del sistema (como el COFECYT y el GACTEC), en tanto que las actividades de implementación y ejecución se concentran en el nuevo programa. Así, se torna relevante identificar al interior de cada programa, las acciones que efectivamente ejecutaron fondos orientados a financiar de manera genuina (tal descripción aparece en el presupuesto) ACTI.

Una breve descripción de estas acciones permitirá identificar aquellas en las que se llevan adelante acciones que tengan por objetivo incidir en los actores del sector productivo con el fin de impulsar la innovación tecnológica.

El componente “**Modernización Tecnológica**” es quizás el que más se ajusta al objeto de estudio. Concentra todos los instrumentos de los tres grandes fondos que durante el período se ejecutan desde la ANPCyT, nos referimos al Fondo Nacional de Ciencia y Técnica (FONCyT), el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), y hacia el final el Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT). De ellos, el **FONTAR** tiene por principal objetivo el de financiar proyectos de empresas, instituciones públicas o privadas, destinados a promover la innovación o modernización tecnológica, a través de la administración de recursos provenientes de orígenes diversos. De allí que sea uno de los programas a recuperar para el análisis.

La acción vinculada con la “**Promoción y el Fomento de la Ley de Innovación 23.877**” también se gestiona desde la ANPCyT, y está orientado a otorgar subvenciones destinadas a cofinanciar proyectos de innovación tecnológica presentados por empresas o Unidades de Vinculación Tecnológica y, por otro lado, subvenciones de reembolso contingente a proyectos de mayor riesgo tecnológico. Algunos ejemplos son los programas de

Conserjerías Tecnológicas y el Crédito Fiscal. Por su parte, la acción “**Portal Biblioteca Electrónica**” está orientada a brindar el servicio de acceso a base de datos y redes de publicaciones on-line para la comunidad científica argentina, no teniendo acciones concretas orientadas directamente a la innovación tecnológica.

La acción “**Promoción de la Industria del Software**” está vinculada con la aparición en el 2004 (comienza a ejecutarse en 2006), del FONSOFT. Este fondo también se gestiona desde la ANPCyT, y las empresas que allí aplican antes lo podían hacer a través del FONTAR. Su objetivo es financiar a través de créditos y subsidios proyectos de I+D relacionados a la industria del software, como así también programas de nivel terciario o superior para la capacitación de recursos humanos directamente relacionados con dicha industria y programas para la mejora en la calidad de los procesos de creación, diseño, desarrollo y producción de software. El “**Financiamiento de Reuniones Científicas**” tiene como objetivo subsidiar actividades vinculadas con eventos científicos (workshops, seminarios, congresos, etc.), y también es gestionado desde la ANPCyT.

Las acciones vinculadas con el “**Planeamiento e implementación de Políticas**”, “**Coordinación e implementación de Políticas federales de Ciencia y tecnología**”, “**Coordinación de Políticas Nacionales de Ciencia y Tecnología**” y “**Articulación de políticas de Ciencia y Tecnología**” aparecen en el año 2009 con la consolidación de MINCyT. Allí se asignan fondos para todas las acciones vinculadas con la planificación, coordinación y promoción de las PCTI, y para articular las acciones con los organismos de ciencia y tecnología y de las Universidades Nacionales. Estos fondos se ejecutan desde la Secretaría de Planeamiento del MINCyT, desde el COFECyT y desde el GACTEC.

Por su parte, la acción “**Cooperación Internacional**” tiene en sus objetivos fortalecer a cooperación bi y multilateral en tanto herramienta para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica internacional promoviendo el intercambio científico, la realización de proyectos conjuntos de I+D.

La acción “**Innovación Tecnológica y Sectores Productivos y Sociales**” (**BIRF 7599-AR**) busca el desarrollo de capital humano especializado y brinda apoyo a las actividades de innovación en investigación productiva y su comercialización de tecnología en las áreas de biotecnología, nanotecnología, tecnología de la información y las comunicaciones. Por

último, la acción con el “**Banco Nacional de datos genéticos**” comprende financiamiento específico para dicha institución.

Como dato complementario, en cierta medida ya señalado pero que es importante precisar, no todas estas acciones se implementan durante el período. En la tabla 2.2 se presentan las acciones teniendo en cuenta los años del período bajo estudio en las cuáles se implementaron, y los montos totales a ellas asignadas durante todo el período (2002-2011).

**Tabla 2.2: Acciones implementadas desde la SECyT/MINCYT, según año de implementación y monto total asignado (período 2002-2011)**

Programa	Años en que estuvo vigente	Monto total asignado en el período
Modernización Tecnológica	2002-2011	\$2.044.095.327
Promoción y fomento de la Ley de Innovación (Ley 23877)	2002 y del 2004-2011	\$78.001.708
Portal Biblioteca Electrónica	2005-2011	\$243.758.002
Promoción de la Industria del Software	2006-2011	\$61.887.161
Financiamiento de Reuniones Científicas	2011	\$3.500.000
Planeamiento e implementación de políticas	2009-2011	\$189.314.120
Coordinación e implementación de Políticas Federales de CTI (COFECyT)	2009-2011	\$204.218.527
Coordinación de Políticas Nacionales de CyT (GACTEC)	2009	\$470.628
Cooperación Internacional	2009-2011	\$59.613.854
Articulación de acciones de CyT	2009-2011	\$188.104.651
Innovación Tecnológica y Sectores Productivos y Sociales (BIRF 7599-AR)	2008-2011	\$388.803.591
Acciones del Banco Nacional de datos genéticos	2011	\$6.174.590

En tal sentido, desde la SECyT y el MINCYT se diseñan y planifican las políticas de CTI, y adicionalmente muchas de ellas son implementadas por la propia oficina o por la ANPCyT, organismo descentralizado y funcionalmente a ella asociada. Como se señala en el capítulo 1, la ANPCyT concentra las cuatro acciones que están directamente vinculadas con PIP, a saber:

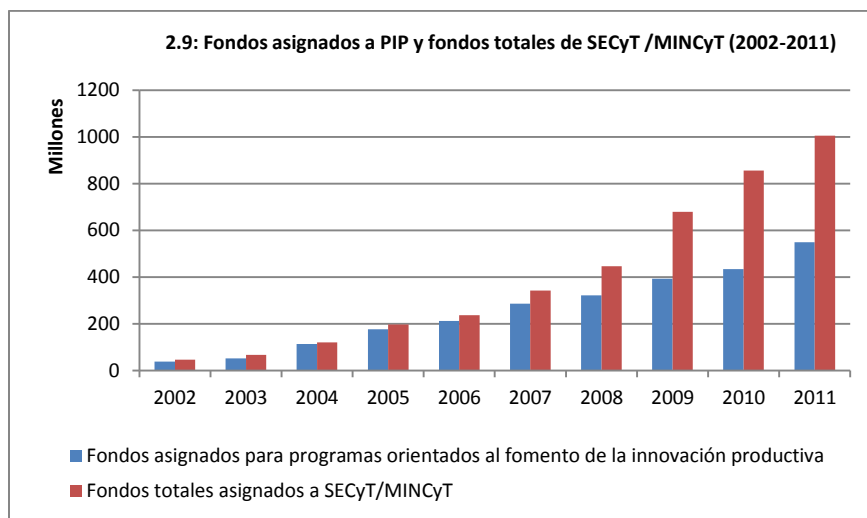
- Modernización Tecnológica
- Promoción y fomento de la Ley de Innovación (Ley 23877)
- Promoción de la Industria del Software
- Innovación Tecnológica y Sectores Productivos y Sociales (BIRF 7599-AR)

A su vez, cada una de ellas tiene fondos e instrumentos específicos a partir de los cuales se ejecuta la política. Por ejemplo, en el caso del programa Modernización Tecnológica –y tal como se señaló-, se encuentran el FONTAR y el FONCYT (cada uno, a su vez, con instrumentos propios).

**Figura 2.1: Programas, acciones e instrumentos de SECyT/MINCyT**



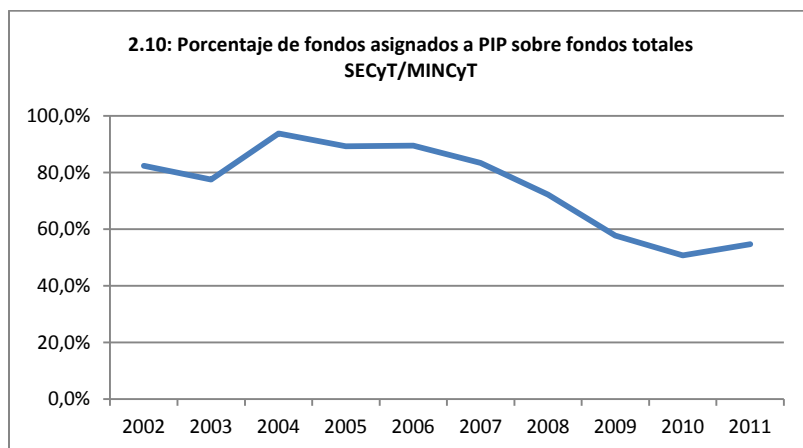
Si se analizan con mayor detalle los fondos asignados a estas cuatro acciones identificadas, acciones que tienen objetivos vinculados con el fomento de la innovación tecnológica en actores del sector productivo, puede observarse (gráfico 2.9) que a lo largo del período los mismos aumentan en el tiempo, a la par del aumento de los fondos totales asignados a esta OE.



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

No obstante, en paralelo puede observarse (gráfico 2.10) que el peso relativo de los fondos asignados a estas políticas, disminuye con el tiempo, repuntando levemente en el último año del período, pero nunca alcanzando los valores de inicios del período, que llegó a

representar el 93% de los fondos totales asignados en el año 2004. Esta disminución obedece a varios factores, como las nuevas acciones que fueron surgiendo conforme se jerarquiza la Oficina, como así también el peso creciente que tiene los fondos asignados al staff administrativo por el mismo motivo.



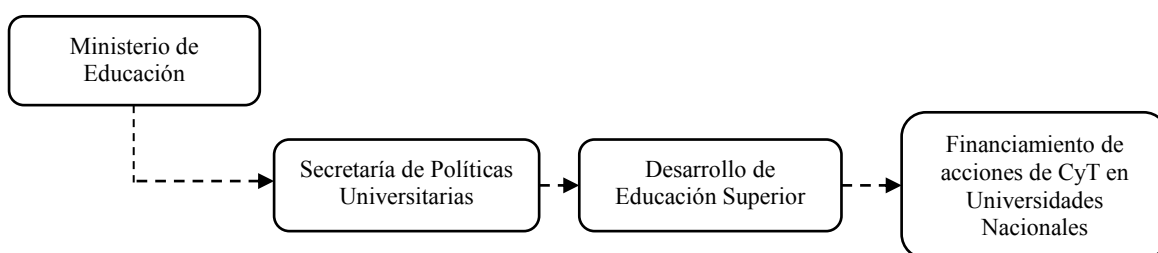
Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

Resumiendo, durante el período de análisis, la participación porcentual de los fondos asignados a esta oficina sobre el total de la F3f5 fue en aumento, pasando de un 7% en el 2002 a un máximo de casi 20% en el 2009 (gráfico 2.1), en tanto que el total de fondos asignados a PIP desde la SECyT/MINCYT aumentan de forma sostenida (gráfico 2.10), llegando a representar casi \$550 millones en el años 2011.

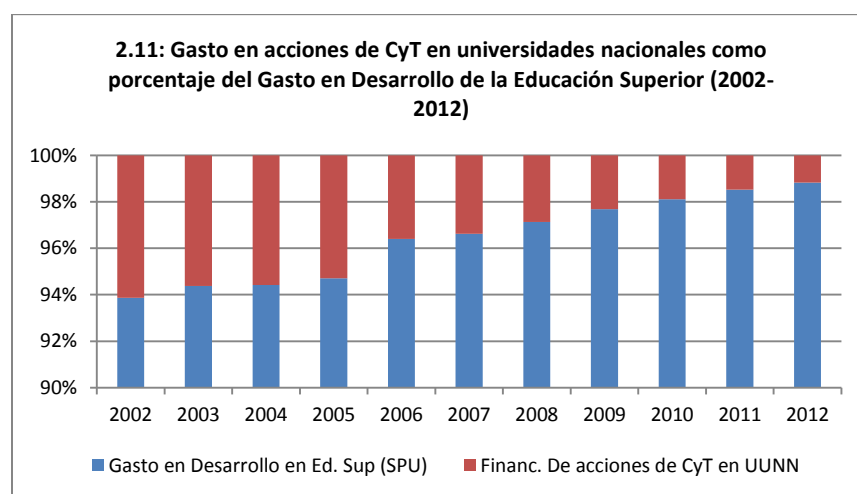
La cuarta de los OE a la que se le asignan fondos de la F3f5, y que tiene acciones vinculadas con PIP, es la **Secretaría de Políticas Universitarias (SPU)**, en el Ministerio de Educación. Desde allí se ejecutan fondos provenientes de esta función, destinado a financiar acciones de I+D en la Universidades Nacionales.

Durante el período de estudio, el Ministerio de Educación recibe fondos de la F3f5 para dos Oficinas: del 2002 al 2007 para la SECyT (luego se transforma en Ministerio), y del 2002 al 2011 para la SPU en función de lo señalado en el párrafo anterior. En consecuencia, lo primero tener en cuenta es la cantidad de la F3f5 que se asigna al Ministerio de Educación sin contemplar lo asignado a la SECyT, para no caer en una doble contabilidad y atendiendo a que esto fue contemplado ya en el apartado anterior (los montos totales pueden consultarse en el Anexo I).

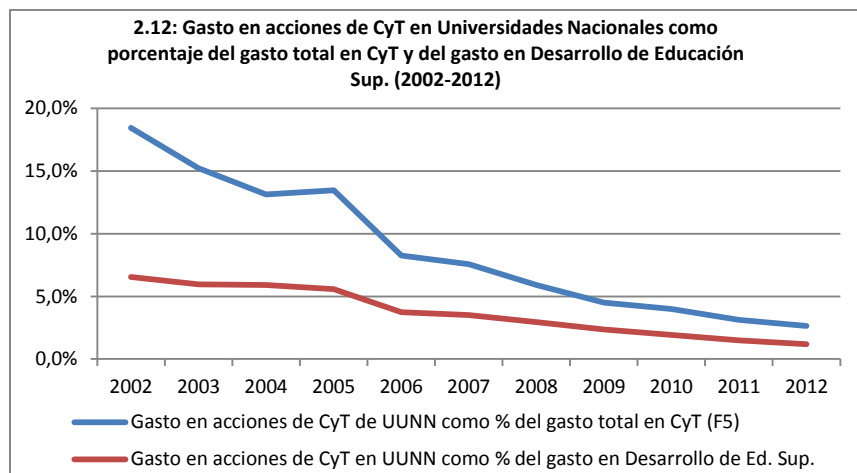
Estos son los fondos que dispone anualmente la SPU para ejecutar una de las acciones del programa “Desarrollo de la Educación Superior” (programa 26), la que en el presupuesto se denomina “Financiamiento de Acciones de Ciencia y Técnica en Universidades Nacionales”. Esta acción consiste en la distribución de fondos a la Universidades Nacionales para ser destinados a ACT, dejando a cada Universidad establecer cómo realiza estas acciones y asigna estos fondos. Es precisamente esta última característica lo que hace difícil analizar cómo se ejecutan estas actividades, y si en ellas hay componentes que tengan objetivos en línea con las PIP.



No obstante, y analizando el peso relativo de esta acción en el Programa 26 (gráfico 2.11) y en el conjunto total de los fondos asignados anualmente a la F3f5 (gráfico 2.12), se puede señalar que el peso que esta acción tiene en el período disminuye significativamente (tanto al interior de la Oficina Estatal, como en el conjunto de los fondos asignados a las ACTI).



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

Al mismo tiempo, las acciones que se realizan en cada una de las Universidades Nacionales son muy diversas, muchas de ellas orientadas a financiar proyectos de investigación con lógicas horizontales –condicionados en parte por otros programas<sup>25</sup>–, siendo marginales las acciones orientadas a innovaciones productivas.

Por último, la quinta OE que tiene programas que en sus acciones tienen objetivos orientados a la innovación productiva es el INTI. A diferencia del INTA, el peso relativo de los fondos asignados a esta oficina es mucho menor, y se ejecutan desde el programa **“Desarrollo y competitividad industrial”** (programa 16).

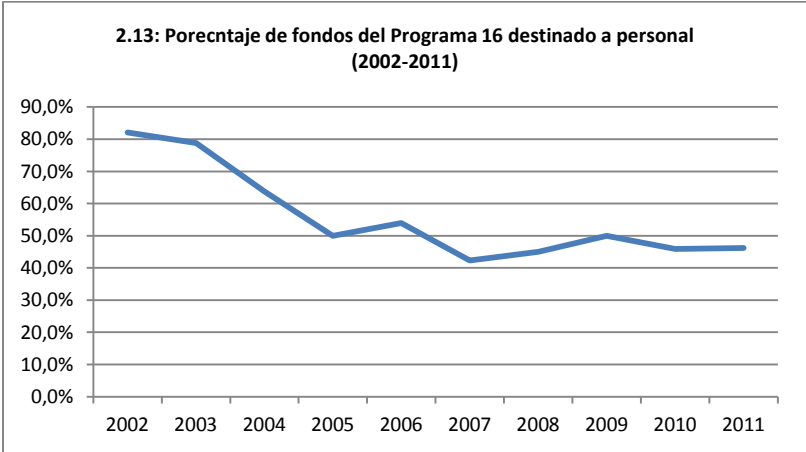
El programa 16 tiene como objetivo incrementar el accionar del INTI en la *“detección, adaptación, difusión y transferencia de las mejores tecnologías disponibles, tanto locales como internacionales, y la capacitación técnica a los profesionales y expertos de la industria argentina. Adicionalmente, se propone fortalecer la presencia del INTI en el interior del país, a través de la puesta en funcionamiento de Centros Multipropósito Regionales, que se constituyan en núcleos de competitividad industrial en cada zona”*.



<sup>25</sup> Por ejemplo, el Programa de Incentivos Docentes.

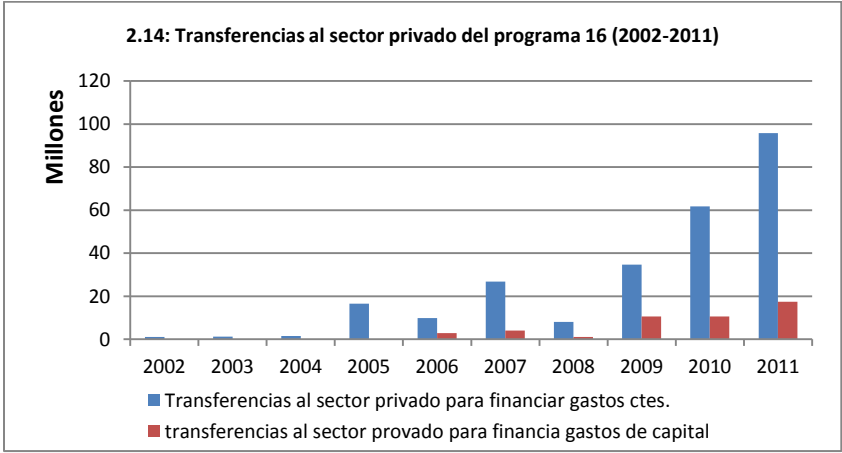


Al igual que en el INTA, el mayor porcentaje de los fondos se destina a gasto de personal. En el gráfico 2.13 se puede observar los fondos destinados a gasto de personal como porcentaje de los fondos totales asignados al programa 16. Si bien en términos porcentuales decrecen, para todos los años es el principal destino de los fondos.



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

Por otro lado, si se tienen en cuenta la cantidad de fondos transferidos al sector privado por este programa, los montos totales pueden consultarse en el gráfico 2.14, registrando un mínimo de \$1.000.000 en el año 2002 (solo para gastos corrientes), y un máximo de \$113.153.610 para el año 2011 (de los cuáles el 85% fueron para gastos corrientes y el 15% para gastos de capital).



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

En resumen, al igual que las tres primeras Oficinas, el porcentaje de fondos asignados al INTI aumenta, en términos relativos y absolutos. No obstante, gran parte de los fondos

asignados y ejecutados por el INTI se destinan a financiar gastos de personal (siempre es mayor al 50%, con un máximo en el período de poco más del 80%).

### **2.1.2- Otras oficinas que ejecutan PIP con otras fuentes de financiamiento**

Para continuar con el análisis, es necesario incorporar otras OE que, sin tener asignados fondos de la F3f5, tienen en sus funciones u objetivos actuar sobre los actores del sistema productivo con el objetivo de incidir en sus prácticas innovadoras.

Del relevamiento realizado, se identifica a la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SEPyME), como una de las Oficinas del Estado Nacional desde las cuáles se ejecutan políticas cuyos objetivos están en línea con los de la presente investigación. A diferencia de las oficinas analizadas en el apartado anterior, la fuente de financiamiento de tales políticas no provienen de la F3f5, sino que son asignados desde la finalidad “servicios económicos” (finalidad 4), principalmente de la función 6, “industria” (en adelante F4f6).

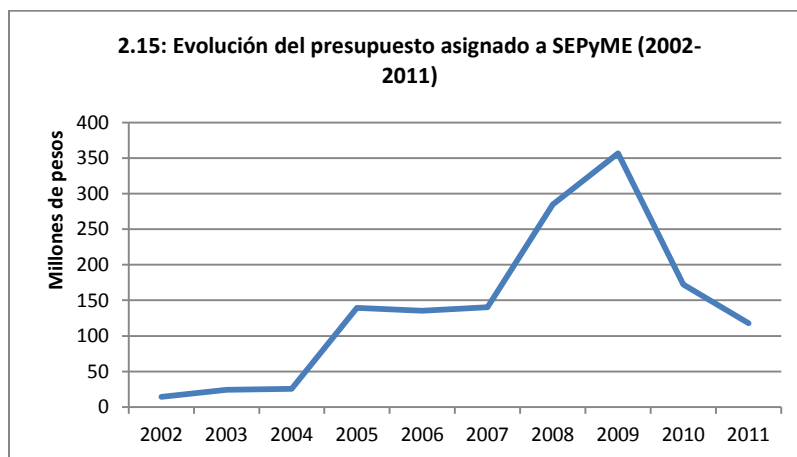
A lo largo del período en estudio, la SEPyME estuvo vinculada funcionalmente a diferentes Oficinas Estatales, producto de cambios en las denominaciones de las mismas, o de creación de nuevos Ministerios. Así, en el período 2002-2003 dependió del “Ministerio de la Producción”, del 2004 al 2008 del “Ministerio de Economía y Producción”, 2009 nuevamente “Ministerio de la Producción”, y desde el 2010 del Ministerio de Industria<sup>26</sup>.

Varias son las líneas de acción que se implementan desde la SEPyME, entre ellas la gestión de líneas de financiamiento especiales para Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) ya sea subsidiando o bonificando parte de la tasa de los préstamos otorgados, el financiamiento a través de un fondo fiduciario (FONAPyME) de proyectos de inversión de MiPyMEs, asistencia técnicas para empresas en certificación de normas de calidad y en reingeniería y desarrollo de procesos productivos, o la promoción de la capacitación en las empresas a través de diversos instrumentos como el crédito fiscal (reintegro contra capacitación).

---

<sup>26</sup> En el 2010 Ministerio de Industria y Turismo, mientras que en el 2011 las carteras se dividen y queda como Ministerio de Industria.

Si se analiza la evolución del presupuesto asignado a la SEPyME (gráfico 2.15) durante el período, puede observarse que la misma aumenta hasta la creación del Ministerio de la Industria, momento en que algunos de los programas ejecutados desde la Secretaría son asignados a otras oficinas



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

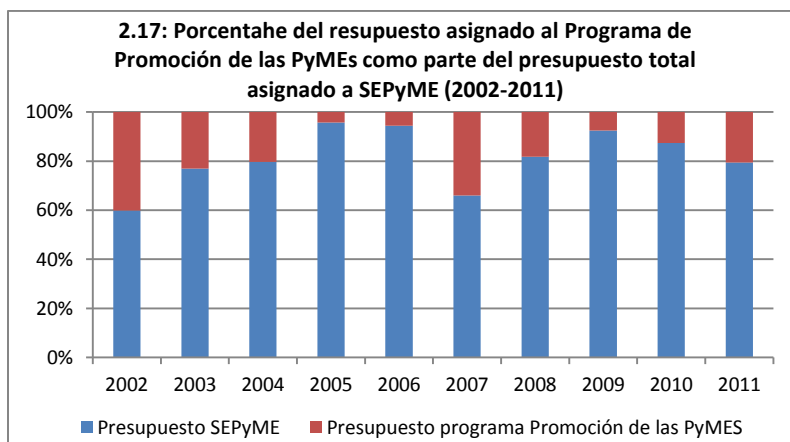
Por su parte, si se analiza dentro de la SEPyME las políticas y programas a través de los cuáles se ejecutan dichos fondos, el componente que está en línea con los objetivos de políticas analizados en la presente investigación es el Programa 24, denominado “Promoción de las PyMES”. Las acciones que se desarrollan desde este programa están orientadas a impulsar el desarrollo de las MiPyMEs a través de asistencia financiera, apoyo a la capacitación y asistencia técnica, herramientas para el desarrollo regional e instrumento de promoción de exportaciones de estas empresas.

En el gráfico 2.16 se presenta la evolución de la asignación de gasto para el programa durante el período de estudio. Allí puede observarse que luego del monto máximo asignado en el año 2007 (\$72.318.265), los montos comienzan a descender.



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

En consecuencia, si se analiza para cada año el presupuesto asignado a la SEPyME y el correspondiente al Programa de Promoción de las PyMES (gráfico 2.17), puede observarse que la participación relativa de este último en la mayoría de los años de la serie es inferior a 25% del gasto total de la Oficina.



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

Resumiendo, al relevar otras Oficinas Estatales que orientan políticas a la arena de la innovación productiva, se identificó a la SEPyME, destacando que desde la misma se ejecutan algunas acciones orientadas en ese sentido. No obstante, los fondos asignados anualmente no son sustanciales (un máximo de casi 73 millones en el 2007), y el peso relativo de dichos fondos en el total de los fondos asignados por la oficina es bajo.

### 2.1.3- Selección e identificación de oficinas para el análisis

En primer lugar se identificaron las oficinas estatales desde donde se gestionan fondos de las F3f5 (servicios sociales, ciencia y técnica), en segundo lugar se seleccionaron de ellas aquellas que a su interior tienen líneas de acción vinculadas con la arena de la innovación productiva. Luego se realizó un análisis al interior de aquellas oficinas seleccionadas en función de los objetivos para ver cuánto y cómo ejecutaban los fondos de la F3f5. Al final se identificaron otras OE que, a pesar de no ejecutar fondos de la F3f5, también gestionan PIP. Dentro de ellas se identificó otra oficina (la SEPyME), que ejecuta fondos de la F4f6 (servicios económicos, industria). A continuación se realiza un análisis comparado de los fondos que se destinan directamente a la innovación productiva al interior de cada una de las oficinas analizadas (tabla 2.3), con el objetivo de identificar en cuál de ellas tiene mayor peso relativo en el conjunto de PIP identificadas.

<b>Tabla 2.3: presupuesto asignado a PIP por oficinas analizadas (2002-2011)</b>										
	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
CONICET: Gasto para actividades científico tecnológicas	18515000	49580933	52139663	44217000	39658000	57016000	57016000	102685083	153157000	160117000
INTA: Investigación fundamental e innovación en Agroindustria	1449023	2864576	2845555	3434513	5181665	8642436	8596645	10696302	13383200	15027544
SECyT/MINCYT: Fondos asignados para programas orientados al fomento de la innovación tecnológica	37506044	51537400	112826723	175857674	211251468	285347982	321932730	392488984	434489032	549549750
INTI: transferencias al sector privado	1000000	1199160	1489000	16500160	12589000	30872000	9049000	45285000	72290000	113153610
SEPyME: Presupuesto programa Promoción de las PyMES	9541860	7223271	6505566	6297293	7967105	72318265	63167471	29258331	24888856	30500922
<b>Totales</b>	<b>68011927</b>	<b>112405340</b>	<b>175806507</b>	<b>246306640</b>	<b>276647238</b>	<b>454196683</b>	<b>459761846</b>	<b>580413700</b>	<b>698208088</b>	<b>868348826</b>

Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

En la tabla 2.3 se puede apreciar que para todo el período la oficina desde la cual se asignan más fondos a PIP es la/el SECyT/MINCYT. Ello queda más claro si se analizan las asignaciones nominales en términos porcentuales (tabla 2.4). Allí puede observarse que, salvo el año 2003, en todos los años de la serie el porcentaje asignado a PIP desde esta

Oficina es superior al 50%<sup>27</sup>, con un máximo de 76% en el año 2006, y siendo superior al 60% desde el año 2004 al 2011. Muy por detrás, según los años se ubican el CONICET (con la excepción del año 2003 donde tiene asignado casi el mismo valor), la SEPyme y el INTI<sup>28</sup>.

**Tabla 2.4: Porcentajes anuales del presupuesto asignado a PIP por oficinas analizadas (2002-2011)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CONICET: Gasto para actividades científico tecnológicas	27%	44%	30%	18%	14%	13%	12%	18%	22%	18%
INTA: Investigación fundamental e innovación en Agroindustria	2%	3%	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
SECyT/MINCyT: Fondos asignados para programas orientados al fomento de la innovación tecnológica	55%	46%	64%	71%	76%	63%	70%	68%	62%	63%
INTI: transferencias al sector privado	1%	1%	1%	7%	5%	7%	2%	8%	10%	13%
SEPyme: Presupuesto programa Promoción de las PyMES	14%	6%	4%	3%	3%	16%	14%	5%	4%	4%

Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

Es entonces al interior de la SECyT/MINCyT donde deben identificarse las principales PIP que se implementan desde el Estado Nacional, para luego realizar el análisis de las principales **características del diseño institucional de las PIP**, y los **actores del grupo objetivo beneficiados por las mismas**.

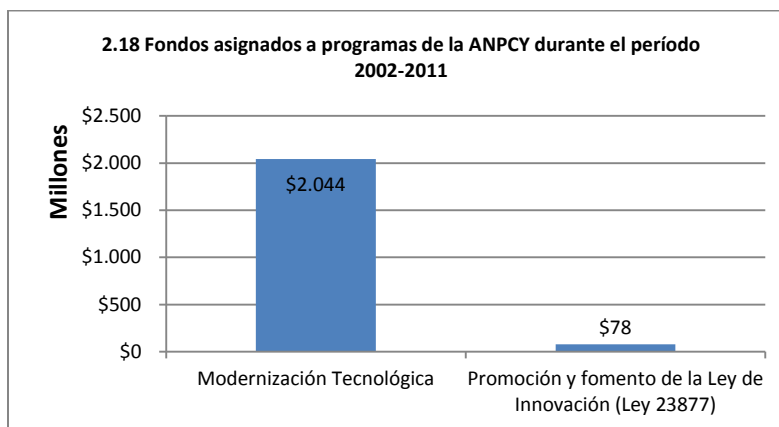
## **2.2 – Las PIP al interior de la SECyT y el MINCyT: la Agencia Nacional de Promoción Científico Tecnológica**

Habiendo identificado a la SECyT/MINCyT como la oficina estatal que a su interior gestiona la mayor cantidad de fondos destinados a las PIP, en el presente apartado se analiza cuáles son los principales instrumentos a través de los cuales las PIP se implementan, y desde que área de esta Oficina.

<sup>27</sup> Aún cuando en el año 2003 los fondos asignados no son superiores al 50%, esta Oficina Estatal sigue siendo la Oficinas por la que más fondos se ejecutan.

<sup>28</sup> En la tabla se pinta el amarillo al segundo monto asignado para cada año, y en rojo al tercero.

Al analizar en el apartado anterior las PIP que se gestionan desde la SECyT/MINCYT, se señaló que los principales programas a través de los cuáles se ejecutaban fondos con los objetivos de fomentar la innovación productiva son las que se incluyen dentro de Programa 44 (según código presupuestario), en concreto: “Modernización Tecnológica”, “Promoción y fomento de la Ley de Innovación (Ley 23877)”, “Promoción de la Industria del Software”, “Innovación Tecnológica y Sectores Productivos y Sociales (BIRF 7599-AR)”. También se señaló que estas cuatro acciones se implementan desde la ANPCyT, y que de las cuatro acciones la que tuvieron mayor vigencia durante el período fueron el componente de “Modernización Tecnológica”, y el correspondiente a la “Promoción y Fomento de la Ley de Innovación”, ambos con implementación en todos los años del período de estudio<sup>29</sup> (ver tabla 2.3). No obstante, el programa de Modernización Tecnológica ejecuta durante el período mucho más fondos que el de Promoción y Fomento de la Ley de Innovación (gráfico 2.18).



En consecuencia, **las políticas e instrumentos a analizar hay que identificarlos al interior de la ANPCyT, más específicamente dentro del programa de Modernización Tecnológica, que es uno de los programas que tiene en sus objetivos implementar políticas orientadas a la innovación productiva, que se ha implementado de manera sostenida durante todo el período, y que ejecuta la mayor cantidad de fondos dentro de la Oficina Estatal identificada.**

<sup>29</sup> De los otros programas, el FONSOFT comienza a implementarse a partir del 2007, y el de Innovación Tecnológica y Sectores Productivos y Sociales a partir del 2008 (tabla 3.4)

Tal como se señaló en el capítulo 1, el rediseño del SCTI que tuvo lugar hacia mediados de la década del noventa, implicó la aparición de nuevas Oficinas Estatales, y el diseño de nuevas políticas e instrumentos de gestión, en línea con los modelos interactivos y muy influenciados por el enfoque de los Sistemas Nacionales de Innovación.

En publicaciones oficiales se señala que uno de los supuestos que guiaron la reestructuración del SCTI a mediados de los años noventa, planteaba que para alcanzar los objetivos y prioridades establecidos a través de los planes y programas de CyT<sup>30</sup>, era aconsejable “*contar con instrumentos promocionales y de financiación fuera del ámbito de las instituciones estatales y privadas que tienen responsabilidades de ejecución científicas y/o tecnológicas*” (Agencia, 2010, p6).

Es en el contexto de dicha reestructuración en el que se crea la ANPCyT, oficina estatal que centraliza gran parte del financiamiento de las ACTI del Estado Nacional, y que como se señala en apartados anteriores tiene a su cargo las principales líneas de acción vinculadas con las PIP.

En la actualidad la ANPCyT es un organismo desconcentrado que depende administrativamente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva<sup>31</sup> y está gobernada por un Directorio compuesto por nueve miembros.

La ANPCyT, con su trayectoria de poco más de 15 años, es una de las pocas instituciones del Estado Nacional “...*que logró mantener activos sus instrumentos de política para el desarrollo científico y productivo, a pesar de los diferentes contextos de políticas económicas y de ciencia, tecnología e innovación*” (Angelelli, 2011,p.67). Al dar cuenta de la evaluación de esta oficina en sus primeros 15 años, Angelelli identifica 4 etapas: la primera que denomina “fundacional”, se caracteriza por la creación y la necesidad de ganar confianza y conocer su potencial población objetivo (principalmente investigadores y empresarios). Se caracteriza por la generación de confianza en la calidad y transparencia de los procesos de evaluación de proyectos y la gestión de los primeros instrumentos. La segunda etapa, que la ubica entre los años 2002 y 2005, la denomina “de diversificación de instrumentos”. Durante ella, en el marco de las PIP (FONTAR) aparecen los aportes no

---

<sup>30</sup> Como se señaló en capítulo 1, planes diseñados por la SECyT en articulación con otras reparticiones e instancias de gobierno, como el GACTEC y los gobiernos provinciales.

<sup>31</sup> En sus inicios, el Decreto Reglamentario crea la Agencia en el ámbito de la entonces Secretaría de Ciencia y Tecnología, en el Ministerio de Educación y Cultura (Decreto PEN 1660/96).



reembolsables y en el marco de los proyectos de investigación (FONCyT) aparecen los primeros proyectos orientados y se crea un nuevo fondo (el FONSOFT); en paralelo, en esta etapa aumentan considerablemente la presentación y cantidad de proyectos financiados. La tercera etapa la denomina de “innovación asociativa” y va del 2006 al 2009 y se caracteriza por poner en marcha proyectos asociativos y de mayor impacto de los que tradicionalmente gestionaba, buscando la presentación de proyectos que gestionen de manera simultánea instrumentos del FONCyT y del FONTAR. Durante ella se complejiza la administración y aparecen las Unidades de Apoyo en su estructura administrativa. Por último, la etapa que se abre en el 2010 y se destaca por la puesta en marcha de proyectos orientados a atender problemas críticos de sectores o áreas estratégicas, en un esquema en donde el MINCyT se hace cargo de los procesos de identificación y definición de sectores y problemas, y la ANPCyT de instrumentar los mecanismos de selección y financiamiento de proyectos (Angelelli, 2011).

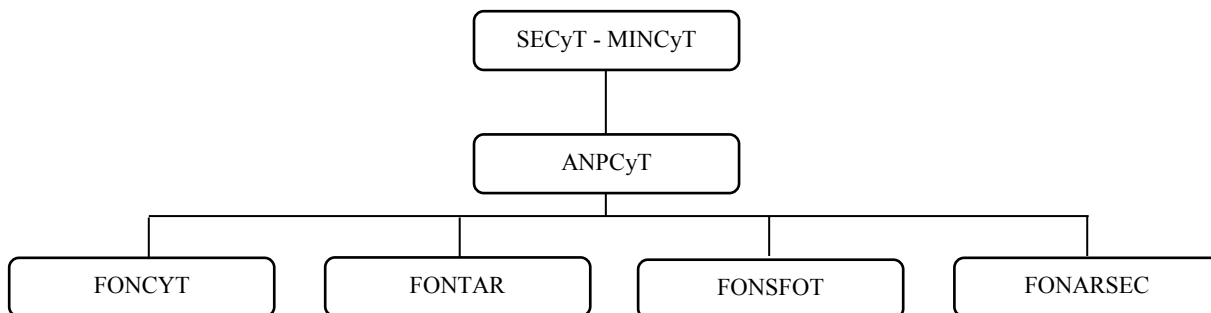
Como se señala, dentro del programa **Modernización Tecnológica** se ejecutan en todos los años del período dos grandes fondos que se crean en 1994: el FONCyT y el FONTAR. El FONCyT se orienta a la promoción y el financiamiento de instrumentos orientados a actores del Sistema Científico, en tanto que el FONTAR se orienta a la promoción y el financiamiento de una serie de instrumentos orientados principalmente a actores del Sistema Productivo.

A su vez, en el 2004 se crea el FONSOFT<sup>32</sup>, y en el 2007 se crean el Fondo Sectorial Argentino<sup>33</sup> (FONARSEC), cuyos instrumentos se orientan a desarrollar capacidades críticas en áreas de alto impacto potencial y transferencia permanente al sector productivo, buscando “*promover nuevos espacios innovadores que impacten en el sistema productivo argentino, incrementando alianzas entre el sector científico- tecnológico y las empresas, para que estas últimas incorporen valor*” ([www.agencia.gov.ar](http://www.agencia.gov.ar)).

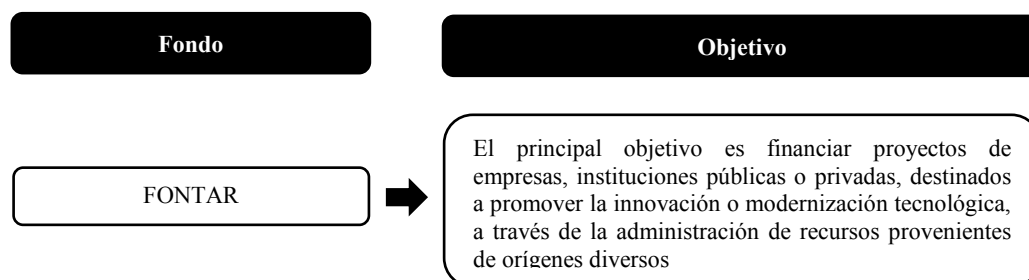
---

<sup>32</sup> Con una primera convocatoria realizada en el año 2006.

<sup>33</sup> Las primeras convocatorias son hacia fines de 2008, y se concentraron en instrumentos de equipamiento e infraestructura y de formación en vinculación tecnológica. A partir del 2009 se comienzan a definir las áreas de alto impacto y se orientan instrumentos para “plataformas tecnológicas” en Biotecnología, TICs, Nanotecnología, Agroindustria, Energía, Salud, etc.



Tres de los cuatro fondos se orientan claramente al sector productivo -FONTAR, FONSOFT y el FONARSEC-. Las empresas que a partir del 2006 comienzan a aplicar en convocatorias del FONSOFT, antes lo hacían en el marco del FONTAR, en tanto que FONARSEC se implementa hacia el final del período bajo análisis, lo que lleva a identificar al FONTAR como una de las principales líneas de acción que se implementa de forma sostenida durante todos los años del período de estudio, en la Oficina Estatal que mayores fines dispone para la gestión de PIP.



Por lo tanto es en el FONTAR dónde se concentran los principales instrumentos de PIP que se ejecutan durante el período de estudio, por lo que los instrumentos implementados desde dicho fondo –gestionado desde la ANPCyT en la SECyT/MINCYT- serán las principales líneas de acción que serán objeto de análisis de la presente investigación. En el siguiente capítulo se presentan sus principales características y se analiza el diseño institucional de sus instrumentos más relevantes.

## SEGUNDA PARTE

### CAPÍTULO 3

#### 3- Introducción

Del análisis de las OE que implementaron instrumentos de PIP durante el período de estudio, se ha identificado al MINCyT(SECyT), y dentro de ella a la ANPCyT, como la oficina desde la cual se han ejecutado mayores fondos en la arena de políticas bajo análisis. El programa desde el cual se ejecutan mayoritariamente esos recursos se denomina “Modernización Tecnológica”, y dentro del mismo el FONTAR es el fondo cuya finalidad y objetivos están directamente relacionados con la innovación productiva, y que al mismo tiempo cuenta con los principales instrumentos de financiamiento.

En el presente capítulo se analizan las tres dimensiones de la variable “**diseño institucional de las políticas de innovación productiva**”. En tal sentido, el desarrollo gira en torno a:

- 1- el diseño de los instrumentos de políticas,
- 2- un análisis de la población objetivo,
- 3- la orientación de los instrumentos de la política.

Como se señala en el capítulo 1, la primera de la dimensiones tiene como objetivo **caracterizar el diseño de los instrumentos de las políticas** para lo cual tiene en cuenta la modalidad de implementación del instrumento. Para ello se analizan:

- 1- la modalidad de presentación/aplicación,
- 2- el tipo de actores que puede aplicar a los instrumentos,
- 3- las normas de inclusión y exclusión en cada uno, y
- 4- los criterios de distribución a partir de los cuáles se asignan los beneficios.

La segunda dimensión tiene como objetivo analizar el modo en que desde la política y sus instrumentos se concibe al **grupo objetivo** al que se dirigen los beneficios distribuidos. Para dar cuenta de ello se analizan los supuestos que las políticas tienen de los actores que son objeto de las mismas.

Por su parte, la tercera dimensión caracteriza a los instrumentos según su orientación, esto es si se dirigen a la “oferta”, la “demanda” o a una “estrategia de articulación” entre oferta y demanda.

El capítulo se organiza en cuatro secciones. En primer lugar, y dada la identificación y selección llevada adelante en el capítulo 2, se realiza una descripción que da cuenta de las particularidades del FONTAR y de los principales instrumentos a partir de los cuáles se gestiona. En una segunda sección se analiza la primera de las dimensiones arriba señalados, en la tercera se avanza en la caracterización del grupo objetivo por parte de los instrumentos de políticas, en tanto que en una cuarta sección se desarrolla la tercera de las dimensiones. Al final, una síntesis recoge las conclusiones parciales del capítulo.

### **3.1- El Fondo Tecnológico Argentino, principales características e instrumentos de gestión durante el período 2003-2011**

Luego de relevar las principales OE desde las que se ejecutan fondos que tienen como objetivo PIP, y de seleccionar dentro de las mismas aquellas políticas más relevantes teniendo en cuenta sus objetivos, la cantidad de fondos asignados como así también su implementación a lo largo del período, se identificó al FONTAR como uno de las líneas de acción más importantes dentro de aquellas líneas que están orientadas a la innovación productiva.

Como ya se señaló, el FONTAR tiene su origen en la primera mitad de la década del 90, comenzando a implementarse a partir del Programa de Modernización Tecnológica I (préstamo BID). Fue creado por Dec. PEN 421/94, estando en sus inicios bajo la órbita de la Secretaría de Programación Económica del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. A través de sus diversos instrumentos, desde el FONTAR se financian proyectos que están en línea con su objetivo principal; así, son objeto de este fondo:

- El desarrollo tecnológico, de nuevos productos, dispositivos, materiales, procesos y servicios.
- Procesos de modernización tecnológica, de mejoramiento de productos y procesos, incluida la capacitación de personal y certificación de calidad.

- Servicios tecnológicos, fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos públicos y privados, promoviendo la mejora o instalación de servicios altamente calificados.
- Capacitación y Asistencia Técnica
- Programa de Consejerías Tecnológicas

Es en este sentido que se constituye como uno de los programas centrales del Estado nacional en lo que refiere al fomento de la innovación productiva.

Para promover el desarrollo de estos proyectos, desde el FONTAR se realizan tareas de asesoramiento y asistencia técnica a aquellos interesados en formular un proyecto, realizando luego una evaluación técnica, económica y financiera de las solicitudes de apoyo económico (las que -de ser positivas-, servirán para la aplicación de los fondos y el financiamiento de los proyectos), y por último se supervisan y evalúan el desempeño de los proyectos financiados.

Las fuentes de financiamiento del fondo son diversas: a) Fondos provenientes de instituciones multilaterales o nacionales de crédito, o de cualquier otro organismo nacional o internacional<sup>34</sup>, b) Recursos del cupo de Crédito Fiscal que anualmente asigne la Ley de Presupuesto en el marco de la Ley 23.877<sup>35</sup>, c) Líneas de crédito que disponga la banca pública, y d) Recursos del Tesoro Nacional que le son asignados anualmente por Ley de Presupuesto.

La modalidad de financiamiento de los proyectos que aplican al FONTAR incluye varios instrumentos bajo dos grandes modalidades: **convocatorias públicas** (para los que se fija una fecha límite para su presentación y un monto disponible) y **ventanilla permanente** (no prefija una fecha límite de presentación de los proyectos, por lo que pueden presentarse durante todo el año).

La **evaluación** de los proyectos presentados en vista a la aprobación del financiamiento, se asienta en cuatro dimensiones: i) factibilidad y calidad tecnológica del proyecto, ii) evaluación de la capacidad técnica de la unidad ejecutora, iii) evaluación de la capacidad económica, financiera y gerencial de la empresa, y iv) evaluación económica.

---

<sup>34</sup> En este caso, las fuentes centrales fueron los créditos BID suscriptos con el gobierno argentino en el marco de los Programas de Modernización Tecnológica I, II y III (créditos BID 802-OC/AR, BID 1201-OC/AR y AR-L1012). Para el FONATR, esta es la principal fuente de financiamiento.

<sup>35</sup> Ley de Promoción y fomento de la Innovación Tecnológica.

En el primero de los criterios (factibilidad y calidad tecnológica), evaluadores idóneos dan cuenta sobre si el proyecto está en relación con los objetivos de la convocatoria y sobre la probabilidad de ejecución exitosa, desde el punto de vista de su consistencia interna, dotación de recursos y condiciones externas a las que su éxito está supeditado (así, entre otros aspectos se evalúan cuestiones como la introducción de tecnologías de gestión de la producción, la claridad de las etapas y tareas a desarrollar, la racionalidad del cronograma y del presupuesto). En el segundo criterio (capacidad técnica), se evalúa a la Unidad Ejecutora (UE), teniendo en cuenta sus antecedentes, el personal involucrado y el equipamiento e infraestructura que se afectará al proyecto. En el caso del tercer criterio (capacidades económica, financiera y gerencial de la empresa) *“incluye un análisis de la capacidad de la empresa para aportar la contraparte de acuerdo al cronograma de requerimientos financieros estipulado en el proyecto”* (para el *“caso de los créditos, se evaluará también la capacidad de repago del préstamo”*). Por último, el cuarto criterio (evaluación económica), toma en cuenta la *“razonabilidad económica de los resultados del proyecto y su impacto en la empresa”* (fuente: [www.agencia.gob.ar](http://www.agencia.gob.ar)).

**En la presente investigación se analiza la modalidad de Convocatorias Públicas a partir de dos de sus instrumentos principales: *Aportes no Reembolsables* (ANRs) y el *Crédito Fiscal* (CF), instrumentos que tienen la particularidad de estar dirigidos a empresas, con objetivos de fomento de la innovación al interior de las mismas, y con una implementación que se mantiene vigente en cada uno de los años del período bajo estudio.**

A continuación, se describen ambos instrumentos.

### **3.1.1- Los Aportes No Reembolsables (ANRs)**

Los ANRs son subsidios dirigidos a empresas. Dentro de sus objetivos destacan el de producir innovaciones de productos y/o procesos (ANR para el desarrollo tecnológico – PDT-), de generar laboratorios y ámbitos de I+D al interior de las empresas (ANR I+D), o el asesoramiento para la resolución de problemas tecnológicos (ANR consejerías tecnológicas). Esta línea de subsidios se inicia en el año 2000, y es una *“...de las herramientas más representativas y de más larga trayectoria”*, convirtiéndose en *“...una*

constante en el marco de los planes que ha desarrollado el Gobierno argentino, con el financiamiento y el asesoramiento del Banco Interamericano de Desarrollo” (Peirano, p86, 2011).

A los largo del período, los ANRs se canalizan a través de diferentes instrumentos que tienen objetivos y beneficiarios distintos. En la tabla 3.1 se presentan estos distintos instrumentos, correspondientes a las *Convocatorias Públicas*<sup>36</sup> teniendo en cuenta:

- i) los objetivos,
- ii) los beneficiarios,
- iii) qué financian,
- iv) las convocatorias realizadas en el período, y
- v) si están vigentes o no al momento del relevamiento (mes de Enero-Febrero del 2013)

**Tabla 3.1: ANR de convocatorias públicas**

ANRs	Beneficiario	Objetivo	Financiación	Convocatorias	Vigente
ANR Desarrollo Tecnológico (PDT)	PyMES	Mejorar las estructuras productivas y la capacidad innovadora de las empresas. <b>Proyectos elegibles:</b> se financiarán proyectos que se orienten a: •Modalidad: subvenciones no reintegrables para: •Desarrollo de tecnología a escala piloto y prototipo. •Producción de conocimientos aplicables a una solución tecnológica, cuyo desarrollo alcanza una escala de laboratorio o equivalente. •Desarrollo innovativo de nuevos procesos y productos. •Adecuación o cambios tecnológicos en procesos productivos, que impliquen esfuerzos relevantes de ingeniería	Hasta el equivalente en pesos de u\$s 200.000 (máx. 50% del costo total del proyecto). La empresa beneficiaria deberá aportar no menos del 50% del costo del proyecto.	- ANR 800 2011 - ANR 800 2010 - ANR 600 2009 - ANR 600 2008 - ANR 600 2006 - ANR 300 2005 - ANR CULTIVOS ANDINOS 2005 - ANR TICs 2004 - ANR Regional 2003 NACIONAL - ANR 300 2003	SI
ANR I+D Proyectos de creación de laboratorios de I+D en Empresas	Empresas con una facturación anual no superior al equivalente en pesos de u\$s 30.000.000 y nuevas empresas de base tecnológica (NEBT)	Creación o fortalecimiento de una unidad I+D en empresas a través de la incorporación de investigadores y equipamiento de investigación.	Subsidio hasta el equivalente en pesos de u\$s 200.000. Financiará el 50% de las retribuciones del personal incremental para I+D y costo de equipamiento que no supere 30% del proyecto	- ANR I+D 2009 - ANR I+D 2007	SI
ANR P+L ANR Producción más limpia	PyMES	Financiar parcialmente proyectos que tengan como meta mejorar el desempeño ambiental de las PYMES sobre la base de un incremento en la eficiencia de los procesos y productos mediante la aplicación de un enfoque preventivo o de producción limpia, donde se verifique una optimización en el uso de los recursos y/o una minimización de residuos, efluentes y emisiones	Hasta \$600.000 siendo posible que una empresa presente más de un proyecto siempre que el monto total de las distintas presentaciones no exceda esta suma.	- ANR P+L 2011 - ANR P+L 2007	SI

<sup>36</sup> En ese sentido quedan algunos afuera, como por ejemplo el “ANR Patentes”, que opera por Ventanilla Permanente ante la presentación de *Ideas Proyectos*.

ANR Bioingeniería	PyMES	Financiar parcialmente proyectos que tengan como meta mejorar las estructuras productivas y la capacidad innovadora de las empresas productoras de bienes y servicios del sector de la Bioingeniería, orientados específicamente a la Salud Humana, mediante la ejecución de proyectos de desarrollo tecnológico a escala piloto o de prototipo.	Hasta \$600.000. En ningún caso estas subvenciones podrán exceder el 50% del proyecto.	- ANR Bio Nano 2011 - ANR Bio Nano 2010	Si
ANR Internacional	PyMES	Financiar parcialmente proyectos que tengan como meta mejorar las estructuras productivas y la capacidad innovadora de las empresas productoras de bienes y servicios de distintas ramas de actividad, mediante "proyectos de innovación y desarrollo tecnológico" realizados en un ámbito de cooperación multinacional, que conduzcan a generar innovaciones a nivel nacional de productos y/o procesos y que cuenten con la idea proyecto aprobada por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva de Argentina y su contraparte correspondiente en el exterior.	Hasta PESOS OCHOCIENTOS MIL (\$800.000). En ningún caso estas subvenciones podrán exceder el 50% del costo total del proyecto, debiendo la empresa beneficiaria aportar el resto	- ANR Iberobeka 2009 - ANR Iberobeka 2008 - ANR Iberobeka 2007 - ANR Iberobeka 2006 - ANR Iberobeka 2005 - ANR Iberobeka 2003	SI
ANR Programas de Conserjerías Tecnológicas	Grupo de empresas PyME de un mismo sector o de distintos sectores con afinidad en las problemáticas tecnológicas.	Favorecer un mercado adecuado para dinamizar de forma permanente el proceso de mejoramiento de las capacidades de innovación en las firmas.	Hasta el equivalente en pesos de u\$s 75.000	- ANR CT-PI 2008 - ANR Conserjerías 2003	No
ANR Incubadoras, Parques y Polos	Se apoyan las actividades y funciones de Incubadoras de Empresas y Parques Tecnológicos	Proyectos que tienen como objetivo la planificación, implantación, desarrollo y mejoramiento de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica, Parques y/o Polos Tecnológicos.	Varía en función de las convocatorias	- ANR Incubadoras 2004 - ANR Incubadoras, Parques y Polos 2003 - ANR a Incubadoras de Empresas 2002	No
ANR CT-I ANR Consejería Tecnológica Individual	Empresas productoras de bienes y servicios que satisfagan la condición PyMEs1, radicadas en el territorio nacional.	Financiar parcialmente proyectos que tengan como meta ayudar a PyMES1 a identificar y solucionar retos tecnológicos que afecten a su competitividad mediante el apoyo de Consejeros Tecnológicos expertos en su sector de actividad, en el marco del <b>Programa de Innovación Tecnológica II (PIT II)</b> . De esta forma se busca estimular el desarrollo tecnológico de las empresas y dinamizar de forma permanente el proceso de mejoramiento de las capacidades de innovación en las firmas.	El financiamiento del componente ANR CT-I consistirá en una subvención no reintegrable con el máximo de hasta PESOS SESENTA MIL (\$ 60.000.-) por empresa. El FONTAR aportará como máximo el 60% del Costo total del proyecto. La empresa deberá aportar no menos del 40% del Costo Total del Proyecto	ANR CT-I 2011 (conv. 1 y 2).	Si

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Agencia ([www.agencia.gov.ar](http://www.agencia.gov.ar))

A los fines de dar cuenta de cada una de las dimensiones de las variables bajo estudio, en la presente investigación se analizan las convocatorias públicas de ANR detalladas en la tabla 3.2, y que fueron realizadas durante el período.



**Tabla 3.2: Convocatoria ANR y año**

N°	Convocatoria	Año
1	ANR incubadoras	2002
2	ANR 300	2003
3	ANR Iberobeka	<b>2003</b>
4	ANR Regional	2003
5	ANR Consejerías Tecnológicas	<b>2003</b>
6	ANR Incubadoras, Parques y polos	2003
7	ANR Patentes	2004
8	ANR Incubadoras	2004
9	TICs	2004
10	ANR Iberobeka	2005
11	ANR300	2005
12	ANR Iberobeka	2006
13	ANR 600	2006
14	ANR Producción más limpia	2007
15	ANR I+D	2007
16	ANR Iberobeka	2007
17	ANR600	2008
18	ANR Iberobeka	2008
19	ANR 600	2009
20	ANR I+D	2009
21	ANR 800	2010
22	ANR Bio	2010
23	ANR P + Limpia	2011
24	ANR 800	2011
25	ANR Bio	2011
26	Conserjerías Tecnológicas (conv 1)	2011
27	Conserjerías Tecnológicas (conv 2)	2011

No se incluyen en el análisis los ANR “Cultivos Intensivos” porque las instituciones beneficiarias eran institutos/grupos de investigación (no empresas), ni los ANR “Patentes 2005” porque no se pudo acceder a la información.

### 3.1.2 – Los instrumentos del Crédito Fiscal

El CF está contemplado en el art. 9 (inc. b) de la ley de innovación 23.877. Su reglamentación se da en el año 1998 a partir del Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 260/98.

Las convocatorias anuales del CF están dirigidas a *“personas físicas o jurídicas titulares de empresas productoras de bienes y servicios. Se pone en práctica a través de la adjudicación de Certificados de Crédito Fiscal que pueden descontarse del Impuesto a las Ganancias”*.

A diferencia de los ANR es un instrumento **no financiero**, por lo que las empresas deben asumir con fondos propios la ejecución total del proyecto, ya que los certificados de crédito fiscal se emiten luego de la ejecución del proyecto y verificación de que el mismo ha sido ejecutado. En tal sentido, las empresas que apliquen a este instrumento deben reunir dos condiciones: capacidad financiera para llevar adelante el proyecto, y un escenario de rentabilidad positiva en el corto plazo para aplicar los certificados. Un reciente estudio realizado por la Secretaría Planeamiento y Políticas del MINCyT resalta que, dada estas características, el ciclo económico de la empresa influye de manera importante en la decisión dada la naturaleza del incentivo promocional (**MINCyT, 2013**)

Durante el período de estudio las convocatorias anuales de este instrumento se realizaron a partir de “bases y condiciones” dictadas por el FONTAR para cada año, con la excepción del año 2002, que se realiza con las condiciones previstas en el decreto reglamentario 270/98.

Como se verá en el análisis, si bien el programa comienza siendo libre –las convocatorias 1998-2002, regidas por el Decreto 270/98, el financiamiento alcanzaba a todo tipo de proyectos de I+D según la definición de la Ley 23.877 y para cualquier tipo de empresa y sector-, a partir del año 2003 se especifican los tipos de proyectos y se orientan hacia PyMES, aunque las empresas grandes podrán seguir participando en alguna de sus componente.

Así, a partir del 2003 y a lo largo del período, son cuatro los componentes mediante los que ha operado las convocatorias anuales de CF<sup>37</sup>, los cuáles no siempre estuvieron vigentes en todos los años:

- i) **Investigación y Desarrollo (CFI+D):** proyectos destinados al financiamiento de:
  - a. investigación aplicada: trabajos destinados a adquirir conocimientos para su aplicación práctica en la producción y/o comercialización,
  - b. investigación tecnológica precompetitiva: trabajos sistemáticos de profundización de los conocimientos existentes derivados de la investigación y/o la experiencia práctica, dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos y al establecimiento de nuevos procesos, sistemas o servicios, incluyendo la fase de construcción de prototipos, plantas piloto o unidades demostrativas, finalizando con la homologación de los mismos;

---

<sup>37</sup> Aquí la fuente que seguimos son las bases de la convocatoria 2005: “Llamado a la presentación de proyectos para la Adjudicación de Crédito Fiscal 2005”.

- c. Adaptaciones y mejoras: desarrollos tendientes a adecuar tecnologías y a introducir perfeccionamientos, que carecen usualmente de los rasgos de originalidad y novedad que caracterizan a los proyectos señalados en los apartados a y b del presente inciso.
  
- ii) **Modernización Tecnológica (CFMT):** proyectos destinados al financiamiento de los siguientes objetivos:
  - a. La modificación o mejora de tecnologías de productos, de mayor valor agregado y/o grado de diferenciación que posibiliten competir en el mercado interno e internacional.
  - b. La modificación o mejora de tecnologías de procesos productivos que incrementen la productividad de las empresas.
  - c. La construcción de plantas pilotos, desarrollo y producción de prototipos de productos y preseries de producto.
  - d. Todo el esfuerzo asociado al desarrollo de ingeniería, que impacte positivamente en la actividad de la empresa, incrementando sus capacidades competitivas, junto a la adquisición de tecnología incorporada en equipamiento imprescindible para los objetivos específicos del proyecto
  
- iii) **Servicios Tecnológicos (CFST):** se financiarán servicios tecnológicos específicos que demanden las empresas y que sean llevados a cabo en Instituciones Científico-Tecnológicas o Universidades. Se mencionan a modo de ejemplo el tipo de servicio que puede financiarse: Desarrollos tecnológicos específicos, metrología, certificaciones, análisis específicos, entre otros.
  
- iv) **Consejerías Tecnológicas (CFCT):** El Programa propone, a través de la creación de intermediarios tecnológicos denominados *Consejeros Tecnológicos*, estimular el desarrollo tecnológico de las empresas PyMES y favorecer un mercado adecuado para dinamizar de forma permanente el proceso de mejoramiento de las capacidades de innovación en las firmas. El programa estará conformado por una empresa líder organizadora del grupo y un conjunto de empresas PyMES, no pertenecientes al grupo económico de la empresa líder beneficiaria, que sean proveedoras o clientes de la misma. La empresa líder será la beneficiaria del Crédito Fiscal. Los servicios de consejerías tecnológicas, consistirán en apoyar a los empresarios para:
  - a. diagnosticar problemas tecnológicos y de gestión en materia de procesos y productos, organización de la producción y necesidades de capacitación;
  - b. identificar organismos científico-tecnológicos y proveedores de servicios técnicos que contribuyan a solucionar los problemas y necesidades de las empresas;
  - c. desarrollar en la empresa una mayor capacidad de autodiagnóstico e información tecnológica que permitan mejorar su competitividad;

- d. apoyar en la implementación, seguimiento y evaluación de las mejoras, innovaciones y tareas de innovación;
- e. apoyar el desarrollo de estrategias asociativas de desarrollo productivo que provoquen cambios en las empresas participantes, tanto internos (productividad, gestión empresarial, etc.), como también externos (competitividad, alianzas estratégicas, encadenamientos productivos, etc.)
- f. apoyar y mejorar la gestión empresarial mediante la incorporación de tecnologías superadoras tales como aplicación de sistemas informáticos y electrónicos para la organización de la producción, la administración y la comercialización; la modernización de sistemas de logística; la gestión financiera y flujos de fondos; sistemas de información gerencial y otros similares.

En la tabla 3.3 se presentan para cada uno de los años bajo estudio los componentes –tipo de proyecto financiable- que estuvieron vigentes.

**Tabla 3.3: Crédito Fiscal y tipos de proyectos por año (2002-2011)**

<b>Año</b>	<b>Tipo de Proyecto financiable</b>
2002	Sin restricción – Decreto 270/98
2003	CFI+D
	CFMT
	CFST
	CFCT
2004	CFI+D
	CFMT
	CFST
	CFCT
2005	CFI+D
	CFMT
	CFST
	CFCT
2006	CFI+D
	CFMT
	CFST
	CFCT
2007	CFI+D
	CFMT
	CFCT
2008	CFI+D
	CFMT
	CFCT
2009	CFI+D
	CFMT
	CFCT
2010	CFI+D
	CFMT
	CFCT
2011	CFI+D
	CFMT

\* Aunque la empresa líder beneficiaria del CF puede ser una empresa de cualquier escala económica

### 3.2- El diseño institucional de los instrumentos

Desde el punto de vista del análisis, **una política pública es un conjunto de decisiones y procedimientos que buscan distribuir beneficios y/o asignar cargas hacia algunos actores (individuales y/o colectivos) en pos de un objetivo.**

Gran parte del diseño institucional de una política corresponde a los aspectos más formales de la misma, como pueden ser las leyes, los reglamentos operativos o las pautas que regulan su aplicación o el acceso a los beneficios distribuidos a través de sus instrumentos. De allí que el diseño institucional de una política está muy vinculado a los distintos procedimientos y mecanismos previstos para que la misma pueda ejecutarse. En consecuencia, analizar el diseño institucional de una política implica dar cuenta de las principales características de los instrumentos a partir de los cuáles la política se ejecuta/implementa, por lo que el análisis debe centrarse en los siguientes aspectos de la política:

- Modalidades de presentación: si la misma es individual o asociada, o queda abierta a ambas posibilidades.
- Tipos de actores: requisitos que deben cumplir los actores para presentarse a las convocatorias.
- Criterios de inclusión y exclusión para postular a las convocatorias: si en las convocatorias se fijan algunas restricciones formales a la presentación de los actores.
- Modalidad de distribución de los beneficios: mecanismo/procedimiento establecido para la distribución de los beneficios.

En el caso de los instrumentos bajo análisis, la **“convocatoria pública”** a la presentación de proyectos es la modalidad excluyente. En la práctica, esto implica un período de tiempo en el cuál los actores a los cuáles el instrumento se dirige, pueden postular proyectos orientados y enmarcados en los objetivos y pautas de las convocatorias, para someterse (si cumple con los aspectos formales de admisión) al proceso de evaluación estipulado en cada uno de los instrumentos.

En el caso particular de los ANR, todas las pautas de las convocatorias públicas realizadas durante los años de estudio contemplan la posibilidad de presentación de asociaciones de empresas, lo cual está en línea con los modelos interactivos de innovación. Así, el 93% (gráfico 3.1) de las convocatorias tiene prevista la presentación de proyectos por parte de asociaciones de empresas.



Fuente: elaboración propia en base a las pautas de las convocatorias pública ANR (2002-2011)

Como dato adicional, una de las convocatoria (ANR Conserjerías Tecnológicas 2003), debía realizarse a través de asociaciones de empresas (no contempla la presentación individual).

En cuanto al **tipo de actor** que se puede presentar, todas las convocatorias están dirigidas a Pequeñas y Medianas Empresas, adaptando el criterio fijados por la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa. Solamente en dos convocatorias del período la restricción estuvo por el lado del monto facturado: así en el ANR I+D 2007 las empresas que aplicaban no debían haber facturado más de U\$S 35 millones, y para la convocatoria ANR I+D 2009 el monto no debía superar los \$95 millones.

A su vez, no contemplan **restricciones a la presentación de proyectos (normas de inclusión y exclusión)**. Si bien hay algunas particularidades específicas, como en el caso de los ANR IBEROBEKA en dónde las empresas que aplican deben estar suscriptas al programa IBEROBEKA, la sola restricción está dada por la condición de PyMES que

deben reunir las empresas que postulen proyectos a las diversas convocatorias públicas<sup>38</sup>. Las únicas excepciones previstas en las pautas refieren a que no podrán ser beneficiarias las “instituciones sin fines de lucro” o “dependencias gubernamentales”. En tal sentido, las bases y pautas de las convocatorias de los ANR no contemplan restricciones a las postulaciones vinculadas con la adjudicación por parte de la empresa de ANR en convocatorias anteriores, o en otros proyectos.

Adicionalmente, una empresa puede presentar más de un proyecto en una convocatoria, siempre y cuando la suma de los mismos no supere el monto total máximo que se prevé asignar en la convocatoria a una empresa. Por ejemplo, en los ANR PDT 600/2008, los subsidios eran de hasta \$600.000, y se fija que en ningún caso podrá asignarse a una empresa subsidios por un monto mayor a \$600.000, pudiendo la empresa presentar más de un proyecto, siempre y cuando la sumatoria de los montos ANR solicitados no exceda ese monto. En cuanto a los porcentajes de financiamiento, los mismos varían según las convocatorias, aunque la mayoría es de hasta 50% del monto total del proyecto<sup>39</sup>.

Por el lado de la **distribución de los beneficios** previstos en el instrumento, la misma se realiza con una lógica **competitiva y horizontal de asignación de recursos**, previa admisión y evaluación de cuatro aspectos del proyecto presentado<sup>40</sup>. El carácter horizontal<sup>41</sup> se da en que la distribución de los beneficios busca alcanzar a gran cantidad de actores del universo en cuestión (precisamente, uno de los supuestos fuertes es que los actores están en igualdad de condiciones al momento de competir por los beneficios distribuidos). No existen criterios adicionales ni de distribución geográfica o de sectores prioritarios, más allá de algunas convocatorias específicas como los ANR Bioingeniería, Nanotecnología y TICs del 2010 y 2011, que se orientan a PyMES de los propios sectores.

---

<sup>38</sup> Como se señala en el párrafo anterior, en dos convocatorias del período la restricción estuvo por el lado del monto facturado: así en el ANR I+D 2007, y la convocatoria ANR I+D 2009.

<sup>39</sup> Durante el período, dentro de las convocatorias analizadas (tabla 4.2) solamente 4 contemplaban un porcentaje mayor: ANR Iberobeka 2003 (60%), Conserjerías Tecnológicas 2003 (80%), ANR Patentes PyMES Biotecnología (100% de la primera solicitud de patente), Conserjerías Tecnológicas 2011 (60%).

<sup>40</sup> Los ya señalados calidad, factibilidad, pertinencia y viabilidad técnica y económica.

<sup>41</sup> A los instrumentos horizontales se los oponen los verticales, en donde los beneficios distribuidos por las políticas se concentran en actores particulares (algún sector económico que se quiera desarrollar; algún área geográfica que se busque potenciar, etc.). En este caso, los beneficios son excluyentes, y están dirigidos a actores que tienen alguna cualidad que los diferencia del universo potencial (ver: **Chudnovsky, et.al, 1999; Yoguel, Lugones y Sztulwark, 2007**).

Si los proyectos aprobados y evaluados superan el monto de beneficios a asignar, se seleccionan de acuerdo a diferentes criterios según las convocatorias, así en algunas se le asigna un puntaje en función de diferentes criterios (como en el caso de los ANR Iberobeka 2003, ANR PDT 600/2006, o ANR Bio Nano TICs 2010/11 en los que se tenía criterios como el tipo de innovación, si contemplaba vinculación formal o institucional, y si generaba empleo), mientras que en otros se priorizan los proyectos que soliciten menor porcentaje de subsidio con relación al costo total del proyecto (ANR Producción más limpia 2007)

En el caso del **Crédito Fiscal** la **modalidad de presentación** puede ser de personas físicas o jurídicas titulares de empresas productoras de bienes y servicios radicadas en Argentina, y pueden realizarlo en forma individual o conjunta. Esto es similar en todos los años del período bajo estudio. Como particularidad, la aplicación a uno de los componentes, el de Conserjerías Tecnológicas (CFCT) es a través de proyectos que nuclean varias empresas, estando así la conserjería conformada por una empresa líder organizadora del grupo y un conjunto de empresas PyMES no pertenecientes al mismo grupo económico.

En cuanto los **tipos de actores** que se pueden presentar, tal como se señala en anteriores apartados, en la primero de los años del período en estudio no había restricciones ni al tipo de proyectos de I+D que se podían presentar ni al tamaño de las empresas que podían aplicar (cuando las convocatorias se realizaban a partir del decreto 270/98). No obstante, a partir del 2003 se establecen los tipos de proyectos y los tipos de actores que pueden aplicar.

De los cuatro componentes que estarán disponibles en diferentes años a partir del 2003, a uno de ello, los Proyectos de Investigación y Desarrollo (CFI+D), pueden aplicar cualquier tipo de empresa para todos los años bajo análisis. En tanto que en los años 2004 y 2005, el componente de Proyectos de Modernización Tecnológica (CFMT) pueden aplicar cualquier tipo empresa y en los años 2008 y 2009 tiene restricción por límite de facturación anual, el resto de los años (2003, 2006, 2007, 2010 y 2011) se orienta exclusivamente a PyMES. En el caso del componente CFCT, el mismo está dirigido a PyMES y, tal como se señala arriba, su postulación es de una asociación de empresas coordinadas por una empresa líder, la que puede ser una empresa de cualquier escala económica.



En la tabla 3.4 se integra y presenta esta información para cada año.

**Tabla 3.4: Crédito Fiscal y tipos de proyectos y de empresas, por año (2002-2011)**

<b>Año</b>	<b>Tipo de Proyecto financiable</b>	<b>Tipo de empresa que puede aplicar</b>
2002	Sin restricción – Decreto 270/98	Todas
2003	CFI+D	Todas
	CFMT	PyMES
	CFST	PyMES
	CFCT	PyMES*
2004	CFI+D	Todas
	CFMT	Todas
	CFST	PyMES
	CFCT	PyMES*
2005	CFI+D	Todas
	CFMT	Todas
	CFST	PyMES
	CFCT	PyMES*
2006	CFI+D	Todas
	CFMT	PyMES
	CFST	PyMES
	CFCT	PyMES*
2007	CFI+D	Todas
	CFMT	PyMES
	CFCT	PyMES*
2008	CFI+D	Todas
	CFMT	Con límite de Fact (hasta U\$S 30 millones)
	CFCT	PyMES*
2009	CFI+D	Todas
	CFMT	Con límite de Fact (hasta \$ 95 millones)
	CFCT	PyMES*
2010	CFI+D	Todas
	CFMT	PyMES
	CFCT	PyMES*
2011	CFI+D	Todas
	CFMT	PyMES

\* Aunque la empresa líder beneficiaria del CF puede ser una empresa de cualquier escala económica

Para el caso de las **normas de inclusión y exclusión** para la postulación de proyectos en cada una de las convocatorias, el CF prevé en todos los años del período bajo estudio que **no se presenten personas físicas o empresas que tengan aprobados o hayan recibido algún beneficio promocional o financiamiento de la ANPCyT para el mismo proyecto o alguna de sus etapas**. En consecuencia, las restricciones son menores y se restringen a proyectos que se estén ejecutando con financiamiento de la ANPCyT. Nada dice en cuánto a convocatorias previas. Desde el punto de vista de áreas prioritarias, en la convocatoria 2002 definieron áreas prioritarias (establecidas en la Res. 093/02 de la SECyT), y se clasificaban según el tipo de empresa, según el tipo de proyecto y según sectores:

- Prioridades según el tipo de Empresas
  - Proyectos PyMES de Base Tecnológica

- Proyectos PyMES que generen empleo en regiones postergadas
- Proyectos de grandes empresas con capacidad de generar empleo en forma directa o a través de la contratación de PyMES
- Prioridades según el tipo de proyectos:
  - De fuerte contenido científico-tecnológico
  - De impacto transformador sobre las capacidades internas de la empresa
- Prioridades sectoriales:
  - “Competitividad Productiva”, “Producción y Sanidad Agropecuaria”, “Salud”, “Calidad de vida y Desarrollo Económico Social”, “Recursos Renovables y No Renovables”, “Tecnología de las Información y Comunicación”, “Incubadoras, Parques y Polos Tecnológicos”.
  - Proyectos que cuenten con la participación de instituciones de I+D del sector científico y tecnológico nacional

Estas áreas prioritarias fijadas no eran restrictivas, ya que se podían presentar proyectos que no estén encuadrados en las mismas, sino que funcionaban como un interés selectivo positivo ya que aquellos proyectos que se encuadraban en algunas de las áreas prioritarias que resultaban calificados, recibían una deducción del porcentaje de CF solicitado, lo que implicaba –tal como se verá a continuación-, una mejora en el orden del proyecto en su respectiva jurisdicción. Con posterioridad al año 2002, las convocatorias dejaron de tener este beneficio extra para proyectos que se presentaban y no se definieron más áreas prioritarias.

Al analizar la **modalidad de distribución de los beneficios** del CF, la misma se hace a partir de una lógica **competitiva y horizontal**<sup>42</sup> de asignación de recursos, pero a diferencia de los ANR, un primer nivel de competencia está atado a la Jurisdicción. En efecto, un primer elemento a considerar son las alícuotas correspondientes a cada una de las jurisdicciones de aplicación previstas en la ley 23.877<sup>43</sup> (provincias y la Ciudad de Buenos Aires). Así hay una primera distribución por jurisdicción en virtud de su alícuota, y luego

---

<sup>42</sup> Yoguel, *et.al* (2007) señalan que la elección de una estrategia de políticas tecnológicas horizontales tuvo su fundamento “...en una serie de consideraciones –acorde con el diagnóstico inicial realizado por la SECyT- que determinaron la mayor viabilidad de este tipo de políticas: 1- La existencia de fuertes necesidades estratégicas que son, por sí mismas, horizontales, por lo cual una PTH podría inducir procesos acumulativos de aprendizajes colectivos y promover la variedad. 2- La posibilidad de implementarlas sin fuertes capacidades iniciales de política y gestión. 3- La posibilidad, una vez llevado a cabo un proceso de aprendizaje, de endogenizar las actividades apoyadas” (Yoguel, Lugones y Sztulwark, p.27, 2007).

<sup>43</sup> Como se señala antes, el CF está previsto en la Ley 23.877 y se reglamenta recién en 1998 con el decreto 270.

una segunda instancia dónde se incorporan dos elementos: el tipo de empresa y la redistribución en el caso de que haya jurisdicciones que no cubran todas sus alícuotas. El mecanismo contempla que las solicitudes calificadas se ordenen para cada componente según su jurisdicción de aplicación, y en cada jurisdicción, en orden inverso a la proporción de CF solicitado en relación al presupuesto financiable total, y se asigna el CF en dicho orden hasta cubrir la totalidad de las solicitudes o hasta afectar la totalidad de la alícuota jurisdiccional. Ahora bien, si entre las solicitudes no atendidas por falta de fondos hay solicitudes de PyMES, estas tendrán preferencias sobre las de las grandes empresas hasta cubrir con PyMES no menos del 50% del monto total asignado. Adicionalmente, si de dicha asignación quedan alícuotas jurisdiccionales no asignadas, la ANPCyT las reasigna a aquellas jurisdicciones cuyas alícuotas fueron insuficientes. Para ello se reordenan las solicitudes que no pudieron ser atendidas por falta de alícuotas con el mismo criterio señalado arriba y se reasignan hasta agotar los recursos, con el mismo criterio de preferencia para las PyMES.

**Tabla 3.5: Diseño institucional de instrumentos PIP: Aportes no reembolsables y Crédito Fiscal**

	<b>Aportes no reembolsables</b>	<b>Crédito Fiscal</b>
<b>Modalidad de presentación</b>	Individual o en asociación; solo dos convocatorias del periodo contemplaban presentaciones individuales, y una de manera obligada la presentación es asociativa.	En forma Individual o conjunta. El componente de Conserjería Tecnológicas implica presentaciones conjuntas/en asociación.
<b>Tipos de Actores</b>	Pequeñas y Medianas Empresas. Solo dos Convocatorias contemplaban a partir de límites de facturación.	Varía según año y componente. El CFI+D es libre, el CFMT depende los años (PyMES, límites de facturación o libre), el CFCT orientado a PyMES, el CFCS PyMES.
<b>Restricciones Previstas</b>	No hay, más allá de las específicas que hay en determinadas convocatorias orientadas sectorialmente	Solamente no se admiten propuestas con proyectos que hayan recibido algún beneficio promocional de algún programa de la ANPCyT para el mismo proyecto o parte de sus etapas.
<b>Modalidad de distribución de beneficios</b>	Competitiva. Orden para el financiamiento según diferentes criterios.	Orden de mérito por jurisdicción de proyectos calificados, ordenando los mismo en orden inverso a la proporción de CF solicitado en relación al presupuesto financiable total, priorizando los proyectos PyMES

Resumiendo, **los distintos instrumentos ANR del período en estudio tienen un esquema de otorgamiento de subsidios a partir de una postulación de proyectos libre, sin base**

**jurisdiccional, orientado a PyMES, y con una distribución competitiva y horizontal de los beneficios.** Por su parte, el instrumento del CF tiene un esquema de otorgamiento de descuentos impositivos a distintos tipos de empresas (según el componente), con pocas restricciones a la postulación de proyectos y con un criterio de distribución competitivo y horizontal de base jurisdiccional con prioridad para PyMES.

Por último, desde el punto de vista de su lógica de implementación, tanto los ANR como el CF son instrumentos que operan con una **lógica horizontal**, ya que se proponen una distribución de los beneficios previstos en las políticas, buscando alcanzar a gran cantidad de actores del universo en cuestión.

### **3.3- La caracterización de la población objetivo**

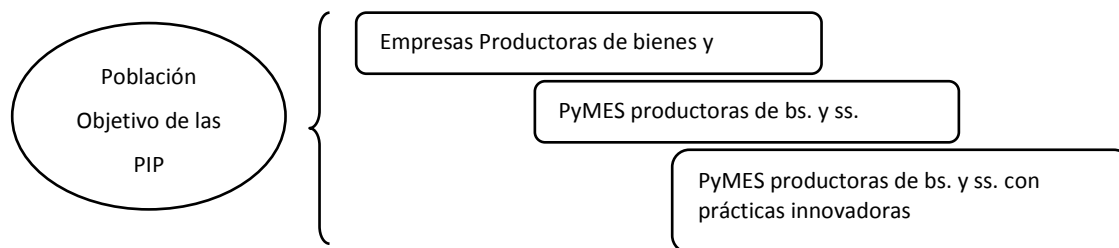
En esta sección se caracteriza la población objetivo de los dos instrumentos bajo análisis. Para ello en primer lugar se define la población objetivo (siguiendo el enfoque de la construcción social de problemas). Luego se analizan los supuestos implícitos y explícitos que los instrumentos tienen de los actores de la población objetivo. Para ello se tiene en cuenta las teorías que sirven de sustento al diseño de las políticas y los instrumentos, los objetivos por ellos perseguidos, las normas de inclusión y exclusión, y la modalidad de distribución de los beneficios, puntos estos dos últimos sobre los que se avanzó en el apartado anterior. **El objetivo de esta indagación es establecer cuáles son los supuestos que subyacen en el diseño de políticas sobre los actores que son destinatarios de los beneficios que los instrumentos de la política distribuye.**

Tal como se señala en el capítulo 1, en el análisis de políticas, desde algunas perspectivas institucionalistas –tal el caso de perspectivas construccionistas y aquellas que centran su atención en el *policy design*–, entienden a la población objetivo como “*aquel grupo realmente elegido para recibir beneficios y cargas mediante diversos elementos del diseño de la política*” (Ingram *et.al*, 2010, p101). Dentro de estos otros elementos, incluyen “*...los fines supuestos (o expresados) que deben lograrse o problemas que deben solucionarse, las herramientas previstas para cambiar el comportamiento, normas de inclusión y de exclusión, fundamentos que legitimen las políticas y ofrezcan una lógica interna de causa y efecto que relacione los medios con los fines y la estructura de*

implementación” (Ingram *et.al*, 2010, p101). En el apartado anterior se avanzó sobre estos elementos, por lo que aquí se recuperan para dar cuenta de cómo el diseño institucional de las políticas (en este caso de ciertos instrumentos de las PIP), supone un tipo ideal de actores sobre los cuáles busca incidir.

A partir de lo desarrollado en el apartado anterior, puede observarse que los instrumentos de las PIP bajo análisis tienen una población objetivo claramente definida, **empresas productoras de bienes y servicios**. Un recorte más preciso de tal población en función de los principales actores objeto de las políticas analizadas, lleva a identificar en las **pequeñas y medianas empresas productoras de bienes y servicios**, como los principales destinatarios de los beneficios, y siendo más precisos aún, habría que agregar un elemento adicional, el de la conducta innovadora. En consecuencia, la principal población objetivo de las PIP implementadas por el Estado Nacional durante el período de análisis, está constituida por las **PyMES productoras de bienes y servicios con prácticas innovadoras**.

Figura 4.2 – Población objetivo de los instrumentos de las PIP bajo análisis



Adicionalmente, el enfoque de la construcción social de problemas (CSP), parte de la idea de que los problemas sociales (y, en consecuencia, los problemas que son objeto de políticas), no son objetivos o neutrales. Por el contrario “*los problemas se consideran interpretaciones de condiciones que han sido subjetivamente definidas como problemáticas, y que como tales, demandan algún tipo de acción paliativa*” (Ingram *et.al.*, 2010, p.101), en consecuencia se plantea la pregunta de por qué determinadas poblaciones objetivos logran llamar la atención del Estado o dirigir la distribución de ciertos beneficios hacia ellos. Desde esta perspectiva, se ha argumentado que la asignación de beneficios o cargas a determinados grupos objetivos depende del grado de poder político y de la

construcción social positiva o negativa que tenga dicho grupo. A mayor construcción positiva y poder político, más probable que logren atraer beneficios de políticas para los actores del grupo. A partir de estas dos dimensiones, realizan una tipología que ubica a los grupos objetivos en cuatro posiciones posibles: privilegiados, contendientes, desviados y dependientes (**Schneider e Ingram, 1993**).

		Construcción social	
		Positiva	Negativa
Poder político	Mucho	Privilegiados	Contendientes
	Poco	Dependientes	Desviados

Los grupos *privilegiados* tienen alto poder político y gozan de una construcción social y estima positiva, por lo que es muy probable que reciban beneficios y/o privilegios de políticas, y que además tengan participación en foros o instancias de discusión al momento del diseño de los instrumentos de políticas. Proveer beneficios a los grupos privilegiados genera un importante capital político para quién formula y decide la política. En el caso de los *contendientes*, tienen un alto poder político pero son considerados negativamente, muchas veces como egoístas, poco confiables o moralmente sospechosos por gran parte de la sociedad, es probable que reciban beneficios por su poder político pero no de manera tan abierta o clara como los privilegiados. Los *dependientes* gozan de una construcción social positiva y son vistos como merecedores, al menos por compasión, pero al carecer de poder político hace que los beneficios que reciban sean insuficientes, no alcancen, sean inadecuados y muchas veces limitados por normas. Por último, los *desviados*, carecen tanto de poder político como de una construcción social positiva, por lo que llegan a recibir un número desproporcionado de cargas y sanciones, y los formuladores de políticas ganan considerable capital político cuando dirigen políticas a castigar a estas poblaciones objetivas (**Ingram et.al, 2010**).

En el caso de la población objetivo de los instrumentos de las PIP, tanto en los discursos oficiales como en numerosos documentos publicados por las oficinas estatales encargados del diseño y la gestión de las PIP (como así también de la política industrial), se señala la importancia de articular el Sistema Científico Tecnológico con el Sector Productivo,

haciendo hincapié del importante rol de la PyMES, en tanto los actores a los que más deben dirigirse los esfuerzos y las líneas de acción implementadas desde el Estado en la arena de innovación productiva<sup>44</sup>. Esto evidencia en cierta medida, la importancia que tienen las PyMES en la agenda de estas políticas, en línea con una construcción social positiva que tiene este sector en contraposición de las grandes empresas o los grandes grupos económicos (estos últimos, perfectamente podrían ubicarse en el cuadrante de contendientes).

Ahora bien, **el diseño institucional de una política pública no solo define una población objetivo hacia la que se dirigen sus beneficios y/o cargas, sino que al mismo tiempo las propias características del diseño llevan implícitos ciertos supuestos sobre el comportamiento real y/o esperado de los actores (o de parte de ellos) que componen dicha población objetivo**, y esto ocurre en todas las arenas de políticas. Esto es, el tipo de beneficios o cargas que se distribuyen y asignan, la modalidad en que se hace, los objetivos perseguidos por la política y sus instrumentos, entre otros, permiten identificar los supuestos que el diseño de la política lleva implícito sobre el comportamiento de los actores objetos de la misma.

Si bien dichos supuestos sobre el comportamiento de los actores están presentes en los instrumentos de las políticas, **es claro que los mismos se incorporan a partir de las teorías y enfoques en los que las mismas se sustentan**. Esto es, toda teoría o explicación de comportamientos de actores sociales, lleva implícitas ciertas concepciones sobre los motivos y las restricciones de las acciones de dichos actores, de allí la importancia de tener claramente identificada cuáles son dichas teorías para poder conocer qué consecuencias pueden tener estas en el plano del diseño de las políticas.

En el caso de las PIP bajo análisis, tal como se señala en el capítulo uno, los grandes enfoques teóricos sobre los que se rediseña el SCTI argentino (y sus oficinas, políticas e instrumentos), son los modelos interactivos de innovación y el enfoque de los Sistemas

---

<sup>44</sup> Como ejemplo se pueden citar: “Plan Nacional Plurianual de Ciencia, Tecnología e Innovación 1998-2000” (SECyT, 1998); “Plan Nacional Plurianual de Ciencia, Tecnología e Innovación 1999-2001” (SECyT, 1999); “Plan Nacional Plurianual de Ciencia, Tecnología e Innovación 2000-2002” (SECyT, 2000), “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2003” (SECyT, 2003); “Potencialidades y Limitaciones de los procesos de Innovación en Argentina” (ONPCyT, SECyT, 2006); “Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Bicentenario: 2006-2010” (SECyT, 2006); “Argentina Innovadora 2020. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Lineamientos Estratégicos 2012-2015” (MINCyT, 2011).

Nacionales de Innovación (que parte precisamente de una concepción interactiva de innovación). Ahora bien, el enfoque del SNI concibe a las empresas como los actores centrales del sistema, presuponiendo que las mismas se guían por comportamientos rentistas schumpeterianos basados en la innovación (**Lunvall, 2009**), y que actúan en redes que generan vínculos con otras empresas y actores sin fines de lucro (**Cimoli, 2005**). Al mismo tiempo, si bien asumen que el mercado no funciona perfectamente, lo que supone que hay externalidades y es necesaria la interacción con actores del sistema científico y tecnológico además de la intervención del Estado a través de políticas, es muy poco lo que argumentan al respecto. Ello obedece en principio a las “fallas de origen” que presentan estos enfoques, al ser aplicados ex ante<sup>45</sup> en países con condiciones objetivas muy diferentes a las de aquellos en donde los enfoques se desarrollan y aplican originalmente. En parte, la adopción de estos enfoques supuso acarrear ciertas “fallas de origen”, que termina actuando en el diseño de instrumentos de las políticas estatales a ellas asociadas<sup>46</sup>.

Otro elemento importante a analizar son los **objetivos de políticas planteados**. En los instrumentos bajo análisis, hay una clara toma de posición sobre un problema que se identifica en el lado de la demanda. Con el fin de continuar con el análisis, se presentan algunos de los objetivos perseguidos por los instrumentos que se analizan en la investigación:

- Mejorar las estructuras productivas y la capacidad innovadora de las empresas productoras de bienes y servicios de distintas ramas de actividad, mediante el financiamiento de proyectos de I+D, modernización o conserjerías tecnológicas (**Crédito Fiscal, convocatoria 2010**)<sup>47</sup>.
- El llamado tiene como objetivos financiar parcialmente proyectos que tengan como meta mejorar las estructuras productivas y la capacidad innovadora de las empresas productoras de bienes y servicios

---

<sup>45</sup> Se toman estas ideas de los argumentos de **Arocena y Sutz (2001)**.

<sup>46</sup> La idea de “falla de origen” remite a la adopción acrítica de enfoques teóricos en realidades muy diferentes a las del contexto en donde los mismos se originaron (**Fernández y Vigil, 2009**). En el caso de los enfoques de SNI, se pueden señalar –entre otras- dos fallas de origen, por un lado, partir de que las empresas son los actores centrales del proceso de innovación, por otro, la prácticamente nula referencia que hacen a la centralidad del papel del Estado que tiene en determinados países (**Fernández y Comba, 2012**). Precisamente, las unidades de análisis centrales para el enfoque de los SNI son las empresas –en tanto actores claves de los procesos de innovación-. A partir de allí, centran la atención en la naturaleza y modalidad de las distintas relaciones inter e intra-empresas y con otros actores relevantes en el proceso de innovación –clientes, usuarios, centros de investigación, etc.-, dentro de los cuales aparece el sector público como un actor más.

<sup>47</sup> Ya el artículo primero del Decreto 270/98 sostenía “*El régimen de crédito fiscal que establece el artículo 9º, inciso b) de la Ley N° 23.877 tiene por objeto contribuir a la financiación de los costos de ejecución de proyectos de investigación y desarrollo, en las condiciones y con los requisitos que se determinan en el presente*”.



de distintas ramas de actividad, mediante “proyectos de innovación y desarrollo tecnológico”, que conduzcan a generar innovaciones a nivel nacional de productos y/o procesos.

Para el logro de estos objetivos, es importante articular los impulsos emprendedores de las empresas, con la capacidad y desarrollo de las instituciones científico tecnológicas de todo el país (**ANR PDT 800/2010**).

- El llamado tiene como objetivo financiar parcialmente proyectos que tengan como meta la creación o fortalecimiento de una unidad de I+D en empresas a través de la incorporación de investigadores y equipamiento de investigación Entiéndase al fortalecimiento como la consolidación de unidades de I+D que existen en forma incipiente en las empresas (**ANR I+D 2009**).
- Los Aportes No Reembolsables están dirigidos al financiamiento de proyectos de innovación del sector productor de bienes y servicios.

El presente instrumento persigue como meta contribuir al aumento de la productividad y competitividad empresarial, al estrechamiento de la colaboración entre empresas y centros de investigación, al desarrollo de proyectos basados en nuevas tecnologías, al propiciamiento del apoyo a las empresas para la adquisición de una sólida base tecnológica y al fomento del intercambio tecnológico (**ANR Iberobeka 2005**).

- El llamado tiene como objetivo financiar parcialmente proyectos que tengan como meta mejorar las estructuras productivas y la capacidad innovadora de las empresas productoras de bienes y servicios del sector de la Bioingeniería, orientados específicamente a la Salud Humana; la Nanotecnología y las TICs; mediante la ejecución de proyectos de desarrollo tecnológico a escala piloto o de prototipo. Para el logro de estos objetivos, es importante articular los impulsos emprendedores de las empresas, con la capacidad y desarrollo de las instituciones científico tecnológicas de todo el país (**ANR Bio, Nano, TICs, 2011**).

Puede observarse como **los objetivos buscan cubrir una brecha en torno ciertas deficiencias o carencias que hacen que las PyMES (población objetivo) no puedan genera procesos de I+D o innovaciones en el marco de una economía de mercado (una falla de mercado o externalidad)**. Al mismo tiempo, algunos de ellos hacen referencias explícitas a la necesidad de interacción con actores del Sistema Científico para cubrir dicha brecha, poniendo de manifiesto que la interacción es baja o que la articulación entre ambos sistemas (científico-tecnológico y productivo) es inadecuada.

Otro punto relevante para analizar los supuestos que sobre la población objetivo están presentes en el diseño institucional de las políticas, es analizar las **normas de inclusión y exclusión** a las diferentes convocatorias públicas y la **modalidad de distribución de los beneficios**.

En cuanto a la primera, para el caso de los ANR no hay ninguna restricción prevista (más allá de determinadas convocatorias orientadas a un sector específico), en tanto que en el CF la única restricción es la no admisión de proyectos que hayan recibido algún beneficio promocional de algún programa de la ANPCyT para el mismo proyecto. Tal diseño supone que la competencia por los beneficios debe ser libre, con la única restricción impuesta por el lado de la condición de PyMES (con las excepciones como por ejemplo para el caso de los CFI+D). Ello supone **concebir a las empresas de las diferentes ramas productivas y ubicadas en diferentes regiones del país, como actores prácticamente homogéneos, con plena información de los distintos instrumentos, sus características y la práctica que supone la presentación, y al mismo tiempo –por la ausencia de restricciones en este sentido- implica asumir que empresas que aplicaron exitosamente en anteriores convocatorias, no disponen de ventajas adicionales sobre las que no aplicaron o aplicaron si éxito.**

En el caso del segundo, la distribución de los beneficios es competitiva en los dos instrumentos, aunque con una importante diferencia. Como se plantea en el apartado anterior, los ANR, con algunas excepciones<sup>48</sup>, consideran al país como un distrito único al momento de establecer los méritos y la distribución de fondos, en tanto que el instrumento del CF tiene en cuenta las distintas jurisdicciones en virtud de la alícuota que le corresponde a cada una de ellas fijada en la Ley de Innovación, y privilegia las PyMES sobre las empresas grandes si las primeras califican pero quedan afuera por la cantidad de fondos disponibles.

En resumen, si bien la población objetivo está constituida preferentemente por PyMES, al mismo tiempo se desconoce la gran heterogeneidad existente al interior de esta población. Dicha heterogeneidad se manifiesta no solo en las diferentes capacidades tecnológicas y posibilidades de acceder a financiamiento que puede haber entre una micro y una mediana empresa, sino también por las diferencias que puede haber entre empresas de similar tamaño ubicada en diferentes regiones del país (el acceso a ciertos servicios, la disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos existentes entre las diferentes regiones, etc.), o pertenecientes a diferentes sectores productivos.

---

<sup>48</sup> Por ejemplo, los ANR NOA-NEA 2003.

### 3.4 – La orientación de los Instrumentos de Políticas

Presentados ambos instrumentos, y analizadas las primeras dos dimensiones, en este apartado se describen la orientación que tienen estos instrumentos de políticas. Tal como se señala arriba, la clasificación de la orientación de los instrumentos de políticas de esta arena, se realiza a partir de si se busca incidir en la demanda o en la oferta de I+D o nuevos conocimientos para ser aplicados en el proceso productivo, en tanto que una tercera categoría de la clasificación sería la de los instrumentos que buscan articular la oferta y la demanda de I+D o de nuevos conocimientos orientados al sector productivo:

- 1- Instrumentos orientados a incidir en la Oferta de I+D y nuevos conocimientos orientados al sector productivo
- 2- Instrumentos orientados a incidir en la Demanda de I+D y nuevos conocimientos orientados al sector productivo
- 3- Instrumentos orientados a la articulación de la Demanda y la Oferta de I+D o nuevos conocimientos

En el caso del FONTAR, la mayor parte de sus instrumentos –de manera clara tanto los ANR como los CF- se orientan del **lado de la demanda**<sup>49</sup>, ya que buscan dar solución a los factores que impiden el desarrollo de la I+D al interior de la empresas, asumiendo que hay fallas en el mercado que hay que atender (falta de capitales de riesgo, incentivos fiscales, etc.). Si bien algunos de los instrumentos del FONTAR que aquí no son analizados podrían caer dentro de la tercera categoría, como el caso de las Conserjería Tecnológicas, el mayor porcentaje de los recursos se canaliza por instrumentos orientados hacia la demanda.

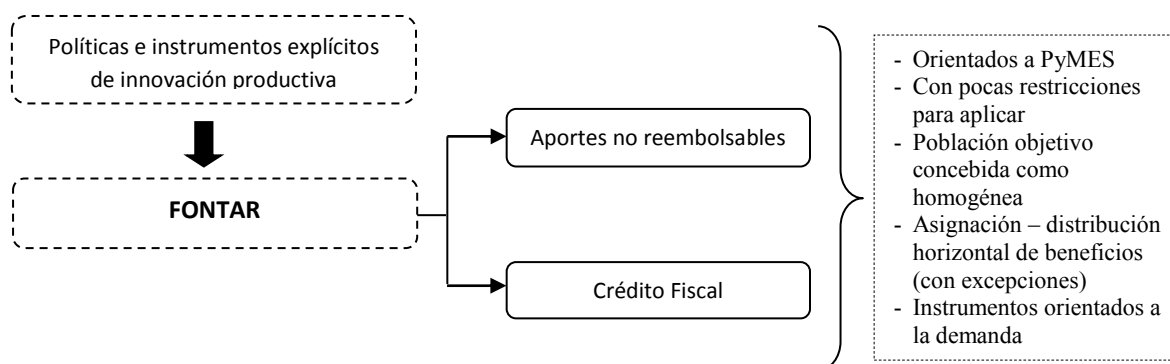
---

<sup>49</sup> Por su parte, los instrumentos del FONCyT se orientan en mayor porcentaje a la oferta de I+D, como por ejemplo los Proyectos de Investigación Científico Tecnológicos (PICT)

### 3.5 – Síntesis

Del desarrollo de las tres dimensiones analizadas del diseño institucional de los instrumentos de las PIP, se puede concluir que durante el período de estudio las principales características de tales instrumentos es la de estar **orientados preferentemente a PyMES, con una modalidad de aplicación con nulas restricciones para tales actores, sin normas de inclusión y exclusión y con una distribución competitiva y horizontal de los fondos**. Al mismo tiempo, en ellos subyace una **concepción homogénea de los actores de la población objetivo que compiten por los beneficios distribuidos** (subsidios o exenciones fiscales), y **están orientados actuar sobre la demanda** de I+D o nuevos conocimientos por parte del sector productivo.

Figura 4.1 – características de los instrumentos de las PIP bajo análisis



Este tipo de instrumentos se implementaron de manera constante a lo largo del período 2002-2011, y como se señala en el capítulo 1, tales características pueden identificarse ya en los instrumentos de políticas que se promueven con la reestructuración del SCTI de mediados de los 90. En el siguiente capítulo, con el análisis del impacto que estos instrumentos tuvieron en una región específica (la Provincia de Santa Fe), se busca dar cuenta de qué tipo de procesos contribuyen a reproducir instrumentos de políticas que operan desde este diseño institucional. Tal análisis se realiza a partir de dar cuenta qué

actores de la población objetivo ubicados en la PSF aplican con éxito en las distintas convocatorias, dónde están ubicados, y la recurrencia en la aplicación exitosa a las sucesivas convocatorias de ANR y CF ejecutadas durante el 2002-2011.

# TERCERA PARTE

## CAPÍTULO 4

### 4– Introducción

El objetivo general de la presente investigación es *analizar las características del diseño institucional de las políticas de innovación productivas implementadas en Argentina por el Estado Nacional durante el período 2002-2011, dando cuenta de cuáles son los actores de su grupo objetivo más beneficiados*. En tal sentido, una vez identificadas las Oficinas Estatales desde las cuáles se implementan las principales PIP durante el período de estudio (capítulo 2), y luego de seleccionar dentro de las mismas los principales instrumentos desde los cuáles se ejecutan y haber realizado un análisis de su diseño institucional (capítulo 3), en los capítulos 4 y 5 se analiza el impacto que dichos instrumentos (ANR y CF) tienen sobre la población objetivo de en una región geográfica concreta, la Provincia de Santa Fe (PSF).

Como se señala en el capítulo 1, el análisis del impacto de las PIP se realiza a partir de una descripción de algunas características de los actores del grupo objetivo beneficiados ubicadas en la PSF por los instrumentos del FONTAR, el grado de distribución que tuvieron los beneficios asignados a partir de estos instrumentos, y el nivel de concentración geográfica.

El desarrollo de esta variable se presenta en dos capítulos. El primero de ellos se divide en cuatro apartados. En un **primer apartado** se presentan algunas precisiones metodológicas con el fin de reconstruir el procedimiento y las definiciones establecidas respecto al abordaje y al análisis de las fuentes consultadas. En el **segundo apartado** se analizan en términos generales cómo se distribuyeron los beneficios asignados por el FONTAR a través del CF y los ANR (agregados a nivel país), y cómo se distribuyeron los beneficios en cada una de los instrumentos. Por su parte, en el **tercer apartado** se presentan los datos por instrumentos para la PSF.

El Objetivo del capítulo es contextualizar la distribución del FONTAR a nivel país, para luego comparar cómo esta distribución se da entre actores ubicados en la PSF. Esto permitirá tener presente si hay variaciones en cuanto a montos distribuidos, tipos de proyectos por instrumentos y porcentajes de financiamiento. Al final del capítulo se presenta la síntesis del mismo.

En el capítulo siguiente se avanza en el desarrollo de las dimensiones identificadas para dar cuenta del impacto de los instrumentos de las PIP analizadas.

#### **4.1- Aspectos metodológicos:**

Para analizar la distribución de los beneficios de los instrumentos de las PIP seleccionados, se tomaron como fuentes de información las Resoluciones de la ANPCyT que establecen los proyectos financiados en primera instancia para cada convocatoria de acuerdo a su propuesta original, y aquellas Resoluciones que establecen los financiados con modificaciones a su propuesta original<sup>50</sup>. Al mismo tiempo también se consideran las resoluciones que para cada convocatoria avanzan sobre las reconsideraciones previstas para los no admitidos, sin financiamiento o con modificaciones en su propuesta original<sup>51</sup>.

En todos los casos, las referencias anuales de los ANR y los CF se toman en función del año en que se realiza la convocatoria, independientemente de que la misma termine de evaluarse en años posteriores (como ocurre en la mayoría de las convocatorias). Así, por ejemplo, si parte de la evaluación de proyectos ANR600 2008 se terminan resolviendo en el 2009, su cómputo quedará registrado en el año en que se realiza la convocatoria, en este caso en el año 2008. Esto permite unificar con un criterio el análisis por año (por otro lado, se ajusta a la asignación presupuestaria anual establecida).

En el caso de los ANR que se ejecutaron en el período, y tal como se señala en el capítulo 3, hay algunas convocatorias que no se tuvieron en cuentas para el análisis. En tal sentido, los ANR “Cultivos Andinos”, “Patentes PyMES Metalmecánicas y Químicas no farmacéutica 2005”, y “Patentes PyMES Biotecnología” no se consideraron por falta de

---

<sup>50</sup> En el “anexo digital”, se presentan las Resoluciones de la ANPCyT que fueron parte del análisis.

<sup>51</sup> En el anexo II pueden consultarse el listado de las resoluciones consultadas, en tanto que en el Anexo Digital III hay copias de cada una de las mismas.

acceso a los datos, o porque los beneficiarios no eran empresas (sino, grupos/institutos de investigación).

No obstante, estas ausencias no implican mayores cambios en los datos relevados, ya que la cantidad de empresas y proyectos presentados en dichas convocatorias es mínima si se la compara con el total de ANR presentados en el resto de las convocatorias del período bajo análisis.

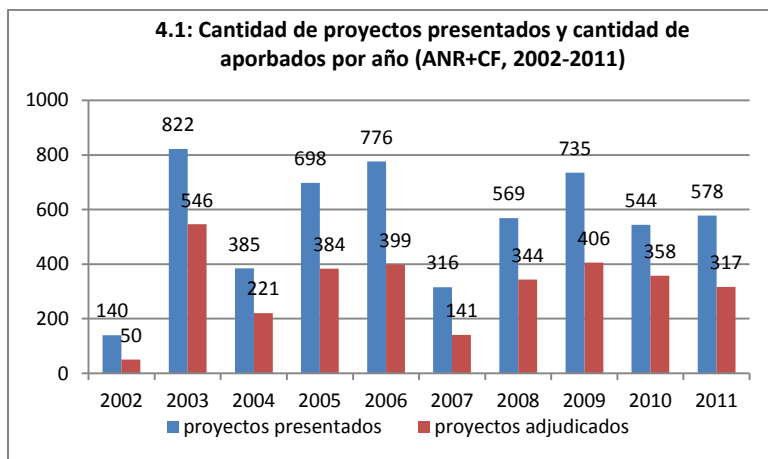
Por último, salvo que se indique lo contrario, la unidad de análisis utilizada es la de **proyectos**. Esta aclaración es importante tenerla en cuenta, ya que puede darse el caso (muy frecuente) de una empresa que presenta más de un proyecto durante el período de estudio, e incluso casos en donde una empresa presenta dos o más proyectos en una misma convocatoria.

## **4.2 - Cantidad de proyectos y de fondos asignados (2002-2011)**

Unos primeros datos a tener presente refieren a la cantidad de proyectos financiados y de los montos distribuidos por el FONTAR durante el período 2002-2011, en la modalidad de “convocatorias públicas” bajo los dos instrumentos de política analizados: los ANR (en las diversas convocatorias) y el CF (en sus convocatorias anuales).

Durante el período, se presentaron y admitieron –en las convocatorias analizadas-, para competir un total de 5.563 proyectos, de los cuáles 3.166 tuvieron algún tipo de financiamiento, esto es, casi un 57% de los proyectos presentados se aprobaron (mucho de ellos luego de reconsideraciones). La cantidad de proyectos presentados y aprobados, y su distribución por años se presentan en el gráfico 4.1.

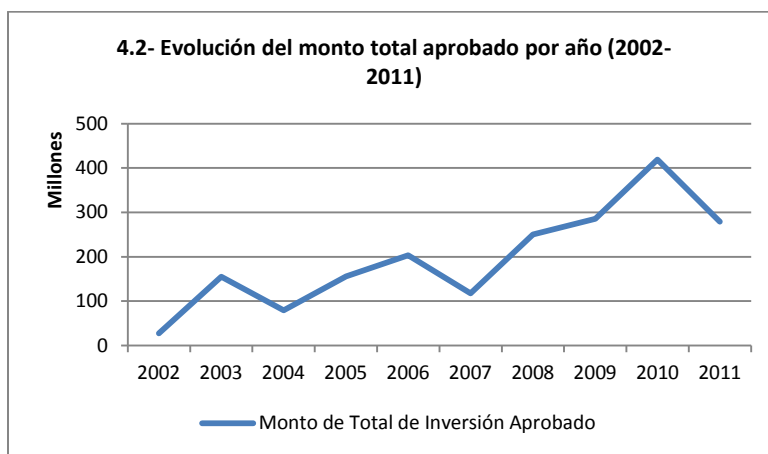




Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

De los datos presentados en el gráfico 4.1 puede observarse que durante el período el nivel de satisfacción de las postulaciones, entendiendo por tal al porcentaje de proyectos aprobados sobre la cantidad de admitidos al proceso de evaluación, registra una media de 56,9%, con un nivel mínimo en el año 2002 que fue de 35,7%<sup>52</sup>, y un nivel máximo en el año 2003 en donde fue de 66,4%<sup>53</sup>.

En el gráfico 4.2 se presenta la evolución del monto total de los proyectos presentados por año. El monto total refleja los aportes de las empresas más lo aportes del FONTAR para los proyectos aprobados, siendo el mismo para todo el período de **\$1.972.288.599**, correspondiendo **\$717.997.327,4** al FONTAR (en concepto de ANR y CF de convocatorias públicas).

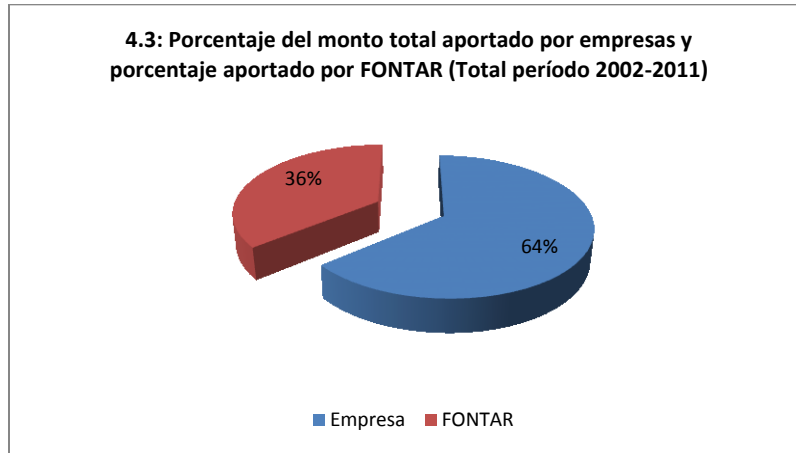


Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

<sup>52</sup> Año en dónde prácticamente no se asignaron ANR y solo se ejecutó lo establecido por ley para el CF.

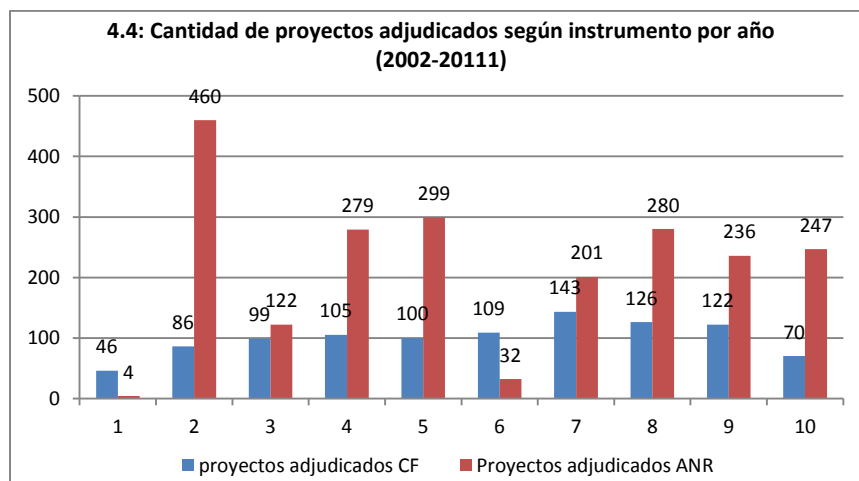
<sup>53</sup> Seguido muy de cerca por un 65,8% de proyectos aprobados en ambas modalidades en el año 2010.

En términos porcentuales, un 36% de los “montos totales” solicitados fueron aportados por el FONTAR (ver gráfico 4.3).



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Un análisis del comportamiento de los instrumentos durante el período, arroja que se aprobaron 2.160 proyectos en las diversas convocatorias de ANR, en tanto que 1.006 proyectos a través del programa de CF. En el gráfico 4.4 puede consultarse la cantidad de proyectos aprobados por año y por instrumento.

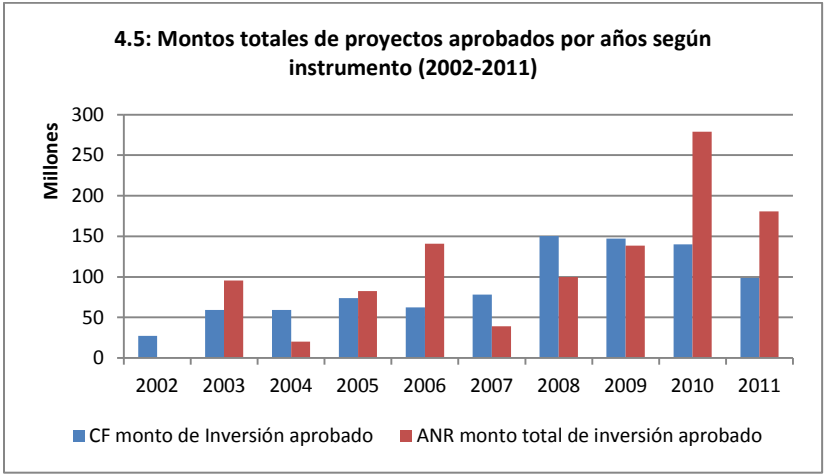


Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

No obstante, si se analiza el nivel de satisfacción de las postulaciones, (como se señala arriba, el porcentaje de proyectos aprobados sobre la cantidad de admitidos al proceso de evaluación), el porcentaje es mucho mayor en el caso de CF que en el de los ANR, siendo de 72% en el primer caso, y de 52,7% en el segundo caso. En principio ello evidencia un

mayor nivel de competitividad en el caso de los ANR, dado por el tipo de beneficios que distribuye<sup>54</sup>.

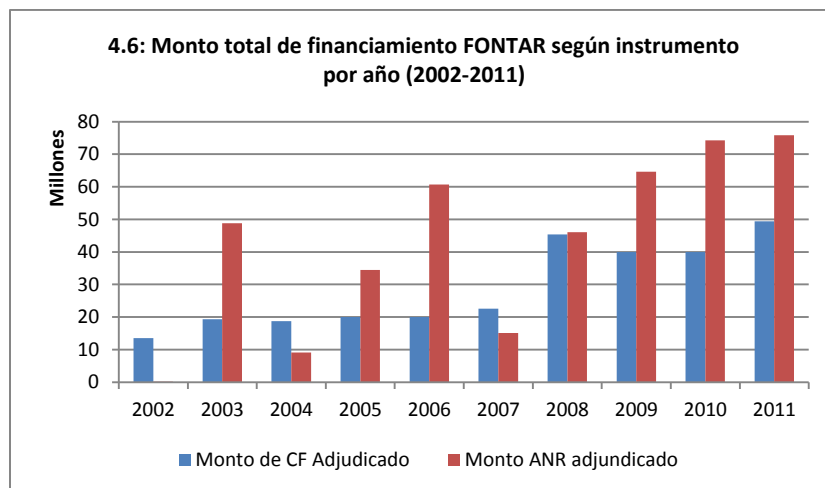
En cuanto a la cantidad de fondos asignados a través de cada uno de los instrumentos, en el gráfico 4.5 se puede observar que la cantidad máxima anual de fondos aprobados para el caso de los ANR es de 279.038.462,1 en el año 2010, en tanto que para el CF el máximo es de 150.261.101,8 en el año 2008.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

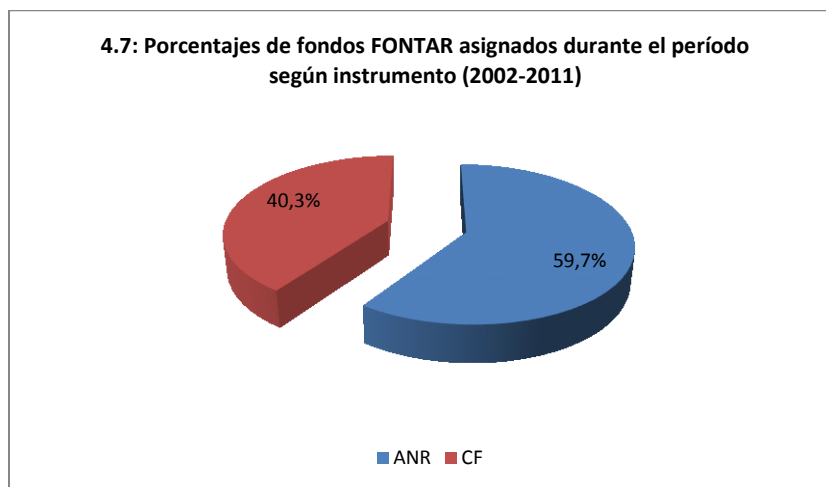
Si se analiza el monto total de financiamiento del FONTAR en cada uno de los instrumentos para el período (gráfico 4.6), los montos máximos de aportes para ambos instrumentos se dan en el 2011. En este punto, es importante resaltar que las convocatorias anuales del CF tienen un monto regular debido a que los fondos están pre-establecidos en línea con la ley de innovación, siendo un monto máximo de \$20.000.000 para el período de 2002-2007, en el 2008 asciende a \$45.000.000, para los dos años siguientes la convocatoria es de \$40.000.000, en tanto que en el año 2011 los fondos asignados fueron \$50.000.000.

<sup>54</sup> Como se señala arriba, los ANR distribuyen subsidios, mientras que el CF es un instrumento no financiero que distribuye justamente créditos fiscales para presentar como pago de impuestos a las ganancias.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

La distribución total de fondos FONTAR asignados a través de cada uno de los instrumentos para el período (gráfico 4.7), da cuenta que el mayor porcentaje se ejecutó a través de los ANR (casi el 60%)<sup>55</sup>.

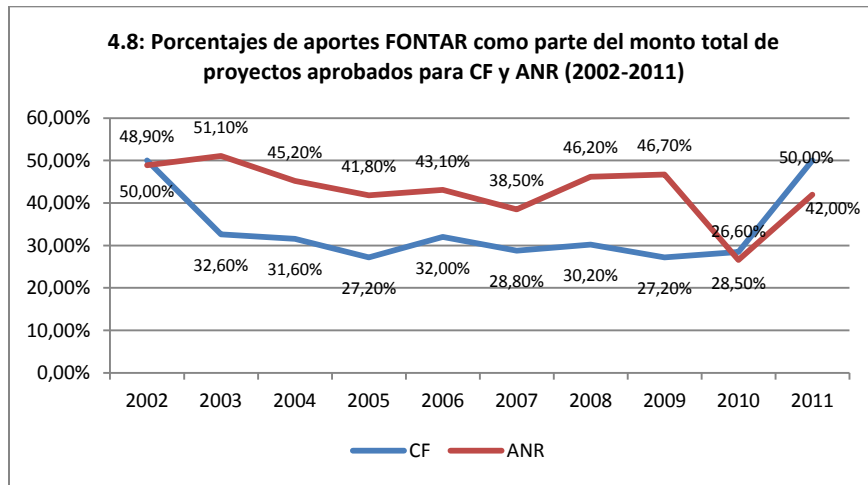


Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Analizando la relación entre fondos totales aprobados y fondos FONTAR aportados para cada uno de los instrumentos según el año (gráfico 4.8), se puede observar que en promedio, a lo largo del período, los ANR recibieron mayores aportes del FONTAR si se compara en términos proporcionales con el CF, ya que en promedio a lo largo del período

<sup>55</sup> Lo que se explica también por el mayor número de convocatorias, y por la cantidad de proyectos financiados.

el aporte FONTAR sobre el monto total de los proyectos en el caso de los ANR fue de casi 40%, en tanto que en el CF fue de poco más de 32%.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

De la lectura del gráfico anterior, puede apreciarse que en principio hay una tendencia desde el 2002 hasta el 2010 a una reducción de los aportes FONTAR o, desde otro punto de vista, a un aumento del monto total de los proyectos aprobados, aunque en el último año de la serie hay un repunte que eleva el porcentaje hasta el máximo valor de la serie en un instrumento (CF), y hasta un punto muy próximo al máximo valor en otro (ANR). Ahora bien, si se tienen en cuenta los datos de los gráficos 4.4 y 4.5, puede observarse que los montos totales por proyectos disminuyen en el año 2011 y los montos del FONTAR aumentan de manera muy incremental.

Resumiendo, en la tabla 4.1 se presentan las medias totales y de aportes FONTAR por proyecto, a partir de la distribución en todo el país según el tipo de instrumento y para todo el período bajo estudio.

**TABLA 4.1:**  
**Promedios por proyectos: monto total de inversión y FONTAR según instrumentos. Período 2002-2009 (total país)**

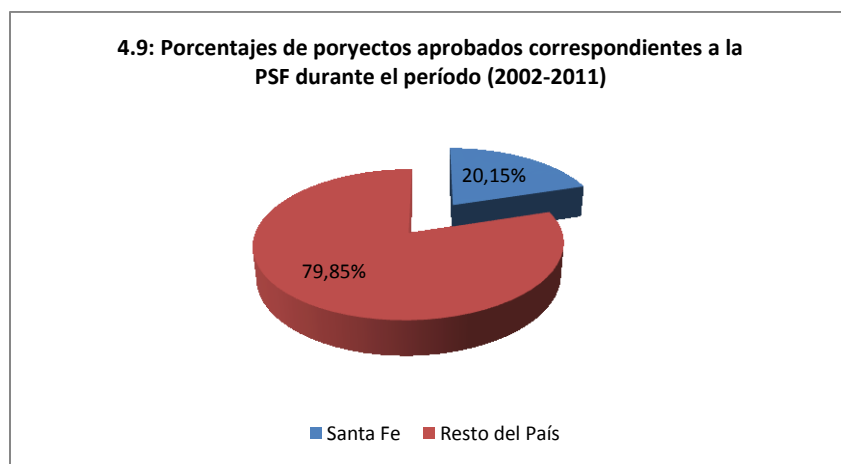
	ANR	CF
<b>Promedio de monto total por proyecto aprobado para el período</b>	\$498.170,45 (a)	\$890.895,05 (c)
<b>Promedio de fondos FONTAR por proyectos aprobado para el período</b>	\$198.648,74 (b)	\$287.192,88 (d)
<b>Promedios de financiamiento FONTAR por proyecto aprobado</b>	39,87% (b/a)	32,23% (d/c)

### 4.3 – EL FONTAR en la Provincia de Santa Fe

En este tercer apartado de este capítulo, se analizan cuántos proyectos y fondos del FONTAR –de las convocatorias de los dos instrumentos seleccionados- fueron aplicados con éxito por actores ubicados en la PSF.

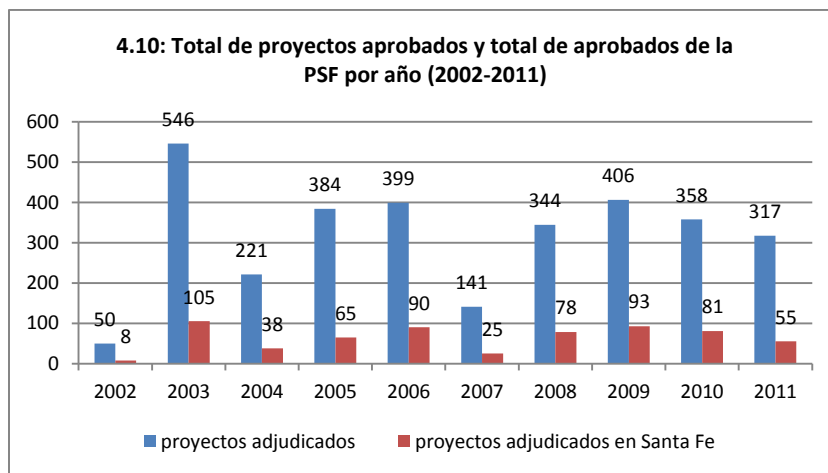
Adicionalmente, y en línea con lo desarrollado en el capítulo anterior, se presentan algunos datos respecto a las asociatividad entre empresas al momento de la aplicación a las diferentes convocatorias de los instrumentos. Este dato es relevante, ya que más allá de que en las convocatorias se contemple la posibilidad de presentación en red o en asociaciones de empresas, permitirá dar cuenta de si es una estrategia válida y usual entre las empresas ubicadas en la PSF.

Durante el período de análisis, en la PSF se asignaron fondos para 638 proyectos a través de algunas de las diversas convocatorias públicas del FONTAR. En el gráfico 4.9 se presentan en términos porcentuales la cantidad de proyectos que fueron a la PSF y la cantidad de los que fueron a actores ubicados en el resto de las provincias.



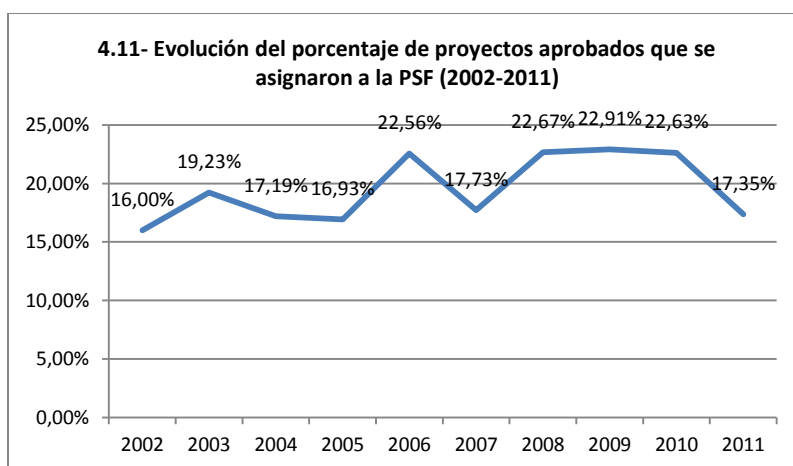
Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Un análisis de la cantidad de proyectos aprobados por año (gráfico 4.10), da cuenta de que el año en que los actores ubicados en la PSF aplicaron mayor cantidad de proyectos fue el año 2003, año en que se aprobaron 105 proyectos para actores ubicados en la provincia.



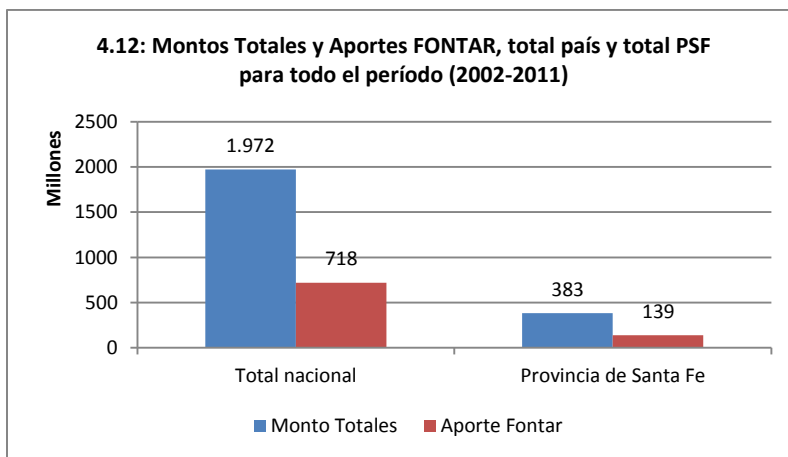
Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

No obstante, en términos relativos, el año de mayor porcentajes de proyectos aprobados se dirigieron a la PSF (gráfico 4.11) es el año 2010, con 22,91%, porcentaje similar al de tres años más del período (2006, 2008, 2010).



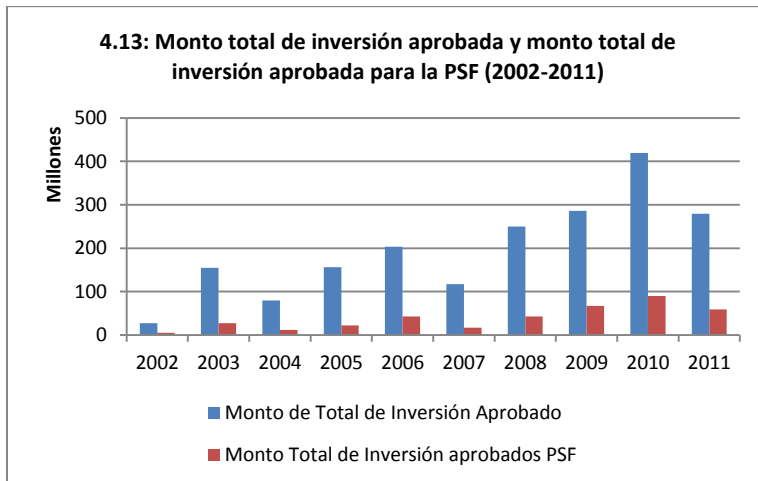
Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

En cuanto a los montos aprobados para proyectos ubicados en la PSF, a lo largo del período de estudio se aprobaron proyectos para ambas modalidades por un monto de \$382.569.013,5, de los cuáles \$139.495.323,1 son aportes FONTAR. Si se comparan los montos totales de proyectos aprobados y los montos aportados por el FONTAR para el total del período (gráfico 4.12), puede observarse que no hay diferencias entre la distribución nacional y la de los proyectos ubicados en la PSF, ya que en ambos casos es levemente superior al 36%.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Un análisis de los montos totales aprobados por año para el total del país, y de los montos totales para la PSF (gráfico 4.13), da cuenta de que en promedio un 19% (ver gráfico 4.9) de los montos totales correspondían a proyectos ubicados en la PSF, con un valor máximo de 23% para el año 2009 y un mínimo de 14% para los años 2004 y 2005.

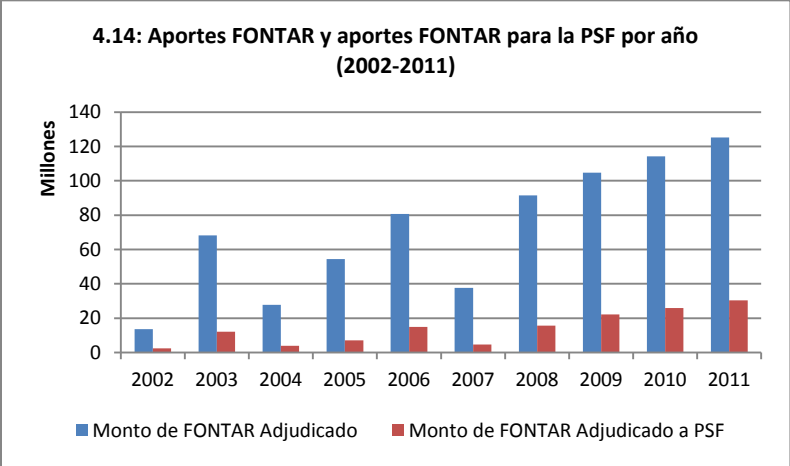


Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

En el caso de los montos de aportes FONTAR para el total del proyectos aprobados y el correspondiente a los ubicados en la PSF (gráfico 4.14), aquí también en promedio un poco más del 19% de los aportes del FONTAR se canalizaron a empresas ubicadas en la Santa

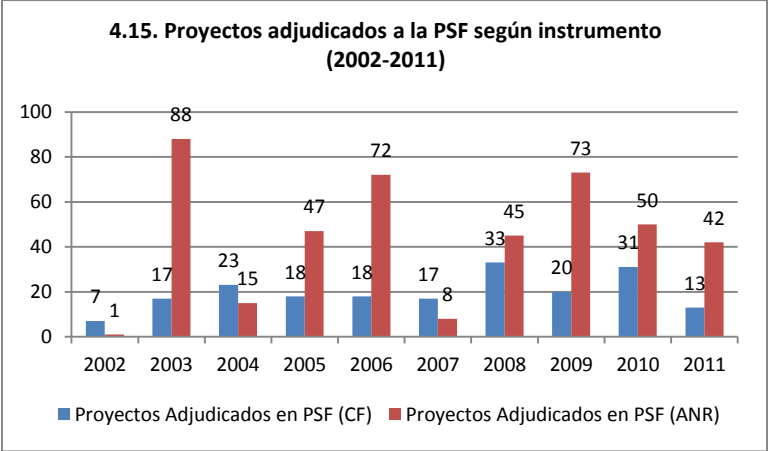


Fe. En este caso, el valor máximo del período se da en 2011 con un 24% y el mínimo en el 2005 con un 13%.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Durante el período, de los 638 proyectos de las convocatorias bajo análisis que se aprobaron para la PSF, 441 corresponden a los ANR (69% del total, un punto porcentual más que la distribución del total país), y 197 al CF (31% del total). En el gráfico 4.15 se presenta la distribución de los proyectos adjudicados a empresas ubicadas en la PSF, según instrumento y para cada año del período bajo estudio.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

El financiamiento de proyectos ubicados en la PSF por instrumentos, da cuenta de que a lo largo del período \$56.547.727 corresponden a las convocatorias públicas del CF, en tanto que \$82.947.595 corresponden a proyectos de convocatorias ANR. En términos

porcentuales, 59,4% corresponden a fondos FONTAR canalizados vía ANR, en tanto que el restante 40,6% corresponde a exenciones fiscales a través del instrumento del CF. Estos porcentajes son similares a la distribución que se durante el período a nivel país (gráfico 4.7).

En la tabla 4.2 se integran los datos analizados hasta el momento. Allí se presentan e integran los valores promedios por cada uno de los instrumentos, comparando el promedio del período para el total de proyecto con el promedio de los proyectos ubicados en la PSF.

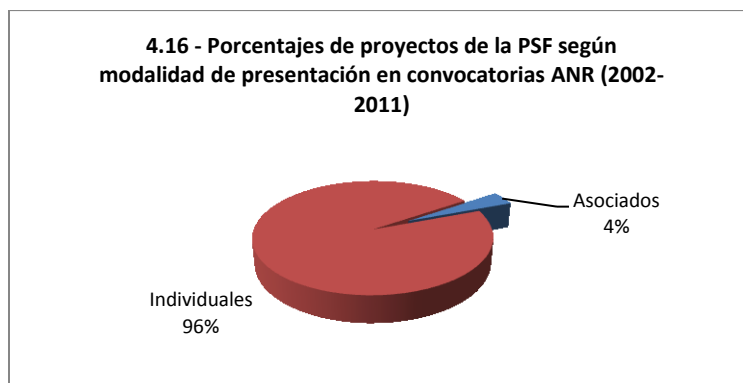
<b>TABLA N°4.2: Promedios por proyectos, monto total de inversión y aporte FONTAR según instrumentos. Total país y Provincia de Santa Fe (2002-2011)</b>				
	<b>Aportes No Reembolsables</b>		<b>Crédito Fiscal</b>	
	<b>País</b>	<b>Santa Fe</b>	<b>País</b>	<b>Santa Fe</b>
<b>Promedio de monto total por proyecto para el período</b>	\$498.170,45 (a)	\$399.269,95 (c)	\$890.895,05 (e)	\$1.048.177,49 (g)
<b>Promedio de fondos FONTAR por proyectos para el período</b>	\$198.648,74 (b)	\$188.089,78 (d)	\$287.192,88 (f)	\$287.044,30 (h)
<b>Promedios de financiamiento FONTAR por proyecto</b>	40% (b/a)	47% (d/c)	32% (f/e)	27% (h/g)

De la lectura de las tabla 4.2, se puede concluir que los proyectos de actores ubicados en la PSF que reciben beneficios de FONTAR durante el período 2002-2011 tienen algunas variaciones respecto a las medias de los totales nacionales para el mismo período. Así, en el caso de los ANR, los proyectos que reciben beneficios en la PSF aplican en promedio por un monto total y de aportes FONTAR por debajo de la media nacional, pero el porcentaje de fondos FONTAR sobre el total de los proyectos es mayor (47% contra 40% correspondientes a la media nacional). Por su parte, en el caso de los CF, el promedio de monto total de los proyectos ubicados en la PSF es superior al promedio nacional, en tanto que el promedio de beneficios FONTAR durante el período es prácticamente igual, lo que da como resultado que el promedio de financiamiento FONTAR por proyectos sea menor en la PSF que la media total.

Por último, y teniendo en cuenta la modalidad de aplicación analizada en el capítulo anterior, tal como se señaló (ver gráfico 3.1), para el caso de los ANR las pautas de las convocatorias públicas realizada durante los años de estudio contemplan la posibilidad de presentación de asociaciones de empresas. Como dato adicional, una de las convocatoria

(ANR Conserjerías Tecnológicas 2003), debía realizarse a través de asociaciones de empresas (no contempla la presentación individual).

Ahora bien, a pesar de ello, de la totalidad de proyectos presentados “Asociados”, en el caso de los ANR la mayoría son de la señalada convocatoria “Consejerías Tecnológicas 2003”, y solamente 2 de todos los proyectos presentados durante el período, se presentaron en asociación de empresas en convocatorias en dónde esta modalidad no era obligatoria.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

En el caso de los proyectos financiados bajo el instrumento CF, ninguno de los mismos fue presentado bajo la modalidad asociado, siendo todos los proyectos que recibieron financiamiento para empresas ubicadas en la PSF, de presentación individual.

#### **4.4- Síntesis**

A lo largo del capítulo se observa que hay una distribución muy similar de los instrumentos del FONTAR analizados a nivel país y de la PSF. Ello se evidencia en las comparaciones relativas de los proyectos financiados por instrumentos, de los aportes FONTAR para cada instrumento, y de la distribución porcentual de fondos a instrumentos. No obstante, hay algunas diferencias en cuanto a la cantidad promedio de aportes del FONTAR por instrumentos entre los proyectos financiados en la PSF y a nivel país.

Así un primer dato que surge es que entre los proyectos aprobados y los montos aportados por el FONTAR para el total del período no hay diferencias entre la distribución nacional y la de los proyectos ubicados en la PSF (ambos casos es levemente superior al 36%). Por su parte, los fondos FONTAR que se distribuyeron en la PSF fueron en 59,4% a proyectos

ANR, en tanto que el restante 40,6% corresponde a exenciones fiscales a través del instrumento del CF, porcentajes similares a la distribución que se durante el período a nivel país.

No obstante, como se señala, algunas diferencias o leves variaciones se dan en el caso de los proyectos que reciben beneficios de FONTAR durante el período 2002-2011. En el caso de los ANR, los proyectos que reciben beneficios en la PSF aplican en promedio por un monto total y de aportes FONTAR por debajo de la media nacional (un 20% y un 5% respectivamente), pero el porcentaje de fondos FONTAR sobre el total de los proyectos es mayor (47% contra 40% correspondientes a la media nacional). En el caso de los CF, el promedio de monto total de los proyectos ubicados en la PSF es superior al promedio nacional (en un 15%), en tanto que el promedio de beneficios FONTAR durante el período es prácticamente igual, lo que da como resultado que el promedio de financiamiento FONTAR por proyectos sea menor en la PSF que la media total.

## CAPÍTULO 5

### 5 - Introducción

En el capítulo 4 se realizó una presentación de cómo se distribuyeron en términos agregados los beneficios asignados a través de los instrumentos de las PIP analizados a nivel nacional como así también de la PSF.

En esta sección se analizan las dimensiones correspondientes a la segunda de las variables, **impacto de las políticas de innovación productiva**. Para ello el capítulo se divide en cuatro apartados y la síntesis. En el **primer apartado** se retoman los argumentos presentados en el capítulo 1, y se justifica la relevancia de analizar el impacto de las PIP a partir de las dimensiones propuestas. En el **segundo apartado** se presenta como se dio la distribución de los instrumentos entre los actores de la población objetivo ubicados en la PSF. En el **tercer apartado** se analiza la distribución geográfica de los beneficios por localidad y zona, en tanto que en el **cuarto** se caracterizan los actores, prestando especial atención a los actores más beneficiados. Al igual que en los capítulos anteriores, una síntesis recoge las principales conclusiones del capítulo.

#### **5.1- El impacto de las políticas de innovación productiva en la Provincia de Santa Fe**

Retomando lo planteado en el capítulo 1, las dimensiones de esta variable pretenden dar cuenta de **cómo se distribuyen los beneficios de las políticas en un territorio concreto, tanto en términos espaciales como de la cantidad y características de los actores de la población objetivo realmente beneficiados**. Con ello se busca no solo conocer cuáles son los actores del sector productivo que efectivamente se benefician de los instrumentos de las políticas, sino que además se busca indagar cómo se distribuyen en términos de la cantidad de actores del proceso productivo y de su distribución geográfica, los beneficios asignados por una política que tiene un diseño institucional con las características identificadas en el capítulo tres (modalidad de presentación/aplicación, el tipo de actores que puede aplicar a

los instrumentos, las normas de inclusión y exclusión fijadas para cada uno, y los criterios de distribución).

Un análisis del impacto de las PIP a partir de las dimensiones propuestas permite conocer qué actores se potencian efectivamente con estas políticas, dónde están ubicados, y el nivel efectivo de distribución de los beneficios, aspectos relevantes para conocer los vínculos entre PIP y desarrollo.

En este sentido, el aporte de estas dimensiones busca superar una línea seguida por los estudios de las PIP que se realizaron en Argentina en los últimos años. La mayoría de estos estudios, tenía un componente descriptivo importante, por ejemplo el caso de **Aggio, Cetrángelo y Gatto (2011)**, o aquellos que sirvieron de base para evaluar los distintos Programas de Modernización Tecnológica (PMT) suscriptos con el BID, estudios que centran la evaluación de los PMT a partir de pocos casos (tal el estudio que mide el impacto social del FONTAR llevado adelante por **Chudnovsky, et.al. 2006**), o bien realizando evaluaciones a partir de incorporar el grado de alcance de las metas establecidas en las *líneas de base* de los Reglamentos Operativos y Documentos fijados por el BID, las cuales establecen metas en función de aspectos cuantitativos como por ejemplo la cantidad de proyectos a financiar en determinados plazos (un ejemplo es la evaluación del PMT III realizada por **Porta y Lugones, 2011**).

La evaluación de políticas públicas implica adoptar ciertos supuestos teóricos para construir herramientas metodológicas que permitan analizar el impacto de los instrumentos a partir de los fines preestablecidos por la política en la arena particular que se trate; pero al mismo tiempo, es necesario también evaluar cómo las políticas de una determinada arena contribuyen con estrategias y planificaciones más globales, cuestión que implica centrar el estudio en los impactos que las políticas tienen efectivamente sobre los actores del grupo objetivo al que se dirigen, analizando -en el caso de las PIP-, que procesos productivos se potencian o se contribuyen a reproducir.

El análisis del nivel de distribución/concentración -¿cuántos actores y con qué frecuencia se benefician?-, permite conocer si el componente horizontal efectivamente está presente en las PIP, o si por el contrario son pocos los actores que se benefician sistemáticamente de los

beneficios distribuidos a partir de sus instrumentos. Esto es, si es efectivamente una política es distributiva, o los beneficios se concentran en pocos actores.

Por su parte, la distribución espacial de los beneficios permite conocer hasta qué punto las PIP contribuyen a reducir las asimetrías regionales, o si por el contrario contribuyen a consolidar determinados núcleos regionales dinámicos que históricamente son los más desarrollados. El análisis de la distribución por localidad y por zonas, se orienta en este sentido.

Por último, al momento de caracterizar los actores a partir de su antigüedad –año de fundación/creación-, permite conocer si con las PIP se benefician firmas nuevas, que siempre encuentran más dificultades para acceder a capitales de riesgo o financiamiento para invertir en proyectos innovadores, o si por el contrario, son los actores con mayor trayectoria los que se benefician de estos instrumentos. En el caso del sector productivo al que pertenecen (rama de actividad), su análisis permite dar cuenta de a qué sectores de la producción pertenecen los actores beneficiados con los instrumentos de las PIP.

La primera de las dimensiones de esta variable es el **nivel de distribución que tuvieron las políticas de innovación productiva** durante el período 2002-2011, indagando la cantidad de actores del sector productivo ubicados en la PSF que se beneficiaron con los instrumentos bajo análisis. Esta dimensión permitirá conocer cuántos actores ubicados en la PSF se beneficiaron con las PIP, y establecer si hay ciertos actores que durante el período han logrado concentrar más beneficios que otros, lo que supondría un primer nivel de concentración de la distribución en pocos actores.

La segunda de las dimensiones refiere al **grado de concentración geográfica** que tuvieron las políticas de innovación productiva durante el período 2002-2011. El objetivo es analizar como los instrumentos de las PIP se distribuyen en el territorio de la PSF, tratando de identificar si tal asignación contribuye a potenciar determinadas áreas productivas, o si por el contrario, ayudan a potenciar zonas más atrasadas.

La tercera de las dimensiones analiza **el tipo de actor que se benefició con la implementación de las políticas de innovación productiva**, teniendo en cuenta el sector productivo al que pertenece la empresa y la antigüedad.

En el caso de la rama de actividad se las clasifica en<sup>56</sup>:

- 1 Alimentos y Bebidas
- 2 Biotecnología
- 3 Caucho, plásticos y minerales no-metales
- 4 Complejo madera, papel, edición y muebles
- 5 Construcción
- 6 Cultivos, cría de animales y otras actividades primarias
- 7 Maquinaria, equipo y transporte
- 8 Material eléctrico e instrumentos de precisión
- 9 Otros
- 10 Química y Petroquímica
- 11 Servicios informáticos
- 12 Servicios varios (transporte, salud, empresariales)
- 13 Siderurgia y productos de metal
- 14 Sin Datos

En el caso de la antigüedad, la clasificación seguida es la siguiente:

- 1 Antes de 1990
- 2 Entre 1990 y el 2000
- 3 Después del año 2000

Como se señala, el análisis se hace sobre los actores ubicados en la PSF y a partir de fuentes secundarias (resoluciones de la ANPCyT), de nomencladores industriales, y de un relevamiento web. Para cada una de **las dimensiones se presentan los datos en forma agregada y luego por instrumentos (ANR y CF).**

## **5.2 – Nivel de distribución de las PIP**

Si bien en capítulo 4 se señala que durante el período de análisis 638 proyectos FONTAR de empresas ubicadas en la PSF recibieron algún tipo de beneficio<sup>57</sup>, el análisis se realiza sobre 630 ya que no se pudo acceder a los datos de los correspondientes a la convocatoria CF 2002.

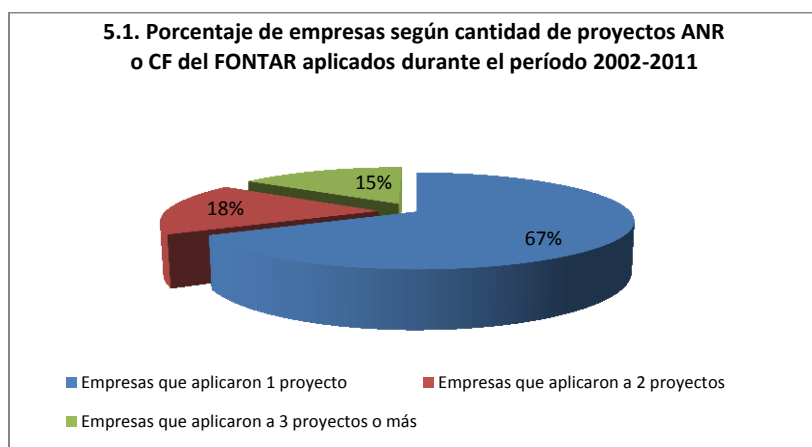
---

<sup>56</sup> Se sigue la clasificación adoptada en el trabajo “Análisis del Programa Crédito Fiscal” (2013), de la Secretaría de Planeamiento y Políticas del MINCYT.

<sup>57</sup> En Anexo II se presenta una tabla con las empresas beneficiadas, según la convocatoria.



Un primer dato de cuenta que esos **630 proyectos se distribuyeron entre 374 empresas, lo que arroja un promedio de 1,68 proyectos por empresas.** Un análisis más detallado permite observar que **252 empresas aplicaron con éxito solo a un proyecto** durante el período 2002-2011, **65 empresas tuvieron éxito en aplicar a 2 proyectos**, en tanto que **57 empresas tuvieron éxito en aplicar a 3 proyectos o más** durante el período. En términos porcentuales (gráfico 5.1), el 67% de las empresas ubicadas en la PSF que recibieron beneficios distribuidos a partir del FONTAR aplicó con éxito a un proyecto, en tanto que 18% lo hicieron para dos proyectos, y 15% para tres proyectos o más.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Un reciente trabajo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación que analiza el CF<sup>58</sup>, indica que a nivel nacional el promedio de proyectos por empresas que aplicaron a dicho instrumento es de 1,7, “*nivel similar al estimado para el universo de firmas del padrón general del FONTAR*” (MINCyT, 2013, p.14). En consecuencia, el número de 1.68 proyectos por empresas que recibieron beneficios FONTAR en la PSF a través de las convocatorias bajo análisis, es prácticamente igual a la media nacional.

Si se hace un análisis de cómo se distribuye la cantidad de proyectos entre estos tres grupos de empresas (tabla 5.1), puede observarse que el rango de proyectos por empresas va de 1 a 15.

<sup>58</sup> Ver nota al pie n° 56.

Tabla 5.1: cantidad de empresas de la PSF según cantidad de proyectos FONTAR aplicados (2002-2011)

Proyectos por empresas	Cantidad de Empresas	Cantidad de Proyectos
1 proyecto	252	252
2 proyectos	65	130
3 proyectos	23	69
4 proyectos	19	76
5 proyectos	8	40
6 proyectos	2	12
7 proyectos	1	7
8 proyectos	1	8
9 proyectos	1	9
12 proyectos	1	12
15 proyectos	1	15
<b>Totales</b>	<b>370</b>	<b>630</b>

Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

De los datos presentados en la tabla 5.1, surge que en términos de distribución, casi el 40% de los proyectos se concentran en las 57 empresas que tuvieron más éxito en aplicar a los instrumentos del FONTAR bajo análisis (empresas con tres o más proyectos). Planteado en otros términos, se observa **que el 15% de las empresas que recibieron algún beneficio del FONTAR concentra el 39% de los proyectos que se dirigieron a la PSF durante el 2002-2011, en tanto que el 85% de las empresas (las que aplicaron a uno o dos proyectos durante el período), concentran el 60% de los proyectos.** La tabla 5.2 presenta los porcentajes acumulado para empresas y proyectos.

Tabla 5.2: cantidad y porcentajes de empresas y cantidad y porcentajes de proyectos FONTAR en la PSF (2002-2011)

Proyectos por empresas	Cantidad de Empresas	Porcentaje de Empresas	Cantidad de Proyectos	Porcentajes de proyectos
1 proyecto	252	85%	252	61%
2 proyectos	65		130	
3 proyectos	23	13,5%	69	31%
4 proyectos	19		76	
5 proyectos	8		40	
6 proyectos	2		12	
7 proyectos	1	1,5%	7	8%
8 proyectos	1		8	
9 proyectos	1		9	
12 proyectos	1		12	
15 proyectos	1		15	
<b>Totales</b>	<b>370</b>	<b>100%</b>	<b>630</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Resumiendo, los beneficios distribuidos en la PSF mediante los instrumentos del FONTAR analizados (CF y ANR), tuvieron una relación proyectos/empresas similar a la media nacional, con un tendencia a concentrar proyectos en pocas empresas.

Al analizar la distribución por tipo de instrumento, un primer dato a considerar es que de los 638 proyectos bajo análisis, 441 corresponden a convocatorias ANR y 197 al CF.

En el caso de los ANR, de los 441 proyectos se cuenta con información de pertenencia de 435, por lo que los datos que a continuación se presentan refieren a dicho universo. La cantidad de ANR se **distribuyó entre 292 empresas, lo que da un promedio de 1,48 proyectos por empresas**, esto es, unos puntos por debajo de la distribución de todos los proyectos.

En el caso del nivel de concentración de proyectos, tenemos que 258 empresas aplicaron 1 ó 2 proyectos, en tanto que 34 empresas aplicaron a 3 o más proyectos.

**Tabla 5.3 – ANR por Empresas ubicadas en la PSF para el período 2002-2011**

Cantidad de ANR por empresas	Cantidad de Empresas	Porcentajes de Empresas	Cantidad de proyectos	Porcentajes de Proyectos
<b>Un proyecto</b>	213	88%	213	70%
<b>Dos proyectos</b>	45		90	
<b>Tres proyectos</b>	19	12%	57	30%
<b>Cuatro proyectos</b>	8		32	
<b>Cinco proyectos</b>	4		20	
<b>Siete proyectos</b>	2		14	
<b>Nueve proyectos</b>	1		9	
<b>TOTALES</b>	292	100%	441	100%

Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

En el caso del CF, durante el período (sin contabilizar el año 2002), **190 proyectos fueron adjudicados a 129 empresas ubicadas en la PSF, lo que hace un promedio de 1,47 proyectos por empresas**, por debajo de la media nacional de referencia utilizada (1,7 proyectos por empresas para el caso del CF desde su puesta en vigencia). Esto hace que el nivel de distribución en la PSF sea mayor al nacional (si se lo compara con los datos del citado documento del MINCyT).

En cuanto al nivel de concentración de proyecto para el caso del CF, la tabla 5.4 muestra que es levemente menor que los ANR, ya que **el 89% de las empresas que menos proyectos aplicaron (uno o dos durante el período), concentran el 73%** (la relación en los ANR era 88% de empresas concentrando el 70% de proyectos).

**Tabla 5.4 – Cantidad de proyectos CF por Empresas ubicadas en la PSF para el período 2002-2011**

Cantidad de proyectos CF por empresas	Cantidad de Empresas	Porcentajes de Empresas	Cantidad de proyectos	Porcentajes de Proyectos
Un proyecto	93	89%	93	73%
Dos proyectos	23		46	
Tres proyectos	6	11%	18	27%
Cuatro proyectos	4		16	
Cinco proyectos	1		5	
Seis proyectos	2		12	
<b>TOTALES</b>	129		190	

### 5.3- Distribución Geográfica de los Beneficios de las PIP

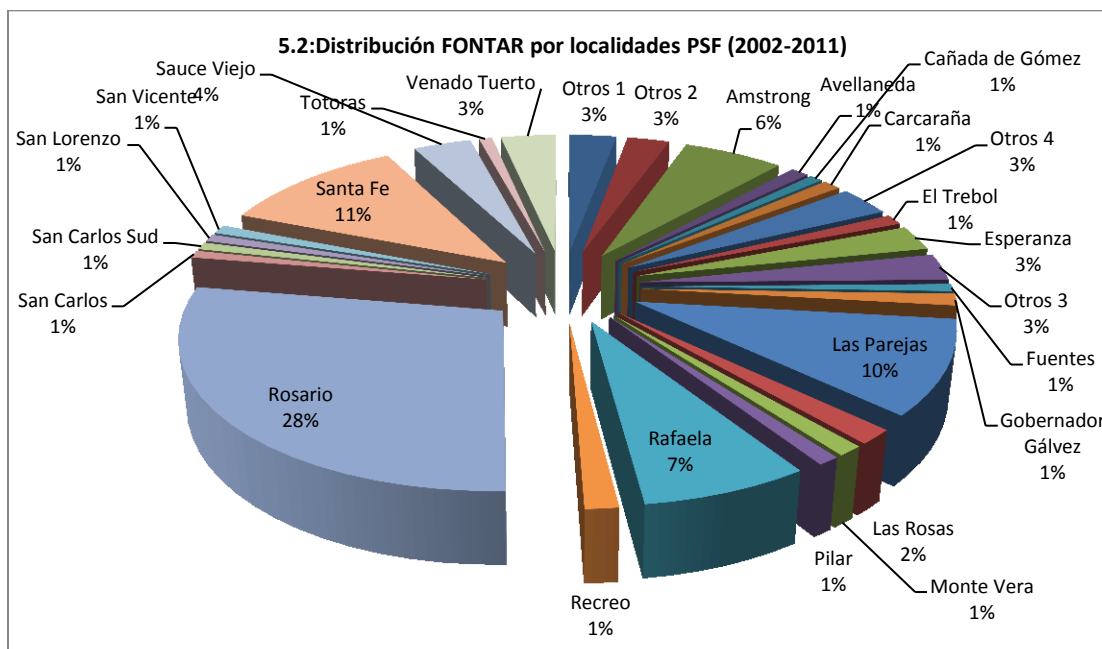
En la presente sección se analizan cómo se distribuyeron geográficamente los beneficios del FONTAR de las convocatorias bajo análisis en la PSF durante el período 2002-2011. Se utilizan dos criterios, el primero por localidad, y el segundo dividiendo a la Provincia en tres zonas: sur, centro y norte. Se presentan los datos para el total de la convocatorias analizadas (ANR+CF), y luego se presenta la distribución por zonas para cada uno de los instrumentos.

En primer lugar, se analiza la cantidad de proyectos por localidad. Un primer dato es que son varias las localidades en dónde se ubican empresas que han recibido algún financiamiento de los instrumentos FONTAR analizados. En total, durante el período, de los 630 proyectos analizados, 622<sup>59</sup> fueron a empresas ubicadas en 57 localidades diferentes de la PSF.

No obstante, un análisis de la proporción de proyectos por localidad (gráfico 5.2), da cuenta de que gran porcentaje de los proyectos se concentran en pocas localidades. Así **el 66% de los proyectos se concentran en solo seis localidades**: Rosario (28%), Santa Fe (11%), Las

<sup>59</sup> Ocho proyectos fueron a empresas ubicadas en Entre Ríos o Córdoba, pero que se presentaron por UVT ubicadas en la PSF.

Parejas (10%), Rafaela (7%), Armstrong (6%) y Sauce Viejo (4%), en tanto que el 34% de los proyectos restantes se distribuye en 51 localidades.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Otros 1 (localidades con 1 proyecto) Acebal, Alvear, Angélica, Bella Italia, Bigand, Franck, Guadalupe Norte, Lehmann, Maciel, Puerto General San Martín, San Agustín, San Javier, San Jerónimo del Norte, San José de las Esquina, San Justo, Santiago del Estero, Villa Ocampo.

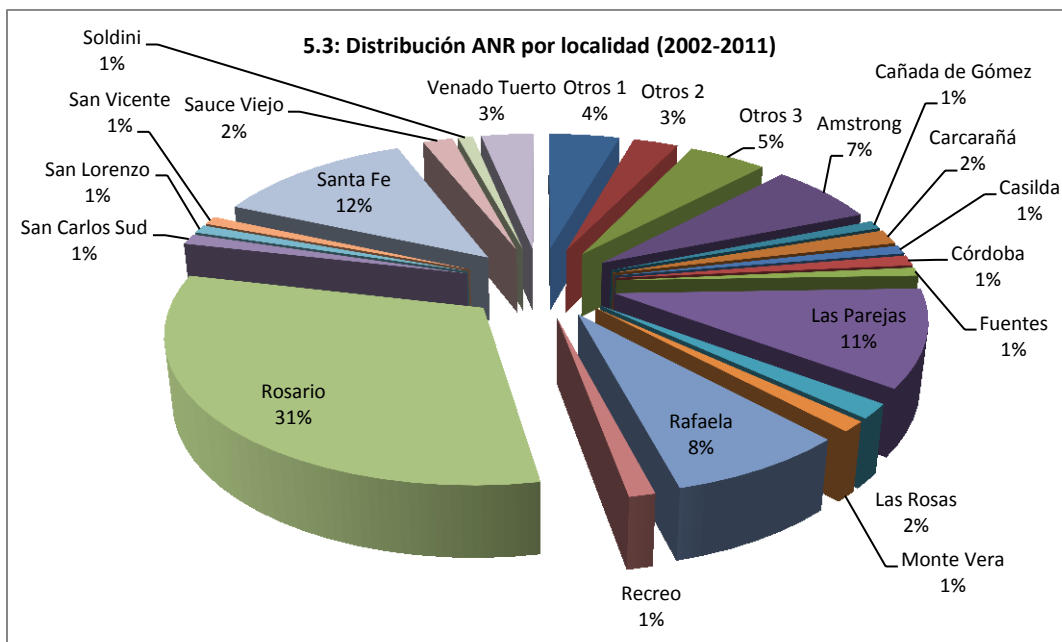
Otros 2 (localidades con dos proyectos) Bustinza, Provincia de Córdoba., Fray Luis Beltrán, Humboldt, Romang, Salto Grande, Sastre, Tortugas,

Otros 3 (localidades con tres proyectos), Firmat, Entre Ríos, Rufino, San Francisco, Santo Tomé, Villa Constitución.

Esta distribución coincide con los núcleos productivos más importantes y relevantes de la PSF, ya que Rosario, Santa Fe, el cuasi distrito industrial de la Maquinaria Agrícola de Armstrong, Las Parejas y Las Rosas, y Rafaela, se encuentran entre las zonas de la PSF con mayores niveles de actividad económica. En el caso de Sauce Viejo, el 4% de proyectos que fue a empresas ubicadas en esa localidad (un total de 22), se concentran en el Parque Industrial allí ubicado.

Si el análisis se concentra solamente en el instrumento de ANR, de los **441 proyectos se distribuyeron en 51 localidades.**

En cuanto al grado de concentración de proyectos por localidad, tenemos que las seis localidades que mayor cantidad de proyectos recibieron durante el período, concentran el 72% de la cantidad de proyectos (gráfico 5.3). Las seis localidades son: Rosario (31%), Santa Fe (12%), Las Parejas (11%), Rafaela (8%), Armstrong (7%) y Venado Tuero (3%), las que recibieron en conjunto financiamiento para 311 de los 441 proyectos ANR.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

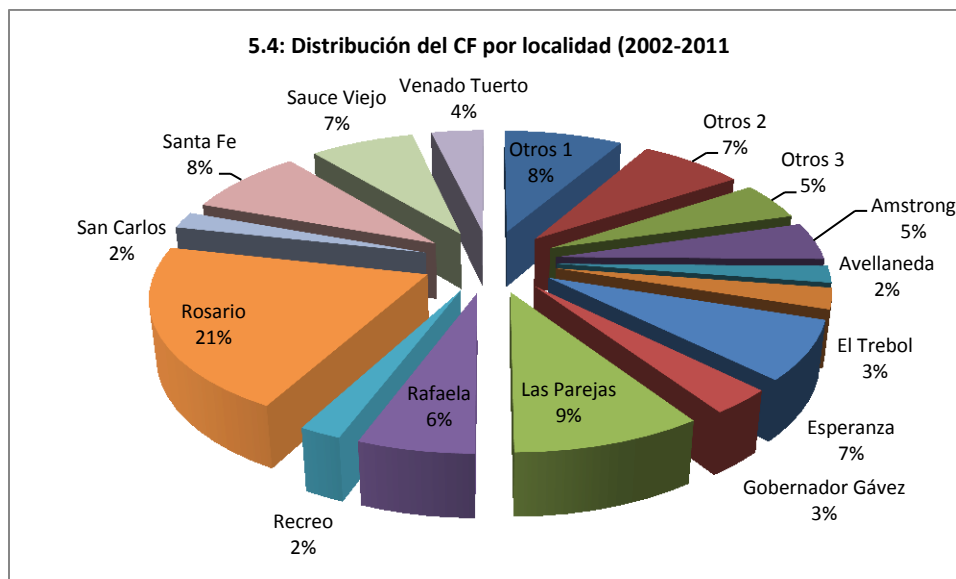
Otros 1 (localidades con un proyecto): Angélica, Bella Italia, Fray Luis Beltrán, Gálvez, Villa Gobernador Gálvez, Lehmann, Puerto General San Martín, Rufino, S/D, Salto Grande, San Agustín, San Carlos, San Javier, San Gerónimo del Norte, San Justo, San José de las Esquinas, Santiago del Estero, Santo Tomé, Villa Ocampo

Otros 2 (localidades con dos proyectos): Bustinza, El Trébol, Firmat, San Carlos Centro, Tortugas, Villa Constitución.

Otros 3 (localidades con tres proyectos): Avellaneda, Esperanza, Granadero Baigorria, Entre Ríos, Pilar, Reconquista, Totoras.

Como se presentó arriba, en el caso del Crédito Fiscal, el número de proyectos totales es mucho menor. **Los 190 proyectos que durante el período fueron aplicados por empresas ubicados en la PSF, se distribuyeron en 39 localidades.**

Por su parte, en cuanto al grado de concentración que alcanza este instrumento (gráfico 5.4), los datos muestran que durante el período 2002-2011, las seis localidades que proporcionalmente recibieron mayor cantidad de proyectos, concentran el 58% de los mismos, esto es, un nivel menor de concentración que los ANR. Rosario (21%), Las Parejas (9%), Santa Fe (8%), Esperanza (7%), Sauce Viejo (7%) y Rafaela (6%), recibieron beneficios para 112 proyectos.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

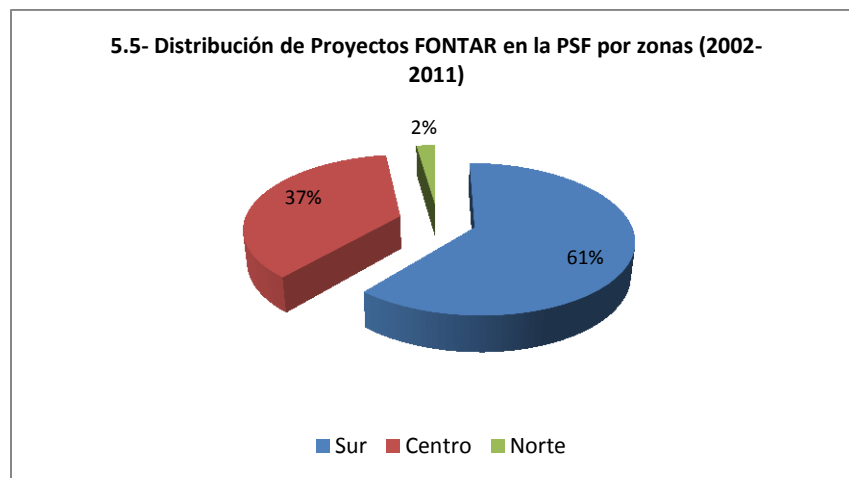
Otros 1 (localidades con un proyecto): Aceval, Alvear, Bigand, Cañada de Gómez, Firmart, Franck, Fray Luis Beltrán, Fuentes, Granadero Baigorria, Guadalupe Norte, Maciel, Reconquista, Rufino, Salto Grande, San Lorenzo, Villa Constitución.

Otros 2 (localidades con dos proyectos): Humboldt, Monte Vera, San Carlos Centro, San Vicente, Santo Tomé, Sastre, Totoras.

Otros 3 (localidades con tres proyectos): Las Rosas, Pilar, Romang.

Con el fin de realizar un análisis similar, **no ya por localidad sino por zonas**, se divide a la PSF en tres zonas: sur, centro y norte, teniendo en cuenta la división y ubicación de los departamentos de la Provincia. En la zona sur se consignan los datos de los proyectos financiados a empresas ubicadas en los departamentos de General López, Caseros, Constitución, Rosario, San Lorenzo, Iriondo, Belgrano; en la zona centro, las empresas ubicadas en los departamentos de La Capital, Las Colonias, Castellanos, Garay, San Jerónimo y San Martín; en tanto que en la zona norte las empresas ubicadas en los departamentos San Justo, San Cristóbal, Vera, General Obligado, 9 de Julio, San Javier.

La PSF se caracteriza por tener mayores niveles de desarrollo productivo y económico en las zonas sur y centro, por lo que es de esperar que el comportamiento de la distribución de los beneficios asignados a través de los instrumentos del FONTAR tengan un lógica similar a la distribución por localidad, esto es, a aquellas regiones más desarrolladas y con mayores niveles de desarrollo productivo.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

De los datos presentados en el gráfico 5.5 se puede apreciar como solamente el 2% de los proyectos financiados con alguno de los dos instrumentos del FONTAR analizados, fueron aplicados por empresas ubicadas en la zona norte (la región con menor desarrollo productivo de la PSF). Por el contrario, poco más del 60% de los proyectos se concentraron en empresas ubicadas en la zona sur, principalmente en la ciudad de Rosario y en el cuasi distrito industrial de la Maquinaria Agrícola (Las Parejas, Amstrong, Las Rosas)

## 5.4- Tipo de Actor

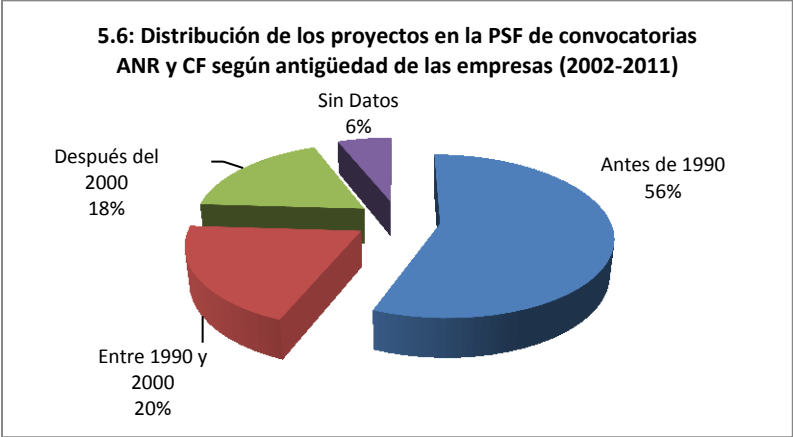
La tercera de las dimensiones a analizar del “impacto de los instrumentos de gestión de PIP”, refiere a las características del **tipo de actor** que efectivamente se benefició con la implementación de las políticas de innovación productiva. Si bien son varias las subdimensiones que se pueden considerar para realizar tal caracterización, en la presente investigación se avanza sobre dos de ellas:

- Antigüedad de los actores
- Sector Productivo al que pertenecen

Un primer análisis del total de las convocatorias estudiadas, da cuenta que los beneficios distribuidos durante el período fueron principalmente a empresas con cierta trayectoria. Así, en el gráfico 5.6 puede observarse que el 56% de los proyectos de convocatorias ANR y CF fueron a empresas ubicada en la PSF que nacieron antes de 1990 (tienen al menos más

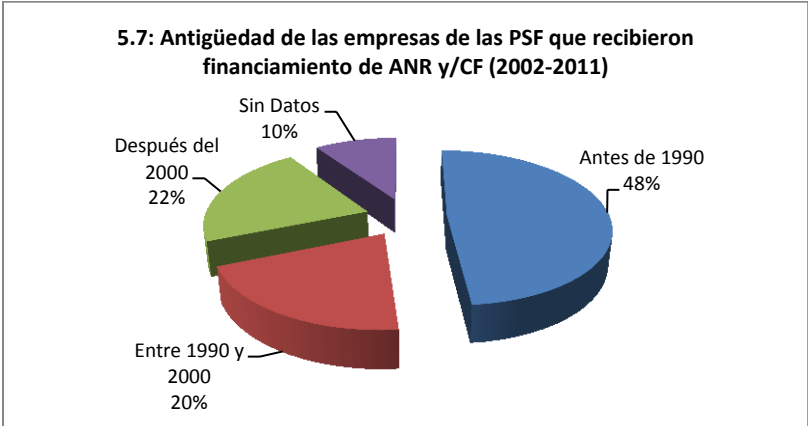


de 13 años de creación), en tanto que un 20% de los proyectos fueron hacia empresas que nacieron entre 1990 y 2000, y un 18% a empresas que se crearon luego del año 2000.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Si se toman solamente la antigüedad de las empresas que aplicaron con éxito a algunas de las convocatorias de ANR o CF del período, la distribución para los intervalos de análisis se puede consultar en el gráfico 5.7.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

De los gráficos 5.6 y 5.7 puede deducirse que el nivel de concentración de proyectos es mayor entre las empresas de más antigüedad, se mantienen constantes entre las empresas de la franja intermedia, y es menor en las empresas más jóvenes. Así, el 48% de las empresas que se corresponden con el sub-universo de las nacidas antes de 1990, concentran el 56% de los proyectos, mientras que el 20% de la franja intermedia (entre 1990 y 2000) concentra un similar porcentaje de proyectos, en tanto que el 18% de las empresas más jóvenes

concentran el 22% de los proyectos. En la tabla 5.7 se presenta la relación entre cantidad de proyectos por empresas para los intervalos fijados para medir la antigüedad de las empresas.

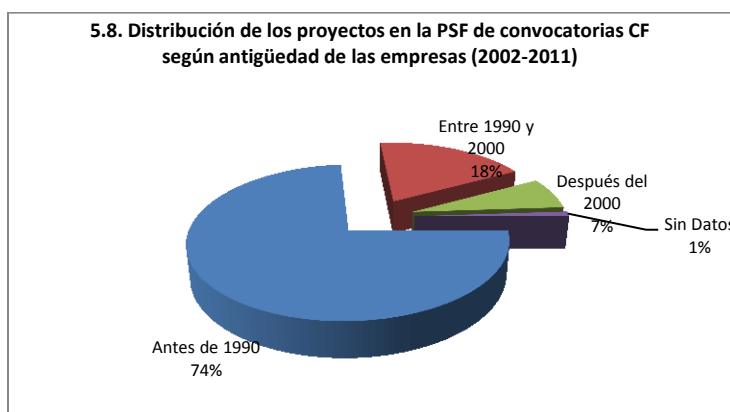
**Tabla 5.5: relación entre cantidad de proyectos y cantidad de empresas según antigüedad (PSF, período 2002-2011)**

Antigüedad	Cantidad de Proyectos	Cantidad de Empresas	Relación Proyectos-Empresas
Antes de 1990	352	182	1,93
Entre 1990 y el 2000	125	76	1,64
Después del 2000	113	81	1,40
Sin Datos	38	36	1,06

Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

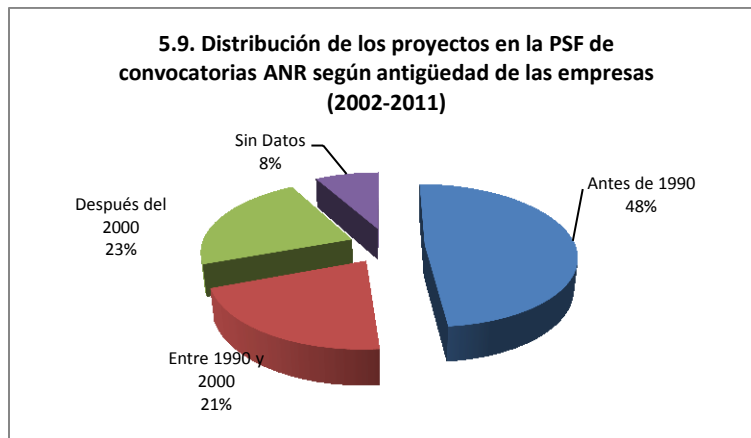
Si se tiene en cuenta que la media de proyectos FONTAR por empresas beneficiadas en la PSF es de 1,68, las empresas más antiguas se encuentran por encima de dicho promedio, y por debajo -y en sentido decreciente- las empresas con menor grado de antigüedad.

En lo gráficos 5.8 y 5.9 se presentan la distribución de los proyectos según antigüedad de las empresas para el caso de los ANR y el CF. Puede observarse que en el caso de los CF el porcentaje de proyectos que benefician a empresas antiguas (74% de antes de 1990) es mucho mayor que para el caso de los ANR (48% de empresas constituidas como tales antes de 1990)



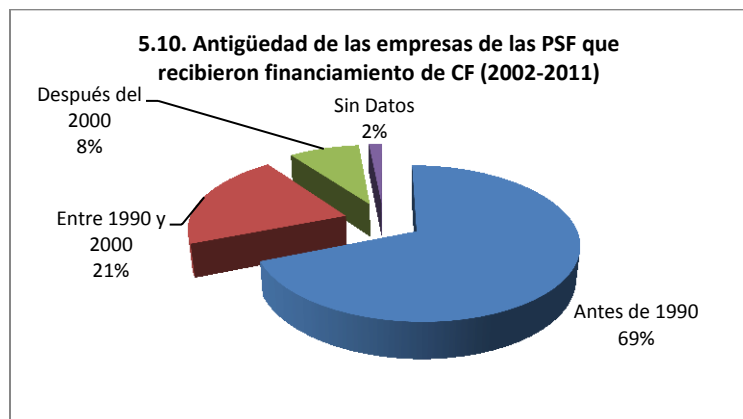
Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

A su vez, en el caso del CF, los proyectos que benefician a empresas nuevas (constituidas como tales luego del 2000) es mínimo, representando un 7% del total. En tanto, los ANR beneficiaron casi en un mismo porcentaje a las empresas constituidas entre 1990 y el 2000 (21%), y aquellas que nacieron luego del año 2000 (23%).



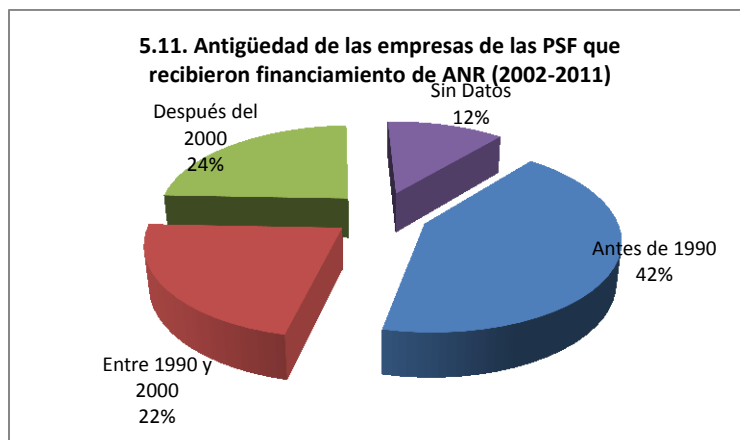
Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Por su parte, en los 5.10 y 5.11 se hace lo propio con la antigüedad de las empresas, dónde también puede observarse una esperable correlación con el modo en que se distribuyeron los proyectos durante el período. No obstante, en el caso del CF la cantidad de empresas antiguas tiene un porcentaje levemente inferior a los porcentajes de distribución de proyectos (69% contra 74%), lo que evidencia una concentración de proyectos en estos actores.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

En el caso de los ANR ocurre algo similar, ya que el 48% de los proyectos se distribuyen entre las empresas más antiguas, las que representan un 42% del universo de empresas ubicadas en la PSF que recibieron beneficios durante el período.



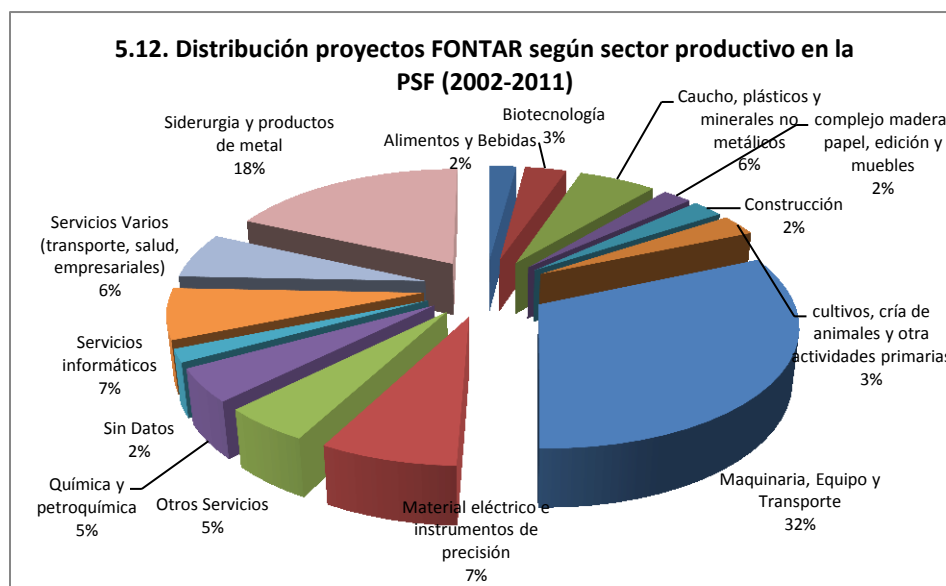
Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Si comparamos ambos instrumentos con los correspondientes a todas las convocatorias (gráficos 5.6 y 5.7), tenemos que el CF, tanto en la distribución por proyectos como en proporción de empresas, encuentra a las empresas más antiguas con beneficios por encima de la media, en tanto que en el caso de los ANR las empresas más antiguas se encuentra en ambas dimensiones por debajo de las porcentajes correspondientes a todas las convocatorias.

Una explicación en este sentido, es que para el caso del CF –y tal como se señala en el capítulo 3- las empresas deben contar con fondos propios o con financiamiento para ejecutar el proyecto para el cuál solicitan exenciones fiscales al momento que este es aprobado, y tales exenciones se hacen efectivas en períodos fiscales posteriores. En tal sentido, es más probable que empresas con mayor antigüedad, dispongan de recursos propios para encarar este tipo de proyectos que las empresas más jóvenes, y que estas últimas estén compitiendo en mayor proporción por instrumentos que distribuyen fondos, como el caso de los ANR.

La otra de las características de los actores beneficiados está vinculada con el **sector productivo al que pertenece la empresa**. Al inicio de esta sección se ha presentado la clasificación adoptada para analizar esta característica, clasificación que tiene en cuenta estudios similares, incorporando algunas categorías específicas que surgieron del análisis y que permite contemplar algunas de las particularidades de los actores ubicados en la PSF (el caso de biotecnología y construcción).

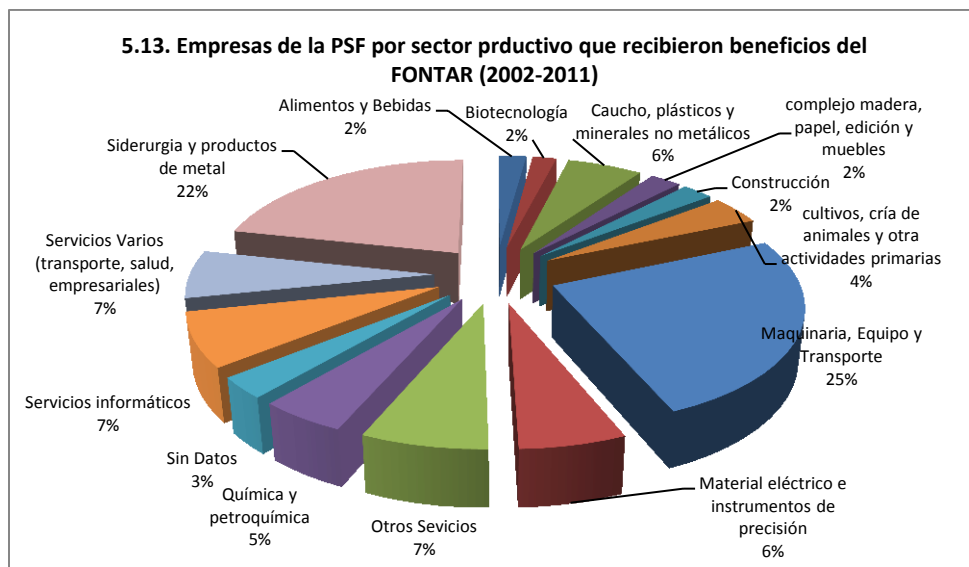
En el gráfico 5.12 se presenta la distribución porcentual de los ANR y los CF que durante el período tuvieron como beneficiarios empresas ubicadas en el PSF.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

De la lectura del gráfico se desprende que gran parte de los proyectos se distribuyeron entre empresas manufactureras y de base, ya que un 62% se repartió entre “Maquinaria, Equipo y Transporte” (32%), “Siderurgia y productos de metal” (18%), “Material eléctrico e instrumentos de precisión” (7%) y “Química y Petroquímica” (5%). Luego, el agrupamiento en el rubro servicios con 18% (incluyendo servicios informáticos), y el resto se distribuye en varios rubros.

En el caso de la cantidad de empresas de la PSF por sector productivo que se vieron beneficiadas por instrumentos del FONTAR (gráfico 5.13), casi la mitad (57%) pertenecen al rubro “maquina, equipo y transporte” y “siderurgia y productos de metal”.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

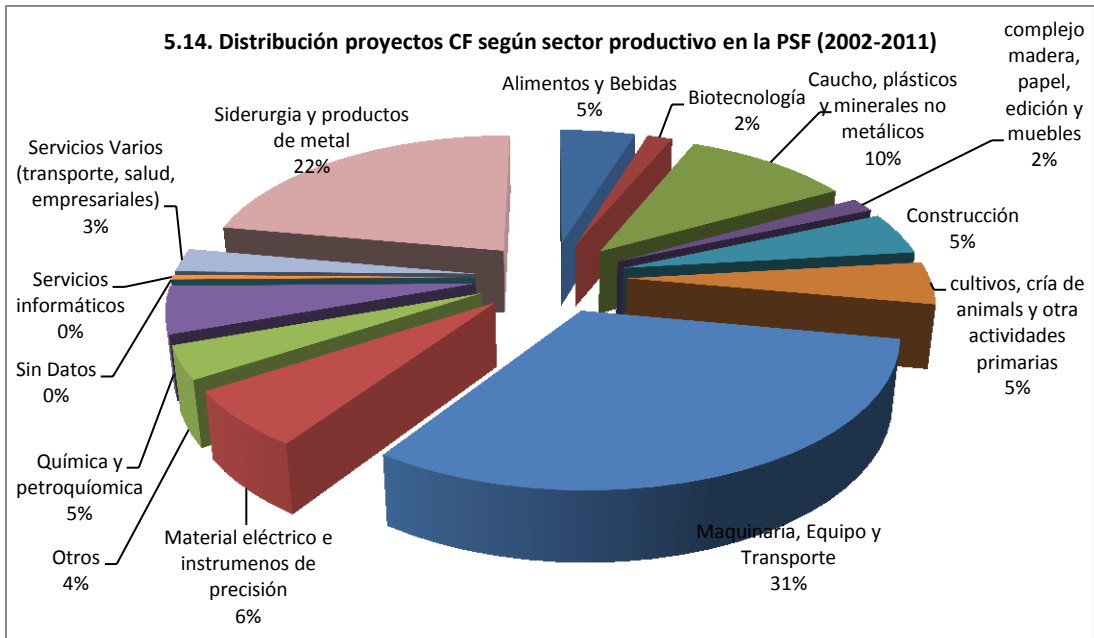
Por su parte, un análisis de la relación entre la cantidad de proyectos por empresas según el sector productivo que se vieron beneficiadas por estos instrumentos durante el período (tabla 5.9), puede observarse que tres sectores se encuentran muy por encima de la media de 1,68 proyectos por empresas, en tanto que en el otro extremo tres sectores están muy por debajo de dicho promedio. Así, en un extremos se encuentran los sectores de “Biotecnología” (2,86), “Maquinaria Equipo y Transporte” (2,13), “Material eléctrico e instrumentos de precisión” (2,09), en tanto que en el otro se encuentran “Otros servicios” (1,15) “Cultivos, cría de animales y oras actividades primarias” (1,20) y “Siderurgia y productos de metal” (1,41). El resto, apenas se desvían muy poco de la media general.

**Tabla 5.6: relación entre cantidad de proyectos y cantidad de empresas según sector productivo (PSF, período 2002-2011)**

Sectores	Cantidad de Proyectos	Cantidad de Empresas	Relación Proyectos Empresas
Alimentos y Bebidas	13	8	1,63
Biotecnología	20	7	2,86
Caucho, plásticos y minerales no metálicos	37	22	1,68
Complejo madera, papel, edición y muebles	14	9	1,56
Construcción	15	9	1,67
Cultivos, cría de animales y otra actividades primarias	18	15	1,20
Maquinaria, Equipo y Transporte	200	94	2,13
Material eléctrico e instrumentos de precisión	46	22	2,09
Otros Servicios	30	26	1,15
Química y petroquímica	28	18	1,56
Sin Datos	11	11	1,00
Servicios informáticos	43	28	1,54
Servicios Varios (transporte, salud, empresariales)	39	25	1,56
Siderurgia y productos de metal	114	81	1,41

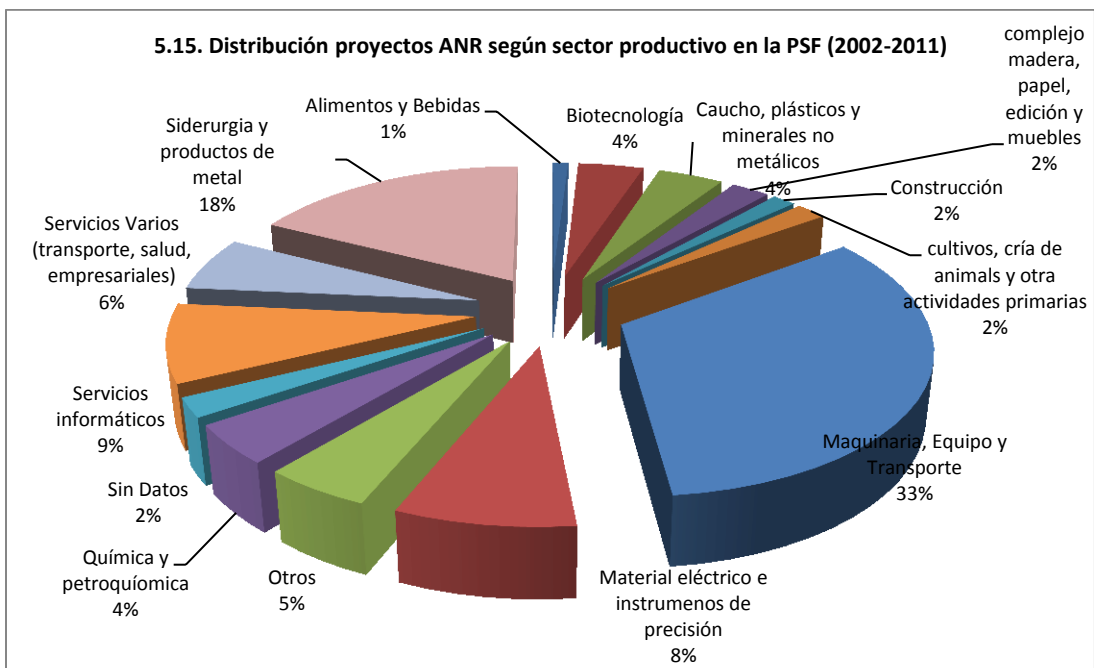
Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Si se realiza un análisis de la distribución por sectores para cada uno de los instrumentos, puede observarse como la distribución de los proyectos tienen un comportamiento similar para el CF y los ANR. Los gráficos 5.14 y 5.15 dan cuenta de una distribución muy parecida, por lo que no se registran variaciones importantes entre ambos instrumentos.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

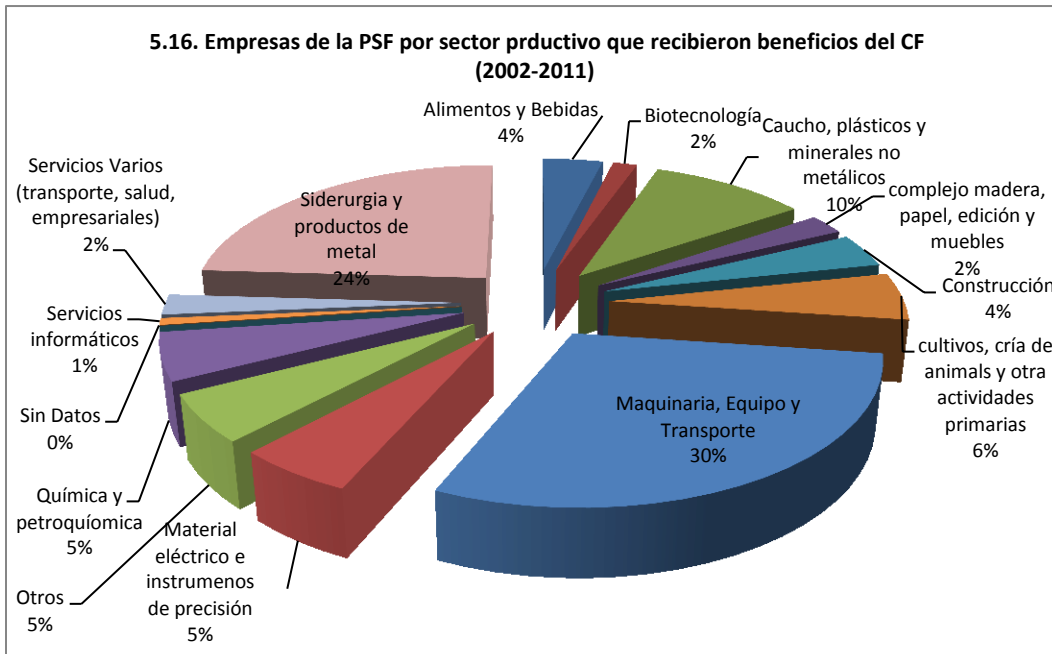
Tanto en CF como en ANR, los sectores “Maquinaria, Equipo y Transporte” y “Siderurgia y productos de metal” representan el 50% de los proyectos.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

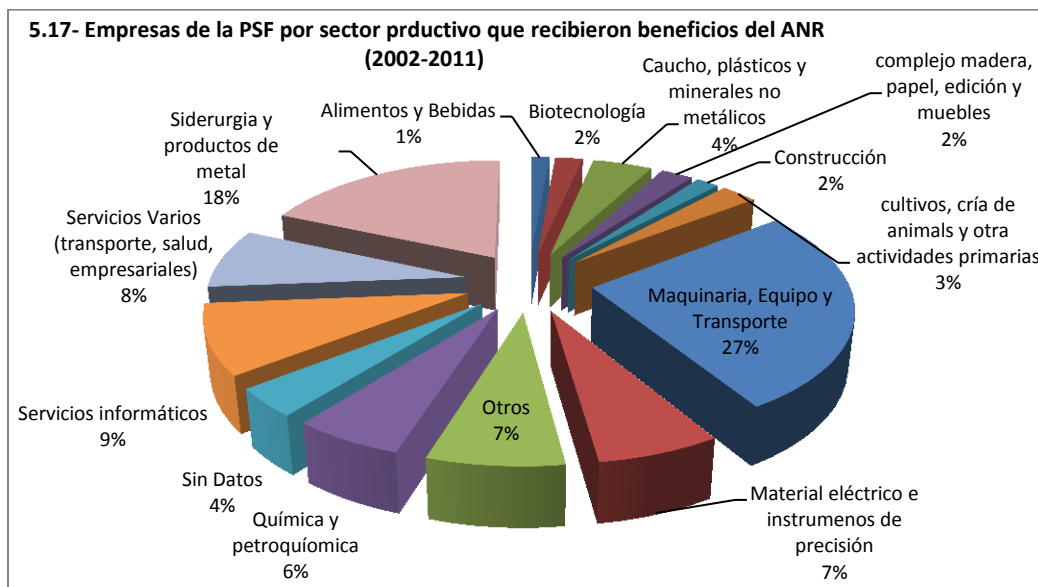


Un análisis de las empresas por sector para cada uno de los instrumentos se presenta en los gráficos 5.16 (CF) y 5.17 (ANR).



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

La única diferencia sustantiva (aunque pequeña por el peso de dicho sector en el total de empresas) es que para el caso del CF el sector “Caucho, plásticos y minerales no metálicos” es superior al de los ANR (representan 10% en el caso del CF y 4% para los ANR).



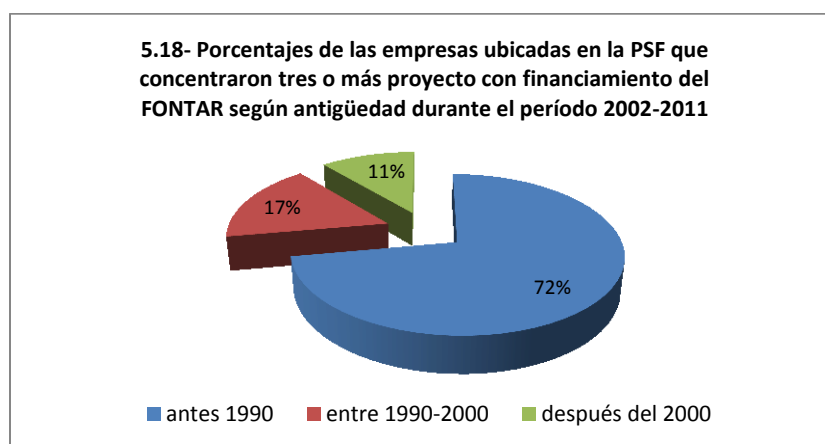
Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Resumiendo, la distribución por sectores no tiene mayores diferencias según el tipo de instrumentos, predominando sectores productivos vinculados con el complejo metalmeccánico (“Maquinaria, equipos y transporte” y “Siderurgia y productos de metal”), seguidos por servicios, incluidos los servicios informáticos.

#### **5.4.1 – Caracterizando a los actores de la población objetivo más beneficiados**

De la tabla 5.2 surge que casi el 40% de proyectos financiados por el FONTAR en la PSF durante el período 2002-2011 se concentran en el 15% de empresas beneficiadas. En esta sección se presenta las características que tienen estas empresas, que son las que más se benefician con los instrumentos analizados. Esto permitirá tener una caracterización de los actores de la población objetivo que más se benefician de los instrumentos, teniendo en cuenta su ubicación y su antigüedad.

El primero de los gráficos (5.18) analiza la antigüedad de las empresas más beneficiadas ubicadas en la PSF que recibieron beneficios para tres o más proyectos (ver tabla 5.1). Allí se puede ver que el 72% de estas empresas nacen antes de 1990, esto es, están dentro del intervalo que agrupa a las más antiguas.



Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Este análisis de las empresas más beneficiadas por antigüedad, da cuenta de que la proporción de empresas con mayor trayectoria es mucho mayor que la distribución que surge de la totalidad de empresas ubicadas en la PSF que recibieron algún aporte del FONTAR durante el período 2002-2011, en donde el porcentaje correspondiente a empresas ubicadas en dicho intervalo es de un 48% (ver gráfico 5.7).

A su vez, en la tabla 5.7 se puede apreciar como las empresas más antiguas son las que mayor cantidad de proyectos por empresas tiene, en tanto que las empresas de los intervalos de las empresas más nuevas, tienen un coeficiente similar. A su vez, es claro que esta relación proyectos por empresas está muy por encima del 1,68 del promedio de proyecto para el total de proyectos distribuidos entre empresas ubicadas en la PSF.

**Tabla 5.7: cantidad de empresas según antigüedad y relación proyectos/empresas de las Empresas que concentran mayor cantidad de proyectos**

Antigüedad	Cantidad de Proyectos	Cantidad de Empresas	Relación proyectos / empresas
antes 1990	174	39	4,46
entre 1990-2000	36	10	3,6
después del 2000	27	7	3,85
Totales	237	56	4,23

Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Por su parte, en la tabla 5.8 se observa que en el caso de la ubicación geográfica de las empresas que aplicaron a mayor cantidad de proyectos, casi el 76% de estas empresas se encuentran en 7 localidades (Amstrong, Las Parejas, Rafaela, Rosario, Santa Fe, Sauce Viejo y Venado Tuerto)

**Tabla 5.8: Ubicación de las empresas de la PSF con cantidad de proyectos FONTAR para el período 2002-2011**

<b>Localidad</b>	<b>Cantidad de Proyecto</b>	<b>Cantidad de Empresas</b>	<b>% de empresas sobre el total</b>
Amstrong	16	4	7,41%
Casilda	3	1	1,85%
Esperanza	6	1	1,85%
Fuentes	5	1	1,85%
Las Parejas	35	6	11,11%
las Rosas	4	1	1,85%
Monte Vera	4	1	1,85%
Pilar	4	1	1,85%
Rafaela	22	5	9,26%
Recreo	5	1	1,85%
Romang	3	1	1,85%
Rosario	66	14	25,93%
Rufino	3	1	1,85%
San Carlos	5	1	1,85%
San Carlos Sud	5	1	1,85%
San Vicente	4	1	1,85%
Santa Fe	20	6	11,11%
Sauce Viejo	12	3	5,56%
Totoras	4	1	1,85%
Venado Tuerto	11	3	5,56%
<b>Totales</b>	<b>237</b>	<b>54</b>	

Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Esta distribución es similar a la que se identifica en la distribución global del FONTAR. A su vez, estas empresas ubicadas en estas siete localidades concentran el 77% de los proyectos<sup>60</sup> distribuidos entre las empresas más beneficiadas, los que representan el 29% del total de proyectos<sup>61</sup>.

Por último, en la tabla 5.9 se presenta las 10 empresas ubicada en la PSF, que mayor cantidad de proyectos aplicaron durante el período, teniendo en cuenta la cantidad de proyectos que aplicaron, su ubicación, y la cantidad de fondos del FONTAR recibidos.

<sup>60</sup> 182 proyectos.

<sup>61</sup> Ver capítulo cuatro, sección 4.3.

**Tabla 5.9: ubicación, cantidad de proyectos y financiamiento FONTAR de las 10 empresas ubicadas en la PSF que mayores fondos recibieron durante el período 2002-2011**

Empresa	Localidad	cantidad de proyectos	monto recibido por FONTAR	Antigüedad
Bioceres SA	Rosario	9	2.161.910	Después del 2000
Maquinarias Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	12	1.659.757	Antes de 1990
SIPEL SRL	Rosario	15	1.487.701	Antes de 1990
Búfalo	Las Parejas	8	1.436.653	Antes de 1990
SOTIC SA	Sauce Viejo	5	1.284.454	Antes de 1990
Rafaela Motores	Rafaela	6	1.149.092	Antes de 1990
Bisingamo SA	San Carlos	5	1.247.950	Antes de 1990
Sadesa	Rafaela	6	1.046.277	Antes de 1990
Gimetal	Amstrong	6	1.020.948	Entre 1990 y el 2000
Acerías 4C	Las Parejas	5	782.157	Antes de 1990
<b>Totales</b>		<b>77</b>	<b>13.276.898</b>	

Fuente: elaboración propia en base a análisis de resoluciones de la ANPCyT

Comparando los datos de la tabla 5.9 con los presentados a lo largo del informe, puede observarse que el 10% de los fondos distribuidos por el FONTAR en la PSF durante el período 2002-2011 (gráfico 4.12) se concentró en las 10 empresas ubicadas en la PSF que mayor cantidad de fondos recibieron durante dicho período, o que el 2,5% de las empresas<sup>62</sup> ubicadas en la PSF que recibieron fondos FONTAR durante el período 2002-2011 concentra el 10% del total de fondos distribuidos a través de los dos instrumentos analizados (CF+ANR). Respecto a la antigüedad, 8 de las 10 empresas nacieron antes de 1990, en tanto que la empresa que más aportes del FONTAR recibió fue creada en el año 2001.

## 5.5 – Síntesis

De la lectura de los datos presentados en este capítulo, pueden extraerse varias conclusiones.

Primero, para el caso de los instrumentos analizados del FONTAR, hay una concentración de muchos proyectos en pocas empresas, tal como surge de los datos presentados en las tablas 5.2, 5.3 y 5.4.

En segundo lugar, su distribución se concentra en aquellos actores del grupo objetivo ubicados en las localidades y zonas más dinámicas y con mayores niveles de concentración

<sup>62</sup> 10 Empresas sobre 374

de actividad económica, como se desprende de la lectura de los gráficos 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5, produciéndose una distribución marginal hacia actores ubicados en las localidades de los Departamentos de la zona norte de la PSF, siendo la región menos beneficiadas.

En tercer lugar, en términos generales la caracterización de los actores que recibieron beneficios distribuidos por los instrumentos analizados, da cuenta de que en un mayor porcentaje de proyectos fueron a empresas creadas antes de 1990 (gráfico 5.6), las que a su vez tienen una mejor performance, ya que la relación proyecto empresas para este intervalo está por encima de la media de 1,68 (tabla 5.5). El análisis por tipo de instrumento da cuenta que la concentración de proyectos en empresas más antiguas es mayor en el caso del CF que en el de ANR (gráficos 5.9 y 5.10). Por su parte, un análisis global de la distribución de proyectos por rama de actividad, permite verificar que las empresas de los sectores manufactureros y de base son las que más proyectos aplicaron durante el período ya que en conjunto suman un 62% entre el rubro “maquinaria, equipo y transporte”, “siderurgia y equipo de metal”, “material eléctrico e instrumentos de precisión”, y “química y petroquímica”.

Por último, una caracterización de los actores que más se beneficiaron durante el período, permite verificar que la concentración en actores con más antigüedad se profundiza, al igual que la concentración en las localidades y zonas más dinámicas.

## CONCLUSIONES

En el presente trabajo se analizó el diseño institucional de los instrumentos de las PIP implementados en Argentina por el Estado nacional durante el período 2002-2011, y el impacto que tuvieron sobre los actores de la población objetivo ubicados en la Provincia de Santa Fe.

En tal sentido, como punto de partida se analizó como en la segunda parte de la década del 90 del siglo XX, se produce un cambio de paradigma en el diseño y la gestión de las políticas de ciencia, tecnología e innovación productivas implementadas desde el Estado Nacional. En el plano específico de las políticas de innovación productiva, tal cambio de paradigma supuso la adopción de los supuestos teóricos de los modelos interactivos de innovación en el plano del diseño de las políticas, y del enfoque de los sistemas (nacionales) de innovación en el plano del diseño organizacional. Entre otras cuestiones, esto se vio reflejado en las nuevas políticas e instrumentos que se fueron creando, como así también en las nuevas oficinas y actores del sistema científico tecnológico. En el caso de las primeras –las políticas-, los distintos instrumentos del Fondo Tecnológico Argentino, surgen como herramientas orientadas a actuar sobre la demanda, a través de la asignación de beneficios (subsidios, asesoramientos, crédito fiscal, etc.) con el objetivo de incentivar el fomento de procesos de innovaciones tecnológicas en los actores del sistema productivo. En el caso de los segundos -oficinas y nuevos actores- se jerarquiza la Secretaría de Ciencia y Tecnología, se crea la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (entre otros, con el objetivo de disociar el financiamiento con la ejecución de las actividades de ciencia, tecnología e innovación), se diseñan instancias de articulación interministerial (el Gabinete Científico Tecnológico), y nuevos actores orientados a fomentar y generar instancias de vinculación entre el sistema científico y el sistema productivo, como lo fueron las Unidades de Vinculación Tecnológica.

Al momento de identificar los instrumentos de las políticas de innovación productiva que sirvieron de referente empírico para la investigación, se identificó a la Agencia Nacional de Promoción Científico Tecnológica (dentro del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva), como la principal oficina del Estado nacional que ejecuta fondos

orientados a políticas e instrumentos de innovación productiva, siendo el FONTAR, la principal línea de acción desde la cual se ejecutan.

Dentro del FONTAR se identifican dos instrumentos, que realizan convocatorias públicas, los Aportes No Reembolsables y el Crédito Fiscal, ambos tienen como objetivos financiar proyectos de innovación productiva en empresas, el primero a partir de la asignación de subsidios, el segundo a partir de crédito fiscal deducible de impuestos.

El análisis del diseño institucional da cuenta que los instrumentos de las PIP seleccionados están orientados a la demanda, permiten una modalidad de presentación individual o asociativa, están especialmente orientados a PyMES (con algunas excepciones en el caso del CF), no contemplan restricciones para la aplicación y tienen una distribución competitiva y horizontal de los beneficios (aunque en el caso del CF se da a nivel de los distritos provinciales, según la cuota asignada en la ley 23.877).

Al mismo tiempo, se delimita claramente la población objetivo como las “PyMES productoras de bienes y servicios con prácticas innovadoras”, en tanto que el análisis del diseño institucional de los instrumentos y de los supuestos implícitos en el diseños de los mismos, dan cuenta de una concepción de los actores de esta arena de políticas –empresas- como prácticamente homogéneos, con plena información de los distintos instrumentos, asumiendo que aquellos actores que aplicaron exitosamente en anteriores convocatorias no disponen de ventajas adicionales sobre aquellos actores que no aplicaron o aplicaron sin éxito, desconociendo (o no asumiendo) la gran heterogeneidad existente al interior de esta población. Dicha heterogeneidad se manifiesta no solo en las diferentes capacidades tecnológicas y posibilidades de acceder a financiamiento que puede haber entre una micro y una mediana empresa, sino también por las diferencias que puede haber entre empresas de similar tamaño ubicada en diferentes regiones del país, o pertenecientes a diferentes sectores productivos, o con mayores trayectorias históricas

Por su parte, el análisis de la distribución de los instrumentos del FONTAR bajo análisis (ANRs y CF) y su impacto en la Provincia de Santa Fe, dan cuenta que los beneficios se distribuyen en promedios similares a la media nacional (1,68 proyectos por empresas en el período de análisis), y que existen niveles de concentración de muchos proyectos en pocas empresas. Así, solo el 15% del total de empresas que aplicaron con éxito al menos tres



proyecto durante el período (57 empresas), concentran casi el 40% de la cantidad de proyectos aplicados por actores de la PSF durante el período.

Desde el punto de vista de la distribución geográfica, aparece un segundo nudo de concentración ya que gran parte de los proyectos se concentran en muy pocas localidades. En este sentido, el 66% de los proyectos se concentran en seis localidades que coinciden con los centros productivos más importantes y dinámicos de la provincia. La situación es más marcada si se analiza la distribución por zonas, donde quedó muy claro que la misma beneficia marcadamente a actores ubicados en la zona sur de la provincia con un 61% de los proyectos, seguido por la zona centro con el 37%, y con una participación muy marginal del norte con un 2% del total de proyectos aplicados durante el período.

En el caso del tipo de actor, un primer resultado da cuenta de que los actores que más se beneficiaron de los instrumentos son las empresas de mayor antigüedad (un 56% de los proyectos fueron a empresas fundadas antes de 1990), actores que tienen una media de cantidad de proyectos por empresas por encima del total (1,93 proyectos por empresas durante el período, contra la media total de 1,68). Por otro lado, al analizar los sectores que más se beneficiaron, puede observarse que de los 13 sectores relevados se da una concentración en algunos sectores, así un 62% de los proyectos se distribuyen en sectores de empresas manufactureras y de base (32% en “Maquinaria, equipo y transporte”, 18% en “Siderurgia y productos de metal”, 7% en “Material eléctrico e instrumentos de precisión” y 5% en “Química y petroquímica), en tanto que también tiene relevancia las empresas agrupadas en los sectores de servicios (18%).

Al profundizar el análisis en los actores que más se beneficiaron durante el período (los que aplicaron a tres proyectos o más), vemos que el nivel de concentración se pronuncia aún más. Como se señala, el 40% de los proyectos se concentraron en un 15% de las empresas beneficiadas, de las cuales un 72% fueron fundadas antes de 1990 y tienen una media de proyectos por empresas de 4,46.

En tal sentido, los resultados de la presente investigación estarían confirmando la hipótesis inicial, la que planteaba que *en la arena de las PIP, para el caso de instrumentos orientados a la demanda, cuanto más libre sea la modalidad de aplicación, más horizontal y competitiva la distribución de los beneficios y predomine una definición homogénea de la población objetivo, la distribución de beneficios se concentrará en pocos actores, ubicados*

*en los centros económicos más dinámicos y con un predominio de actores con muchos años de antigüedad.*

Más allá de que los resultados estén en línea con la hipótesis planteada, consideramos que el presente trabajo debe profundizarse en tres líneas de investigación, dos de las cuáles someterían a la hipótesis de trabajo a una contrastación más fuerte, y otra que permitiría contribuir directamente a la toma de decisiones en el ámbito del Estado y en esta arena de políticas.

La primera de las líneas debe avanzar hacia estudios comparados de casos provinciales, aplicando el instrumental desarrollado para el caso de la PSF. Si del análisis se desprende que el impacto que tienen en otras provincias los instrumentos de las PIP analizados son similares a los de la PSF, la hipótesis de trabajo podría quedar más firme para el caso de esta arena de políticas.

La segunda de estas líneas debe orientarse a analizar si diseños institucionales similares de instrumentos de políticas en esta arena -y en otras arenas de políticas-, producen impactos similares. Si el análisis confirma que la distribución de beneficios se concentra en pocos actores de la población objetivo, en ciertos sectores y/o zonas geográficas, la hipótesis quedaría más firme y en línea con aquello señalado por Lowi -y por los académicos identificados con las corrientes institucionalistas del *policy design*-, que las “políticas determinan la política”.

Por último, una tercera línea de investigación –como se señala arriba, orientada más a la toma de decisiones- debe orientarse hacia estudios multiescalares, centrando la atención en los diseños institucionales y los impactos de las PIP implementadas desde la escala provincial (gobierno de la PSF), para conocer el grado de complementariedad, articulación y/o superposición de instrumentos que hay con otras escalas (en esta caso, la nacional). Esto implica ir un paso más de un estudio de políticas y entrar en el campo de los estudios de capacidades estatales, ya que el objetivo aquí supone también analizar las Oficinas Estatales que tienen en sus funciones/competencias actuar sobre los actores del sector productivo para incidir en sus prácticas y conductas con el objetivo de alentar la innovación productiva. Esto permitiría conocer las diferentes instancias de articulación existentes entre las diferentes oficinas del Estado Nacional, y aquellas instancias de articulación que existen entre estas y las oficinas de los Estados provinciales. La identificación y el análisis de tales

instancias se vuelven relevantes, en tanto que son espacios y ámbitos claves para un diseño de políticas que apunte a una estrategia coherente y coordinada de líneas de acción.

## Bibliografía

- **ANPCyT (2010)**, *Agencia Nacional de Promoción Científico Tecnológica*, (Pocket Book). MINCyT
- **Aggio, Cetrángelo y Gatto (2011)** ) “Políticas de innovación orientadas a Pymes en Argentina”, en Marco Dini y Giovanni Stumpo (comp.) *Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en América Latina*. Documento de Proyecto, CEPAL.
- **Amable B., Barré R. y Boyer R. (2008)**,: *Los Sistemas de Innovación en la era de la Globalización*. Miño y Dávila Editores. Argentina.
- **Angelelli P. (2011)**, “Características y evolución de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica”, en Porta y Lugones (Dir.) *Investigación científica e innovación tecnológica en Argentina. Impacto de los fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica*. Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- **Arocena R. y Sutz J. (2001)**, “Mirando los Sistemas Nacionales de Innovación desde el Sur” Versión on–line en web de la Organización de los Estados Iberoamericanos para la educación la Ciencia y la Cultura: <http://www.oei.es/salactsi/administracionelectronica.htm>
- **Aguilar Villanueva, L (1992)** *El Estudio de las Políticas Públicas*. Miguel Ángel Porrúa Editores. México
- **Aguilar Villanueva, L. (1994)** *La Hechura de Políticas Públicas*. Miguel Ángel Porrúa Editores. México
- **Berger P y Luckmann T. (2008)** *La construcción social de la realidad*. Amorrortu Editores.
- **Casalet, M. (2004)**, “Los desafíos de la economía del conocimiento en el contexto institucional: de la jerarquía a la flexibilidad organizativa”, en *Revista Mexicana de Sociología*; Año 66, n° 3; Julio - Septiembre 2004.
- **Chudnovsky D. (1999)**, “Políticas de Ciencia y Tecnología y el Sistema Nacional de Innovación en la Argentina”, en *Revista de la CEPAL* 67.

- **Chudnovsky, et.al (2006)** “Programa de aportes no reembolsables del FONTAR: una evaluación de sus beneficios sociales a través de estudios de casos”. Informe Final de la evaluación de los beneficios sociales de los ANR. Centro de Investigaciones para la transformación (CEIL).
- **Cimoli M. (2005)**; “Redes, estructuras de mercado y *shocks* económicos. Cambios estructurales de los sistemas de innovación en América Latina”, en Cassalet M, Cimoli M, Yoguel G. (comp.) *Redes, jerarquías y dinámicas productivas*. Miño y Dávila; Buenos Aires.
- **Comba, D. (2008)** Ponencia - “*Políticas de ciencia y tecnología: un enfoque desde el concepto de sistema social de producción*”, ponencia publicada en formato CD-Rom; ISBN 978-950-673-684-2. VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional sobre Democracia; Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Rosario. Septiembre de 2008.
- **Comba, D. Puig L. y Gorrochategui J. (2010)** “Políticas Públicas y actores vinculados con la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación en la Provincia de Santa Fe. Avance de Investigación”, en *Papeles del Centro de Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales*, N°2. Ediciones UNL. Octubre de 2010.
- **Fanelli M y Estebanez A (2007)**, “Sistema Nacional de Innovación Argentino: Estructura, Grado de Desarrollo y Temas Pendientes”. En *Nuevos Documentos CEDES* n° 31/2007. Agosto. Buenos Aires.
- **Fernández V. R. y Comba D. (2012)**, “Estado e innovación en la Periferia: ¿por qué y cómo (re)pensar el rol del Estado y las políticas de ciencia, tecnología e innovación en América Latina?”, en *Desenvolvimento em Questão*, año 10, n° 19, jan./jun. 2012; Ed. UNIJUÍ.
- **Fernández V. R. y Vigil J (2009)**, “Repensando el nuevo regionalismo en América Latina. Desde el aislacionismo intra-territorial hacia una estrategia de desarrollo integradora”, en Fernández VR. *et.al.*, (2009) *Repensando el Desarrollo Regional*. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.
- **Freeman, Ch. (1987)**, *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, Editorial Pinter, Londres, 1987.

- 
- **Freeman, Ch. (1995)** The national innovation system in historical perspective. In: *Cambridge Journals of economics*, vol. 19, n. 1, 1995, p. 5-24.
- **Hall, P. (1993)**, “Policy Paradigms, Social learning and the State. The case of Economic Policy making in Britain”, en *Comparative Politics*, April, 1993.
- **Heelo H. (1972)** "Review Article: Policy Analysis" en *British Journal of Political Science*, n. 2, pp. 83-108.
- **Herrera, A (1973)**, “Los determinantes sociales de la política científica en América Latina”, en: *Revista Desarrollo Económico*, Buenos Aires, n. 49, vol. 13, abr./jun. 1973.
- **Hudson R. (2008)**, “La economía de aprendizaje, la empresa de aprendizaje y la región de aprendizaje: una análisis comprensivo sobre los límites del aprendizaje” en *Repensando el desarrollo local*. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.
- **Ingram H. et.al., (2010)** “La construcción social y el diseño de las políticas”, en Sabatier P. (ed.) *Teorías del proceso de las políticas públicas*, Editado por la Jefatura de Gabinetes de Ministros. Presidencia de la Nación.
- **Linder S. & Peters G. (1991)** “The logic of public policy design: linking policy actors and plausible instruments”, en *Knowloedge and Policy: the international journal of knowlodge transfer*, Spring-Summer 1991, Vol. 4, Nos 1 and 2.
- **Lowi, 1964** "American Business and Public Policy Case Studies and Political Theory", en *World Polities*, XVI, pp. 677-715.
- **Lundvall, B-A. et.al. (2009)** *Sistemas Nacionales de Innovación. Hacia una teoría de la innovación y el aprendizaje por interacción*. UNSAM Edita. Argentina.
- **OCDE-Eurostat (2005)**, *Manual de OSLO. Guía para la recogida y la interpretación de datos sobre innovación*; Tercera Edición.
- **Many Y. y Thoenig J. C. (1992)**, “*Las Políticas Públicas*”; Editorial Ariel Ciencia Política.
- **MINCyT (2013)** “Análisis del Programa Crédito Fiscal” (2013), de la Secretaría de Planeamiento y Políticas del MINCyT.
- **Ostrom, E (2010)**, “Elección Racional Institucional. Evaluación del marco del análisis y desarrollo institucional”, en Sabatier P. (ed.) *Teorías del proceso de las*

*políticas públicas*, Editado por la Jefatura de Gabinetes de Ministros. Presidencia de la Nación.

- **Parsons, W. (2009)** *Políticas Públicas. Una introducción a la teoría y al análisis de políticas públicas*. Editorial Miño y Dávila. Buenos Aires
- **Peirano, F. (2011)**, “El FONTAR y la promoción de la Innovación en empresas entre 2006 y el 2010”, en Porta y Lugones (dir.) *Investigación científica e innovación tecnológica en Argentina. Impacto de los fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica*. Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- **Pérez C. (2000)** “Cambio de paradigma y rol de la tecnología en el desarrollo”, conferencia brindada en el Foro de apertura del ciclo “La ciencia y la tecnología en la construcción del futuro del país” organizado por el MCT, Caracas, Junio de 2000.
- **Pierson P. y Skocpol T (2009)**, “El Institucionalismo histórico en la Ciencia Política contemporánea”, en *Revista Uruguaya de Ciencia Política*. Vol. 17, N°1. Uruguay.
- **Porta y Lugones (2011)** *Investigación científica e innovación tecnológica en Argentina. Impacto de los fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica*. Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- **Prange (2008)** ‘Explaining Varieties of Regional Innovation Policies in Europe’, *European Urban and Regional Studies*, 15 (1), pp. 39-52.
- **Sabatier P (ed.) (2010)**, *Teoría del proceso de las políticas públicas*. Editado por la Jefatura de Gabinetes de Ministros. Presidencia de la Nación.
- **Sagasti F. (2011)**, *Ciencia, Tecnología e Innovación. Políticas para América Latina*. Fondo de Cultura Económica
- **Schneider & Ingram (1997)**, *Policy Design for Democracy*. Lawrence: University Press of Kansas
- **Schneider A. & Sidney M. (2009)**, “What is next for Policy and Social Construction Theory?”, en *The Policy Studies Journal*, Vol. 37, N° 1, 2009
- **Yoguel G, Lugones M, y Sztulwark S (2007)**, “La política científica y tecnológica Argentina en las últimas décadas: algunas consideraciones desde la perspectiva del

desarrollo de procesos de aprendizaje”, en *Manual de Políticas Públicas* de Ciencia y Tecnología para Desarrollo, ONU-CEPAL, Santiago de Chile, 2007.

#### **Documentos y Legislación Consultados:**

- **Argentina Innovadora 2020. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Lineamientos Estratégicos 2012-2015**, MINCYT, 2011
- **Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología 1998-2000**. SECyT. Versión on-line: <http://www.mincyt.gov.ar/planplur.htm>
- **Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología 1999-2001**. SECyT. Versión on-line: <http://www.mincyt.gov.ar/Planplur4/indice.htm>
- **Informe de Gestión II**, SECyT. Versión on-line: <http://www.mincyt.gov.ar/infges2c.htm>
- **Potencialidades y Limitaciones de los procesos de Innovación en Argentina**. SECyT. Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2006). Versión on-line en: [http://www.mincyt.gov.ar/documentos/SNI/informe\\_final\\_sni\\_2006.pdf](http://www.mincyt.gov.ar/documentos/SNI/informe_final_sni_2006.pdf)
- **Plan Estratégico nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2006-2010**. SECyT

#### **Leyes y Decretos**

- Ley 23.877
- Ley 26.338
- Decreto PEN 1273/96
- Decreto PEN 1660/96
- Decreto PEN 270/98



# ANEXO 1

**Tabla I.1: Asignación presupuestaria de la F3f5 por Oficina, período 2002-2011 (presupuesto consolidado, en millones de pesos)**

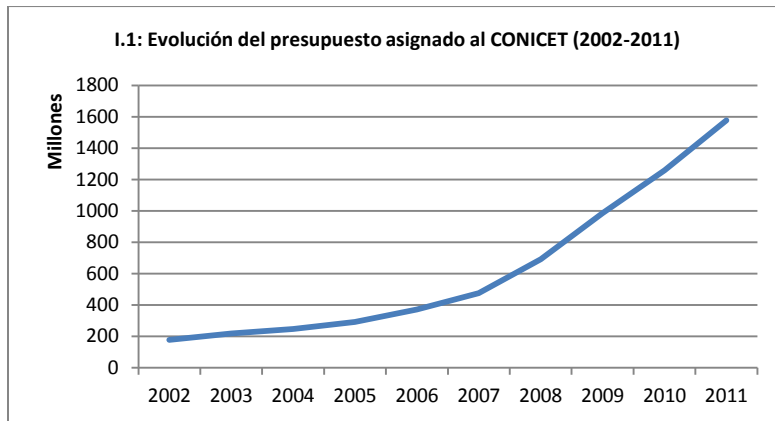
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CITEFA	13.893	14.365	15.326	16.471	20.404	30.301	38.903	48.307	57.745	81.614
SeCyT – MINCyT	45.486	66.481	120.243	196.909	235.972	341.850	445.783	780.612	855.666	994.484
SPU (acciones de CyT en UUNN)	118.932	119.339	120.589	130.781	126.231	155.231	170.593	196.231	206.231	206.231
CNEA	85.931	95.501	94.445	103.178	133.476	103.178	191.668	322.339	531.170	725.265
INA	14.480	16.614	16.741	17.108	20.353	23.245	26.728	33.026	41.438	56.379
CONAE	25.884	30.059	27.855	52.297	84.631	138.936	208.719	277.701	284.879	378.553
INTA	102.873	175.138	222.553	247.100	387.000	498.996	620.062	892.041	983.482	1.232.791
INIDEP	9.004	10.623	10.420	13.216	20.010	24.607	38.197	42.622	49.436	55.157
INTI	28.046	29.996	37.062	43.276	54.165	45.217	115.192	153.700	192.927	244.182
SEGEMAR	13.700	16.672	16.484	17.260	22.706	27.851	36.772	51.618	62.071	79.362
CONICET	177.819	220.158	247.922	292.389	372.014	476.078	691.840	985.655	1.260.164	1.577.193
ANLIS	23.406	30.811	33.861	34.651	43.052	55.504	89.908	104.453	125.041	182.637
IGN	13.573	21.224	24.364	28.691	32.226	27.458	34.185	41.675	50.334	45.662
<b>Totales</b>	<b>673.027</b>	<b>846.981</b>	<b>987.865</b>	<b>1.193.327</b>	<b>1.552.240</b>	<b>1.948.452</b>	<b>2.708.550</b>	<b>3.929.980</b>	<b>4.700.584</b>	<b>5.859.510</b>

Fuente: elaboración propia en base a presupuestos consolidados 2002-2011

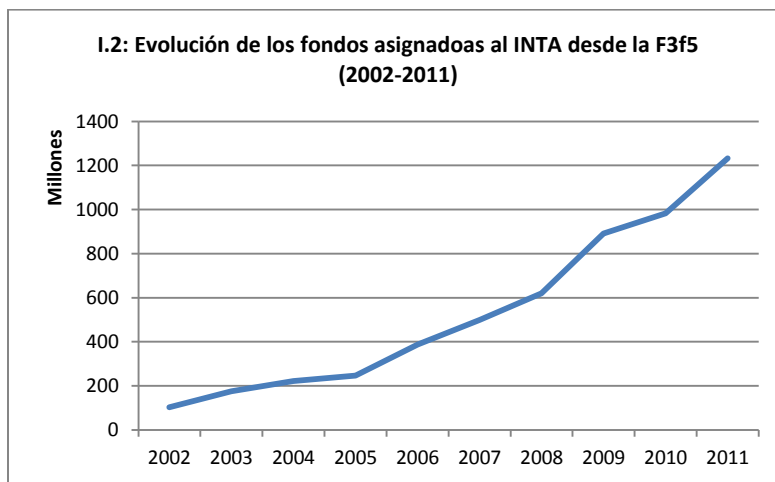
**Tabla I.2: Asignación presupuestaria de la F3f5 por Oficina, período 2002-2011 (presupuesto consolidado, porcentajes)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CITEFA	2,1%	1,7%	1,6%	1,4%	1,3%	1,6%	1,4%	1,2%	1,2%	1,4%
SeCyT – MINCyT	6,8%	7,8%	12,2%	16,5%	15,2%	17,5%	16,5%	19,9%	18,2%	17,0%
SPU (acciones de CyT en UUNN)	17,7%	14,1%	12,2%	11,0%	8,1%	8,0%	6,3%	5,0%	4,4%	3,5%
CNEA	12,8%	11,3%	9,6%	8,6%	8,6%	5,3%	7,1%	8,2%	11,3%	12,4%
INA	2,2%	2,0%	1,7%	1,4%	1,3%	1,2%	1,0%	0,8%	0,9%	1,0%
CONAE	3,8%	3,5%	2,8%	4,4%	5,5%	7,1%	7,7%	7,1%	6,1%	6,5%
INTA	15,3%	20,7%	22,5%	20,7%	24,9%	25,6%	22,9%	22,7%	20,9%	21,0%
INIDEP	1,3%	1,3%	1,1%	1,1%	1,3%	1,3%	1,4%	1,1%	1,1%	0,9%
INTI	4,2%	3,5%	3,8%	3,6%	3,5%	2,3%	4,3%	3,9%	4,1%	4,2%
SEGEMAR	2,0%	2,0%	1,7%	1,4%	1,5%	1,4%	1,4%	1,3%	1,3%	1,4%
CONICET	26,4%	26,0%	25,1%	24,5%	24,0%	24,4%	25,5%	25,1%	26,8%	26,9%
ANLIS	3,5%	3,6%	3,4%	2,9%	2,8%	2,8%	3,3%	2,7%	2,7%	3,1%
IGN	2,0%	2,5%	2,5%	2,4%	2,1%	1,4%	1,3%	1,1%	1,1%	0,8%
Totales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

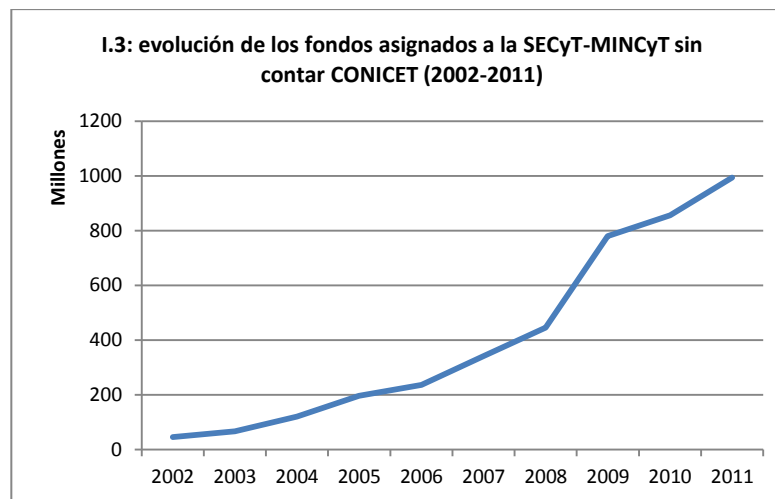
Fuente: elaboración propia en base a presupuestos consolidados 2002-2011



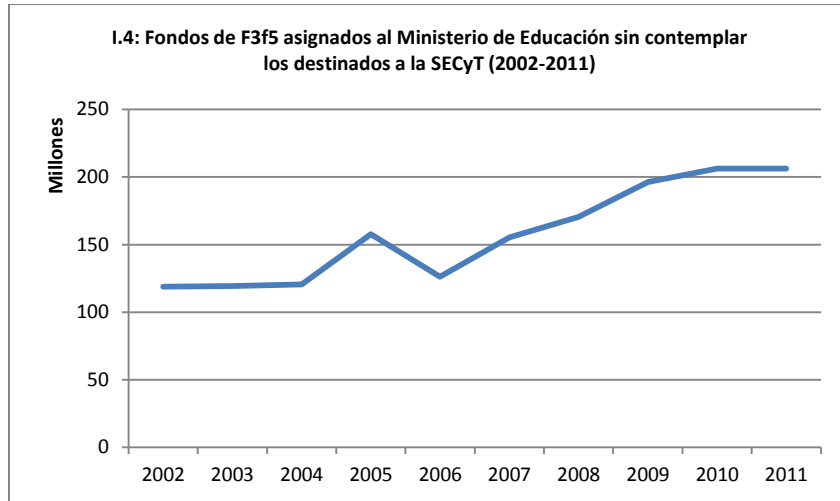
Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del periodo 2002-2011



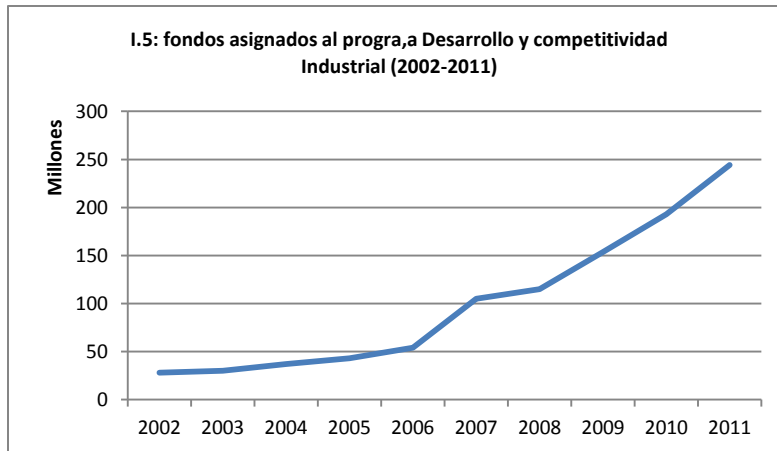
Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del periodo 2002-2011



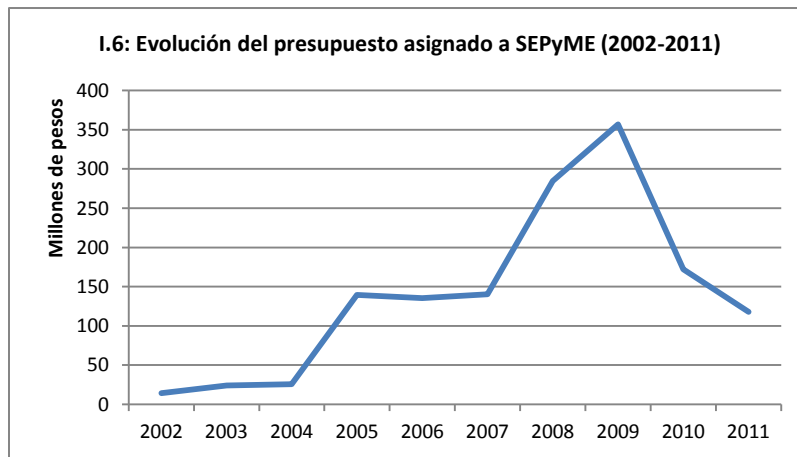
Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del periodo 2002-2011



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011



Fuente: elaboración propia en base a los presupuesto consolidados del período 2002-2011

## ANEXO II

**Tabla III.1: Empresa, ciudad y convocatoria**

Empresa	Ciudad	Convocatoria (*)
Accion Point SA	Rosario	ANR TICs 2004
Acerias 4C SA	Las Parejas	ANR 300 2005
Acerias 4C SA	Las Parejas	ANR 600 2006
Acerias 4C SA	Las Parejas	ANR 600 2009
Acerias 4C SA	Las Parejas	ANR 800 2011
Acerias 4C SA	Las Parejas	2006
Acerías Sauce Viejo	Sauce Viejo	ANR Producción más Limpia 2007
Acerías Sauce Viejo	Sauce Viejo	ANR 600 2009
Acerías Sauce Viejo	Sauce Viejo	ANR Cons. Tec. 2011 Conv. 1
Achilli y Di Batista SRL	Amstrong	ANR 600 2006
Achilli y Di Batista SRL	Amstrong	ANR 600 2009
Achilli y Di Batista SRL	Amstrong	ANR Cons. Tec. 2011 Conv. 2
ACM Argentina SRL	Gobernador Galvez	2009
ACM Argentina SRL	Gobernador Galvez	2010
Advanta Semillas SAIC	Venado Tuerto	2008
Advanta Semillas SAIC	Venado Tuerto	2011
Agadis SA	Reconquista	ANR 600 2009
Agro PLA SRL	Las Rosas	ANR 600 2006
Agro PLA SRL	Las Rosas	ANR 600 2009
Agro Pla SRL	Las Rosas	2003
Agro Pla SRL	Las Rosas	ANR 300 2005
Agroemprendimiento SRL	Rosario	ANR 800 2011
Agroindustrial San Vicente SA	San Vicente	ANR 300 2005
Agroservicios Humboldt SA	Humboldt	2007
Aguado y Cia	Rosario	ANR 300-2003
Aguilar Carlos Diego - ERA (Energía Renovable Argentina)	Piamonte	ANR600 2008
Alberto G. Moro SRL	Las Parejas	ANR 300-2003
Alberto G. Moro SRL	Las Parejas	ANR 600 2009
Alvarez Carton SRL	Santa Fe	ANR 600 2009
Andreina Porchietto	Rafaela	ANR 300-2003
Angers SRL	Santa Fe	ANR 800 2010
Ansil SRL	Angélica	ANR Producción más Limpia 2007
Aobra SRL	Rosario	ANR 600 2006
Apache SA	Las Parejas	ANR 300 2005
Apache SA	Las Parejas	ANR 600 2006
Apache SA	Las Parejas	2003
Apache SA	Las Parejas	ANR I+D 2007

API SA	Romang	2005
API SA	Romang	2007
API SA	Romang	2010
Asema SA	Monte Vera	ANR 600 2009
Asema SA	Monte Vera	2010
Assist Servicios en sistemas de información SA	Rosario	ANR TICs 2004
Autologica SA	Rosario	ANR 600 2009
Axel SA	Rosario	ANR 600 2009
Babay, Eduardo Rubén	Santa Fe	2008
Badano, Weskamp, Funes, Sunde SH	Rosario	ANR 300 2005
Balanzas Hook SA	Venado Tuerto	ANR 800 2011
Barnaba & Cia SRL	Santa Fe	ANR 300-2003
Barnaba & Cia SRL	Santa Fe	ANR 300 2005
Básculas Magris SA	Rufino	ANR 600 2009
Básculas Magris SA	Rufino	ANR 800 2010
Básculas Magris SA	Rufino	2007
Bec-Car SA	Carcarañá	ANR 800 2010
Bec-Car SA	Carcarañá	ANR 800 2010
Becha SA	Gobernador Galvez	2005
Becha SA	Gobernador Galvez	2009
Benítez Aldo Fabián y Aquino Marcelo Adrián SH	Las Rosas	ANR 800 2011
Biassoni e Hijos Saica	Esperanza	ANR600 2008
BIMHE SH	Venado Tuerto	ANR 300 2005
Bioceres SA	Rosario	ANR 800 2010
Bioceres SA	Rosario	ANR Regional 2003
Bioceres SA	Rosario	ANR 300 2005
Bioceres SA	Rosario	ANR 300 2005
Bioceres SA	Rosario	ANR 600 2006
Bioceres SA	Rosario	ANR 600 2006
Bioceres SA	Rosario	ANR 600 2009
Bioceres SA	Rosario	ANR 600 2009
Bioceres SA	Rosario	ANR 800 2011
Bisciglia miguel	Rosario	ANR 800 2010
Bisignano SA	San Carlos	ANR 300-2003
Bisignano SA	San Carlos	2007
Bisignano SA	San Carlos	2009
Bisignano SA	San Carlos	2010
Bisignano SA	San Carlos	2010
Boasso y Cia SRL	El Trebol	ANR 600 2009
BPV SRL	Santa Fe	ANR 300-2003
Búfalo SA	Las Parejas	ANR Regional 2003

Búfalo SA	Las Parejas	ANR 300 2005
Búfalo SA	Las Parejas	ANR 600 2006
Búfalo SA	Las Parejas	ANR600 2008
Búfalo SA	las parejas	ANR 800 2011
Búfalo SA	Las Parejas	2003
Búfalo SA	Las Parejas	2008
Búfalo SA	Las Parejas	2007
Bustinza Gomas SA	Bustinza	ANR 600 2006
Bustinza Gomas SA	Bustinza	ANR 600 2009
CAEFE SA	Santa Fe	ANR 600 2009
CAEFE SA	Santa Fe	ANR 600 2009
Caiman SRL	Las Parejas	ANR 300-2003
Caiman SRL	Las Parejas	ANR 600 2006
Caiman SRL	Las Parejas	ANR600 2008
Cañiflex SRL	Venado Tuerto	ANR 300 2005
Cañiflex SRL	Vendao Tuerto	ANR 600 2006
CAPE SH de Omar Funes e Ivan Sunde	Rosario	ANR 300-2003
CAPE SH de Omar Funes e Ivan Sunde	Rosario	ANR Regional 2003
CAPE SRL	Rosario	ANR 800 2010
Carbonoid SA	Sauce Viejo	ANR600 2008
Carbonoid SA	Sauce Viejo	2003
Carlos Boero SRL	Rosario	ANR 800 2011
Carnevale Oscar Bernabé	Amstrong	ANR600 2008
CAS SRL	Las Parejas	2006
Causer SA	Alvear	2006
CDH Protesis e Implantes SRL	Rosario	ANR 300-2003
Cedar SA - Alberto G. Moro SRL - Walter Moro e hijos SRL - Alberto Pagotti - Metalúrgica Cincalfor SRL	Las Parejas	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Celcor SA	Santa Fe	ANR TICs 2004
Celint SA	Santa Fe	ANR600 2008
CEPRISA SA	Santa Fe	ANR 300 2005
Chiapero y Asociados SRL	Rafaela	ANR Regional 2003
Chiapero y Asociados SRL	Rafaela	ANR 600 2006
CIBIC Centro de Diagnóstico Médico de A Complejidad	Rosario	ANR TICs 2004
CIBIC Centro de Diagnóstico Médico de A Complejidad	Rosario	2009
CIBIC Centro de Diagnóstico Médico de A Complejidad	Rosario	2011
CIBIC Centro de Diagnóstico Médico de A Complejidad	Rosario	ANR 800 2010
Cifive SAIC	Recreo	ANR 600 2009
Cifive SAIC	Recreo	ANR 600 2009

Cifive SAIC	Recreo	ANR 600 2009
Cifive SAIC	Recreo	ANR 600 2009
Cifive SAIC	Recreo	2004
Cilfren SA	Rafaela	ANR 800 2010
Cilfren SA	Rafaela	ANR 800 2010
Cimonet SA	Rosario	2005
Cinter SRL	Santa Fe	2005
Cinter SRL	Sauce Viejo	2008
Cinter SRL	Santa Fe	2010
Cirval SA	Rosario	2003
Cirval SA	Rosario	2004
Cirval SA	Rosario	2005
Clorar Ingeniería SA	Santa Fe	ANR 800 2010
Clorindo Appo SRL	Rafaela	2008
CN Servicios SRL	Rosario	2011
Colinet Trotta SA	Rosario	ANR TICs 2004
Colinet Trotta SA	Rosario	ANR 300 2005
Colinet Trotta SA	Rosario	ANR 600 2006
Colinet Trotta SA	Rosario	ANR600 2008
Colven SA	Guadalupe Norte	2010
Compañía Avícola SA	Santa Fe	2008
Compañía Praxis SA	Rosario	ANR Incubadora 2004
Consultores Traverso y Asoc. SRL		ANR BIO NANO TICs 2011
Coop. De Previsión de Pescadores Sur Ltda. - Coop. De Trabajo Santa Isable Ltda.	Rosario - UVT: Fundación Facultad de Ingeniería de Rosario	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Cooperativa de Productores Exportadores Limitada COPRODEX	Santa Fe	ANR TICs 2004
Cooperativa de Trabajo Cristalería Vitrofin Ltda. - Coop. De Trabajo Mil Hojas Ltda.	Cañada de Gómez Rosario	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Corven SACIF	Venado Tuerto	2003
Corven SACIF	Venado Tuerto	2009
Corven SACIF	Venado Tuerto	2009
Corven SACIF	Venado Tuerto	2011
Crivel SRL	Rosario	ANR Regional 2003
CyM Materiales SA	Soldini	ANR 800 2010
Dante Tanino Hogar SA	Reconquista	2004
DBT SA	Sastre	2007
DBT SA	Sastre	2008
De Grande SA	Amstrong	ANR 600 2006
De Grande SA	Amstrong	ANR 600 2009
Deep SRL	Rosario	ANR 800 2010



Del Gobbo Elso y Del Gobbo Gerardo SH	Carcarañá	ANR 300 2005
Depor Jean SA	Santa Fe	ANR 600 2006
Desarrollo de Equipos Industriales SA	Rafaela	2008
Desarrollo de Equipos Industriales SA	Rafaela	ANR 600 2006
Desarrollo de equipos industriales SA	Rafaela	ANR600 2008
Desarrollo de equipos industriales SA	Rafaela	ANR 600 2009
Desinmec Ingeniería SA	San Carlos Sud	ANR600 2008
Desinmec Ingeniería SA	San Carlos Sud	ANR 300 2005
Desinmec Ingeniería SA	San Carlos Sud	ANR 800 2010
Desinmec Ingeniería SA	San Carlos Sud	ANR 800 2010
Desinmec Ingeniería SA	San Carlos Sud	ANR 800 2010
Destrade Industrial SRL	Rosario	ANR 600 2009
Di Benedetto Hnos. SA	Rosario	2004
Diagramma SA	Santa Fe	ANR 300-2003
Diagramma SA	Santa Fe	ANR 600 2006
Digilogic Ingeniería de Gustavo Minnucci	Rosario	ANR 600 2009
DINT Sociedad Anónima	Santa Fe	ANR 800 2011
DINT Sociedad Anónima	Santa Fe	ANR600 2008
DINT Sociedad Anónima	Santa Fe	ANR600 2008
DINT Sociedad Anónima	Santa Fe	ANR 600 2009
Distribuidora Toledo Srl	Rosario	ANR 600 2009
Distribuir SA	Rosario	2003
Division Agrícola SA	Firmat	ANR 300 2005
División Lechería SRL	Recreo	ANR 800 2010
DOLBI SA	Avellaneda	2003
Don Hernán SH -Ricardo Mario Remodino - Juna y Ricardo Bressi - Claudio Fissore - Sucesores de CPN Erlindo S Buero-campo San Francisco de Asis - Chiru Estancia SA	Rafaela - UVT: UTN Reg. Rafaela	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Doncray SA	Rosario	ANR Regional 2003
Doncray SA	Rosario	ANR 300 2005
Dragados Santa Fe SA	Santa Fe	2010
Dragon Metalúrgica SRL	Las Parejas	ANR 300-2003
DU Maires SRL	Las Parejas	2007
DU Maires SRL	Las Parejas	ANR600 2008
DU Maires SRL	Las Parejas	ANR 600 2009
Dyena SRL	Esperanza	ANR 600 2009
E. Gherardi e Hijos SA	Casilda	ANR 600 2006
E. Gherardi e Hijos SA	Casilda	ANR 600 2009
E. Gherardi e Hijos SA	Casilda	ANR 600 2009
E. Gherardi e hijos SA	Casilda	ANR 800 2010
Eduardo Collazuol y Carlos Collazuol SH	Rosario	ANR 800 2010
Eduardo Collazuol y Carlos Collazuol SH	Rosario	ANR 600 2009

E-Ducativa Educación Virtual SA	Rosario	ANR 800 2010
E-Ducativa Educación Virtual SA	Rosario	ANR 600 2006
E-Ducativa Educación Virtual SA	Rosario	ANR 300-2003
E-Fluxus COM SRL	Rosario	ANR 800 2011
EIT SA Valkimia	Rosario	ANR 800 2011
El Dorado SA	Salto Grande	ANR 600 2009
El Dorado SA	Salto Grande	2010
Electro Motores Argentinos SA	San Lorenzo	ANR600 2008
Electromecánica Tacuar SRL	Santa Fe	ANR600 2008
Electromecánica Tacuar SRL	Santa Fe	ANR 300 2005
Electromecánica VIC SA	Rosario	2010
Embalajes SRL	Rosario	ANR 300-2003
Emete SRL	Las Parejas	2005
Emilio Alal SACIF	Reconquista	ANR 800 2010
Emilio Perrini SRL		ANR Producción más Limpia 2011
Enrique J Muzzio	Rafaela	ANR 300-2003
Equipo Original VMG SA	Rafaela	ANR 600 2009
Equitec SA	Monte Vera	ANR600 2008
Equitec SA	Monte Vera	ANR600 2008
Equitec SA	Monte Vera	ANR 600 2009
Equitec SA	Monte Vera	2008
Establecimiento Metalúrgico Fabrimaq SRL	Rosario	ANR 800 2011
Establecimiento Metalurgico Fortuna SRL	Rosario	ANR 600 2009
Establecimiento Metalurgico Fortuna SRL	Rosario	ANR 800 2010
Establecimientos metalúrgicos Gays SICC	Rafaela	ANR 300-2003
F y M Soldini SRL	Soldini	ANR 800 2011
Fabrimac SH de Roberto Padriel y Daniel Pedriel	Maciel	2007
Fabrinor SA	Amstrong	2006
Facorsa SH	Santa Fe	2006
FAIC SA	Rosario	2010
Favot SA	Cru Alta (Cba.)	ANR600 2008
FELPA SRL	Las Parejas	2008
Ferma SA	Esperanza	2009
Ferma SA	Esperanza	2010
Fernando Guillermo Nuñez		ANR 600 2009
Fernando Pautazzo	San Justo	ANR Regional 2003
FEXA SRL	Rosario	ANR 600 2006
Fideleff, teresa R.M. de; Calvo, Laura E.F de y Fideleff, Marcela SA	Rosario	ANR 300-2003
Fideleff, teresa R.M. de; Calvo, Laura E.F de y Fideleff, Marcela SA	Rosario	ANR 300 2005
Firmat Planauto para fines determinados SA	Firmat	2007

Flowgate Security Consulting - Cristina Maximiliano y Guillermo Mario Marro - UTE	Rosario	ANR 300 2005
Folder Soluciones SA	Santa Fe	ANR 600 2006
Folder Soluciones SA	Santa Fe	ANR600 2008
Folder Soluciones SA	Santa Fe	ANR 600 2009
Folder Soluciones SA	Santa Fe	ANR 800 2011
Formulagro SRL	San Lorenzo	ANR Producción más Limpia 2007
Formulagro SRL	San Lorenzo	2008
Frigorífico Paladini	Gobernador Galvez	2004
Frund SA	Rafaela	ANR 300 2005
Frutschi SACIFIA	Rafaela	2005
Fulcrum SRL	Rosario	2010
Fumix SRL	Villa Constitución	2003
Fundación para la promoción Científico - Tecnológica de Rosario y su Región -(ROS-CyTEC)	Rosario	ANR Incubadora 2004
Fundemap SA	San Lorenzo	ANR 600 2006
Fundición Gatti SRL	Pilar	2008
Fundición Gatti SRL	Pilar	2010
Fundicion Lehmann SRL	Lehmann	ANR Producción más Limpia 2007
Fundicion Palazzo SRL - Metalúrgica Todd SA - Padro A. Zani - Alberto Antonio Mariconi - Apache SA - CAS SRL	Las Parejas: UVT - Fundación Cideter	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Fundición Palazzo SRL - Pedro Zanni - Apache SA	Las Parejas	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Fundición Santiago Martinez SAICyF	Granadero Baigorria	2010
Fundición Palazzo SRL	Las Parejas	2004
FUSUR SRL	Las Parejas	ANR 300-2003
Gabriel Darío Bircher	Santa Fe	ANR 300 2005
Galpro SRL	Puerto Gral. San Martín	ANR Regional 2003
Gani SA	Santa Fe	2008
Gani SA	Sauce Viejo	2010
Garay SRL	Recreo	2011
Garro Fabril SA	Venado Tuerto	ANR 600 2009
Garro Fabril SA	Venado Tuerto	ANR 800 2010
Gentec SRL	Carcarañá	ANR 800 2010
German Emilio Olivieri	Rosario	ANR 300-2003
Gimetal SRL	Amstrong	ANR 600 2006
Gimetal SRL	Amstrong	ANR 600 2009
Gimetal SRL	Amstrong	2006
Gimetal SRL	Amstrong	ANR Cons. Tec. 2011 Conv. 1
Gimetal SRL	Amstrong	ANR 800 2010
Gimetal SRL	Amstrong	ANR 800 2011
Giorgi SA	Fuentes	ANR 300 2005
Giorgi SA	Fuentes	ANR 600 2006

Giorgi SA	Fuentes	ANR600 2008
Giorgi SA	Fuentes	ANR 800 2011
Giorgi SA	Fuentes	2005
Giuliani Hnos. SA	Rafaela	ANR 600 2009
Giuliani Hnos. SA	Rafaela	ANR 800 2011
Giuliani Hnos. SA	Rafaela	ANR 800 2010
Giuliani Hnos. SA	Rafaela	ANR 800 2010
Giuliani Hnos. SA	Rafaela	ANR 800 2010
Gonzalez Diego A. y Pippo Claudio G SH	Venado Tuerto	ANR 600 2006
GPL y Asociados SRL	Rosario	ANR 300-2003
Graciela Angelozzi - Juan Carlos Domingo Ojeda - Nardoni Ernesto, Norberto y Néstor - Sopesetti Jorge Alberto - Sergio Berlanga - Mori Oidilio José	San javier	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Granjas Carnave SA	Esperanza	2007
Granjas Carnave SA	Esperanza	2009
Gride Electrónica SRL	Rosario	ANR 300-2003
Grupo Inbio SA		ANR BIO NANO TICs 2011
Guillermo Marro		ANR 800 2010
Hector y Oscar Pulpeiro SH	Rosario	ANR 600 2009
Hector y Oscar Pulpeiro SH	Rosario	ANR 600 2009
HMI SA	San Carlos Centro	ANR 600 2009
HMI SA	San Carlos Centro	ANR 600 2009
Horn y Cia SRL	Santa Fe	ANR600 2008
Horn y Cia SRL	Santa Fe	2010
Hugo Ortolochipi	Santa Fe	ANR 800 2011
I.N.H. SA	Sauce Viejo	2006
i2T SA	Santa Fe	ANR 800 2010
i2T SA	Santa Fe	ANR 600 2009
i2T SA	santa Fe	ANR BIO NANO TICs 2011
IICT LABS SA	Rosario	ANR 300 2005
Inaza SA	Villa Ocampo	ANR 300 2005
Incubatech SA	Santa Fe	ANR 300-2003
INDAER SA	Rosario	ANR 800 2011
INDAER SA	Rosario	ANR 800 2010
Induagro SRL	Cañada de Gómez	ANR Producción más Limpia 2007
Induagro SRL	Cañada de Gómez	2008
Indular SA	Rosario	ANR600 2008
Indular SA	Rosario	ANR 600 2009
Industria Dàscanio SRL	Las Parejas	2004
Industria Erca SA	Amstrong	2004

Industria Metalúrgica de Acero Inoxidable SA - Frío Raf SA	Rafaela - UVT: Fundación Para el Desarrollo Regional	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Industrias Better SRL	Rosario	ANR 600 2009
Industrias D`Ascanio SRL	Las Parejas	ANR 600 2006
Industrias D`Ascanio SRL	Las Parejas	ANR 600 2006
Industrias D`Ascanio SRL	Las Parejas	ANR 300 2005
Industrias Erca SA	Amstrong	ANR 300 2005
Industrias Erca SA	Amstrong	ANR 600 2006
Industrias Erca SA	Amstrong	ANR 600 2009
Industrias MSR SRL	Amstrong	ANR 600 2006
Industrias Profila SA	Rosario	2011
Ing. E Bertini	Rosario	2011
Ing. Tosticarelli y Asoc. SA Consultora	Rosario	ANR600 2008
Ing. Tosticarelli y Asoc. SA Consultora	Rosario	ANR TICs 2004
Ingeniería Eléctrica Argentina SRL	Rosario	ANR TICs 2004
Ingeniería Eléctrica Argentina SRL	Rosario	ANR 600 2006
Ingeniería Eléctrica Argentina SRL	Rosario	ANR 300-2003
Ingeniería Plástica Rosario SA	Rosario	ANR 300 2005
Ingeniería Plástica Rosario SA	Rosario	2008
Ingeniería Técnica SA	Santa Fe	ANR 300-2003
Ingeniero Carlos Alberto Cignacco	Rosario	ANR TICs 2004
INH SA	Sauce Viejo	ANR - Iberobeka 2005
Insuga SA	Recreo	2006
IPT SA		ANR 600 2009
Javier Omar Oggero	Bella Italia	ANR 800 2010
JB Construcciones SRL	Santa Fe	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
JB Construcciones SRL	Santa Fe	2008
JIT de Truco Diego José	Rosario	ANR 600 2009
JMG Saica	Esperanza	2010
Jorge Pieretti y Enzo Volpato SH	Las Parejas	ANR 600 2006
Jorge y Hernan de Grande	Amstrong	ANR 300-2003
José E. Catalano	Rosario	2004
Jose Faccioli	Santa Fe	ANR 300-2003
José M Bassanesse	Las Parejas	ANR 300-2003
Jose y Pedro Celotti SACIel	El Trebol	2008
Jose y Pedro Celotti SACIel	El Trebol	2008
Juan José Tanzi SRL - Plasticraft - Defante y Cia SA	Rosario - UVT: Fundación UNR	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Juntas Illinois SA	Rosario	2007
Juntas Illinois SA	Rosario	2009
KADAE SA	Las Parejas	ANR 300 2005

KILBER SRL	Santa Fe	2003
Kip Fitness + Health SRL	Rosario	ANR Regional 2003
Kip Fitness + Health SRL	Rosario	ANR 600 2006
Kip Fitness + Health SRL	Rosario	2003
Kretz SA	Rosario	ANR 800 2011
La Galponera SRL	Totoras	ANR 600 2006
Laboratorio Litoral SA	Rosario	ANR 800 2010
Laboratorio Litoral SA	Rosario	2010
Lacqua Ingeniería de Lisandro Bevilacqua	Rosario	ANR600 2008
Las Delicias Transporte Automotores SRL	Rosario	ANR 600 2006
Las Taperitas SA	El Trebol	2009
Las Taperitas SA	El Trebol	2009
Limansky SA	Rafaela	2008
Login Informática SA	Rosario	ANR 300 2005
Looping SA	Rafaela	ANR 800 2010
Lopez Hnos. SRL	Cañada de Gómez	ANR 600 2006
Lopez Hnos. SRL	Cañada de Gómez	ANR 600 2009
Los Granaderos SRL		ANR TICs 2004
Los Olivares de Venado Tuerto SA	Venado Tuerto	ANR Regional 2003
Los Olivares de Venado Tuerto SA	Venado Tuerto	ANR 600 2006
Los Olivares de Venado Tuerto SA	Venado Tuerto	ANR600 2008
Los Olivares de Venado Tuerto SA	Venado Tuerto	2005
Mac Metal	Las Parejas	ANR 800 2010
Madel, de Italo Argentino Reale	Santa Fe	ANR 600 2009
Manantiales Agropecuaria SA - Agropecuaria San justo SRL - Cooperativa Ganadera de Videla Ltda. - Ferrero Cereales SA - Coop. Agrícola Ganadera Ltda.	Rosario - UVT: Fundación UNR	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	2003
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	2005
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	2006
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	ANR 600 2006
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	ANR 300-2003
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	ANR 300 2005
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	ANR Producción más Limpia 2007
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	ANR 600 2006
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	ANR 600 2009
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	2005
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	2010
Maquina Agrícolas OMBU SA	Las Parejas	ANR 300 2005
MARIPUER SA	Rosario	ANR 300-2003
MARIPUER SA	Rosario	ANR 300 2005

Mauri SA	Bigand	2010
Maximo Bauducco SACIF e.I.	El Trebol	2010
Maykel SRL	Acebal	2008
Mercado de Productores y Abastecedores de Frutas y Verduras de Santa Fe SA	Santa Fe	ANR Regional 2003
Mercator SA / Aluminios Pampa SRL	Rosario	ANR 300-2003
Metal-Mar de Miguel A. Martín	El Trebol	ANR 600 2009
Metalmechanica SRL	Rosario	2004
Metalúrgica Argentina SRL	Amstrong	ANR 300 2005
Metalúrgica Argentina SRL	Amstrong	2004
Metalurgica BMBM SA	Amstrong	ANR 600 2006
Metalurgica Campero SRL	Amstrong	ANR 600 2006
Metalúrgica Campero SRL	Amstrong	ANR 300 2005
Metalúrgica CELE SA - Industria Baima SRL - Oleohidráulica el Torito SRL - Giacomossi Horacio M. - Perugini Miguel y Pitilini Crisián - Industrias el Inca SRL	Las Parejas: UVT - Fundación CIDETER	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Metalúrgica CeLE SA - Industria Baima SRL - Oleohidráulica el Torito SRL - Giacomossi Horacio M. - Perugini Miguel y Pitilini Crisián - Industrias el Inca SRL	Amstrong	ANR 600 2009
Metalurgica CELE SRL	Amstrong	2004
Metalurgica CELE SRL	Amstrong	ANR 600 2006
Metalúrgica Cinaflor	Las Parejas	ANR 600 2006
Metalúrgica Cinaflor	Las Parejas	ANR Regional 2003
Metlúrgica Granadero Baigorria	Granadero Baigorria	ANR 300-2003
Microtrol SRL	Rosario	ANR Regional 2003
Microtrol SRL	Rosario	ANR TICs 2004
Microtrol SRL	Rosario	ANR 600 2009
MITEC de Carlos Daniel Celestino Qirelli	San Francisco	ANR600 2008
Molinos Indelmec SRL	Soldini	ANR 300-2003
Morelli Ricardo Jorge y Morelli Ricardo Nicolás SRL	Rosario	2011
Moro Hidráulica SRL	Las Parejas	2008
Muebles Mary	Amstrong	2008
Nardi y Herrero SRL	Rosario	ANR 300-2003
Natalia Fuentes	Santa Fe	ANR 800 2011
Neuralsoft SRL	Rosario	ANR600 2008
NEXSA SA	Santa Fe	ANR600 2008
Nilso Torre SA	Rosario	2005
Nilso Torre SA	Rosario	2006
Norte Repuestos SRL	Granadero Baigorria	ANR 600 2006
Norte Repuestos SRL	Granadero Baigorria	ANR 800 2011

Nueva Maquinaria SA	Amstrong	ANR 300-2003
Nutrimed SRL	Santa Fe	ANR BIO NANO TICs 2011
Ojalvo SA	Santa Fe	ANR 600 2006
Oleohidráulica El Torito SRL	Amstrong	ANR 300 2005
Oleohidráulica El Torito SRL	Amstrong	2004
Olmos Gabarro Ariel Marcelo		ANR 800 2011
Open Automation SRL	Rosario	ANR 600 2009
Orfiac SRL	Sauce Viejo	2007
Oscar Alberto Fabro	Amstrong	ANR 800 2011
Oscar Frattini e Hijos SRL	Amstrong	ANR 600 2006
Over Organización Veterinaria Regional SRL	San Vicente	ANR Regional 2003
Over Organización Veterinaria Regional SRL	San Vicente	ANR600 2008
Over Organización veterinaria regional srl	San Vicente	2003
Over Organización veterinaria regional srl	San Vicente	2011
Paradigma Ingeniería en Información SRL	Santa Fe	ANR 300-2003
Parque Tecnológico Litoral Centro SAPEM	Santa Fe	ANR Incubadoras, parques y polos 2003
PB Leiner Argentina SA	Sauce Viejo	2009
PB Leiner Argentina SA	Sauce Viejo	2009
PB Leiner Argentina SA	Sauce Viejo	2010
PB Leiner Argentina SA	Sauce Viejo	2010
Peitel	San Lorenzo	ANR 800 2010
Pierini Carlos Ariel	Las Rosas	ANR 300 2005
Pietcard Electrónica SRL	Pilar	ANR600 2008
Pietcard Electrónica SRL	Pilar	ANR 600 2009
Pietcard Electrónica SRL	Pilar	ANR 800 2010
Pietcard Electrónica SRL	Pilar	2008
Pincen SA	Venado Tuerto	ANR 300 2005
Pincen SA	Venado Tuerto	ANR 600 2006
Pincen SA	Venado Tuerto	ANR 600 2009
Pinturas Estrellas SRL	Carcarañá	ANR600 2008
PLA SA	Las Rosas	ANR 300-2003
PLA SA	Las Rosas	2004
Plasticraft SRL	Gobernador Gálvez	ANR 600 2009
Plasticraft SRL	Gobernador Galvez	2011
Plecor SRL	Santa Fe	2003
Plecor SRL	Rosario	2011
Polidab SA	Rafaela	2003
Premoldeados Bertone SRL	San Agustín	ANR 300-2003
Primo y Cía SA	San Carlos Centro	2007
Primo y Cía SA	San Carlos Centro	2009
Prisma Diseño SRL	Las Parejas	ANR 800 2011



Proagro SA	Rosario	ANR 600 2006
Proagro SA	Rosario	ANR 600 2006
Proagro SA	Rosario	ANR 600 2009
Proagro SA	Rosario	2006
Proaso SA	Las Parejas	ANR 600 2006
Prodinsa Argentina SA	Soldini	ANR 800 2010
Productos Industriales SRL	Rosario	ANR 800 2011
Proind Ingeniería SRL	Rosario	ANR 600 2006
Prosimet SRL	Rosario	2011
Protech Pharma SA	Santa Fe	ANR 300 2005
Provefarma SA	Sauce Viejo	2007
Proyección electrluz SRL	Avellaneda	2008
Qualis SA	Santa Fe	ANR 600 2006
RA Fundiciones SRL	San Jerónimo del Norte	ANR600 2008
Rafaela Motores SA	Rafaela	ANR 300-2003
Rafaela Motores SA	Rafaela	ANR 600 2006
Rafaela Motores SA	Rafaela	2004
Rafaela Motores SA	Rafaela	2004
Rafaela Motores SA	Rafaela	2006
Rafaela Motores SA	Rafaela	2010
Res Screen SRL	Esperanza	ANR600 2008
Resol SA	Santo Tome	2005
RG Frenos SA	Rafaela	ANR 800 2010
RG Frenos SA	Rafaela	ANR 600 2006
RG Frenos SA	Rafaela	ANR 600 2006
Ricardo Osvaldo Amorelli	Rosario	ANR 300-2003
Rizzotto y Pierahostini SRL	Rafaela	2007
Roberto Calzavara SRL	Rosario	ANR 600 2009
Roia y Cia SA	Galvez	ANR 600 2009
Roman y Marioni SA	Rosario	ANR 600 2006
Roman y Marioni SA	Rosario	ANR 600 2006
Roman y Marioni SA	Rosario	ANR 600 2006
Roman y Marioni SA	Rosario	2004
Roman y Marioni SA	Rosario	2006
Ruben Constantini SA	San Francisco	ANR 600 2006
SA Lito Gonella e Hijo ICFI	Esperanza	2009
SA Lito Gonella e Hijo ICFI	Esperanza	2009
Sadesa SA	Esperanza	2004
Sadesa SA	Esperanza	2004
Sadesa SA	Esperanza	2005
Sadesa SA	Esperanza	2005

Sadesa SA	Esperanza	2005
Sadesa SA	Esperanza	2006
Sahilices Hnos. SRL	Villa Constitución	ANR 800 2010
Sahilices Hnos. SRL	Villa Constitución	ANR 600 2006
Salvador Scrosoppi SRL	Santiago del Estero	ANR 300-2003
Salzman Paulo Jose		ANR600 2008
SAM SRL	Venado Tuerto	ANR 800 2011
San Vicente Cable y Telecomunicaciones SRL	San Vicente	ANR TICs 2004
Sanchez y Sanchez SRL	Sauce Viejo	2009
Santos C. Corte SRL	San Jose de la Esquina	ANR 800 2010
Sca-Mer SRL/Metalúrgica Santa Fe	Santa Fe	ANR 300-2003
Seebel Ingenieria SRL	Rosario	ANR600 2008
Seguridad SRL	Rosario	ANR600 2008
Selplast SA	Parana	ANR Regional 2003
Semiremolques Vulcano SA	Las Rosas	ANR 600 2009
Semiremolques Vulcano SA	Las Rosas	2008
Sensor Automatización Agrícola SA	Totoras	ANR 600 2009
Sensor Automatización Agrícola SA	Totoras	2007
Sensor Automatización Agrícola SA	Totoras	2008
Sensor Automatización Agrícola SA	Totoras	ANR 800 2011
Servipack SRL	Avellaneda	ANR Regional 2003
Servipack SRL	Avellaneda	2004
Servipack SRL	Avellaneda	2004
Sicametalúrgica Argetina SA	Esperanza	2010
Sicametalúrgica Argetina SA	Recreo	2011
Siffiredi José Alberto	Rosario	ANR Regional 2003
Sipel SRL	Rosario	ANR 300 2005
Sipel SRL	Rosario	ANR 600 2006
Sipel SRL	Rosario	ANR 600 2006
Sipel SRL	Rosario	ANR 600 2006
Sipel SRL	Rosario	ANR 800 2011
Sipel SRL	Rosario	ANR Regional 2003
Sipel SRL	Rosario	ANR 600 2009
Sipel SRL	Rosario	ANR 600 2009
Sipel SRL	Rosario	ANR 800 2010
Sipel SRL	Rosario	2004
Sipel SRL	Rosario	2004
Sipel SRL	Rosario	2005
Sipel SRL	Rosario	2005
Sipel SRL	Rosario	2006
Sipel SRL	Rosario	2008
Sistemas Electrónicos	Santa Fe	ANR 300-2003

Sociedad Médica de resonancia Magnética SA	Parana	ANR Bioingeniería 2010
Soime SRL	Fray Luis Beltran	ANR 300-2003
Soime SRL	Fray Luis Beltrán	2010
Sola y Brusa SA	Franck	2010
Solidagro SRL	Rosario	ANR 300-2003
Soltech Soluciones Tecnológicas SRL	Rosario	ANR 300-2003
Soluciones Integrales de Ingeniería y Desarrollo SRL	Avellaneda	ANR 600 2006
Soluciones Integrales de Ingeniería y Desarrollo SRL	Avellaneda	ANR 600 2009
Sorbalok SA	Paraná	ANR600 2008
Sotic SA	Sauce Viejo	ANR 600 2006
Sotic SA	Sauce Viejo	ANR 600 2009
Sotic SA	Sauce Viejo	2006
Sotic SA	Sauce Viejo	2008
Sotic SA	Santa Fe	2009
SpeedAgro SRL	Sauce Viejo	ANR600 2008
SpeedAgro SRL	Sauce Viejo	2010
Spraytec SRL	Rosario	ANR 800 2011
Stem SRL	Rosario	ANR 800 2011
SUASOR SA	Rosario	ANR 300-2003
Sucesores de Alfredo Williner SA	Rafaela	2009
Sweet SA	Santa Fe	ANR 600 2009
Sweet SA	Santa Fe	2007
Sweet SA	Santa Fe	2010
T.M Carcaraña SRL	Carcarañá	ANR 800 2010
Tableros del Paraná SA	Córdoba	ANR Regional 2003
Taborda Nélide, Taborda Alejandro y Bar India SH - Darcen SRL	Santa Fe - UVT: Fundación Regional Santa Fe UTN	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Taller Metalurgico Dems de Oscar Frattini	Amstrong	ANR 300-2003
Talleres Metalúrgicos Crucianelli SA	Amstrong	ANR 300 2005
Talleres Metalúrgicos Crucianelli SA	Amstrong	ANR 600 2006
Talleres Metalúrgicos Crucianelli SA	Amstrong	2003
Talleres Metalúrgicos Crucianelli SA	Amstrong	2006
Talleres Metalúrgicos PRABA SRL	Tortugas	ANR600 2008
Talleres Metalúrgicos PRABA SRL	Tortugas	ANR 800 2011
TARCO SA	Rosario	ANR600 2008
Tecnicas Avanzadas de Ingeniería SA	Santo Tome	ANR Regional 2003
Tecnocrom SA	Santo Tome	2010
Tecno-Ref SRL	Rosario	ANR 600 2006
Tecno-Ref SRL	Rosario	ANR 800 2011
Tecno-Ref SRL	Rosario	2008

Tecnotrol de Sergio Geninatti	Rosario	ANR TICs 2004
Teknycampo SRL	Reconquista	ANR 600 2006
Terragene SRL	Rosario	ANR 600 2006
TERRAGENE SRL	Rosario	ANR600 2008
Textel SRL	Rosario	ANR 600 2006
Textel SRL	Rosario	ANR 800 2011
Teybo SRL	San Francisco	ANR600 2008
The Alterna Group	Rosario	ANR 300-2003
Tiger SRL	Santa Fe	ANR 300 2005
Torsion SA	Las Parejas	ANR 300 2005
TPF SA	Las Parejas	2008
Trametal SRL	Santa Fe	ANR Producción más Limpia 2007
Tron SA	Rafaela	ANR Regional 2003
UDIC SRL	S/D	ANR Bioingeniería 2010
Urvig SRL	Santa Fe	2008
Vadillo María Laura	Carcarañá	ANR 600 2006
Vahumê SA	Humboldt	2008
Valoppi Eduardo	Firmat	ANR 800 2010
Varela Pablo Alberto	Rosario	ANR 600 2006
Vito Veloce SA	Rafaela	ANR600 2008
VMC Refrigeración SA	Rafaela	ANR Regional 2003
VMG. SA - Chiapero y Asociados SRL - Equipo Original VMG SA.	Rafaela	ANR Consejerías Tecnológicas 2003
Vulcamet SA	Rosario	ANR 800 2010
Vulcamet SA	Rosario	ANR 800 2010
Wiener Laboratorios SAIC	Rosario	ANR 300 2005
Wiener Laboratorios SAIC	Rosario	2003
Wiener Laboratorios SAIC	Rosario	2008
Wiener Laboratorios SAIC	Rosario	2009
Wilson Construcciones SA	Rafaela	ANR 300-2003
Wilson SA	Rafaela	ANR 300 2005
Wilson SA	Rafaela	ANR600 2008
Wilson SA	Rafaela	ANR 600 2009
Wilson SA	Rafaela	ANR 600 2009
WK SRL	Rosario	ANR 300 2005
WK SRL	Rosario	ANR600 2008
WK SRL	Rosario	ANR 800 2010
Z y M SRL	Monte Vera	ANR Regional 2003
Zanini Gruas de Pedro A.A. Zanini	Las Parejas	ANR 600 2006
ZELLTEK SRL	Santa Fe	2006
ZELLTEK SRL	Santa Fe	ANR 300-2003
ZELLTEK SRL	Santa Fe	ANR Regional 2003

\*En columna "convocatoria", cuando indica solo año, corresponde a convocatoria de CF de dicho año