

## HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

### INVESTIGACIÓN

## Diseños y efectos de las políticas de innovación productiva a escala regional: el FONTAR en Santa Fe (2002-2012)

*Comba, Daniel Alberto\**; *Fernández, Víctor Ramiro\*\**; *Ormaechea, Emilia\**

### Resumen

El artículo analiza el diseño institucional y los efectos en la Provincia de Santa Fe de las políticas de innovación productivas implementadas por el Estado argentino en el período 2002-2012. Para estudiar el «diseño» se tienen en cuenta las características de los instrumentos, la población objetivo y su orientación; en tanto que para «los efectos» se observan el nivel de distribución de los beneficios, el grado de concentración geográfica y las características de los actores que efectivamente se beneficiaron. Como caso de estudio, se identifica al Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), centrando el análisis en el período 2002-2012. Los resultados de la investigación dan cuenta que ante instrumentos orientados a la demanda, con un diseño que concibe a la población objetivo de manera homogénea y que tienen una distribución competitiva y horizontal de los beneficios, tienden a concentrarse en pocos actores, con trayectoria y ubicados en los centros económicamente más dinámicos.

**Palabras clave:** políticas de innovación productiva; diseños de políticas; FONTAR

---

Artículo que expone resultados de la Tesis de Maestría, realizada en el marco de la Línea de Investigación Programa de Actividades Científicas y Tecnológicas (PACT-CAI+D) *Capacidades estatales y políticas de desarrollo productivo en la Argentina reciente (1990-2010)*, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, de Humanidades y Ciencias y de Ciencias Económicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. Presentado el 04/06/2015, admitido el 23/09/2015.

AUTORES: \*Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina; \*\*Universidad Nacional del Litoral, CONICET.

CONTACTO: [dcomba@unl.edu.ar](mailto:dcomba@unl.edu.ar)



## **Designs and effects of productive innovation policies at regional level: FONTAR concentrated distribution in the Province of Santa Fe (2002-2012)**

### **Abstract**

The article analyzes the institutional design and effects of productive innovation policies implemented by the Argentinian government in the Province of Santa Fe in the period 2002-2012. In order to study the «design», the characteristics of the instruments, target population and their orientation are taken into account; whereas to consider the «effects», it is focused on the level distribution of benefits, the degree of geographical concentration, and the characteristics of the actors who actually have benefited. As a case study, it identifies the Argentine Technology Fund (FONTAR), and the analysis is focused on the period 2002-2012. The research results show that while the tools are demand-oriented instrument, with a design that conceives the population as homogeneous and have a competitive and horizontal distribution of benefits, they tend to concentrate on a few players with significant experience located in the economically more dynamic centers.

**Keywords:** productive innovation policies; policy design; FONTAR

## **Desenhos e efeitos das políticas de inovação produtiva na escala regional: o FONTAR na província de Santa Fe (2002-2012)**

### **Resumo**

O artigo analisa o desenho institucional e os efeitos na Província de Santa Fe das políticas de inovação produtivas implementadas pelo Estado argentino no período 2002-2012. Para estudar o «desenho» leva em consideração as características dos instrumentos, a população alvo e sua orientação; enquanto que para «os efeitos» observa-se o nível de distribuição dos benefícios, o grau de concentração geográfica e as características dos atores que efetivamente se beneficiaram. Como caso de estudo, identifica-se o Fundo Tecnológico Argentino (FONTAR), focando a análise no período 2002-2012. Os resultados da pesquisa mostram que perante instrumentos orientados para a demanda, com um desenho que concebe a população alvo de maneira homogênea e com uma distribuição competitiva e horizontal dos benefícios, tendem a concentrar-se em poucos atores, com experiência e localizados nos centros economicamente mais dinâmicos.

**Palavras-chave:** políticas de inovação produtiva; desenhos de políticas; FONTAR

## I. Introducción

Desde las dos últimas décadas del siglo pasado, numerosas investigaciones llevadas adelante desde diversas perspectivas teóricas identificaron un fuerte vínculo entre los procesos de innovación productiva y desarrollo económico. Estas investigaciones, ya sea partiendo desde la escala nacional<sup>1</sup> o de la regional/local<sup>2</sup>, parten de fuertes supuestos tales como la existencia de un sector empresarial innovador, el carácter interactivo del proceso innovador, y el subsidiario rol que tiene el Estado dada la racionalidad limitada de los actores y el imperfecto funcionamiento de los mercados que se sostiene desde enfoques neoschumpeterianos y evolucionistas.

El presente artículo es el resultado de un estudio que parte del *Análisis de Políticas Públicas* (APP) aplicado a la arena de la innovación productiva. La importancia y relevancia de tales estudios, se funda en que en países con Sistemas de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTI) con características estructurales como el de Argentina<sup>3</sup>, es central analizar qué tipo de políticas e instrumentos se implementan para conocer su diseño –implícito y explícito–, como así también sus efectos e impactos.

Analizar el diseño institucional de instrumentos de políticas (en este caso, de las PIP) permite conocer no solo los diferentes mecanismos previstos para asignar beneficios o sanciones, la naturaleza de éstos 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 las poblaciones objetivos de los instrumentos. Por su parte, un análisis del efecto de las PIP en una región específica, permite dar cuenta de la ubicación y el tipo de actores del sector productivo que realmente son receptores de los beneficios distribuidos por los instrumentos de políticas con determinados diseños institucionales y presupuestos sobre la población objetivo.

El artículo se divide en cuatro secciones y las conclusiones. En la primera de ellas, se presentan los principales aportes teóricos que desde el APP sirven de base para el estudio del diseño y el impacto de las PIP, justificando las dimensiones utilizadas en el análisis. En la segunda sección, se presenta al FONTAR en tanto principal programa de las PIP implementado por el Estado nacional durante el período de análisis, dando cuenta de la cantidad de convocatorias y proyectos financiados a nivel país, poniendo especial atención en la distribución de los mismos en la PSF. La tercera sección presenta las principales características del diseño institucional del FONTAR, en tanto que en la cuarta se analizan los efectos que tuvieron los fondos asignados a través del programa en la PSF durante los años bajo estudio. Al final, unas

breves conclusiones sintetizan los principales resultados desarrollados a lo largo del artículo.

## II. Los estudios sobre diseño de políticas: herramientas para el análisis

Para estudiar el diseño institucional y los efectos de las políticas públicas en la arena de la innovación productiva, el artículo parte de la tradición del APP en la cual convivieron desde sus inicios diversas teorías y enfoques que brindaron diferentes marcos conceptuales y metodológicos para el estudio de políticas<sup>4</sup>. En esta línea, se definen a las PIP 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 en los actores del sistema productivo (Comba, 2014).

En primer lugar, y para realizar el análisis del diseño institucional, se parte de enfoques institucionalistas anclados en el *constructivismo social*. Enfoques tributarios de esta tradición comienzan a ser utilizados hacia fines de los años ochenta para dar cuenta de cómo los problemas o cuestiones (*issues*) que son objeto de la intervención del Estado, 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 cómo las políticas públicas muchas veces condicionan la política<sup>5</sup>. Los principales desarrollos de este enfoque se dan a partir de los debates en torno al «diseño de políticas» (*policy designs*) que tienen lugar en los últimos 15 años, con los desarrollos de –entre otros– Linder y Peters (1991) y de Schneider y 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 y 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 implementación, g) la construcción social (la imagen de la realidad implícita en la política), h) las racionalidades y los supuestos asumidos (Schneider y Ingram, 1997).

Desde este enfoque, se sostiene que los diseños históricos de políticas tienen un efecto en el largo plazo ya que identifican poblaciones objetivo 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 cómo la construcción de grupos o poblaciones objetivos, los problemas y cono-

cimientos manifestados y que se han institucionalizado en los diseños de las políticas en un determinado momento, posteriormente se refuerzan y difunden conforme la política se reproduce (Schneider y Sidney, 2009).

En segundo lugar, y para el análisis de los efectos 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 (Fernández y Comba, 2012). Para ello, en el presente trabajo, los efectos de las PIP se analizan a partir del tipo de actor y la ubicación geográfica de la población objetivo beneficiada en la PSF. En este sentido, el trabajo asume lo señalado por Hugo Hecló, para quien 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» (Hecló, 1972: 85).

El análisis de los efectos de los instrumentos de PIP seleccionadas avanza en estos aspectos que de «hecho suceden».

## II.1. Dimensiones de análisis

Para dar cuenta del diseño institucional de la política de innovación productiva, se parte de una definición amplia de institución, entendiéndola como el conjunto de normas, reglas, prácticas y organizaciones que regulan situaciones recurrentes (Ostrom, 2010; North, 1993), en este caso, vinculadas con la distribución de los beneficios que se asignan a través de los instrumentos de las PIP.

Como se señala arriba, son diversas las variables y dimensiones de análisis que desde los estudios de diseños de políticas se proponen para el estudio de las mismas. En el presente artículo, al momento de dar cuenta del diseño institucional de las PIP implementadas por el Estado Nacional, se utilizan insumos de la propia corriente del *policy design*, y también algunos elementos que permiten clasificar las políticas de esta arena en particular, y que tienen sus antecedentes en algunos autores identificados con el Pensamiento Latinoamericano de Ciencia, Tecnología y Desarrollo (PLACTED).

La variable «Diseño institucional de las PIP» se analiza a partir de tres dimensiones. La primera de ellas está vinculada con las principales características del diseño de los instrumentos de las políticas, analizando:

-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: las postulaciones de las convocatorias 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.

Una vez caracterizado el «diseño de los instrumentos» 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 presentes en los instrumentos respecto a los actores de la población objetivo.

Para ello, se tienen en cuenta las influencias teóricas, los objetivos de los instrumentos, y cómo actúan las normas de inclusión y exclusión y la modalidad de distribución de beneficios.

Desde los enfoques institucionalistas referidos, se define 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: 101). 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.*, 2010:101).

En la dimensión anterior se avanza 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.

La tercera de las dimensiones es la orientación de los instrumentos de política. Para su análisis, se utilizan los aportes del proyecto STPI<sup>6</sup> (proyecto en el cual se sistematizaron conceptos para el estudio de las PCTI), relacionados con la clasificación de las orientaciones de los instrumentos de

políticas. Uno de los aportes realizados en el marco del STPI es el concepto y caracterización de «instrumento de política». Este concepto es definido a partir de sus componentes (declaración de la política, dispositivo legal, estructura organizativa, mecanismos operativos, efectos indirectos), y lo clasifican a partir de la definición de sus orientaciones según busquen promover la demanda, la oferta y las interacciones entre ambas (Sagasti, 2011). En tal sentido, se plantea la clasificación entre:

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

El análisis de esta primera variable permite dar cuenta de las características y la orientación del diseño de los instrumentos de las PIP aquí estudiadas, y conocer los supuestos que las políticas de innovación productiva tienen sobre el grupo objetivo que busca actuar.

La variable «efecto de las PIP» se analiza a partir de tres dimensiones. La primera de las dimensiones es el nivel de distribución de beneficios, y considera:

- la cantidad de actores que se beneficiaron,
- 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.

La segunda dimensión es el grado de concentración geográfica. La misma considera la distribución de los beneficios asignados por los instrumentos de las PIP en el terreno, identificando si estas se concentran en ciertas regiones. Esta medición permite ver cómo las PIP contribuyen a potenciar determinadas áreas productivas, o si por el contrario ayudan a potenciar zonas más atrasadas. El nivel de análisis en el presente artículo está dado por cómo se da la distribución dentro de la PSF por localidad y por región.

Por último, la tercera de las dimensiones refiere a la caracterización del tipo de actor que se benefició con la implementación de las PIP. Su objetivo es conocer algunas características de los actores de la población objetivo que realmente se beneficiaron con los instrumentos de las PIP. Tal caracterización se realiza a partir de identificar:

- a. La antigüedad: 1) Antes de 1990; 2) Entre 1990 y el 2000; o 3) Después del año 2000.
- b. El sector productivo<sup>7</sup>.

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

Siguiendo a Hecló (1972), 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. 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.

El análisis del nivel de distribución/concentración permite conocer si el componente horizontal efectivamente está presente en las PIP, o si por el contrario son pocos los actores que tiene éxito en captar los beneficios distribuidos a partir de sus instrumentos.

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.

Por último, caracterizar los actores a partir de su antigüedad –año de fundación/creación–, permite identificar 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 distinguir a qué sectores de la producción pertenecen los actores beneficiados con los instrumentos de las PIP.

### **III. Políticas de Innovación Productivas implementadas desde el Estado Nacional: el FONTAR como caso de estudio**

Para seleccionar las PIP más importantes que se implementaron en el período bajo análisis en primer lugar se identificaron aquellas oficinas estatales (OE) desde las cuáles se ejecutaron políticas e instrumentos en esta arena. Para ello, un primer criterio fue considerar hacia dónde se asignan las partidas presupuestarias en las que se enmarcan fondos con esta finalidad y función, y luego identificar si desde las mismas se implementaron PIP durante el período de análisis y cuál es su participación en la masa presupuestaria asignada a dicha función.



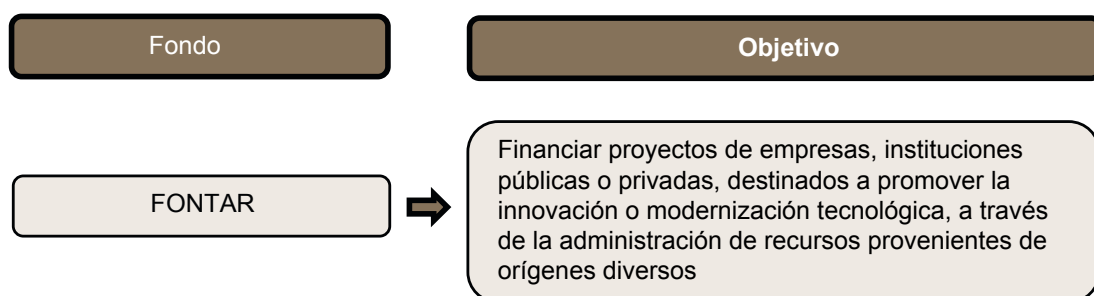
Este criterio llevó a identificar al MINCYT (en los primeros años con rango de Secretaría), y en su interior a la Agencia Nacional de Promoción Científico Tecnológica (ANPCyT), como la principal OE desde la cual se ejecutaron fondos a través de instrumentos de PIP durante el período de análisis.

### III.1. Principales líneas de acción orientadas a la innovación productiva

Centrando la atención en el MINCYT, al interior de su estructura se encuentra la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), a través de la cual se ejecutan fondos orientados a Actividades de CTI<sup>8</sup>.

Esta OE gestiona el programa Modernización Tecnológica, desde el cual se ejecutan en todos los años del período dos grandes fondos (creados en 1994): el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONCYT) y el Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR). El FONCYT se dirige a la promoción y el financiamiento de instrumentos orientados a actores del Sistema Científico, en tanto que el FONTAR tiene como objetivo 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 Fondo Fiduciario de la Promoción de la Industria del Software<sup>9</sup> (FONSOFT), y en el 2007 el Fondo Sectorial Argentino<sup>10</sup> (FONARSEC).

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 ejecuta de forma sostenida durante todos los años del período de estudio (**figura 1**), en la OE que mayores recursos dispone para la gestión de PIP.



**FIGURA 1.** Objetivo principal del FONTAR

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) y fue creado por Dec. PEN 421/94. A través de sus diversos instrumentos se financian proyectos que están en línea con su objetivo principal. 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.

La modalidad de financiamiento de los proyectos que aplican al FONTAR incluye varios instrumentos bajo dos grandes modalidades: convocatorias públicas (con fechas límites de presentación) y ventanilla permanente.

En el presente artículo se analiza la modalidad de Convocatorias Públicas a partir de dos de sus instrumentos principales: *Aportes no Reembolsables* (ANR) y *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.

### III.2. Los Aportes No Reembolsables y el Crédito Fiscal

Los ANR son subsidios dirigidos a empresas. Dentro de sus objetivos se destacan los de producir innovaciones de productos y/o procesos, generar laboratorios y ámbitos de I+D al interior de las empresas, o el asesoramiento para la resolución de problemas tecnológicos. 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, 2011: 86). A lo largo del período bajo análisis, los ANR se canalizan a través de diversos instrumentos.

Por su parte, el CF está contemplado en el art. 9 (inc. b) de la ley de innovación 23.877. No obstante, su reglamentación se da recién en el año 1998 a partir del Decreto del Poder Ejecutivo Nacional n.º 260/98.

Las convocatorias anuales del CF están dirigidas a

«personas física 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» ([www.agencia.gob.ar](http://www.agencia.gob.ar)).

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<sup>11</sup>.

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 de CF comienza siendo libre<sup>12</sup>, a partir del año 2003 se especifican los tipos de proyectos y se orientan hacia PYMES, aunque las empresas grandes podrán seguir participando en alguno de los cuatro componente desde los cuales se ejecutaron las convocatorias anuales de CF (los que no siempre estuvieron vigentes en todos los años<sup>13</sup>).

En la siguiente sección se presentan sus principales características y se analiza el diseño institucional de estos dos instrumentos, para luego dar cuenta de su impacto en la PSF teniendo en cuenta las dimensiones señaladas en el apartado anterior.

#### **IV. 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, 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, como así también a la definición de la población objetivo que en ella está presente.

##### **IV.1. Las características de los instrumentos del FONTAR (ANR y CF)**

Como se señala en el apartado dos, analizar el diseño institucional de una política implica dar cuenta de las principales características de los instrumentos a partir de los cuales la política se ejecuta/implementa, por lo que se recorta el análisis en los siguientes aspectos de la política: i) modalidad de presentación, ii) tipos de actores, iii) criterios de inclusión y exclusión, iv) modalidad de distribución de los beneficios.

Para los instrumentos bajo análisis, la «convocatoria pública» a presentación de proyectos es la modalidad excluyente. En la práctica, esto implica

un período de tiempo en el cual los actores a los que 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, casi todas las pautas de las convocatorias públicas realizadas durante los años de estudio contemplan la posibilidad de presentación de asociaciones de empresas. Así, el 93% de las convocatorias públicas de ANR tiene prevista la presentación de proyectos por parte de asociaciones de empresas<sup>14</sup>.

En cuanto al tipo de actor que se puede presentar, todas las convocatorias están dirigidas a PYMES, adaptando el criterio fijado por la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa (SEPYME). Solamente en dos convocatorias del período la restricción estuvo por el lado del monto anual facturado por la empresa.

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 donde 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>15</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. 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>16</sup>.

Por el lado de la distribución de los beneficios previstos en el instrumento, la misma se realiza con una lógica competitiva de asignación de recursos, previa admisión y evaluación de cuatro aspectos del proyecto presentado<sup>17</sup>. No existen criterios adicionales ni de distribución geográfica o de sectores prioritarios, más allá de algunas convocatorias específicas como los ANR Bioingeniería, Nanotecnología y TIC del 2010 y 2011, que se orientan a PYMES de los propios sectores. Si los proyectos aprobados y evaluados superan

el monto de beneficios a asignar, se seleccionan de acuerdo a diferentes prioridades 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 TIC 2010/11, en los que se considera 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 a los tipos de actores que se pueden presentar, tal como se señala en anteriores apartados, durante el primer año del período bajo 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<sup>18</sup>.

De los cuatro componentes que estarán disponibles a partir del 2003, a uno de ellos, los Proyectos de Investigación y Desarrollo (CFI+D), puede aplicar cualquier tipo de empresa durante todos los años bajo análisis. En el caso del componente proyecto de Modernización Tecnológica (CFMT), durante los años 2004 y 2005 puede aplicar cualquier tipo de empresa, durante los años 2008 y 2009 tiene restricción por límite de facturación anual, y el resto de los años (2003, 2006, 2007, 2010 y 2011) se orienta exclusivamente a PYMES. Por su parte, el componente CFCT está dirigido a PYMES y su postulación debe realizarse a partir de una asociación de empresas coordinadas por una empresa líder, la que puede ser una empresa de cualquier escala económica.

Para el caso de las normas de inclusión y exclusión, 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 cuanto a convocatorias previas.

Al analizar la modalidad de distribución de los beneficios del CF, la misma se hace a partir de una lógica competitiva 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>19</sup> (provincias y la Ciudad de Buenos Aires). Así hay una primera distribución por jurisdicción en virtud de su alícuota, y luego una segunda instancia donde 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. Si entre las solicitudes no atendidas por falta de fondos hay solicitudes de PYMES, éstas 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.

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 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 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.

## **IV.2. 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.

En el caso de los instrumentos de las PIP bajo análisis, tienen una población objetivo claramente definida: empresas productoras de bienes y servicios (BYS). Un recorte más preciso de tal población en función de los principales actores objeto de las políticas analizadas, permite identificar a las pequeñas y medianas empresas productoras de BYS como las principales destinatarias de los beneficios; más precisamente aquellas que cuentan con una 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 BYS con prácticas innovadoras.

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 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 implícita ciertas concepciones sobre los motivos y las restricciones de las acciones de dichos actores, de allí la importancia de tener claramente identificadas cuáles son dichas teorías para poder conocer qué consecuencias pueden tener éstas en el plano del diseño de las políticas.

En el caso de las PIP bajo análisis, los grandes enfoques teóricos sobre los que se rediseña el SCTI argentino (y sus oficinas, políticas e instrumen-

tos), son los modelos interactivos de innovación y el enfoque de los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) (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. Al mismo tiempo, si bien asumen que el mercado no funciona perfectamente (por lo 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. Contra estos dos supuestos, tal como se señala en la introducción, en el caso argentino el Estado es el principal actor del SCTI<sup>20</sup>.

Otro punto relevante para estudiar los supuestos de la población objetivo que 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 señaladas). 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 convocaron exitosamente en anteriores convocatorias, no disponen de ventajas adicionales sobre las que no aplicaron o aplicaron sin éxito.

En el caso de la distribución de los beneficios, la misma es competitiva en los dos instrumentos, aunque con una importante diferencia. Como se plantea en el apartado anterior, los ANR (con algunas excepciones<sup>21</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, 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.

### **IV.3. La orientación de los Instrumentos de Políticas**

Presentados ambos instrumentos, y analizadas las primeras dos dimensiones, en este apartado se describe la orientación que tienen estos instrumentos de políticas.

Tal como se señala arriba, esta clasificación de los instrumentos de políticas de esta arena, se realiza teniendo en cuenta si su diseño está orientado a 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.

En este sentido, los instrumentos orientados a la demanda son aquellos que buscan modificar conductas de los actores que precisamente son potencialmente demandantes de nuevos conocimientos. Si bien en el tipo de políticas que se analizan en el presente trabajo estos actores son claramente las empresas, los mismos pueden ser diversos, tales como actores de la sociedad civil que demanden conocimientos aplicados para solucionar problemas concretos (por ejemplo, reciclado de ciertos productos), oficinas del sector público, etc.

Por su parte, los instrumentos orientados a la oferta tienen como población objetivo a los actores que generan y producen nuevos conocimientos, tanto básicos como aplicados. En líneas generales son los laboratorios o centros de I+D, grupos de investigación ubicados en diferentes instituciones (Universidades, oficinas estatales, empresas, etc.), tanto en su rol de ejecutores de líneas de investigación como de proveedores de ciertos servicios tecnológicos (mediciones, experimentos de control, testeos de materiales, etc.). El diseño de estos instrumentos tiene como objetivo alentar o desalentar ciertas prácticas en estos actores (por ejemplo, aumentar la I+D, ejecutar proyectos orientados a problemas tecnológicos, etc.)

Por último, los instrumentos que articulan la oferta y la demanda, son los de más reciente desarrollo. Su objetivo principal es aumentar los puentes o articular a los actores que producen conocimiento y quiénes potencialmente los precisan o podrían beneficiarse de esas líneas de I+D. Ejemplo de este tipo de instrumentos, son aquellos que regulan las actividades de vinculación y transferencia tecnológica.

Resumiendo:

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, ya que buscan dar solución a los factores que impiden el desarrollo de la I+D al interior de las empresas, asumiendo que hay fallas en el mercado que hay que atender (falta de capitales de riesgo, incentivos fiscales, entre otros.). 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 Conserjerías Tecnológicas, el mayor porcentaje de los recursos se canaliza por instrumentos orientados hacia la demanda.

#### **IV.4. Síntesis**

Del desarrollo de las tres dimensiones analizadas del diseño institucional de los instrumentos de las PIP, se puede concluir que las principales características de los mismos son: 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 a actuar sobre la demanda de I+D o nuevos conocimientos por parte del sector productivo.

Este tipo de instrumentos se implementaron de manera constante a lo largo del período 2002-2012, y 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 apartado, con el análisis del impacto que estos instrumentos tuvieron en una región específica (la

PSF), se busca dar cuenta de qué tipo de procesos contribuyen a reproducir instrumentos de políticas que operan desde este diseño institucional.

## **V. Los efectos del FONTAR: un análisis de su distribución en la Provincia de Santa Fe durante el período 2002-2012**

En el presente apartado se analizan las dimensiones correspondientes al impacto de las PIP. Retomando lo desarrollado en la segunda sección, 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 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 los beneficios asignados por una política que tiene un diseño institucional con las características identificadas en la cuarta sección, considerando la cantidad de actores del proceso productivo y de su distribución geográfica.

Como se señala en la segunda sección, la primera de las dimensiones de esta variable es el nivel de distribución que tuvieron las PIP durante el período 2002-2012, 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 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.

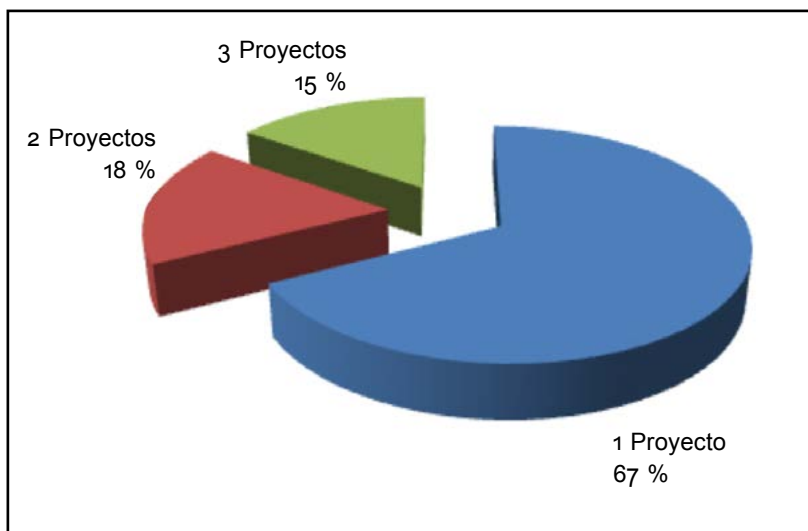
La segunda de las dimensiones refiere al grado de concentración geográfica que tuvieron las políticas de innovación productiva durante el período 2002-2012. El objetivo es analizar cómo los instrumentos de las PIP se distribuyen en el territorio de la PSF, tratando de identificar si tal asignación contribuye 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.

Un primer dato a considerar previo al análisis, es que durante el período 2002-2012 se financiaron un total de 638<sup>22</sup> proyectos bajo la modalidad ANR o CF a empresas ubicadas en 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).

### V.1. Nivel de distribución de las PIP

En primer lugar, se señala que los 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, 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 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.



**GRÁFICO 1.** Porcentaje de empresas según cantidad de proyectos ANR o CF del FONTAR aplicados durante el período 2002-2011  
FUENTE: elaboración propia en base a Resoluciones de la ANPCyT

Un reciente trabajo del MINCYT que analiza el CF, 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: 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 1**), puede observarse que el rango de proyectos por empresas va de 1 a 15.

**TABLA 1:** cantidad y porcentajes de empresas y de proyectos FONTAR en la PSF (2002-2012)

Proyectos por empresas	Cantidad de Empresas	Porcentaje de Empresas	Cantidad de Proyectos	Porcentajes de proyectos
1 proyecto	252	86%	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 Resoluciones de la ANPCyT

De los datos presentados en la tabla 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 concentran el 39 % de los proyectos que se dirigieron a la PSF durante el 2002-2012 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.

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.

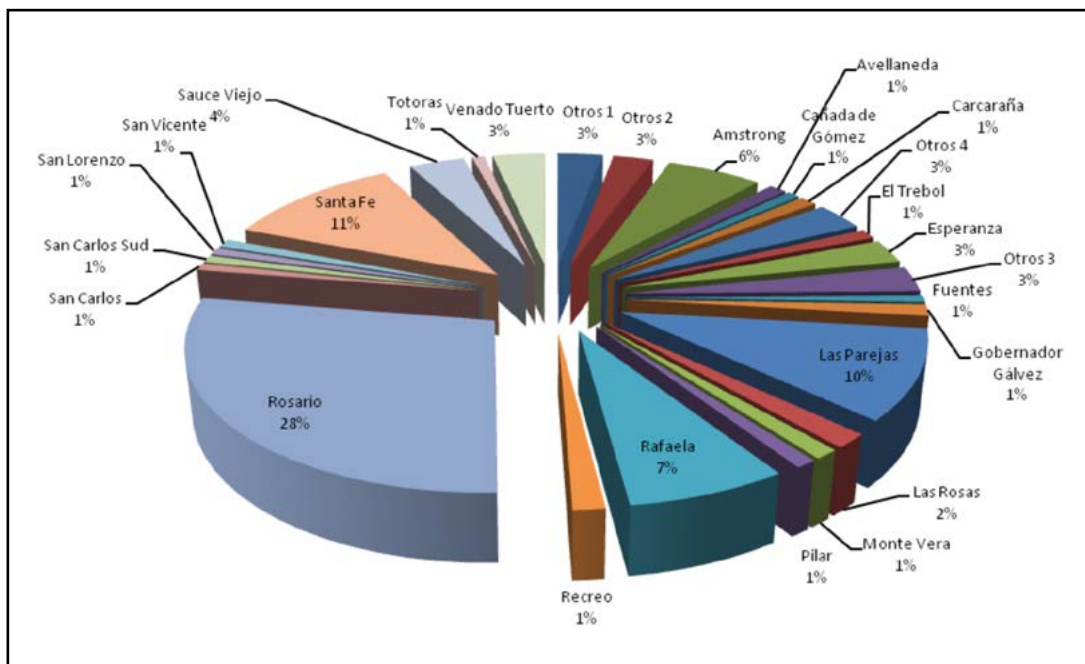
## V.2. Distribución geográfica de los beneficios de las PIP

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 2002-2012. 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).

En primer lugar, si se analiza la cantidad de proyectos por localidad, un primer dato es que son varias las localidades en donde se ubican empresas que han recibido algún financiamiento de los instrumentos FONTAR analiza-

dos. En total, durante el período, de los 630 proyectos analizados, 622<sup>23</sup> fueron a empresas ubicadas en 57 localidades diferentes de la PSF.

No obstante, un análisis de la proporción de proyectos por localidad (**Gráfico 2**), da cuenta de que el gran porcentaje de los proyectos se concentra en pocas localidades. Así el 66% de los proyectos se concentra en solo seis localidades: Rosario (28%), Santa Fe (11%), Las Parejas (10%), Rafaela (7%), Amstrong (6%) y Sauce Viejo (4%), en tanto que el 34% de los proyectos restantes se distribuye en 51 localidades.



**GRÁFICO 2.** Distribución FONTAR por localidades PSF (2002-2012)

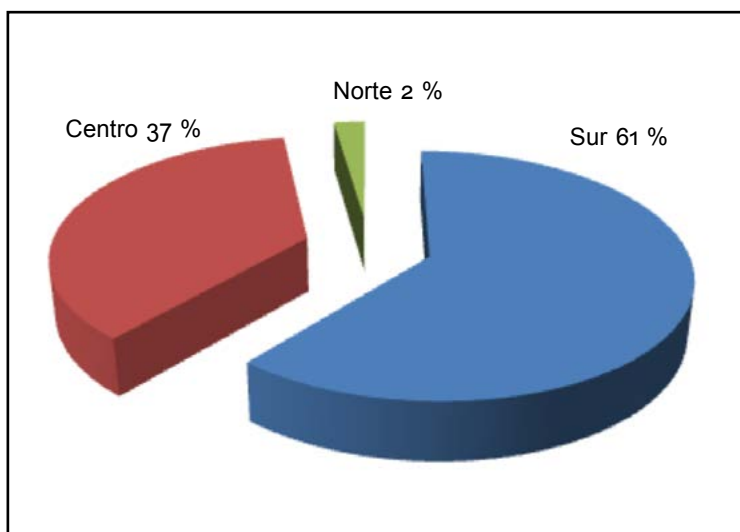
**OTROS 1** (localidades con un proyecto) Acebal, Alvear, Angélica, Bella Italia, Bigand, Franck, Guadalupe Norte, Lehmann, Maciel, Puerto General San Martín, San Agustín, San Javier, San Jerónimo del Norte, San José de las Esquina, San Justo, Santiago del Estero, Villa Ocampo. **OTROS 2** (localidades 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 [en términos de Ascuá, Gatto, Ferraro y Quintar (1989) y Fernández *et. al.* (2009) de la Maquinaria Agrícola de Amstrong, 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 los proyectos que

fue a empresas ubicadas en esa localidad (un total de 22), se concentran en el Parque Industrial allí ubicado.

Con el fin de realizar un análisis similar, ya no por localidad sino por regiones, se divide a la PSF en tres zonas: sur, centro y norte, teniendo en cuenta la división por departamentos. 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 una distribución similar a la comprobada por localidad, esto es, a aquellas regiones más desarrolladas y con mayores niveles de desarrollo productivo.



**GRÁFICO 3.** Distribución de Proyectos fontar en la psf por zonas (2002-2012)

FUENTE: elaboración propia en base a Resoluciones de la ANPCyT

De los datos presentados en el **Gráfico 3**, se puede apreciar cómo 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 concentró 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).

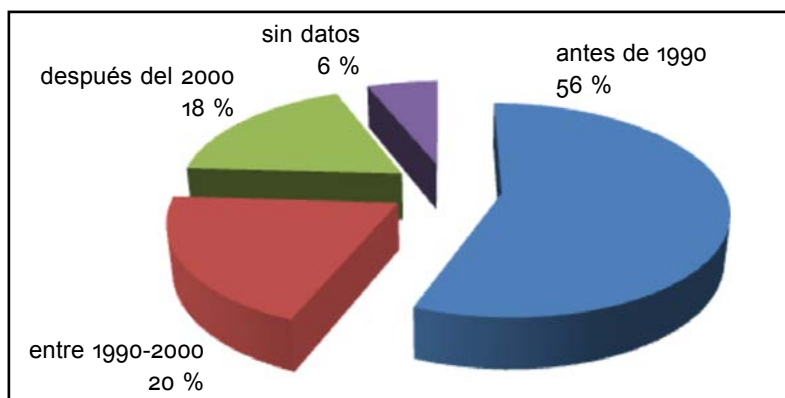
### V.3. Tipo de actor

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 sub-dimensiones 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 4** puede observarse que el 56 % de los proyectos de convocatorias ANR y CF fueron a empresas ubicadas en la PSF que nacieron antes de 1990 (tienen más de 23 años de creación), en tanto que un 20 % de los proyectos fueron hacia empresas que nacieron entre 1990 y 2000, y un 20 % a empresas que se crearon luego del año 2000.

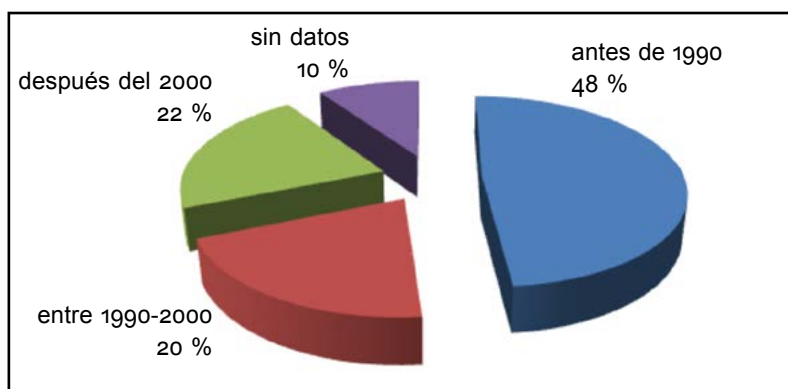


**GRÁFICO 4.** Distribución de los proyectos en la PSF de convocatorias ANR y CF según antigüedad de las empresas (2002-2012)

FUENTE: elaboración propia en base a Resoluciones de la ANPCyT

Si se toma 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**.





**GRÁFICO 5.** Antigüedad de las empresas de las PSF que recibieron financiamiento de ANR y/CF (2002-2012)

FUENTE: elaboración propia en base a Resoluciones de la ANPCyT

De los **gráficos 4 y 5** 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 2** se presenta ya la relación entre cantidad de proyectos por empresas para los intervalos fijados para medir la antigüedad de las empresas.

**TABLA 2:** relación entre cantidad de proyectos y cantidad de empresas según antigüedad (PSF, período 2002-2012)

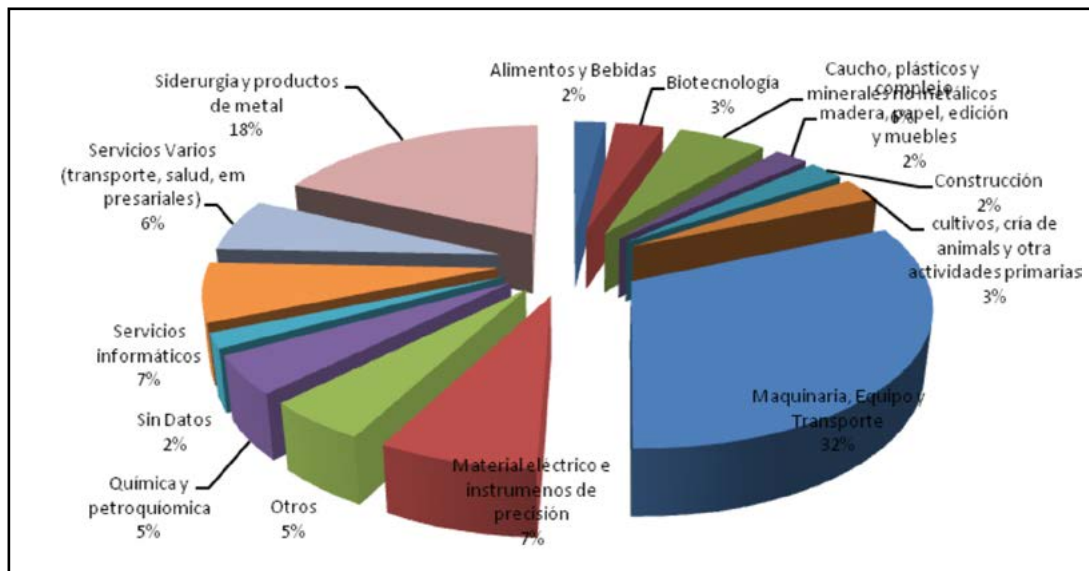
Antigüedad	Cantidad de Proyectos	Cantidad de Empresas	Relación Proyectos-Empresas
Antes de 1990	352	182	1,93
Entre 1990 y el 2000	125	76	1,64
Después del 2000	113	81	1,40
Sin Datos	38	36	1,06

FUENTE: elaboración propia en base a 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.

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 (caso de biotecnología y construcción).

En el **Gráfico 6** se presenta la distribución porcentual de los ANR y los CF que durante el período tuvieron como beneficiarios empresas ubicadas en el PSF.



**GRÁFICO 6.** Distribución proyectos FONTAR según sector productivo en la PSF (2002-2012)

FUENTE: elaboración propia en base a 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.

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 3**), permite observar 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 extremo 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 otras actividades primarias» (1,20) y «Siderurgia y productos de metal» (1,41). El resto, apenas se desvían muy poco de la media general.

**TABLA 3:** relación entre cantidad de proyectos y cantidad de empresas según sector productivo (PSF, 2002-2012)

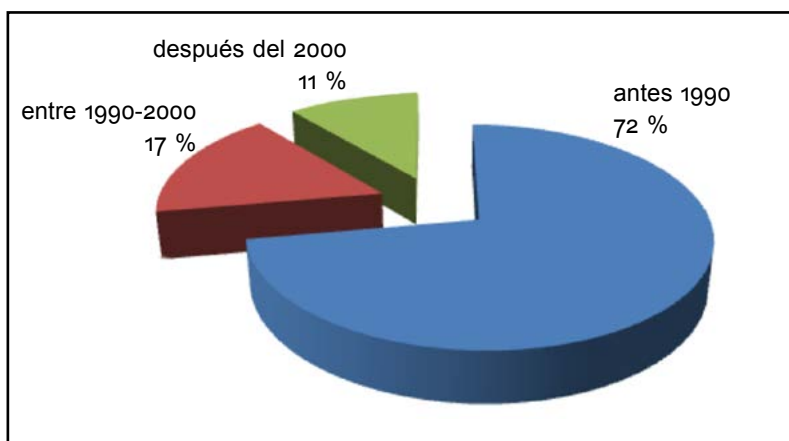
Sectores	Cantidad de Proyectos	Cantidad de Empresas	Relación Proyectos Empresas
Alimentos y Bebidas	13	8	1,63
Biotecnología	20	7	2,86
Caucho, plásticos y minerales no metálicos	37	22	1,68
Complejo madera, papel, edición y muebles	14	9	1,56
Construcción	15	9	1,67
Cultivos, cría de animales y otra actividades 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 Resoluciones de la ANPCyT

### V.3.1. Características de los actores de la población objetivo más beneficiados

De la tabla 2 surge que casi el 40 % de proyectos financiados por el FONTAR en la PSF se concentran en el 15 % de empresas beneficiadas. En esta sección se presenta las características que tienen estas empresas, en tanto población objetivo que más se ha beneficiado de estos instrumentos, teniendo en cuenta su ubicación y antigüedad.

El **Gráfico 8** analiza la antigüedad de las empresas más beneficiadas ubicadas en la PSF que recibieron beneficios para tres o más proyectos. Allí se puede ver que el 72 % de estas empresas nace antes de 1990, esto es, están dentro del intervalo que agrupa a las más antiguas.



**GRÁFICO 8.** Porcentajes de las empresas ubicadas en la PSF que concentraron tres o más con financiamiento del FONTAR según antigüedad durante el período 2002-2012

FUENTE: elaboración propia en base a 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 2002-2012, en donde el porcentaje correspondiente a empresas ubicadas en dicho intervalo es de un 48 %.

A su vez, en la **Tabla 4** se puede apreciar cómo las empresas más antiguas son las que mayor cantidad de proyectos por empresas tienen, en tanto que las empresas de mediana antigüedad y las 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 4:** 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 Resoluciones de la ANPCyT

Por su parte, en la **Tabla 5** 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:** Ubicación de las empresas de la PSF con cantidad de proyectos FONTAR para el período 2002-2011

Localidad	Cantidad de Proyecto	Cantidad de Empresas	% de empresas sobre el total
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%
Totales	237	54	

FUENTE: elaboración propia en base a 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>24</sup> distribuidos entre las empresas más beneficiadas, los que representan el 29 % del total de proyectos.

## VI. Consideraciones Finales

En el presente artículo se analizó el diseño institucional de los instrumentos de las PIP implementados en Argentina por el Estado nacional durante el pe-

río 2002-2012, y los efectos que tuvieron sobre los actores de la población objetivo ubicados en la PSF.

El diseño institucional de los instrumentos del FONTAR analizados permite concluir que los mismos están orientados a la demanda, tienen una modalidad de presentación individual o asociativa, están especialmente orientados a PYMES, 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 jurisdicciones provinciales). Por su parte, los supuestos implícitos en el diseño de los instrumentos, 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.

Por su parte, el análisis de los efectos en los actores ubicados en la PSF da 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. Solo el 15% del total de empresas que aplicaron con éxito al menos a tres proyectos 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 ubican en muy pocas localidades. 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 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, actores que tienen una media de cantidad de proyectos por empresas por encima del total. 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, 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), el nivel de concen-

tración 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.

Los resultados de la investigación evidencian que los beneficios asignados con este particular diseño institucional de políticas y con los supuestos implícitos y explícitos de la población objetivo que se describieron en el trabajo, tienen una distribución que se concentra en pocos actores, generalmente consolidados y ubicados en los centros más dinámicos, afirmación sustentada en los datos presentados en los apartados 4 y 5. En tal sentido, este tipo de diseño tendría efectos concentradores –desde el punto de vista de la distribución de beneficios–, cuestión que contribuiría a aumentar las asimetrías regionales. No obstante, esta afirmación debe matizarse, toda vez que se está analizando una serie de instrumentos, cuyos efectos podrían atenuarse con instrumentos de otra arena que actúen con efectos en otro sentido.

En tal sentido, los resultados del trabajo invitan a profundizar esta línea de investigación para poder plantear hipótesis de trabajo firmes. Una de estas líneas debe avanzar hacia estudios comparados de casos provinciales, para verificar si los efectos de los instrumentos de las PIP analizados son similares a los de la PSF. Otra de las líneas podría orientarse a analizar si diseños institucionales similares de instrumentos de políticas en esta arena –y en otras arenas de políticas– producen efectos 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, se podrían plantear hipótesis que permitan establecer correlaciones entre diseños institucionales de políticas y efectos sobre los actores de la población objetivo (en línea con lo planteado por autores como T. Lowi (1964).

Por último, una tercera línea de investigación, orientada más a la toma de decisiones, podría inclinarse 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 este caso, la nacional).

## Notas

1. Dos publicaciones que parten desde diferentes enfoques y que destacan estos vínculos desde la escala nacional son las de Lundvall (1992) y de Amable, Barré y Boyer (2008).
2. Muchas son los enfoques que parten desde una escala regional/local. Dentro de ellas se pueden señalar: Porter (1990), Maillat (1995), Amin et al. (2004), Cooke et al. (2004).
3. Dos características estructurales del SCTI es la de adoptar diseños institucionales exógenos (ver: Albornoz, 2006; Oteiza, 1992), y la de tener al Estado nacional como actor clave: concentra más del 70% de los Recursos Humanos que realizan actividades de I+D, y financia más del 75% de las actividades de ciencia, tecnología e innovación (fuente: RICYT, MINCYT).
4. 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 los traducciones y antologías de Luis F. Aguilar Villanueva (1992, 1992, 1993) y el trabajo de Wyne Parsons (2009)
5. Uno de los primeros antecedentes de este enfoque es el trabajo de Theodore Lowi, quien justamente parte de la premisa de que «las políticas públicas determinan a la política» (Lowi, 1964)
6. 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.
7. Se sigue la clasificación adoptada en el trabajo «Análisis del Programa Crédito Fiscal» (2013), de la Secretaría de Planeamiento y Políticas del MINCYT, a saber: 1) Alimentos y Bebidas; 2) Biotecnología; 3) Caucho, plásticos y minerales no-metálicos; 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.
8. La ANPCYT es un organismo desconcentrado que depende administrativamente del MINCYT. Con una 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: 67).
9. Con una primera convocatoria realizada en el año 2006, el FONSOFT tiene dentro de sus objetivos promover «...la finalización de carreras de grado, la generación de nuevos emprendimientos y el fortalecimiento de PYMES, productoras de bienes y servicios pertenecientes al sector de Tecnología de la Información y las Telecomunicaciones» ([www.agencia.gob.ar](http://www.agencia.gob.ar))



- 10.** Los instrumentos del FONARSEC 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)). Las primeras convocatorias son hacia fines de 2008, y se concentraron en instrumentos de equipamiento e infraestructura y de formación en vinculación tecnológica.
- 11.** 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.
- 12.** En las convocatorias 1998-2002, 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.
- 13.** Los cuatro componentes son: 1) Investigación y Desarrollo; 2) Modernización Tecnológica; 3) Servicios Tecnológicos; 4) Conserjerías Tecnológicas.
- 14.** Como dato adicional, una de las convocatorias (ANR Conserjerías Tecnológicas 2003) debía realizarse a través de asociaciones de empresas (no contempla la presentación individual).
- 15.** 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.
- 16.** Durante el período, dentro de las convocatorias analizadas (tabla 4.2), solamente 4 contemplaban un porcentaje mayor.
- 17.** Calidad, factibilidad, pertinencia, y viabilidad técnica y económica.
- 18.** 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.
- 19.** Como se señala antes, el CF está previsto en la Ley 23.877 y se reglamenta recién en 1998 con el decreto 270.
- 20.** Esta cuestión se puede explicar por ciertas «fallas de origen», que remite a la adopción acrítica de enfoques teóricos en realidades muy diferentes a las del contexto en dónde 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, que las empresas son los actores centrales del proceso de innovación, y 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.

21. Por ejemplo, los ANR NOA-NEA 2003.
22. El análisis se hace sobre 35 convocatorias ANR y 11 CF. De esos 638 proyectos, las estadísticas refieren a 630 ya que hay 8 proyectos de la convocatoria CF 2002, sobre los que no se cuenta con información.
23. Ocho proyectos fueron a empresas ubicadas en Entre Ríos o Córdoba, pero que se presentaron por UVT ubicadas en la PSF.
24. Sobre un total de 182 proyectos.

## Referencias bibliográficas

- AGUILAR VILLANUEVA, L. (1992a) *El Estudio de las Políticas Públicas*. Miguel Ángel Porrúa Editores. México.
- AGUILAR VILLANUEVA (1992b) *La Hechura de las Políticas Públicas*. Miguel Ángel Porrúa Editores. México
- AGUILAR VILLANUEVA (1993) *La Implementación de las Políticas*. Miguel Ángel Porrúa Editores. México
- ALBORNOZ, M. (2006): *Política científica y tecnológica en Argentina*, Temas de Iberoamérica, n°83, pp. 81-92.
- AMIN, A; COHENDET, P (2004) *Geographies of Knowledge formation in firms*. Paper presented at the DRUID Summer Conference 2003 on «Creating, sharing and transferring knowledge».
- AMABLE B.; BARRÉ R.; 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.
- ASCUA R.; FERRARO C.; GATTO F.; QUINTAR A (1989), *Rafaela, un cuasi distrito industrial argentino a la italiana*, Programa CFI-CEPAL, Documento de Trabajo Nro. 28.
- COOKE, P.; HEIDENREICH M.; BRACZYK H. (ed.) (2004), *Regional Innovation System. The role of governance in a globalized world*. (2° Edición) Routledge. London.
- FERNÁNDEZ V. R.; 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.; VIGIL J (2009) Repensando el nuevo regionalismo en América Latina. Desde el aislacionismo intra-territorial hacia una estrategia de desarrollo integradora, en FERNÁNDEZ VR.; AMIN A., VIGIL J. (comp) (2009) *Repensando el Desarrollo Regional*. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires.
- FERNÁNDEZ V.R, VIGIL J.; DAVIES C.L.; DUNDAS M.V.; GÜEMES M.C.; VILLALBA M.

- (2009) *Clusters y desarrollo regional en América Latina. Reconsideraciones teóricas y metodológicas a partir de la experiencia argentina*, Ed. Miño y Dávila.
- HECLO H. (1972) Review Article: Policy Analysis en *British Journal of Political Science*, n. 2, pp. 83-108.
- INGRAM H.; SCNEIDER A. L.; DELEAON P. (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 *Knowledge and Policy: the international journal of knowledge transfer*, Spring-Summer 1991, Vol. 4, Nos 1 and 2.
- LOWI, T. (1964) «American Business and Public Policy Case Studies and Political Theory», en *World Politics*, XVI, pp. 677-715
- LUNDVALL, B-A. ed. (1992) *National Innovation System. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publishers, Londres.
- MAILLAT, D. (1995): «Desarrollo territorial, milieu y política regional», en VÁZQUEZ BARQUERO; A.; GAROFOLI, G. (Eds.): *Desarrollo económico local en Europa*. Colegio de Economistas de Madrid.
- MINCYT (2013) «Análisis del Programa Crédito Fiscal» (2013), de la Secretaría de Planeamiento y Políticas del MINCYT.
- NORTH, D. (1993) *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Fondo de Cultura Económica.
- OTEIZA E. (1992) *La política de investigación científica y tecnológica en Argentina: historia y perspectivas*. Centro Editor de América Latina.
- 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.
- PORTER, M.E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, MacMillan Porter,
- 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 ok Kansas.
- SCHNEIDER A.; SIDNEY M. (2009) «What is next for Policy and Social Construction Theory?», en *The Policy Studies Journal*, Vol. 37, n.º 1, 2009

### **Web consultadas**

Agencia Nacional de Promoción Científico

Tecnológica: [www.anpcyt.gob.ar](http://www.anpcyt.gob.ar)

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innova-

ción Productiva: [www.mincyt.gob.ar](http://www.mincyt.gob.ar)