

Extrait du El Correo

<http://www.elcorreo.eu.org/Argentina-Agencia-Nacional-de-Promocion-Cientifica-y-Tecnologica-ANPCyT>

Argentina : Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)

- Argentine - Sciences et Technologies -

Date de mise en ligne : mercredi 11 mai 2005

Copyright © El Correo - Tous droits réservés

[Página completa](#)

En 1996, y como resultado de un proceso de consulta a la comunidad científica y tecnológica, se impulsaron una serie de iniciativas institucionales y se creó un conjunto de instrumentos de fomento a las actividades científicas, tecnológicas e innovativas. Entre las medidas recogidas en la Ley de CTI, se creó la ANPCyT, dotándola de dos instrumentos centrales : el FONCyT y el FONTAR. A continuación se reseñan los principales resultados de las acciones de estos dos instrumentos de promoción.

a) FONCyT

La ANPCyT ha asignado entre 1997 y 2001 a través del FONCyT [\[1\]](#) un monto total de \$147.483.254 para financiar 2.393 proyectos de diversa naturaleza, de entre 1 y 3 años de duración, resultando un costo promedio de \$61.631/proyecto, beneficiando a las instituciones en las cuales son llevados a cabo los proyectos por parte de los grupos de investigación (ver Cuadro 1, Anexo II Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica).

La acción de promoción del FONCyT se desarrolla fundamentalmente a través de la financiación de proyectos en dos modalidades básicas : los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICTs), con su modalidad de PICT Orientados (PICTOs), y los Proyectos de Investigación y Desarrollo (PIDs), con el fin de obtener aplicaciones de interés económico o social para empresas o entidades de bien público que están dispuestas a co-financiarlos.

Dentro de estas modalidades, se han implementado convocatorias que incorporan las prioridades específicas de los planes nacionales plurianuales (ver Cuadro 3, Anexo II). La acción del FONCyT ha contribuido a que los investigadores de las universidades nacionales, del CONICET, del INTA y de más de 100 organismos e instituciones públicas y privadas de nuestro país, comiencen a orientar sus investigaciones en función de las prioridades expresadas en dichos planes y de las expresadas por las autoridades de las jurisdicciones políticas del país.

El impacto de las acciones de promoción del FONCyT se traducen en el fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas nacionales del país. Sólo las tres primeras operatorias de la línea PICT (años 97, 98 y 99) dejan, entre otros resultados, un monto aproximado de 17 millones de pesos aplicados a la formación de recursos humanos (con más de 950 becas concursadas en el marco de los proyectos financiados), un monto de 28 millones de pesos aplicados a la actualización y adquisición de equipamiento científico (ver Cuadro 7, Anexo II), una extensa producción bibliográfica representada por artículos publicados en revistas científicas (las estadísticas consignan una cantidad promedio de 1,14 artículos en revistas internacionales por investigador y por año), y otros tantos resultados de aplicación de conocimientos tecnológicos e innovativos transferidos al sector social y productivo (ver Cuadro 8 y Gráfico 2, Anexo II).

En el Anexo II se presentan los resultados de la aplicación de los instrumentos del FONCyT desde la creación de la ANPCyT, ofreciendo cuadros y gráficos ilustrativos relativos a distribución por rama del conocimiento y prioridades, lugar geográfico, instituciones beneficiarias, así como de indicadores del impacto derivado de su implementación.

b) FONTAR

Los resultados e impacto del surgimiento y desarrollo del FONTAR en sus siete años y medio de existencia deben evaluarse por su incidencia directa en el financiamiento a la innovación tecnológica y por el conjunto de externalidades que ha generado y que produjeron un derrame motivador hacia el embrionario sistema nacional de innovación.

Más de 1.000 empresas y 55 instituciones recibieron beneficios promocionales, alcanzando un monto total de financiamiento del orden de 186 millones de dólares [2].

A la totalidad de los proyectos financiados se les aplicó un mecanismo de seguimiento mediante desembolsos por etapas con monitoreo técnico, lo cual permite afirmar que una amplia mayoría de los proyectos finalizaron con resultados positivos, acordes a los proyectados.

A su vez, en gran medida esto fue posible por la aplicación de mecanismos de evaluación de los proyectos que permitieron desalentar emprendimientos inviables técnica o económicamente.

Los resultados alcanzados deben considerarse a la luz del difícil período en el que le tocó emerger y desarrollarse al FONTAR. Ni bien fue creado el Programa, las empresas, especialmente las PyMES, se hallaban casi paralizadas por la crisis económica del año 1995 que alcanzó a Argentina luego de haberse iniciado en México. En segunda instancia, por la aguda crisis económica que sin solución de continuidad se ha instalado en Argentina a partir de 1998.

Es posible afirmar que, de no haber existido el marco fuertemente restrictivo que económicamente prevaleció en el país, los alcances del FONTAR hubieran llegado a un número de empresas sustantivamente mayor.

A pesar del marco socioeconómico adverso, los resultados auspiciosos alcanzados, obedecieron en gran medida a la dinámica impartida al Programa, que permitió generar y adecuar instrumentos de promoción en función de las posibilidades y necesidades de las empresas [3].

Al comienzo de la operatoria, el FONTAR disponía de solamente dos instrumentos de promoción : una línea de crédito a empresas y otra de crédito a instituciones.

Con el correr de los años, se fueron ampliando los instrumentos de promoción hasta llegar en la actualidad a un conjunto diversificado de posibilidades de financiamiento que permite atender las necesidades de la mayor parte de la complejidad de las actividades y de los actores involucrados en el ciclo de la innovación tecnológica.

FONTAR financia los diferentes estadios del ciclo de la innovación, en el cual se distinguen cuatro etapas :

- ▶ la etapa en la que explícitamente se realiza la investigación y el desarrollo experimental (I+D) de nuevas combinaciones ;
- ▶ el desarrollo de la nueva combinación ;
- ▶ su puesta en marcha en el proceso productivo ; y
- ▶ la comercialización del producto en cuya fabricación se ha aplicado una innovación tecnológica.

Para cada una de estas etapas es posible asociar un determinado nivel de riesgo y utilización de recursos y de ahí se define una política de estímulos particular. Así, en las primeras etapas del ciclo se implementan subsidios o créditos de devolución contingente de modo de atender proyectos con un elevado nivel de riesgo técnico y menor utilización de recursos. A medida que las etapas se van acercando al momento de comercialización, donde el riesgo se reduce y aumenta el monto de inversión, se implementan créditos de devolución obligatoria. Finalmente, para la

última etapa consignada, se considera que no son aplicables los instrumentos de promoción de índole tecnológica. En este marco, se han puesto en práctica beneficios para los siguientes tipos de proyectos :

- ▶ Proyectos de desarrollo tecnológico caracterizados por un alto contenido de I+D que se orientan al desarrollo de nuevos procesos o nuevos productos. Dentro del ciclo de innovación estos proyectos presentan más alto grado de riesgo tecnológico, por lo cual los mismos se financian a través de aportes no reintegrables exclusivamente para PyMES y Crédito Fiscal.
- ▶ Proyectos de modernización cuyos objetivos son la modificación o mejora de tecnologías de productos o procesos que ya están siendo usados por la propia empresa o por otras con inferiores niveles de riesgo que los proyectos de desarrollo, los que se financian a través de créditos de devolución obligatoria y crédito fiscal.
- ▶ Proyectos destinados al establecimiento y fortalecimiento de estructuras permanentes y rentables de servicios tecnológicos a empresas prestados por instituciones públicas y privadas. Se financian con créditos de devolución obligatoria, no obstante las tasas de interés, al igual que en los proyectos de modernización, se fijan a niveles inferiores que las de mercado.
- ▶ Actividades de capacitación y asistencia técnica en nuevas tecnologías orientadas exclusivamente a PyMES se promocionan a través del otorgamiento de subsidios.
- ▶ Recientemente se ha iniciado un programa de financiamiento a incubadoras de empresas, con el objeto de propiciar y desarrollar los mecanismos de incubación.

Como se mencionara anteriormente, al momento de evaluar los resultados del FONTAR, es necesario detenerse en el análisis del conjunto de externalidades positivas que ha generado.

Desde los inicios se consideró la necesidad de fortalecer en el SNCTI los mecanismos de formulación y evaluación de proyectos, con el doble objetivo de financiar proyectos viables ; pero además, para recrear la concepción de la necesidad de introducir y revitalizar la dinámica de la formulación y evaluación de proyectos en empresas e instituciones.

Al principio, la falta de tradición en este aspecto pudo haber generado resistencias en los distintos actores, aunque rápidamente se extinguieron cuando tanto las instituciones como las empresas comprendieron que, lejos de tratarse de exigencias burocráticas, se buscaba exponer con claridad y fundamentos los objetivos y aspectos tecnológicos y económicos de los proyectos, de identificar posibilidades y restricciones, a los efectos de proceder a una evaluación objetiva.

El FONTAR fortaleció en su accionar la relación con las autoridades de ciencia y tecnología de las provincias mediante su participación permanente en el Consejo Consultivo de la Ley N° 23.877 de Promoción a la Innovación Tecnológica.

Una importante cantidad de acciones y seminarios de capacitación se implementaron en las provincias, conjuntamente con UVTs, con entidades representativas de los sectores productivos y de las instituciones científico-tecnológicas que, por otro lado, también participan orgánicamente del Consejo Consultivo mencionado.

Se ha trabajado coordinadamente con dichas autoridades provinciales en el lanzamiento de las distintas convocatorias a presentación de proyectos, tanto en el caso de los Aportes no Reembolsables (ANRs) como en el

programa de Crédito Fiscal.

En todas las convocatorias públicas se crean comisiones evaluadoras ad-hoc, con representantes prominentes del sistema científico-tecnológico con el objeto de lograr un seguimiento permanente de las mismas y de aportar las recomendaciones y correcciones necesarias, que son luego tomadas en cuenta por el Directorio de la ANPCyT, al momento de proceder a la resolución de aprobación o rechazo de los proyectos.

En el Anexo III (Fondo Tecnológico Argentino) se presentan datos referidos a cantidad de proyectos financiados por FONTAR entre 1995 y junio de 2002, por tipo de proyecto, línea y monto de financiamiento y rama de actividad económica (ver Cuadros 1, 2 y 3, Anexo III).

2.4. Acciones ejecutadas en el año 2002

Durante el curso del año 2002 la actual administración debió hacer frente a situaciones críticas, principalmente por motivo de la congelación del presupuesto, que amenazaban el funcionamiento mismo de las instituciones y de sus proyectos de investigación. Gradualmente, se avanzó en normalizar el funcionamiento del sistema y con ello atenuar los efectos de la crisis, a través de las acciones que se detallan a continuación :

2.4.1. Consolidación de los mecanismos para el funcionamiento del SNCTI : iniciativas legislativas

Se avanzó en el fortalecimiento del cuerpo normativo del SNCTI a través de las siguientes acciones :

- ▶ Reglamento de la Ley de CTI. Se encuentra a consideración de la Jefatura de Gabinete de Ministros el Proyecto de Reglamento de la Ley de CTI para su próxima sanción por parte del Congreso Nacional.
- ▶ Ley y Reglamento de la Ley de Capital de Riesgo. Se está preparando en el Congreso la Ley de Insistencia de la Ley aprobada en 2001 y vetada en enero de 2002, al mismo tiempo que el Reglamento de la misma.
- ▶ Régimen de Importaciones para Insumos Destinados a Investigaciones Científico-Tecnológicas. Fue aprobada en el presente año la Ley N° 25.613 que estableció el Régimen de Importaciones para Insumos Destinados a Investigaciones Científico-Tecnológicas. Su reglamentación ha sido elaborada en el marco de un proceso participativo que reunió a un conjunto numeroso de investigadores. La instrumentación de una consulta por Internet complementó estos esfuerzos de construcción de consensos alrededor de la misma.
- ▶ Nueva Ley de CONICET. Se constituyó una comisión mixta SECyT/CONICET para la elaboración de un proyecto de ley que considere la reformulación de su ley de creación y el Decreto 1661/96.
- ▶ Ley modificatoria de la edad jubilatoria de los investigadores del CONICET. El Presidente de la Comisión de Ciencia y Técnica de la Honorable Cámara de Senadores, presentó en julio de 2002 el Proyecto de Ley para la modificación de la edad de jubilación en CONICET impulsado por la ADUIC (Asociación de Directivos de Unidades de Investigación del CONICET) y el Secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. El Proyecto de Ley propone elevar la edad jubilatoria de los Investigadores Independientes, Principales y Superiores hasta los 70 años, si bien los investigadores que hayan alcanzado los 70 años podrán continuar en la Carrera del Investigador Científico, a su solicitud, hasta los 75 años. Además se faculta al Directorio del CONICET a efectuar la reincorporación al servicio activo, por única vez y con carácter voluntario, de investigadores que hayan sido jubilados por el régimen vigente.

2.4.2. Acciones emprendidas para paliar los efectos de la situación de emergencia del sector científico y tecnológico

A continuación se describen las acciones desarrolladas durante el año 2002 para encarar y resolver la situación de emergencia del sector científico-tecnológico nacional, principalmente en lo que se refiere al financiamiento de proyectos de investigación por ANPCyT y al financiamiento del funcionamiento de los institutos dependientes de CONICET.

- ▶ Normalización de pagos de proyectos FONCyT. Después de un retraso en los pagos de casi seis meses, debido a recortes presupuestarios, en el mes de julio de 2002 se consiguió disponer de los fondos correspondientes a la totalidad de los créditos presupuestarios del ejercicio 2002, con lo cual se pudo cumplir durante el tercer trimestre con los compromisos presupuestarios de todo el año correspondientes a los 1.163 Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT 98, PICT 99 y PICT 2000/2001).
- ▶ Iniciación de Proyectos PICT 2000/2001. En junio de 2002 pudieron firmarse los contratos con las instituciones beneficiarias de estos proyectos PICT correspondientes a la Convocatoria 2000/2001, cuya iniciación había sido demorada a raíz de las dificultades presupuestarias. Se trata de 361 proyectos de investigación científica y tecnológica subsidiados por un monto total de \$30.574.664. Estos subsidios benefician a 46 instituciones de todo el país, para quienes constituyen un aporte fundamental para la continuación de sus actividades de investigación. Entre estas instituciones se encuentran 24 universidades nacionales, varios institutos y centros de investigación del CONICET y, entre otros, la CNEA, el INTA, fundaciones y hospitales nacionales. Los subsidios están repartidos entre las instituciones de la siguiente forma : universidades nacionales : 53% (40% UBA), CONICET : 19%, INTA : 10%, CONEA : 4%, Fundación Campomar : 2%, otros (por debajo de 1% cada uno) : 12%.
- ▶ Actualización del presupuesto para subsidios a proyectos PICT de FONCyT. En julio de 2002 se dispuso y consiguió una actualización de los montos en los rubros de "insumos críticos" para los proyectos PICT de los años 1998 y 1999, que, debido a la devaluación, habían quedado totalmente desfasados, dado que se trata en su mayoría de insumos importados. La actualización para estos rubros fue de 135% y comprende los rubros Insumos y Servicios Técnicos Especializados : repuestos críticos, equipos de costo unitario inferior de U\$2.000 y bibliografía crítica para el desarrollo del proyecto. La metodología de actualización se basó en lo resuelto por una Comisión ad-hoc. Se diseñó un mecanismo ágil para la aprobación de esta actualización, consistente en una presentación de solicitud fundada, que debía ser evaluada y aprobada por dicha Comisión.
- ▶ Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET : se habilitaron 444 vacantes para la Carrera, lo que significa un incremento de 236% con respecto al año anterior. Entre 2000 y 2001 se había incrementado el personal de la Carrera en solamente 188 investigadores. Con esto se reinició una senda de crecimiento interrumpida entre 1992 y 1996 y en los dos últimos años.
- ▶ Normalización de funcionamiento de institutos : La SECyT dispuso la aplicación de recursos financieros adicionales (aportes de reembolso contingente) para el funcionamiento de los 111 institutos del CONICET que habían visto amenazada durante los primeros meses del año la provisión de servicios básicos, como agua y electricidad.
- ▶ Otorgamiento de fondos al Programa de Subsidios Institucionales. Las instituciones beneficiarias representan un conjunto de 14 fundaciones, centros de estudios, asociaciones e institutos y los pagos se efectivizaron a partir de la primera semana del mes de julio.

2.4.3. Cooperación Internacional

Durante el año 2002 se han llevado a cabo acciones de cooperación internacional buscando expandir el marco de posibilidades para el intercambio de conocimiento, tecnologías e información, lo que redundará en importantes beneficios para la promoción de la inserción de nuestro país en el marco internacional. Las acciones han sido las siguientes :

a) Cooperación Bilateral

Acuerdos y Convenios firmados, en ejecución y en negociación

- ▶ Se han firmado acuerdos con los siguientes países : Nueva Zelanda, Gran Bretaña, Zimbawe, Bolivia, Finlandia, Panamá, Paraguay, Costa Rica y Portugal.
- ▶ Con Finlandia y Portugal se comenzaron a ejecutar programas de cooperación en el mes de septiembre de 2002 con la apertura de las primeras convocatorias.
- ▶ Se encuentran en negociación, actualmente, acuerdos o programas con los siguientes países : Australia, Arabia Saudita, Albania, Bulgaria, Belarús, Bulgaria, Canadá, Corea, Colombia, Estados Unidos, Estonia, Eslovaquia, España, Filipinas, Irlanda, Israel, Turquía, República Checa, Rumania, Rusia, Ucrania, Suecia, Uruguay, Venezuela y Vietnam.

Programas de Cooperación Científico-Tecnológica Bilateral

- ▶ Se ha continuado con las actividades previstas en el marco de los Convenios o Acuerdos de Cooperación Bilateral suscritos por la SECyT, en el marco de los cuales se ejecutan actualmente Programas de Cooperación Bilateral (PCB) con varios países (ver Cuadro 1, Anexo IV Cooperación Internacional).
- ▶ Se efectuaron convocatorias entre SECyT y los organismos contrapartes de Alemania, Bélgica, Chile, Cuba, Francia, Eslovenia y Brasil. Se han recibido 152 propuestas de proyectos de investigación (ver Cuadros 2 y 3, Anexo IV).
- ▶ En el mes de octubre de 2002 se realizó la misión de la SECyT a China, en el marco del acuerdo de cooperación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología de ese país, con el fin de concretar el intercambio de científicos entre instituciones de ambos países en campos de mutuo interés.
- ▶ En el último trimestre de 2002 se implementará la apertura de la convocatoria con Portugal y Finlandia. Asimismo, entre los meses de octubre y diciembre de 2002, se realizarán las Comisiones Mixtas con los organismos contraparte de la SECyT para discutir las evaluaciones en cada país y seleccionar los proyectos presentados en las convocatorias 2002 (ver Cuadros 1 y 2, Anexo IV).

Seminarios y Workshops de Promoción de la Cooperación Internacional

- ▶ En el mes de noviembre de 2002 se realizó el Seminario de Ciencias Argentino-Belga en la ciudad de Bruselas.

b) Cooperación Multilateral

Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CyTED)

- ▶ Durante el año 2002 la Argentina ha participado en la gestión del Programa a través de 3 Coordinadores Internacionales de Subprogramas, 9 de Redes y 6 de Proyectos.

Unión Europea : Acuerdo de Cooperación Científica y Tecnológica con la Argentina

- ▶ Este mecanismo de carácter estratégico, permite a las unidades de investigación y empresas de nuestro país integrar redes de proyectos europeos en el marco del V y VI Programas Marco (VPM y VI PM). Nuestro país fue el primero de América Latina en disponer de un acuerdo de esta naturaleza en 1999.
- ▶ Durante el año 2002 han sido presentados y aprobados proyectos en los siguientes programas : Programa INCO 2, 22 proyectos ; Programa ALFA, 8 proyectos ; y Programa Marco, aprobados 7 proyectos por un monto total de Euros10.000.000.

Organización de los Estados Americanos (OEA)

- ▶ En el marco de las actividades 2001-2002, se encuentran en ejecución 21 proyectos en el Área de Ciencia y Tecnología financiados por OEA, 2 de ellos coordinados por institutos y centros de I+D de nuestro país.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

- ▶ En la actualidad se participa a través de las siguientes instancias : Comisión Mundial de Ética de los Conocimientos Científicos y Tecnológicos (COMEST) ; Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) ; Programa Intergubernamental de Correlación Geológica (PICG) ; Programa el Hombre y la Biósfera (MAB) ; Programa Hidrológico Internacional (PHI) ; Centro Latinoamericano de Física (CLAF) ; Academia de Ciencias del Tercer Mundo (TWAS) ; Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas (RELAB).

c) Instituto Interamericano para el Cambio Global (IAI)

Existen en ejecución 8 proyectos en los que participan científicos argentinos de los cuales dos están coordinados por científicos argentinos.

d) Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología (ICGEB)

Se continuó durante 2002 realizando acciones en este marco. El país, uno de los miembros fundadores del Centro, ha recibido hasta el momento U\$S 2.224.356 para el financiamiento de actividades y proyectos en este marco.

e) Centro Argentino Brasileño de Biotecnología (CABBIO)

Durante el año 2002 se han organizado la siguiente cantidad de cursos : 5 en Argentina, 7 en Brasil y 1 en Uruguay. Se encuentran en ejecución 16 proyectos conjuntos.

f) Cooperación Internacional con Empresas

Proyectos Iberoeka

- ▶ Durante el año 2002 se han certificado 38 proyectos, 6 con participación Argentina. En la segunda reunión de certificación 2002, Argentina ha acreditado a tres nuevas empresas, y se encuentran en elaboración cinco nuevos proyectos.

Foros empresariales

- ▶ Se llevaron a cabo los siguientes foros : Foro Vitivinícola en Mendoza para promover la participación de empresas en la Exposición Expovinis/Tecnovinis de Portugal (junio) ; Foro Empresario de Tecnologías de la información y comunicación (Santa Fe, septiembre), Foro de Tecnología de Materiales (Montevideo, octubre), Seminario internacional sobre calidad de producción de carne bovina para el mercado alemán.

Convenio SECyT/Secretaría de Comercio y Relaciones Económicas Internacionales de la Cancillería

- ▶ Este acuerdo se ha firmado con el objeto de difundir y promover la asociación de proyectos científicos de cooperación internacional dirigidos a integrar la oferta local exportable, las tecnologías y conocimiento producido por nuestras empresas de base tecnológica.

g) Programa RAICES

Se ha dado continuidad a las actividades de relevamiento de egresados de la UBA, radicados en el exterior, en el marco del acuerdo de la SECyT con esa Universidad. Asimismo, se ha firmado el convenio para intercambio de datos sobre médicos pediatras argentinos residentes en el exterior con la Fundación Hospital Garrahan.

[1] El FONCyT no está vinculado a ninguna unidad ejecutora y se dedica fundamentalmente a la promoción y evaluación de proyectos de investigación científico-tecnológica.

[2] El número de empresas realmente beneficiadas por FONTAR es sensiblemente mayor al número consignado. En primera instancia, debido al programa de Consejerías Tecnológicas, en el cual cada proyecto beneficia, a su vez, a un conjunto de empresas que puede llegar hasta doce. En segunda instancia, debido a los proyectos de créditos a instituciones, cuyos objetivos y resultados se basan en la asistencia técnica a una cantidad apreciable de empresas relacionadas con los distintos sectores productivos.

[3] No obstante, existieron algunas restricciones estructurales que no pudieron ser superadas. Merece mencionarse, en la línea de crédito para la modernización tecnológica de las empresas, la inflexibilidad de los bancos que operaron como agentes financieros a considerar la situación de empresas que aún con una situación financiera no comprometida y detentando proyectos innovativos promisorios, no fueron consideradas sujeto de crédito en función de la insuficiencia de garantías hipotecarias para avalar los préstamos, que llegaban a ser del 200% en relación a los montos de los beneficios, con el agravante que los activos se tasaban a "precio de remate", es decir el valor que tendrían en caso de quebranto total de la empresa.