

2011

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOQUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS

SUIPACHA 531 – TEL: 4804592 INTERNO 241 - ROSARIO – SANTA FE

UNIDAD 1

“CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EN ARGENTINA”



INTRODUCCIÓN A LA BIOTECNOLOGÍA II
ÁREA DE INTEGRACIÓN DISCIPLINAR Y ESTUDIO DE LA PROBLEMÁTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA



Docentes

Nadia Sepliarsky

Sebastián Lagorio

Hugo Menzella

Nicolás Montanaro

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

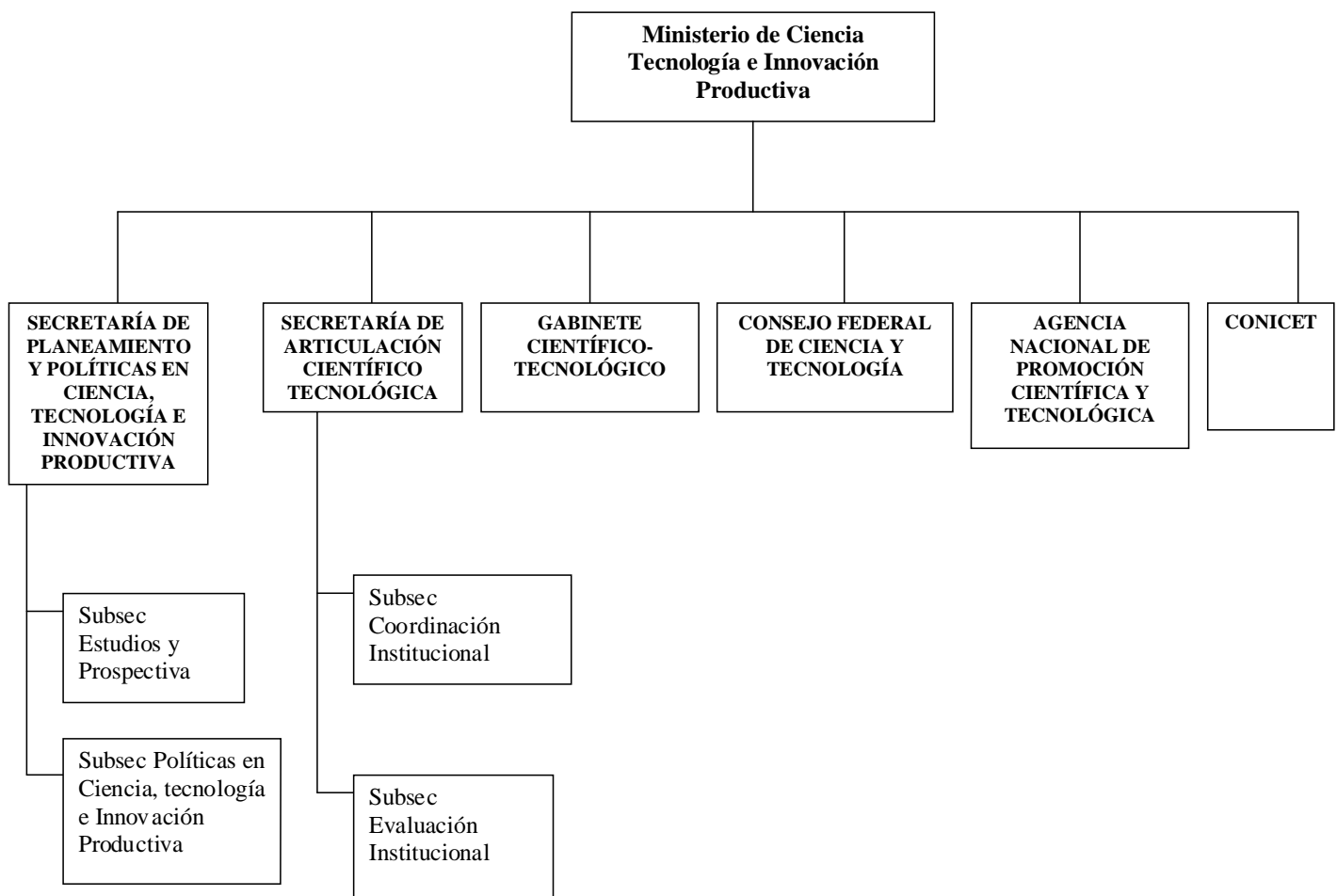
- Caracterizar el Sistema Científico-Tecnológico en Argentina y en el mundo.

ÍNDICE

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| A) Estructura del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva..... | Pág. 3 |
| B) Inversión en Ciencia y Tecnología en Argentina..... | Pág. 11 |
| C) Historia del CONICET..... | Pág. 16 |

A) ESTRUCTURA DEL MINISTERIO DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva es un organismo que asiste al Presidente de la Nación y al Jefe de Gabinete de Ministros en orden a sus competencias, en todo lo inherente a la Ciencia, a la Tecnología e Innovación Productiva. Comprende siete estructuras principales que dependen de el y son responsables de la mayor parte de la financiación de la ciencia y tecnología en nuestro país.



1- UNIDAD MINISTERIO (WWW.MINCYT.GOV.AR)

Ministro de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva: Dr. José Lino Barañao

Funciones: El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva establece políticas y coordina acciones orientadas a fortalecer la capacidad del país para dar respuesta a problemas sectoriales y sociales prioritarios, así como contribuir a incrementar la competitividad del sector productivo, sobre la base del desarrollo de un nuevo patrón de producción basado en bienes y servicios con mayor densidad tecnológica.

2- SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO Y POLÍTICAS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA

Funciones: Establecer las políticas nacionales y las prioridades consiguientes bajo la forma de planes nacionales de ciencia, tecnología e innovación. Impulsar, fomentar y consolidar la generación y aprovechamiento social de los conocimientos, buscando la igualdad en oportunidades para personas, organismos y regiones de la Nación.

3- SECRETARÍA DE ARTICULACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA

Funciones: Promueve mecanismos de coordinación, entre los organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación procurando el consenso, el intercambio y la cooperación entre todas las unidades y organismos que lo conforman. Promover la formación y el empleo de los científicos/as; y tecnólogos/as y la adecuada utilización de la infraestructura de que se dispone, así como proveer a su oportuna renovación y ampliación

4- GABINETE CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO - GACTEC

Funciones: Aprobar el Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología y su reformulación anual. Establecer las grandes áreas prioritarias de investigación en cuanto a la definición estratégica de mediano y largo plazo, orientada a abordar los principales problemas sociales, con especial énfasis en el mejoramiento permanente de la educación y la salud pública, la protección del medio ambiente, la defensa nacional y el desarrollo tecnológico del sector productivo.

5- CONSEJO FEDERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – COFECYT

Funciones: Promover medidas con el objeto de lograr una utilización racional de los recursos humanos, económicos y tecnológicos, a través de una labor coordinada y coherente de los organismos e instituciones —públicos y privados— vinculados a la actividad de CyT en la Argentina, desde los organismos federales. Coordinar acciones en el marco del plan nacional con los planes provinciales respectivos, como así también con los programas y políticas provinciales.

6- AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

(WWW.AGENCIA.MINCYT.GOV.AR)

Funciones: Promueve la investigación científica y tecnológica y la innovación para la generación de conocimiento y la mejora de los sistemas productivos y de servicios, por medio del financiamiento de proyectos que satisfagan condiciones específicas de calidad y pertinencia y de otras acciones de estímulo conducentes a tal fin.

La Agencia a través de sus tres Fondos – Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) y Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT) - promueve el financiamiento de proyectos.

La principal responsabilidad del FONCyT es administrar los subsidios, destinados a financiar los proyectos de investigación, en el marco de los planes y programas establecidos para el sector de C&T. Con este fin, el FONCyT desarrolla las siguientes actividades:

- Realiza concursos públicos y abiertos de proyectos de investigación y otros programas de desarrollo científico y tecnológico en el marco del Plan Nacional Plurianual de Ciencia y Tecnología.
- Establece y difunde las bases de las convocatorias y los resultados de la financiación de proyectos
- Implementa mecanismos de evaluación

El FONTAR brinda asistencia a empresas para la ejecución de proyectos de innovación tecnológica y para el patentamiento de desarrollos. Generalmente la empresa aporta una contraparte y los aportes del FONTAR son no retornables.

El FONARSEC brinda soporte económico para la ejecución de proyectos en áreas de alto impacto potencial para su transferencia al sector productivo.

7- CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS – CONICET

(WWW.CONICET.GOV.AR)

Funciones: El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas es el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina. Su actividad se desarrolla en cuatro grandes áreas:

- * Ciencias Agrarias, Ingeniería y de materiales
- * Ciencias Biológicas y de la Salud
- * Ciencias Exactas y Naturales
- * Ciencias Sociales y Humanidades

LOS OBJETIVOS DEL CONICET SON:

* Fomentar y subvencionar la investigación científica y tecnológica, y las actividades de apoyo que apunten al avance científico y tecnológico en el país, al desarrollo de la economía nacional y al mejoramiento de la calidad de vida, considerando los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional.

* Fomentar el intercambio y la cooperación científico-tecnológica dentro del país y con el extranjero.

* Otorgar subsidios a proyectos de investigación.

* Otorgar pasantías y becas para la capacitación y perfeccionamiento de egresados universitarios, o para la realización de investigaciones científicas en el país y en el extranjero.

* Organizar y subvencionar institutos, laboratorios y centros de investigación, que funcionen en universidades y en instituciones oficiales o privadas, o bajo la dependencia directa del CONICET.

* Administrar las Carreras del Investigador Científico y del Personal de Apoyo a la Investigación y al Desarrollo.

* Instituir premios, créditos y otras acciones de apoyo a la investigación científica.

* Brindar asesoramiento a entidades públicas y privadas en el ámbito de su competencia.

Según cifras de 2007 casi 11. 000 científicos dependen de CONICET, siendo aproximadamente la mitad estos investigadores de carrera y el resto becarios.

EL PROGRAMA DE BECAS DEL CONICET

Las becas de Investigación Científica y Tecnológica que otorga el CONICET están representadas por el estipendio que, a título de promoción, otorga el Consejo para posibilitar la formación doctoral o permitir la realización de trabajos de investigación postdoctoral. Sin que este vínculo implique el establecimiento de una relación de dependencia, el objetivo trazado se orienta a formar recursos humanos para la investigación. El Programa de becas permite a jóvenes graduados universitarios, argentinos o extranjeros residentes en el país, dedicarse en forma exclusiva a obtener el grado de doctor y a realizar entrenamientos postdoctorales en las distintas disciplinas, tanto en instituciones nacionales como del exterior. Establece además los límites de edad para el acceso al programa de forma tal que, dentro de una programación integral para la formación de recursos humanos altamente calificados, se garanticen los tiempos necesarios para el normal desarrollo de una futura carrera científica.

Una característica común a todos los tipos de becas que otorga el CONICET es la obligación de presentar, junto con la postulación, la propuesta de un director y/o codirector, quienes cumplirán el papel de orientadores en el desarrollo del trabajo del becario. Esta figura es fundamental en los inicios de toda actividad científica. A través del director y el codirector el organismo busca brindar un apoyo personal y directo al becario; serán los encargados de proveer información, facilitar el acceso a la infraestructura de las unidades de investigación y promover la formación de sus

dirigidos, especialmente en materia de conocimientos científicos y tecnológicos y metodología de la investigación. En este sentido, se pone especial énfasis en toda actividad orientada a un mayor perfeccionamiento del becario, mediante la realización de estudios de postgrado u otras actividades académicas que sus directores consideren necesarias, como tomar cursos y realizar pasantías.

El proceso de evaluación de las solicitudes de beca es realizado mediante el Sistema de Evaluación del CONICET. Los criterios aplicados por cada Comisión Asesora disciplinaria, consideran las características generales y específicas de las actividades científicas y tecnológicas y las propias de cada área del conocimiento, así como las prioridades establecidas para cada convocatoria. Finalmente, el Directorio del Consejo es quién resuelve las aprobaciones correspondientes.

Esta dinámica, impuesta por el CONICET en la definición de los tipos de becas que otorga y en los alcances de las líneas de investigación propuestas, responde también a un análisis sobre aquellas especialidades disciplinarias menos abordadas y de alta criticidad. El compromiso asumido por el organismo de dar respuesta a diferentes problemáticas con significativo impacto en la sociedad y que deben ser estudiadas, encuentra cause en las Áreas de Vacancia Temática definidas por la SECyT y a las que se asigna mayor prioridad en las convocatorias de becas.

TIPOS DE BECAS

Los tipos de becas que actualmente otorga el CONICET se dividen en dos grupos principales, las de postgrado y las postdoctorales, distinguiéndose entre las primeras dos modalidades, una para iniciar la formación doctoral y otra para su finalización. Dentro de cada uno de estos grupos y de sus objetivos generales existen también diferentes especificidades, por ejemplo, becas cofinanciadas con universidades argentinas, gobiernos provinciales, municipales, con empresas, becas con países latinoamericanos y de reinserción al sistema científico y tecnológico nacional, entre otras.

1. BECAS DE POSTGRADO

- a. Tipo I (3 años), para comenzar el doctorado.
- b. Tipo II (2 años), para finalizar el doctorado.

Los objetivos que define la normativa para otorgar este tipo de becas están orientados a la realización de estudios de doctorado en el país, en los programas y carreras acreditadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), o en el exterior cuando la formación académica requerida no esté disponible o consolidada en el país. A partir de la diferenciación establecida en estas becas, para acceder a las de Tipo I (3 años) el postulante debe especificar la carrera de postgrado a realizar durante la beca, lo cual formará parte de la evaluación de otorgamiento correspondiente. De manera similar, para obtener una beca de postgrado de Tipo II (2 años), el postulante deberá dar muestra del grado de avance de su tesis doctoral y de los cursos de doctorado que está realizando, todo lo cual debe concluirse en el lapso acordado para la beca en caso de ser aprobada.

Entre las becas de postgrado que otorga el CONICET, tanto en las de Tipo I como en las de Tipo II, se identifican las siguientes modalidades:

Becas de Postgrado Internas: se otorgan para ser desarrolladas en unidades de investigación o instituciones académicas con sede en el país.

Becas de Postgrado Cofinanciadas con Universidades Argentinas, Gobiernos Provinciales y Municipales y Organismos Nacionales y Provinciales de Ciencia y Tecnología: se otorgan para ser desarrolladas en unidades de investigación o instituciones académicas con sede en el país y para desarrollar estudios de doctorado fuera del ámbito de la institución que cofinancia la beca. El organismo contraparte se hace cargo del 50% del estipendio de la beca y el CONICET del otro 50%.

Becas de Postgrado Cofinanciadas con empresas el otorgamiento de este tipo de becas tiene los siguientes objetivos:

- Promover la tarea de investigación en el ámbito empresario.
- Facilitar la transferencia de proyectos de investigación originados en el sector público y en etapas previas al desarrollo.
- Fomentar la inserción laboral de investigadores en el sector privado
- Desarrollar la actividad de vinculación de la empresa con el sector público.

2. BECAS POSTDOCTORALES

Destinadas a la formación como investigadores mediante la realización de actividades de investigación científica y tecnológica de candidatos que han completado su doctorado.

El objetivo de las Becas Posdoctorales es promover un mejor adiestramiento de los becarios y perfeccionar su capacitación mediante la ejecución de actividades de investigación científica y tecnológica bajo la conducción de sus directores. Asimismo, promueven la movilidad de los investigadores jóvenes entre diferentes instituciones de investigación y fomentan la renovación y diversificación de sus planes de trabajo y el establecimiento de nuevos vínculos entre colegas.

Están destinadas a aquellos candidatos que hayan obtenido su doctorado y demostrado capacidad de autonomía para realizar su trabajo. También tienen el propósito de constituirse en un instrumento eficaz para facilitar el retorno al país de jóvenes argentinos doctorados en universidades extranjeras.

Becas Postdoctorales Internas: Se otorgan para ejecutar las actividades previstas en el plan de trabajo en centros de investigación del país. Poseen una duración máxima de 24 meses, sin prórrogas.

Becas Postdoctorales Cofinanciadas con Universidades Argentinas, Gobiernos Provinciales y Municipales y Organismos Nacionales y Provinciales de Ciencia y Tecnología: se otorgan para ser desarrolladas en unidades de investigación o instituciones académicas con sede en el país. El organismo contraparte se hará cargo del 50% del estipendio de la beca y el CONICET del otro 50%.

Becas Postdoctorales de reinserción: se otorgan para favorecer la reinserción de investigadores en el sistema científico y tecnológico nacional, público o privado. Los candidatos deberán acreditar una permanencia en el exterior no menor a dos (2) años al momento de realizar su presentación, la que deberá efectuarse desde el exterior.

Becas Postdoctorales Cofinanciadas con empresas: de forma similar que para las becas de

postgrado

Becas Posdoctorales Externas: Se otorgan a investigadores doctorados con residencia habitual en la Argentina, para ejecutar las actividades previstas en el plan de trabajo en centros de investigación del extranjero. Su objetivo es consolidar la formación y la capacitación de los becarios a través de su participación activa en investigación y desarrollo en centros de excelencia del extranjero preparándolos para que, a su regreso, apliquen sus conocimientos para contribuir al desarrollo económico y social del país. Además, se busca facilitar la realización de investigaciones específicas que, por su naturaleza, no pueden efectuarse en el país. Los beneficiarios de estas becas deben asumir el compromiso expreso de regresar a la Argentina luego de haber cumplido el período de beca autorizado por el CONICET. Esto incluye su permanencia en el país por un lapso igual al de la beca usufructuada con estipendios en el exterior, volcando así el fruto de la capacitación adquirida en la medida en que su reinserción laboral les brinde los medios necesarios para desarrollarse profesionalmente. Actualmente el programa de becas posdoctorales externas se encuentra suspendido por razones presupuestarias.

Iniciativas de cooperación internacional

Las diferentes iniciativas de cooperación internacional que impulsa el CONICET posibilitan la relación de nuestros investigadores y becarios con sus pares en el extranjero. Las actividades promovidas incluyen la realización de proyectos de investigación y desarrollo conjuntos, la interacción permanente de las Unidades Ejecutoras propias del Consejo con entidades de similar envergadura en otros países y el intercambio de personal altamente calificado. Se realizan en el marco de convenios firmados por el CONICET con instituciones de promoción científica y tecnológica de más de veinte países de América, Europa y Asia, permitiendo así el financiamiento necesario para el desplazamiento y estadía de nuestros científicos.

OTROS ORGANISMOS QUE OTORGAN BECAS PARA INVESTIGACIÓN EN EL EXTERIOR

Existen numerosos organismos que otorgan becas para realizar estudios en el exterior. La mayoría son para realizar estudios de postgrado y el monto de los estipendios es variable. Los organismos y becas más importantes son:

- British Council Argentina (http://www.britishcouncil.org/argentina-english-hornby_scholarships.htm) otorga becas para estudios en Gran Bretaña
- Comisión Fulbright (www.fulbright.edu.ar) otorga becas para estudios en Estados Unidos.
- Becas Erasmus Mundus para masters en la Unión Europea (<http://eacea.ec.europa.eu/erasmus>)
- Fundación Carolina (www.fundacioncarolina.es) otorga becas para estudios en España.
- La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) (www.jica.org.ar) otorga becas para estudios de postgrado en Japón

Información general sobre distintos tipos de becas se halla disponible en los siguientes portales:

- La Fundación Aragón (<http://www.aragon.com.ar>)
- Universia (<http://www.universia.net/#noticias>)
- www.becasyempleos.com.ar

LA CARRERA DE INVESTIGADOR CIENTIFICO

La Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICT) está destinada a favorecer la plena y permanente dedicación de los investigadores a la labor científica y tecnológica. La distribución de los miembros de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico busca complementar el accionar de las universidades y de los distintos organismos académicos, científicos y tecnológicos nacionales.

La productividad de los investigadores del CONICET, como generadores de conocimiento, se refleja a través de su participación en el 68% de las 17.000 publicaciones de argentinos que residen en el país relevadas en bases de datos internacionales del último quinquenio. Medida en número de publicaciones indizadas por año/investigador, la productividad de los miembros de la CICT es de 0.52, comparativamente superior a la media nacional de 0.13. Este desempeño es especialmente destacable cuando el Organismo cuenta con sólo 23% del presupuesto del Sector Ciencia y Técnica a nivel nacional.

La mayoría de los investigadores de CONICET acceden a su posición luego de completar las siguientes etapas en su carrera:

| Etapa | Actividad | Duración |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Carrera de grado (en nuestra facultad: Bioquímica, Farmacia y Licenciaturas). Las tesinas se realizan en general bajo la supervisión de becarios doctorales. | Mínimo 5 años. Al ser evaluados como candidatos a recibir becas doctorales se otorga especial valor al promedio académico. |
| 2 | Becas doctorales. Los becarios se hallan bajo supervisión de Becarios posdoctorales o investigadores de carrera. | Mínimo 4 años para recibir el título de doctor. Al postularse para recibir becas doctorales o ser aceptado por laboratorios del exterior, se otorga especial valor a la cantidad y calidad de las publicaciones realizadas a partir del trabajo de tesis. |
| 3 | Becas posdoctorales (trabajan bajo la supervisión de Investigadores formados) | Mínimo 2 años. Al postularse para ingresar a la carrera de investigador se otorga especial valor a estudios de posgrado realizados en el exterior y a la cantidad y calidad |

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | de las publicaciones del postulante |
| 4 | Investigador asistente (trabajan bajo la dirección de un investigador de categoría superior) | Ingreso formal a la carrera de investigador. El aspirante tener menos de 35 años. Debe ser promovido a Investigador adjunto en un periodo no mayor a 5 años para seguir en la carrera. |
| 5 | Investigador adjunto (a partir de esta categoría se puede ser líder de un grupo de investigación) | No existe límite de tiempo |
| 6 | Investigador independiente | No existe límite de tiempo |
| 7 | Investigador principal | No existe límite de tiempo |
| 8 | Investigador superior | No existe límite de tiempo |

B) INVERSIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN ARGENTINA

1- PROYECTO PRESUPUESTO 2010

Cuadro 1.0.1pp-1

Presupuesto en AC&T (1)

Proyecto 2010*

Según Organismos, en miles de pesos corrientes

| Organismos | Concepto | Total (excl. Inc 7 y 9) | Deuda Pública | Total ¹ |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Fundación Lillo | | 27.716 | | 27.716 |
| CONICET | | 1.256.619 | 3.545 | 1.260.164 |
| CNEA | | 725.266 | | 725.266 |
| CONAE | | 284.879 | | 284.879 |
| INA | | 41.498 | | 41.498 |
| Des.Educ.Sup. | | 206.231 | | 206.231 |
| MinCyT | | 855.566 | | 855.566 |
| Min.Planif.F., IP.yS. | | 15.736 | | 15.736 |
| Minist.de Defensa (MD) | | | | 0 |
| MD Prog.16 Act.I+D p/la Defensa | | 4.958 | | 4.958 |
| EMC FFAA Prog20.Sost.Log.Ant. | | 140.052 | | 140.052 |
| EMC FFAA Proy. Romp.Irizar | | 82.100 | | 82.100 |
| CITEFA | | 57.746 | | 57.746 |
| MD Instituto Geográfico Nacional (2) | | 50.334 | | 50.334 |
| Plan Antártico | | 48.926 | | 48.926 |

| | | | |
|------------------------------------|------------------|--------------|------------------|
| INTA | 982.612 | 870 | 983.482 |
| INTI | 192.065 | 862 | 192.927 |
| SEGEMAR | 60.072 | | 60.072 |
| ANLIS | 125.019 | 22 | 125.041 |
| Oblig.a Cargo del Tesoro | 18.421 | | 18.421 |
| TOTAL fin.func 3-5 | 5.175.816 | 5.299 | 5.181.115 |
| INIDEP | 49.436 | | 49.436 |
| Total FF 3-5 ampliada | 5.225.252 | 5.299 | 5.230.551 |
| Crédito Fiscal (3) | 45.000 | | 45.000 |
| AC&Ta+CF+Inter.de Deuda | 5.270.252 | 5.299 | 5.275.551 |

(1) Incluye Interés de Deuda; excluye Amortización de Deuda y Gastos Figurativos

(2) Inst.Geog.Nacional ex Instituto Geográfico Militar según Dec.554 del 14-5-2009

(3) Crédito Fiscal: Art.32 del Proyecto

FTE. ÁREA PRESUPUESTO DE LAS AC&T;SUBSEC.DE ESTUDIOS Y PROSPECTIVAS; MINCYTSOBRE DATOS MRIO.ECON.Y FINAN.PÚBLICA.

2- GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

| | 1996 | 2006 |
|-------------------------------------------|---------|---------|
| Millones de pesos | 1,136.2 | 3,237.0 |
| Millones de U\$S | 1,136.2 | 1,051.0 |
| Millones de U\$S expresados en PPC | 1,695.8 | 2,736.8 |
| Gasto I+D/PBI | 0.42% | 0.49% |

Nota:

PPC: Paridad de Poder de Compra

PBI: Producto Bruto Interno

3- GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO

| | 1996 | 2006 |
|----------------------------|-------|-------|
| Explotación de la Tierra | 8.6% | 3.4% |
| Infraestructura | 3.0% | 2.2% |
| Medio Ambiente | 4.9% | 4.2% |
| Salud Humana | 14.7% | 13.6% |
| Energía | 4.9% | 2.9% |
| Tecnología Agrícola | 12.9% | 19.6% |
| Tecnología Industrial | 17.3% | 26.7% |
| Relaciones Sociales | 8.8% | 6.5% |
| Espacio | 1.3% | 3.5% |
| Investigación no Orientada | 18.3% | 12.6% |
| Otra Investigación Civil | | 3.8% |
| Defensa | 3.1% | 1.1% |
| Sin asignar | 2.2% | |

4- GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR TIPO DE ACTIVIDAD

| | 1996 | 2006 |
|-------------------------|-------|-------|
| Investigación Básica | 28.1% | 28.1% |
| Investigación Aplicada | 49.6% | 42.7% |
| Desarrollo Experimental | 22.3% | 39.2% |

5- GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO COMO % DEL PBI EN DISTINTOS PAISES

| | |
|----------------|-------|
| Argentina | 0.40% |
| Chile | 0.70% |
| Brasil | 1% |
| Nueva Zelanda | 1% |
| Australia | 1.70% |
| UE | 2% |
| Estados Unidos | 2.60% |

6- GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR INVESTIGADOR

| | 1997 | 2006 |
|---------------------------------|------|------|
| Miles de Pesos | 33.0 | 60.5 |
| Miles de u\$s | 33.0 | 19.6 |
| Miles de u\$s expresados en PPC | 49.3 | 51.1 |

Nota:

PPC: Paridad de Poder de Compra

Investigadores incluye a Becarios de Investigación

7- GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR INVESTIGADOR EN DISTINTOS PAÍSES (MILES US\$)

| | |
|----------------|--------|
| Argentina | 19.09 |
| Australia | 137.08 |
| Brasil | 61.64 |
| Canadá | 143.90 |
| Chile | 71.61 |
| China | 21.58 |
| España | 100.37 |
| Estados Unidos | 206.99 |
| Francia | 202.37 |
| Japón | 200.32 |
| México | 82.67 |

8- GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO FINANCIADO POR EMPRESAS

| | |
|-----------------------|-------|
| Argentina | 26.1% |
| Australia | ... |
| Brasil | 39.2% |
| Canada | 49.5% |
| Chile | 45.2% |
| España | 48.4% |
| Estados Unidos | 63.3% |
| Francia | 50.8% |
| Japón | 74.7% |
| Mexico | 34.7% |
| Portugal | 31.7% |

9- INVESTIGADORES TRABAJANDO EN EMPRESAS

| | |
|-----------------------|--------|
| Argentina | 12.45% |
| Australia | 28.01% |
| Brasil | 26.30% |
| Canadá | 60.86% |
| Chile | 56.11% |
| China | 57.15% |
| España | 31.74% |
| Estados Unidos | 80.07% |
| Francia | 53.20% |
| Japón | 67.32% |
| México | 28.75% |

10- GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO FINANCIADO POR SECTORES EXTERNOS

| | |
|------------------|-------|
| Argentina | 1.4% |
| Australia | 3.6% |
| Canada | 8.7% |
| Chile | 11.5% |
| España | 5.7% |
| Francia | 8.4% |
| Japón | 0.3% |
| Mexico | 0.8% |
| Portugal | 5.0% |

BIBLIOGRAFÍA

- Sitio web de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. www.agencia.mincyt.gov.ar
- Sitio web del CONICET. www.conicet.gov.ar
- Sitio oficial del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. www.mincyt.gov.ar
- Sitio web de La Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana- (RICYT). www.ricyt.org

C) HISTORIA DEL CONICET

En el año 1958, bajo el gobierno de facto del general Aramburu, se pone en vigencia el Decreto-Ley Nro. 1291/58, que en su artículo primero establece la creación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas como un ente autárquico del Estado, con sede en la Capital Federal y dependiendo en forma directa de la Presidencia de la Nación. Así se reconoce formalmente la instancia fundacional del CONICET. Sin embargo, existen referencias históricas que dan cuenta de una organización previa de la investigación en ciencia que se remonta a los primeros años de la década del '50.

Esta institución es uno de los pilares fundamentales del sistema científico argentino, junto a otros organismos creados en la misma época como la CNEA, INTA y el INTI. Iniciada su actividad como una entidad de alcance nacional, el CONICET fue dotado de muy amplias capacidades tanto en lo que hace a la programación y administración de su presupuesto anual, como a la definición de los instrumentos y criterios para llevar adelante la promoción científica y la coordinación del área de ciencia y técnica.

Desde mediados de la década del 50 el Estado enfatizó el apoyo al desarrollo de la investigación científica básica, lo cual se condice con el clima desarrollista de la época y con la influencia en América Latina de los modelos jurídico-institucionales europeos, destacándose en el caso del CONICET el modelo institucional de Francia. De esta manera, se asumió desde el Estado la responsabilidad de la modernización del campo científico nacional, más aún teniéndose en cuenta

la escasa participación del sector privado en nuestro desarrollo científico. Las instituciones más destacadas que en la época actuaron como organizaciones de bien público desde otros espacios fueron: el Instituto de Biología y Medicina Experimental IBYME (1944), la Fundación Campomar (1947), la Fundación y el Instituto Di Tella (fines de la década del '50), el Instituto de Biología Marina (1960), la Fundación Bariloche (1963), entre otras entidades de similar envergadura.

En los fundamentos del Decreto-Ley 1291/58 se asignaba al Consejo las funciones de: “coordinar y promover las investigaciones científicas” remarcando en el objetivo de la nueva institución “contribuir al adelanto cultural de la Nación...” y además “resolver problemas vinculados a la seguridad nacional y a la defensa del Estado”. Se destacaba así la concepción de la ciencia como parte del patrimonio cultural, pero también se identificaba una suerte de asociación entre el desarrollo científico y los requerimientos del poder. Vale decir que ya en la creación de este organismo se encuentran elementos que podrían dar sustento a una administración de la ciencia que incide en su desarrollo.

La conducción del organismo, de acuerdo al Decreto fundacional de 1958, fue definida a través de la formación de un directorio compuesto por quince miembros, trece de los cuales eran designados por el Poder Ejecutivo, previa consulta a instituciones académicas y científicas, más un representante de la Junta de Investigaciones Científicas y Experimentación de las Fuerzas Armadas (JICEFA) y el Director General de Cultura del Ministerio de Educación y Justicia.

Así se configuraba una nueva estructura de mayor pluralismo para la conducción del Consejo, estableciéndose una significativa diferencia respecto de la centralización en torno del Poder Ejecutivo que caracterizó la etapa anterior. Para comprender este nuevo camino que comenzaba a transitar la ciencia argentina, es necesario tener en cuenta aquellas iniciativas que en materia de institucionalización científica, para su coordinación y promoción nacional, ya existían en el país.

Como antecedente previo a la creación del CONICET, cabe destacar la formación en el año 1951 del Consejo Nacional de Investigaciones Técnicas y Científicas. Fueron varios los aportes de este Consejo en sus inicios, destacándose entre otras realizaciones, el diseño y ejecución del Primer Censo Científico Técnico Nacional. Era necesario conocer quiénes, con qué recursos, en qué lugares y cómo trabajaban en la tarea de investigación en nuestro país, tanto en el ámbito privado como en el público.

De este relevamiento, y de sus conclusiones, surgió la necesidad de impulsar con carácter prioritario las dos disciplinas de gran relevancia actual en el país y en el exterior: la física y la química. De alguna manera, estos son los primeros indicios que dan cuenta de una organización y planificación de la ciencia a nivel nacional, y con una verdadera visión prospectiva.

Cuando el derrocamiento del gobierno de Perón en el año 1955 dejó librado al azar un importante organismo del Estado, fue Houssay quien pocos años más tarde retomó la iniciativa de organizar una estructura para el sector, cuyo prestigio sería inapelable. Este eminente científico logró el sólido posicionamiento del CONICET como institución nacional dedicada a la ejecución y promoción científica y tecnológica del país. A partir del año 1958, se continúa con la actividad que, más allá de las normativas legales, ya se venía gestando desde años atrás, encontrando ahora el cauce definitivo para su desarrollo.

Una vez instalada la nueva estructura del CONICET, se disolvió la Dirección Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. La rama científica del nuevo directorio incluía una fuerte

presencia de representantes de las ciencias biomédicas en primer lugar, seguido por los de las ciencias exactas, un solo exponente de las tecnológicas y una ausencia total de las ciencias sociales. Los antecedentes en investigación de estos miembros eran muy considerables, destacándose los casos de Houssay, que había recibido el Premio Nobel en el año 1947, y de Leloir, quien también lo recibiría en 1970. Una vez definido el directorio del Consejo este mismo cuerpo eligió como presidente a Bernardo Houssay.

La definición de las políticas a seguir para implementar las funciones que le correspondían al Consejo en cuanto a promoción, coordinación y orientación del quehacer científico, se fue construyendo a partir de ciertos acuerdos básicos y de las discusiones sobre los casos a resolver. Las resoluciones del Directorio constituyeron una especie de derecho consuetudinario y los criterios para la distribución de subsidios, de incorporación de los investigadores y becarios a la institución se fueron fijando a partir de la práctica orientada por objetivos e intereses de los sectores representados. La distribución de los fondos por área de conocimiento muestra que la tendencia a favor de las áreas biomédicas, del período 1958/9, se mantendría en los años siguientes hasta 1966. En este año, bajo el gobierno militar de Onganía, se tensó aún más la ya conflictiva relación entre las autoridades nacionales y el sector universitario. El resultado de las represivas prácticas gubernamentales derivaron en el episodio conocido como “La noche de los bastones largos”, hecho que produjo el alejamiento de prestigiosos docentes de los claustros universitarios, debilitando a su vez cualquier tipo de iniciativa conjunta con este importante sector académico. Las relaciones entre el Consejo y el Poder Ejecutivo también comienzan a variar. En consonancia con la ideología del “desarrollismo autoritario” algunos representantes de las ciencias biomédicas fueron desplazados del directorio del CONICET para dar lugar a un mayor número de directores del área de ingeniería.

A partir de mayo de 1973 hasta el año 1981 el Consejo fue intervenido por los diferentes gobiernos que se sucedieron (civil en primer término y militar luego). En 1981 se designó un nuevo directorio que presentaba algunas particularidades en relación con los anteriores. La representación del interior aumentó considerablemente, no sólo con integrantes de la provincia de Buenos Aires sino también de Tucumán y Salta.

La fuerte impronta que destacaba a la investigación básica a lo largo de toda la historia del Consejo, con especial énfasis en las ciencias biomédicas, respondía a una clara línea de trabajo impuesta por el Dr. Houssay. El arduo trabajo realizado por este eminente científico dejó un trazo imborrable en una institución concebida jerárquicamente sobre la base de un plan metódico para la formación de investigadores. Su iniciativa incorporaba el concepto de que un buen investigador sólo puede ser el resultado de una carrera suficientemente larga y guiada por los mejores hombres de ciencia del mundo. Por estos motivos, la historia del CONICET se encuentra íntimamente relacionada con la trayectoria y la concepción científica de su creador.

EL CONICET Y LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Uno de los instrumentos más importantes creados por el CONICET fue la carrera del investigador científico. Para su funcionamiento se acordó autonomía, autoridad y responsabilidad plena al Consejo, reteniendo éste las atribuciones de controlar, evaluar y promover la actividad científica. No obstante, el Reglamento de la carrera contempló la colaboración con las universidades nacionales y otras instituciones. En este sentido, para la evaluación del ingreso y posterior promoción de los investigadores se creó la Junta de Calificación y Promoción.

Otro instrumento de promoción científica, además de los subsidios y la carrera, fueron los institutos dependientes del Consejo. En los primeros años del organismo se crearon el Instituto Nacional de Limnología (1961) en Santo Tomé, provincia de Santa Fe, el Instituto Argentino de Radioastronomía (1962) en acuerdo con el Carnegie Institute; el Centro Nacional de Radiación Cósmica y el Comité Nacional de Oceanografía (1964) al que se le da carácter de Instituto en el año 1966. A partir del año 1971, luego del fallecimiento del Dr. Houssay, el Instituto de Biología y Medicina Experimental estableció una asociación legal con el CONICET.

Los Institutos, una forma de institucionalización del quehacer científico y de la política de promoción a la vez, no contaron con el pleno apoyo del Directorio durante los años 1958/65. En la década que va desde 1966 hasta 1976, la política de creación de institutos (Unidades Ejecutoras) se intensificó para convertirse finalmente en hegemónica a partir de 1976. En 1970 el Consejo contaba con siete institutos en calidad de dependientes, para el año 1973 ya habían sido creados treinta y dos, en 1975 el número se eleva a cuarenta y ocho, superando los cien en el año 1981.

La implementación y consolidación del sistema de institutos y centros regionales implicó, en lo que eran las relaciones interinstitucionales del Consejo, un debilitamiento de los lazos establecidos con las universidades nacionales. El perfil del CONICET se modificaba. Los subsidios dejaron de ser de carácter individual – exclusivos para la investigación – para ser otorgados como presupuestos para el mantenimiento global de los institutos y los directores de los institutos sumaron a su actividad científica un considerable conjunto de tareas administrativas.

REORGANIZACIÓN DEL CONICET LUEGO DE LA APERTURA DEMOCRÁTICA

Con el advenimiento de la democracia, en el año 1983, la nueva administración asumió como prioritaria la recuperación de los objetivos y funciones de promoción esenciales para la consolidación de una política de desarrollo.

Los mecanismos de promoción de la actividad científico-académica implementados por el Consejo en este período, se orientaron a impulsar distintas iniciativas entre las que se destaca la recomposición de la relación CONICET-UNIVERSIDAD a través de diferentes sistemas implementados a tal efecto.

La primera mitad de los años noventa no fue de grandes progresos para el Consejo, más aún si se consideran los escasos recursos económicos asignados al sector. Las reducciones presupuestarias fueron uno de los factores que sumieron al CONICET en una de sus más profundas crisis. El Decreto 627/95 – 27 de octubre de 1995 – sustituye varios artículos del Decreto Ley 1291/58, modificando así diversos aspectos relativos al gobierno y administración del organismo, además de los procedimientos para la designación de sus autoridades.

Lo establecido en el Decreto 627/95 fue interpretado por algunos sectores como una organización que generaba una fuerte dependencia del CONICET respecto de la conducción política de la Secretaría de Ciencia y Técnica. Los aspectos de la normativa que se destacaban como los de mayor preocupación en cuanto a la pérdida de autonomía institucional eran, entre otros, los que referían a: “las propuestas por parte de la SECyT al PEN de los miembros elegibles para formar parte del Directorio del CONICET” y “la aprobación previa por parte de la SECyT del presupuesto del CONICET antes de ser elevado al PEN”.

En el marco de la segunda Reforma del Estado, a mediados de la década de los 90, el Gobierno Nacional estableció entre sus principales objetivos la optimización de recursos, la reorganización y la normalización de diversos organismos públicos. En esta coyuntura, el CONICET sería una de las instituciones incluidas en el proceso de cambio. En el mes de julio de 1996 el Poder Ejecutivo resolvió que la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) dejara de depender de la Presidencia de la Nación y pasara, junto con el CONICET y otros organismos, a la órbita del Ministerio de Cultura y Educación.

El CONICET se encaminaba entonces a su última y más profunda reforma, llevada a la práctica a partir de la puesta en marcha de las disposiciones del Decreto 1661/96. Esta norma, establecía nuevamente las misiones y funciones del Consejo, modificaba los procesos de gestión y control y, finalmente, derogaba en su artículo 54 el fundacional Decreto Ley 1291/58. De esta manera el CONICET comenzaba a transitar un camino diferente pero que no podría desconocer su historia fundacional.

En el reconocimiento de los importantes instrumentos para el desarrollo científico tecnológico que están a cargo del CONICET, en los considerandos del Decreto 1661/96, se identifica la necesidad de su fortalecimiento mediante la aplicación de criterios de calidad y eficiencia. Con esta meta, en consonancia con el alcance de la reforma del Estado vigente, se establece que el CONICET "(...) funcionará como ente autárquico del Estado Nacional en jurisdicción de la Secretaría de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Cultura y Educación (hoy con rango de ministerio), y tendrá por misión el fomento y ejecución de actividades científicas y tecnológicas en todo el territorio nacional y en las distintas áreas de conocimiento" De esta manera quedaron definidos los objetivos del CONICET actualmente vigentes.

El gobierno del CONICET quedó a cargo de un Directorio compuesto por un Presidente y ocho miembros. La elección de los integrantes del Directorio se realiza mediante la propuesta de ternas votadas y elevadas a consideración del Poder Ejecutivo Nacional. Cuatro ternas son elegidas directamente por los investigadores del CONICET y las restantes son propuestas por las entidades de la industria, del agro, de las universidades y los organismos de ciencia y tecnología de las provincias. Asisten en sus decisiones a la conducción del CONICET los órganos asesores: la Junta de Calificaciones; la Junta Técnica y las Comisiones Asesoras por grandes áreas del conocimiento: Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Biológicas y de la Salud, Ciencias Agrarias, Ingeniería y de Materiales y Comisión Asesora de Tecnología. A nivel central la administración se completa con una Unidad de Auditoría

Interna, tres Gerencias y una Asesoría Legal. El resto del cuerpo de administración profesional está conformado por cargos escalafonarios concursados. Además, integran el CONICET el conjunto de 8 Centros Regionales, 105 Unidades Ejecutoras -Institutos de Investigación, Laboratorios Nacionales de Investigación y Servicios y 11 Unidades Asociadas. La renovación completa del Directorio se realiza por mitades cada bienio, cambiando de esta forma la totalidad de sus miembros cada cuatro años.

CONICET Y UNIVERSIDAD

Desde una perspectiva histórica, nuestra universidad fue creada para formar profesionales, sólo incorporando la actividad de investigación como respuesta a las diferentes coyunturas políticas que debió atravesar a lo largo del siglo XX; en ocasiones, en forma muy distante de la producción intelectual de su tiempo. Fueron numerosos los críticos de la época que señalaban que

este modelo convertía a las universidades en órganos gubernamentales que fijaban las condiciones de idoneidad para el ejercicio de las profesiones. La enseñanza quedaba de esta forma supeditada a las exigencias para la práctica de la medicina, la ingeniería o el derecho.

Este esquema, además, fortalecía los vínculos de las corporaciones de profesionales con las casas de altos estudios, aislando en cierta manera a las universidades de la vida cultural e intelectual del país. La práctica y el ejercicio de las disciplinas humanísticas no tenían lugar en los claustros académicos formales.

Las distintas tendencias que fueron surgiendo en las universidades y en los planteos de la sociedad sobre el esquema universitario iniciado en 1885 con la "ley Avellaneda" fueron gestando la reforma de 1918 que introdujo algunos cambios al modelo imperante. La Universidad de La Plata fue una de las precursoras. Desde comienzos del siglo XX fue una de las casas de estudio que más consolidó la formación de sus estudiantes en humanidades, incorporando a su currícula una serie de cursos obligatorios de cultura general. Esta universidad, tenía el claro objetivo de cambiar el perfil de sus estudiantes dándoles una preparación más integral, era una forma de equilibrar la hegemonía de la técnica impuesta por la corriente positivista.

Los reformistas de la época, como Joaquín V. González, liberal y referente principal de la renovación en la universidad platense, comenzaron a encontrar respuesta a sus anhelos en el surgimiento de un nuevo concepto de universidad, había pasado a ser tanto un ámbito de formación profesional como un centro de investigación científica. Este cambio requería que el cuerpo docente tuviera un "espíritu científico", lo cual, utilizando términos más actuales, implicaba contar con verdaderos "docentes investigadores". En este sentido, los antecedentes en investigación comenzaron a cobrar mayor relevancia a la hora de ocupar los cargos de profesor y en los nombramientos de los catedráticos.

En función de sus antecedentes como investigador se produjo, en noviembre de 1919, el nombramiento oficial de Bernardo Houssay en la Universidad de Buenos Aires como profesor titular de Fisiología. Ya era en ese momento un científico destacado, poseía numerosas investigaciones y un centenar de publicaciones realizadas en medios internacionales. Tenía una dedicación exclusiva en la tarea de investigación y era miembro de varias sociedades científicas. No obstante, la tendencia de valorar los antecedentes científicos para ocupar los cargos docentes no era la postura predominante; los criterios que ponderaban la experiencia profesional y docente conservaban un peso muy significativo a la hora de valorar los antecedentes académicos. Otra de las iniciativas implementadas en el intento por conseguir un cambio de perfil que diera un lugar primordial a la investigación científica, fue la contratación de docentes del exterior. Con la meta de establecer y consolidar vínculos con centros universitarios y científicos del exterior, las distintas universidades nacionales adoptaron la modalidad de enviar en forma continua a los egresados que más se destacaban a perfeccionarse en el extranjero, a través de becas especiales para ese fin. Además, en este contexto, se organizaban visitas de investigadores y docentes de otros países para dictar cursos y seminarios en la Argentina para generar un efecto formativo multiplicador.

En la búsqueda del fortalecimiento de la tarea científica en las universidades, una de las medidas implementadas con incidencia directa en la materia fue la creación de institutos universitarios de investigación. La Universidad de La Plata fue una de las primeras en incursionar en este tipo de iniciativas, desde años previos a la reforma. Por la misma época, en la Universidad de Buenos Aires también surgirían una serie de organismos dedicados en forma exclusiva a la

investigación, destacándose el Instituto de Fisiología reorganizado por el propio Bernardo Houssay. En 1921 se creó el Instituto de Investigaciones Históricas de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA.

La política de creación de Institutos de Investigación en las sedes universitarias sería, en décadas posteriores, una de las más importantes herramientas de vinculación del CONICET con estas casas de altos estudios, así como su sistema de becas para el fomento de la educación superior.

El proceso de institucionalización de la actividad científica, tanto a nivel regional como nacional, fue un aspecto positivo en la formación de investigadores. Específicamente, la iniciativa más fuerte para unir la investigación con la docencia surge a partir de la expansión del sistema de la modalidad de dedicación exclusiva. En 1958, año en que Bernardo Houssay se hacía cargo de la organización del CONICET, la Universidad de Buenos Aires ya contaba con una decena de profesores con dedicación exclusiva, llegando a contabilizar unos 700 en menos de diez años. Esta forma de trabajo implicaba que la investigación original sería la actividad en la que estos docentes aplicarían la mayor parte de su tiempo. El CONICET apoyó fuertemente la conformación de este régimen a partir de la concesión de subsidios para la investigación y equipamiento y a través de una activa política de becas para graduados que permitió el perfeccionamiento de jóvenes científicos en el exterior y la formación de grupos de investigadores.

La creación de la carrera del investigador significó un paso más en este proceso de profesionalización académica y de surgimiento de un nuevo perfil de profesor universitario, definido ahora por la vinculación entre investigación y docencia.

Desde sus orígenes el CONICET mantuvo vínculos con el ámbito universitario, pero la relación de las casas de estudio con la vida intelectual no fue siempre constante. Hubo períodos de mayor sintonía, como en los años veinte y a fines de los cincuenta y principios de los sesenta; pero el impacto de las diversas coyunturas políticas nacionales durante el siglo XX dejaba su impronta negativa en el desarrollo de la vida universitaria y en las instituciones científicas. Durante el período comprendido entre el gobierno de facto de mediados de la década del cincuenta hasta fines de la última dictadura militar, a principios de los ochenta, hubo momentos en los que era muy difícil encarar proyectos científicos desde las universidades sin que estos sufrieran los condicionamientos de la dirigencia política de turno. En junio de 1966 un nuevo levantamiento militar derrocó al entonces presidente constitucional, Arturo Illia. Las autoridades del gobierno de facto conducido por Juan Carlos Onganía establecieron una clara estrategia respecto de su relación con las universidades. A sólo un mes de producido el golpe institucional se sancionaba el decreto ley 16.912 que suprimía el gobierno tripartito y disolvía los consejos superiores en las universidades; a la vez que obligaba a los rectores y decanos a cumplir el rol de interventores, sometiéndose a las autoridades del Ministerio de Educación.

Como rechazo a estas medidas en algunas facultades de la UBA fueron ocupadas sus instalaciones por parte de alumnos y docentes, lo cual provocó una inmediata y desmedida reacción por parte de la milicia gobernante. En la facultad de Ciencias Exactas fue donde ocurrieron los hechos más graves, allí se produjo una fuerte represión de la Guardia de Infantería sobre quienes permanecían en el lugar. Estos hechos de violencia que se replicaron en las distintas facultades, han quedado plasmados en la historia de nuestro país y de nuestras universidades como "La Noche de los Bastones Largos".

Fue muy significativo el alejamiento de importantes equipos de investigación de las casas de altos estudios como resultado de estos episodios. El desmantelamiento de estos grupos en la UBA implicó el éxodo de docentes e investigadores que optaron por el exilio, incorporándose luego a universidades e institutos científicos del exterior. La intervención del año 1966 cerraba así la etapa de renovación universitaria iniciada en 1955, dando por finalizado uno de los ciclos más dinámicos e innovadores de la universidad argentina. A pesar de esto, tan sólo una década después, comenzaría otro período que agudizaría aún más la relación de las instituciones académicas con la comunidad científica.

El gobierno de facto del período 1976-1983 fue el que provocó uno de los mayores distanciamientos entre las instituciones del sistema científico argentino, particularmente entre el CONICET y las universidades. Una práctica que se hizo notar desde los comienzos fue la transferencia de recursos presupuestarios desde las universidades hacia el CONICET. Esto incrementó los aportes recibidos por el Consejo pero debilitó al extremo los vínculos institucionales. Sin embargo, la cuestión no fue únicamente económica, sino que se impuso un modelo institucional que derivó en la creación de más de cien institutos de propia dependencia del organismo, favoreciendo así la relación directa de los investigadores con el CONICET, pero sin la mediación de las instituciones universitarias. Si bien se destaca que varias de estas unidades de investigación fueron establecidas mediante convenios con universidades nacionales, en algunos casos, según el área del conocimiento de la que se trate, la lógica de funcionamiento los asimilaba más al CONICET que a las universidades respectivas, aislándolos del empobrecido tejido universitario del momento. Fue así como la política, implícita y explícita, aplicada en la década previa a la asunción del gobierno democrático de los 80', fundamentó y profundizó el aislamiento científico de los claustros universitarios en cuestiones de seguridad y de clima adverso para la investigación. Esa barrera implicó, en muchas áreas del saber, un condicionamiento muy fuerte para el normal desarrollo de la tarea científica. Por lo tanto, ya sea porque la investigación en el ámbito universitario es una condición necesaria para la regeneración de la propia comunidad, ya sea porque esta interacción entre la universidad y la ciencia garantiza la calidad de la investigación a través del control académico, fue para el CONICET luego de la restauración democrática una prioridad ineludible el fortalecimiento de estos vínculos, aplicando así una serie de iniciativas tendientes a restablecer esta relación con el ámbito universitario.

En este sentido, la administración del Consejo puso especial énfasis en su relación con las Universidades Nacionales a través de distintas vías. Entre otras iniciativas, se destaca el financiamiento de proyectos de investigación y desarrollo plurianuales, de los cuales una elevada proporción era destinada a proyectos que se ejecutaban en el ámbito universitario. También los programas de becas, internas y externas, fueron otras de las herramientas utilizadas para el fortalecimiento de este vínculo, permitiendo así el desarrollo de carreras doctorales.

Además de los convenios, que continuaron realizándose en los años siguientes, debe destacarse la relación con la Universidad en aspectos de transferencia de tecnología. Situación que se hizo visible a través de dos formas institucionales:

a) la colaboración del CONICET para la realización de proyectos de I+D a cargo de grupos universitarios, con el fin de desarrollar tecnología para usuarios determinados; b) de manera más frecuente, la presencia de la Universidad expresada por medio de convenios de transferencia entre un usuario y un instituto dependiente institucionalmente, ya fuera del CONICET como de las Universidades. De esta manera, la relación del Consejo con el ámbito universitario continuó

solidificándose y aunque sus instrumentos fueron adaptándose a las cambiantes coyunturas políticas, la necesidad de fortalecer ese vínculo continúa estando aún hoy entre las más altas prioridades de la institución.

A partir de la década de los noventa, el contexto político en el que se desarrollaba la universidad cambió radicalmente. El actual sistema universitario argentino se tornó más diversificado que en épocas anteriores. La heterogeneidad que caracteriza su estructura se profundizó durante esa década, más aún si se comparan las instituciones educativas públicas y privadas. Hoy este sistema ha incorporado a la producción de la ciencia y la cultura como una de sus principales funciones a la par de la formación profesional, es más abierto e inclusivo que antaño. Aunque los problemas de financiamiento del sector no han perdido vigencia se continúan formando profesionales e investigadores, habiendo recuperado por otra parte su relación con las instituciones del sistema científico nacional.

En esta última etapa se han implementado distintos esquemas organizativos que tuvieron reflejo en la transformación de la planta docente universitaria. Entre ellos, se cuenta la modificación de los mecanismos remunerativos y de formación del personal docente; como así también la renovación del equipamiento universitario.

Son una muestra de estas implementaciones el Programa de Incentivos para docentes investigadores y el Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria (FOMECA). Por otra parte, las relaciones con otras instituciones se han consolidado a través de diferentes modalidades.

En este nuevo contexto que surge para las instituciones en la década de los noventa comienza a fortalecer los vínculos entre las ciencias y las universidades. La mayoría de los investigadores del Consejo hoy poseen cargos docentes en estas casas de estudio y hay centros de investigación del organismo que se encuentran emplazados en sedes universitarias, promoviendo así el fácil acceso a los recursos para el desarrollo de la ciencia durante la etapa preparatoria del investigador.

BIBLIOGRAFÍA:

- 50 años del CONICET y la historia de la ciencia en Argentina. CONICET, Buenos Aires, Edición Nacional Editora, 2006.
- Sitio web Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva <http://www.mincyt.gov.ar/indicadores.htm>