

EL FINANCIAMIENTO PÚBLICO DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD EN ARGENTINA*

DANIEL MACEIRA** y MARTÍN PERALTA ALCAT***

1. Introducción

El siglo veinte ha sido testigo de grandes avances en el ámbito de la salud, reflejados en mejor calidad y mayor expectativa de vida. Sin embargo, perduran grandes retos y desafíos, persistiendo inequidades sanitarias entre países y grupos de ingresos. Paralelamente, los patrones epidemiológicos a nivel mundial muestran que los países desarrollados enfrentan nuevas enfermedades infecciosas, como el SARS y el HIV/SIDA, y los países en desarrollo deben dar respuesta a una variedad de problemas de salud en toda la gama de enfermedades transmisibles y no transmisibles y lesiones, en contextos de escasos recursos.

La investigación en salud –entendida como la creación de nuevos conocimientos y tecnologías para expandir la expectativa de vida y mejorar su calidad (GFHR, 2004)– es una herramienta única para responder a estos desafíos, contribuyendo no sólo a la prevención y al tratamiento, sino también a una mayor comprensión de los determinantes socioeconómicos de la salud, y al fortalecimiento del diseño e implementación de programas de salud eficaces y eficientes.

A pesar de la función primordial que cumple la investigación en salud para dar respuesta a nuevos y viejos retos que enfrenta el sector, se ha observado que los fondos destinados a tales fines no se encuentran asociados con las necesidades de

* Este trabajo forma parte de un proyecto de investigación con el financiamiento de la Organización Panamericana de la Salud realizado en el marco del FISA (Foro de Investigación en Salud de Argentina), y coordinado por Daniel Maceira. Los autores guardan entera responsabilidad por las opiniones vertidas, las que no necesariamente representan a los miembros del Comité Científico de FISA ni de las instituciones que lo componen.

** Ph.D. en Economía. Investigador Titular del Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Investigador Adjunto del CONICET y Director del Área de Política de Salud del Centro de Implementación de Política Pública para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC). Miembro de la Comisión Científica del Foro de Investigación en Salud de Argentina. Dirección electrónica: <danielmaceira@cedes.org>.

*** Investigador del Centro de Estudios de Estado y Sociedad. Dirección electrónica: <martinperalta@cedes.org>.

la población de los países subdesarrollados, quienes sufren la mayor carga de enfermedad. En 1990, la Comisión de Investigación en Salud para el Desarrollo, una iniciativa internacional independiente, mostró lo que se conoce popularmente como el "10/90 gap" o "brecha 10/90" (GFHR, 1999). De los US\$ 30 billones invertidos globalmente en investigación y desarrollo (I&D) en salud para el año 1986, menos del 10% se destinaba al estudio del 90% de los problemas de salud de países en vías de desarrollo o subdesarrollados.

El diagnóstico de este desequilibrio entre necesidades y recursos motivó, en el año 1998, la creación del Foro Global para la Investigación en Salud, con el objetivo de contribuir a la corrección de esta brecha. La premisa del Foro Global consiste en focalizar los esfuerzos de investigación en los problemas sanitarios de los individuos y comunidades más pobres mediante una mejora en la asignación de recursos, lo cual será posible facilitando la colaboración entre los distintos actores participantes del sector sanitario (público, privado, organizaciones sin fines de lucro, etcétera).

La Argentina no se encuentra exenta del desequilibrio entre la inversión que se hace para la investigación en salud y las necesidades sanitarias de la población. Sin embargo, su medición aún es una asignatura pendiente. El país se enfrenta con el desafío de proveer de manera equitativa y eficiente servicios de salud de calidad para afrontar un perfil epidemiológico dual (enfermedades transmisibles y no transmisibles) con recursos proporcionalmente limitados. Al mismo tiempo debe atender el crecimiento de sus sistemas de investigación y desarrollo, a fin de proporcionar soluciones a los problemas de salud presentes y futuros.

Este trabajo resume los resultados obtenidos para el caso argentino, concentrándose en una primera instancia, en la perspectiva del sector público nacional. Para ello, en primer lugar se repasarán los principales aspectos teóricos en los que se sustenta el análisis y del cual se desprenderán las preguntas de investigación, para luego presentar la metodología empleada y las fuentes de información consultadas. Luego, se muestran los resultados obtenidos a partir de un análisis descriptivo y econométrico, para finalmente exponer las principales conclusiones.

2. Un enfoque de economía política para el estudio de los sistemas de investigación en Salud

Abordar el análisis del financiamiento de los sistemas de salud y los determinantes de la investigación en esta disciplina requiere de un planteo amplio, que considere la naturaleza social de los bienes y servicios involucrados en el mantenimiento y/o restauración de la salud, dentro de un marco de política pública. No existen dudas sobre la naturaleza social de los bienes y servicios que son necesarios para restaurar y mantener la salud, como tampoco de su status de derecho, consagrado por numerosos documentos de instituciones nacionales y supranacionales¹. A pesar de ello, la discusión sobre salud y economía es compleja, en la medida que

¹ La Constitución de la OMS dice que "el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción".

involucra decisiones de inversión y establecimiento de prioridades en aspectos relacionados con la calidad de vida de las personas.

La teoría económica no desafía ese principio. Por el contrario, una parte significativa de la literatura económica se dedica al análisis de los sistemas de salud como mecanismo para alcanzar el goce de ese derecho. El problema que ocupa a la economía como herramienta para el análisis de los sistemas de salud no es entonces acordar acerca de si la salud debe ser vista como un bien social, sino que plantea el desafío de encontrar el modo de instrumentar efectivamente el derecho a la salud: cómo hacerlo efectivo.

El estudio de cualquier sector que involucre flujos de financiamiento implica considerar las interrelaciones entre oferta y demanda de bienes y servicios. Todo mercado es una institución social donde los precios transmiten señales, generalmente imperfectas, referentes a la utilidad de los consumidores y a la estrategia de negocios de los productores. No obstante, la cualidad de la "institución" mercado de operar eficientemente se cumple bajo ciertos supuestos, entre los que se encuentran la presencia de información perfecta, derechos de propiedad claramente definidos, inexistencia de efectos externos (externalidades) y carencia de poder de influencia de los agentes en el mercado. La ausencia de al menos una de estas condiciones se denomina "falla de mercado" e impide alcanzar una asignación óptima de los recursos entre las múltiples necesidades de la población. Debido a ello se justifica la participación del Estado para corregir dicha asignación tanto en términos de eficiencia (máximo de resultados con el mínimo de recursos), como de equidad (justicia e igualdad social con responsabilidad y valoración de la individualidad).

Tanto los mercados relacionados con el *mantenimiento o restauración de la salud* como aquellos asociados al sistema de *innovación*, envuelven tensiones entre la creación y provisión socialmente deseables, en tanto son sectores caracterizados por incertidumbre e información asimétrica por el lado de la demanda, falta de competencia y externalidades.

El bien "cuidado de la salud" implica una *asimetría de información* entre el consumidor (paciente) y el oferente (médico). En general, el paciente tiene insuficientes conocimientos acerca de la naturaleza de su enfermedad y de los posibles tratamientos para la misma, lo que le otorga al médico cierto poder de comportamiento oportunista (teoría de la agencia) (Pauly, 1980). Paralelamente, la incertidumbre por el lado de la demanda ocurre en la medida que el paciente no cuenta con información suficiente para establecer fehacientemente sus necesidades (demanda) de servicios de salud. A partir del nivel de su aversión al riesgo, su capacidad de pago y su perfil sanitario presunto, el paciente puede contratar un seguro, que —supuestamente— minimiza el riesgo financiero, brindando cobertura en caso de enfermedad.

Estas características, entre otras, condicionan la capacidad del sistema de salud de proveer una asignación de recursos socialmente eficiente y equitativa. En este contexto, la generación de conocimiento a través de la investigación y la difusión de la información producida aumentan la probabilidad de acceso. Tal acceso no solamente se asocia a los tratamientos necesarios para restaurar la salud, sino también a la aplicación de prácticas de gestión, organización o comunicación de técnicas asociadas al sistema sanitario a fin de mejorar el acceso y optimizar la utilización de los recursos.

Sin embargo, la lógica asociada con las actividades de Investigación y Desarrollo (I&D) involucra –también– operar bajo situaciones idiosincráticas de *información incompleta* y asimétrica, aumentando el desafío de la política. La naturaleza de la información como bien público, genera que los mercados competitivos provean escasos incentivos a la producción de innovaciones, debido a que los proveedores de la misma no pueden apropiarse de los beneficios derivados de su uso (Arrow, 1967). Este razonamiento se deriva en soluciones relacionadas con sistemas de premios basados en el mercado, como por ejemplo, las patentes (Stephan, 1996). Ello genera un problema de inconsistencia temporal, donde cualquier solución no es socialmente deseable: aceptar la presencia de patentes genera monopolios, con precios que incorporan rentas extraordinarias en el mediano plazo; sin embargo, descansar en mercados puramente competitivos no garantiza el desplazamiento de la frontera del conocimiento, lo que es socialmente cuestionable en el largo plazo. Entonces, dada la naturaleza del proceso de innovación cobra relevancia, especialmente al involucrarse aspectos relacionados con el tratamiento de la salud y el acceso a tecnologías –de cualquier tipo– que permita una difusión más equitativa de los saberes que surgen de ellas.

La naturaleza sistémica de todo proceso de innovación implica que cada organización no innova abstrayéndose del resto. En este sentido, y a modo de ejemplo, una firma que se encuentra encaminada en un proceso de búsqueda de una innovación se halla influida por otras firmas, demandantes, competidores, actores públicos, y otras organizaciones. A su vez, el comportamiento de todas ellas se encuentra enmarcado en las instituciones bajo las que debe regirse (leyes, reglas, rutinas, etc.). Estas organizaciones e instituciones son componentes de un sistema de creación y comercialización de conocimiento. Las innovaciones emergen entonces como producto de dicho "Sistema de Innovación" (Edquist, 2000)². Dada la natural heterogeneidad entre proveedores como también de financiadores de los bienes relacionados con ambos sistemas, tanto los precios como la asignación de los recursos se encuentran en gran medida influenciados por el *poder de negociación* de cada participante.

Al mismo tiempo, tanto la generación de bienes y servicios de salud como de conocimientos generan fuertes *efectos derrame* que no son captados por el sistema de precios y por ende resultan subprovistos por el mercado.

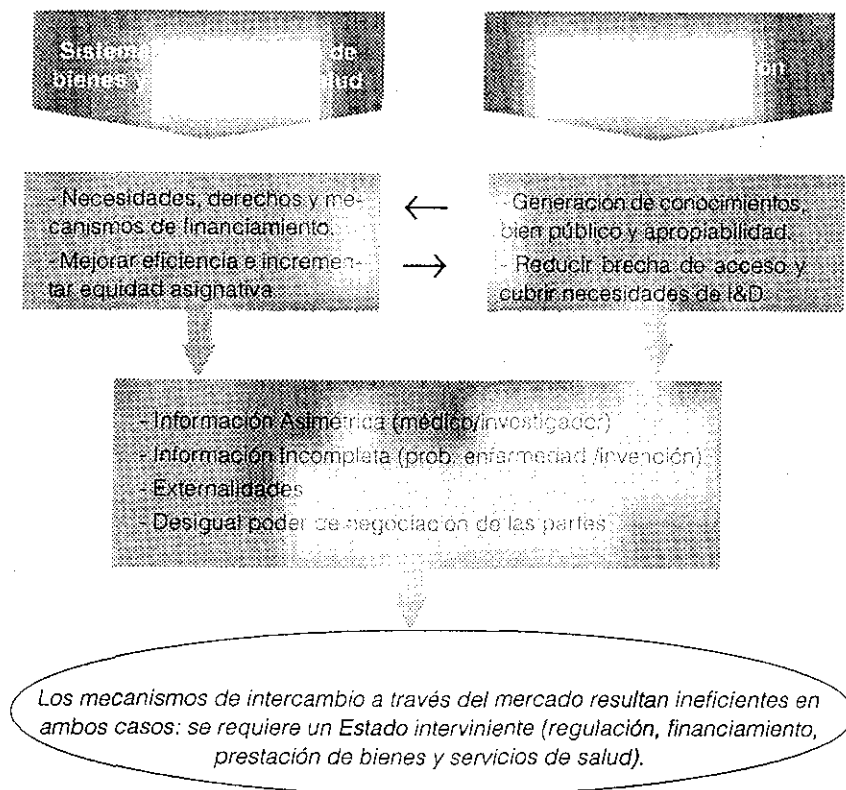
La investigación en salud recibe así las características de ambos sistemas, el de generación de bienes y servicios de salud y el de innovación, constituyendo un desafío para los *policy makers*, en un campo de fuerte interacción entre éstos, los

² La expresión "Sistema Nacional de Innovación" (SNI) fue por primera vez utilizada y publicada por Freeman (1987). El mismo lo definió como... "una red de instituciones en el sector público y privado cuyas actividades e innovaciones inician, importan y difunden nuevas tecnologías". A pesar de la visión holística y la perspectiva interdisciplinaria del concepto, algunos autores (Nelson y Rosenberg, 1993, Lundvall, 1992, entre otros), plantean dificultades en cuanto a su definición, aplicación y reglas de juego que gobiernan un SNI. Edquist (2000) propone como componentes de un SNI a un grupo de actividades, entre las que se incluyen, entre otras, (i) la provisión de investigación y desarrollo (I&D), (ii) la creación de capital humano, producción y reproducción de habilidades para ser utilizado en actividades de I&D, (iii) la generación de nuevos productos para el mercado, (iv) la creación de instituciones que influyen a las organizaciones innovadoras y procesos de innovación proveyendo de incentivos o eliminando obstáculos, (v) el financiamiento de procesos innovativos u otras actividades que pueden facilitar la comercialización y conocimiento para su adopción.

investigadores y las empresas. De acuerdo con ciertos lineamientos de la literatura económica, la existencia de fallas de mercado requiere de la participación del Estado para definir una estructura de intervención, que permita reducir así los efectos negativos en lo que respecta a la efectividad y la equidad. Tal intervención puede tomar diferentes formas, mecanismos de cooperación alternativos público-privados y niveles más amplios de involucramiento del Estado. La elección de cada sendero de acción dependerá de la habilidad del Gobierno para identificar las necesidades sociales, su capacidad regulatoria y/o financiera, y asimismo sus preferencias políticas.

Íntimamente asociado con esta problemática se encuentran los mecanismos de prioridades establecidos desde la autoridad pública. De tales mecanismos surgen los criterios que orientan los fondos públicos para investigación, y los mecanismos

Diagrama



de cooperación y complementariedad existentes tanto entre agencias gubernamentales como con empresas privadas, institutos de investigación, asociaciones de pacientes, etc.

La economía política aplicada a la salud analiza estos aspectos, intentando comprender las motivaciones de cada uno de los protagonistas del sector (poder político, ministerio de salud, instituciones públicas descentralizadas, sindicatos de trabajadores de la salud, agrupaciones de médicos, pacientes, laboratorios farmacéuticos, entre otros), sus efectos sobre los sistemas y las reformas sectoriales, y la capacidad de respuesta del sistema para atender las necesidades de la población (Maceira, 2007). En el caso específico de la investigación en salud, consiste básicamente en el estudio de los intereses, actores e ideas que determinan la agenda de investigación.

En tal contexto, el presente trabajo pretende hacer un aporte al análisis de prioridades en la investigación en salud en Argentina, focalizándose en este caso en la inversión pública nacional, canalizada en tres instituciones: CONICET, FONCYT y CONAPRIS.

La implementación de esta agenda de trabajo se concentra en responder a las siguientes preguntas de investigación:

- 1) ¿Existe un mecanismo de priorización de la investigación en salud en el marco de un sistema nacional de innovación?
- 2) ¿Se observa coordinación entre las instituciones públicas de financiamiento?
- 3) ¿Se ha incrementado en el tiempo el financiamiento para investigaciones en temas que resulten prioritarios dado el perfil epidemiológico del país?
- 4) ¿Se evidencian sesgos idiosincráticos en las temáticas de investigación, esto es, se pueden destacar relaciones entre regiones del país y tópicos de investigación priorizados?

3. Fuentes de Información y Metodología

La metodología utilizada para responder a las preguntas que guían la realización del presente trabajo se apoya en la consolidación de una base de datos que permitiera detectar tendencias en los flujos de fondos destinados a la investigación en salud por parte de los principales organismos públicos de financiamiento de la Argentina.

3.1. *Instituciones públicas de financiamiento*

3.1.1. *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)*

Es el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina, creado por Decreto Ley N° 1291 del 5 de febrero de 1958.

Instituido como organismo autárquico bajo dependencia de la Presidencia de la Nación, el CONICET se financia con fondos del Tesoro Nacional a través de la Secretaría de Hacienda del Ministerio de Economía, y fue dotado de una amplia gama de instrumentos: las *Carreras del Investigador Científico y Tecnológico*, y del

Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo, el otorgamiento de becas, el financiamiento de proyectos y de Unidades Ejecutoras de Investigación, y el establecimiento de vínculos con organismos internacionales gubernamentales y no gubernamentales de similares características.

Su actividad se desarrolla en cuatro grandes áreas: Agrarias, Ingeniería y de materiales, Exactas y Naturales, Sociales y Humanidades, Ciencias Biológicas y de la Salud.

3.1.2. Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

Pertenece a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, creada a comienzos del año 1996, mediante el Decreto PEN N°: 1660/96, y hasta diciembre del año 2007 era una dependencia de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SeCyT) del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Actualmente pertenece al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. El FONCyT tiene como misión apoyar proyectos y actividades cuya finalidad sea la generación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos –tanto en temáticas básicas como aplicadas– desarrollados por investigadores pertenecientes a instituciones públicas y privadas sin fines de lucro radicadas en el país. Dispone de fondos del Tesoro Nacional, de préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y de convenios de cooperación con organismos o instituciones nacionales e internacionales.

El FONCyT administra distintos instrumentos de promoción y financiamiento destinados a subsidiar proyectos de investigación de diferentes características. En todos los casos, los subsidios se adjudican por medio de convocatorias públicas y tienen una duración promedio de tres años. Dichos instrumentos son: (i) Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT), (ii) Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO), (iii) Proyectos de Investigación y Desarrollo (PID), (iv) Proyectos de Modernización de Equipamiento (PME), (v) Programa de Áreas Estratégicas (PAE), (vi) Reuniones Científicas (RC) y (vii) Certificados de Calificación.

3.1.3. Comisión Nacional Salud Investiga (Ex CONAPRIS)

La Comisión Nacional Salud Investiga fue creada en marzo de 2002 por Resolución N° 170/2002 del Ministro de Salud de la Nación en el ámbito de la Subsecretaría de Relaciones Sanitarias e Investigación en Salud. Es el área a cargo del Programa de becas "Ramón Carrillo - Arturo Oñativía", con financiamiento del Tesoro Nacional. El fin del organismo consiste en fortalecer la rectoría del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación en la priorización de investigaciones e intervenciones sanitarias para la reducción de la brecha entre producción-utilización de evidencia científica en la toma de decisiones clínicas y sanitarias; la acción política y la creación de opinión.

Asimismo, es función de la Comisión, la promoción y el desarrollo de estudios colaboradores multicéntricos sobre problemas de la salud pública según las áreas temáticas prioritarias aprobadas por Resolución N° 1221/2004.

3.2. Características de la base de datos

Cada uno de los organismos proporcionó información sobre subsidios, becas y fondos otorgados a lo largo del período 1967-2006 para las categorías Ciencias Médicas y Ciencias Sociales relacionadas con temáticas de salud. La información brindada por las instituciones fue homogenizada, de acuerdo a una serie de criterios que se presentan a continuación.

Se trabajó principalmente en dos aspectos: i) actualización de la información y ii) categorización de los títulos de cada una de las investigaciones financiadas.

Cada organismo cuenta con un mecanismo diferente de financiamiento de sus investigaciones a cargo. A modo de ejemplo, en CONAPRIS las becas tienen una duración de un año, mientras que los subsidios que otorga FONCYT promedian los tres años de plazo. Es por ello que a fin de contemplar la evolución temporal se trabajó en la actualización de los fondos. En el caso de CONAPRIS, se respetó la frecuencia anual. Para el caso de FONCYT, dado que las investigaciones financiadas por este organismo tienen una extensión promedio de tres años, cada observación fue prorrateada entre tres períodos, a fin de contar con información actualizada.

Los investigadores del CONICET reciben un estipendio mensual que depende de su *categoría* (Investigador Asistente, Adjunto, Independiente, Principal o Superior), la *antigüedad* y la *provincia* en la cual trabaja. A partir del año de ingreso al organismo y la categoría actual, se trabajó sobre el supuesto de ascensos cada cinco años, asignando el estipendio promedio de cada categoría por período. En el caso de los becarios de la misma agencia, la base cuenta con la fecha de inicio y de finalización de la beca, de modo que la expansión se llevó a cabo teniendo en cuenta estos rangos temporales. Los becarios también reciben estipendios mensuales, cuya asignación se efectúa de acuerdo a la categoría de los mismos: Beca Doctoral Mixta, Beca Interna Doctoral Cofinanciada, Beca Interna Doctoral, Beca Interna Posdoctoral, Postgrado Tipo I, Postgrado Tipo II.

Por su parte, el CONICET convoca periódicamente a investigadores que deseen obtener fondos para llevar a cabo trabajos de investigación. Particularmente los llamados de los últimos años corresponden a los años 1998, 1999 y 2005. En este caso, las expansiones de las observaciones se realizaron respetando los períodos correspondientes a cada cuota de pago. Los montos finales no se desembolsan de una vez, sino que se distribuyen en cuotas que sirvieron para actualizar las retribuciones a investigaciones.

Finalmente, se procedió a la construcción de una variable asociada con el lugar desde el cual el adjudicatario de los fondos lleva adelante la investigación, la cual consta solamente en las bases del CONICET y de CONAPRIS. El criterio de clasificación utilizado se basó también en la sistematización que realiza el CONICET, y quedó conformado de la siguiente manera: (i) Organismo Privado, (ii) Organismo Público, (iii) Hospital Público, (iv) Hospital o Sanatorio Privado, (v) Universidad Pública, (vi) Universidad Privada, (vii) Organismo Internacional, (viii) Otro.

El resultado final de la aplicación de los criterios previamente descriptos consiste en una base de datos con 12.123 observaciones, de las cuales 764 corresponden a CONAPRIS, 9.940 a CONICET y 1.419 a FONCYT. A partir de la misma se

procederá con el análisis descriptivo y econométrico con el fin de contestar las preguntas de investigación anteriormente expuestas.

Un resumen de la información contenida en cada base se presenta en el Cuadro 1.

CUADRO 1
Información contenida en la base de datos

Características	Agencias				
	Conapris	Foncyt	Conicet		
			Convocatorias	Investigadores	Becarios
1. Nº de observaciones	778	736	1.061	527	363
2. Período	2002-2006	1997-2003	Convocatorias 1998-1999-2005	1967-2006	2001-2006
3. Año corresponde a:	Recepción del monto	Recepción del monto	Recepción del monto	Ingreso al Conicet	Ingreso al Conicet
4. Categoría	Ciencias Sociales	Cs. Médicas y Cs. Sociales	Cs. Médicas y Cs. Sociales	Cs. Médicas y Cs. Sociales	Cs. Médicas y Cs. Sociales
5. Lugar de trabajo	Si	-	Si	Si	Si
6. Provincia	Si	Si	Si	Si	Si
7. Monto (\$)	Beca	Subsidio	Subsidio	Estipendio bruto	Estipendio bruto promedio
8. Título de la investig.	Si	Si	Si	Si	Si
9. Profesión	-	Si	-	-	-
10. Edad	Si	Si	-	-	-
11. Sexo	Si	Si	Si	Si	Si
12. Categ. del investigador	-	-	Si	Si	Si

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información solicitada a Conapris, Conicet y Foncyt.

3.3. Clasificación de los títulos de las investigaciones en áreas temáticas

Una vez obtenida una base de datos anualizada, se clasificó cada uno de los proyectos por categoría. Para ello se empleó como base la sistematización –aunque simplificada– utilizada por el CONICET. La resultante es la siguiente:

Higiene, alimentación y nutrición. Contiene aquellos trabajos de investigación que hacen referencia a la evaluación de prácticas adecuadas de alimentación, requerimientos de energía alimentaria, y el estudio de enfermedades relacionadas con la ingesta insuficiente de nutrientes y malas condiciones de salubridad.

Enfermedades Endémicas - Investigación Aplicada. Esta categoría incluye estudios realizados desde instalaciones sanitarias o centros clínicos con implicancias directas en la práctica sanitaria, y referidas a enfermedades endémicas prevalentes en Argentina³.

Enfermedades Endémicas - Investigación Básica. Dentro de esta categoría se incorporaron los estudios efectuados desde laboratorios, relacionados con enfermedades que son endémicas en Argentina.

Enfermedades No Endémicas - Investigación Aplicada. Incluye estudios aplicados referentes a enfermedades no endémicas.

Enfermedades No Endémicas - Investigación Básica. Incluye estudios de investigación básica relacionados con enfermedades no endémicas.

Tecnología sanitaria y curativa. Nuevas vacunas, procesos y técnicas aplicadas al cuidado de la salud.

Tecnología sanitaria no curativa. Desarrollo de políticas sanitarias y de gestión de instituciones hospitalarias.

Otros.

4. Resultados obtenidos

4.1. Análisis descriptivo

Los resultados que se presentan en esta sección dan cuenta de dos grandes grupos de variables. El primer grupo identifica, para el agregado y para cada una de las instituciones consideradas, las características generales de los receptores de fondos públicos nacionales de investigación en el área de la salud, por edad, por sexo, de acuerdo a la concentración provincial y regional y a la evolución temporal. El segundo grupo de variables ahonda en la política de financiamiento, los criterios de asignación de proyectos por temática y, por tanto, los resultados de las estrategias de priorización, tanto a nivel agregado como al interior de cada uno de los tres organismos⁴.

³ Se trabajó sobre un listado de enfermedades endémicas brindado por el Dr Sosa-Estani, Jefe del Servicio de Epidemiología del Centro Nacional de Diagnóstico e Investigación de Endemo-epidemias (CENIDE) del Ministerio de Salud de la Nación. El listado incluye: Chagas, HACER, HIV/AIDS, Síndrome Urémico Hemolítico, Tuberculosis, Rotavirus, Influenza A, Hepatitis A, Sarampión, Toxoplasmosis.

⁴ La unidad de análisis en este estudio es "investigaciones en el área salud" y no "innovaciones en el área salud". Es relevante remarcar que la I&D constituye sólo uno de los eslabones del proceso de innovación. Para adentrarse en el proceso de innovación deberían considerarse otros aspectos, como las tecnologías desincorporadas (ej. patentes), las modificaciones a la productividad del capital humano (ej. capacitación, consultorías, etc.) y fundamentalmente la introducción de bienes de capital en el "proceso productivo" del sector, aspecto no menor en el ámbito de la salud.

4.1.1. Aspectos generales

4.1.1.1. La investigación en salud por género

El Cuadro 2 muestra que existe mayor participación femenina en el total de investigaciones en salud financiadas con fondos públicos, en una proporción de 56,6% a 43,4%. Sin embargo dicho comportamiento no es homogéneo entre instituciones. En CONAPRIS, la participación de las mujeres es cercana al 65%, mientras que en FONCyT dicho porcentaje es del 47%. En el CONICET, la institución con mayor número de investigadores en el área (cercano al 82%), la proporción femenina es un 57,4%, definiendo la media del grupo.

4.1.1.2. Aporte de las Ciencias Sociales en la investigación en salud

Como fuera mencionado, la información proporcionada por las agencias públicas de investigación hace referencia a dos grandes categorías: Ciencias Médicas y Ciencias Sociales. Esta última contempla todas las investigaciones efectuadas por sociólogos, economistas, antropólogos, etc. sobre tópicos referentes a salud. De los tres organismos, CONAPRIS es quien financia mayoritariamente investigaciones en esta categoría, en tanto en CONICET y FONCyT, este rubro representa solamente un 3,2% y 3,6% del total, respectivamente.

4.1.1.3. Distribución etárea de los investigadores

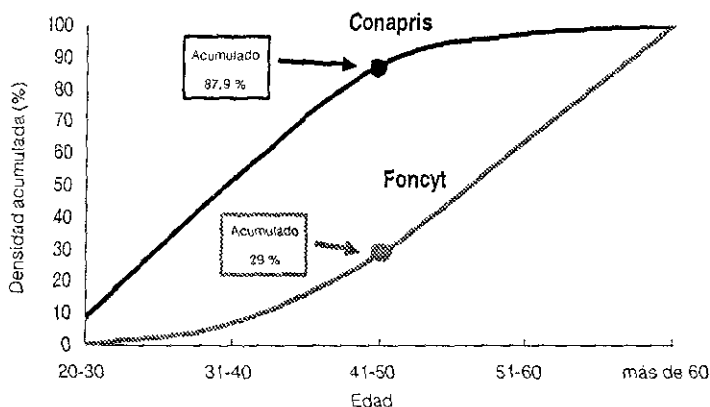
Para la asignación de fondos de investigación en salud asociados con la edad del beneficiario, sólo fue posible comparar la información de CONAPRIS y FONCyT. Como puede apreciarse en el Gráfico siguiente, CONAPRIS, es comparativamente una institución con sesgo a la iniciación de investigadores. Aproximadamente el 10% de los becarios CONAPRIS no superan los 30 años de edad, mientras que en Foncyt, no existe participación de investigadores en dicho rango. Por otra parte, la proporción de investigadores que no superan los 50 años es del 88% en CONAPRIS y de solamente el 29% en FONCyT.

Aún sin disponer de información que permita cuantificar y determinar el perfil etéreo de CONICET, por su organización y estructura, el mismo probablemente presente mayor dispersión en la asignación de fondos, en tanto cuenta con un sistema sostenido de becas, al tiempo que desarrolla una carrera de investigador que brinda financiamiento a cuadros científicos de experiencia y larga trayectoria académica.

4.1.1.4. Patrones de concentración provincial y regional en la asignación de fondos

El Cuadro 2 muestra, acumulado por provincia y en orden descendiente, la participación de cada jurisdicción en el financiamiento público de la investigación en Argentina. Se observa que más del 75% de las becas y subsidios otorgados por las tres instituciones corresponden a la Capital Federal y Provincia de Buenos Aires. Sumando Córdoba, Santa Fe y Mendoza, dicho número asciende al 96,65%, superando la participación poblacional de estas jurisdicciones en el total del país.

GRAFICO 1
Densidad acumulada de edad - por organismo



Fuente: Elaboración propia en base a información solicitada a Conapris, Conicet y Foncyt.

La segunda parte del cuadro propone establecer una comparación de densidad de proyectos de investigación pública en salud de acuerdo con la población total de cada provincia, según Censo Nacional del 2001. En general, se observa que la concentración de investigaciones sigue la tendencia de densidad jurisdiccional. Con un promedio nacional de 2 (dos) investigaciones cada 10.000 habitantes, se identifica un máximo en Ciudad de Buenos Aires (27,18), Córdoba (4,36), Mendoza (2,34) y Santa Fe (1,94) y un mínimo en Santiago del Estero (0,02), La Rioja (0,03), Entre Ríos (0,03) y Catamarca (0,12).

Desagregando por institución, al observar la participación de cada provincia en el total de becas y subsidios otorgados durante el período en análisis, puede apreciarse que el organismo relativamente más federal en la asignación de recursos es CONAPRIS, seguido por CONICET y FONCYT.

Consistentemente con lo anterior, si se consideran los montos otorgados para investigación (expresados en moneda constante del año 2002) para el período 2002-2005, en lugar de la cantidad de beneficiarios, los resultados no se alteran significativamente. Para los tres organismos, Ciudad de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe acumulan el 84,81% de los fondos en CONAPRIS, el 94,40 % de los fondos en CONICET y el 98,26 % en FONCYT.

Dados los resultados anteriores, en el análisis por regiones, Metropolitana es la mayor beneficiaria, seguida por la región Pampeana. En CONAPRIS, el 74,9% de los fondos se asignaron a la región Metropolitana y el 10,3% a la región Pampeana. En los otros dos organismos Metropolitana resultó adjudicatarias del 77,9% (CONICET) y del 77% (FONCYT) de los fondos.

Nuevamente, como se puede apreciar en el Cuadro 3, el indicador de fondos cada 10.000 habitantes solamente muestra dispersiones para CONAPRIS. Tanto en

CONICET como en FONCyT, las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Mendoza y la Ciudad de Buenos Aires, son las que mayor proporción de fondos reciben, en el total y cada 10.000 habitantes.

4.1.1.5. Evolución de los fondos públicos nacionales para investigación en salud

Para apreciar tendencias en la evolución de los fondos destinados a investigación en salud, el Gráfico 2 toma los años 1997 - 2006. En dicho período, se destinaron

CUADRO 2
Cantidad de becas y subsidios por provincia

Provincia	Cantidad de Becas y Subsidios	Participación en el Total	Participación Acumulada	Población	Participación en el Total	Investigaciones cada 10.000 habitantes
Ciudad de Bs. Aires	7.546	62,25%	62,25%	2.776.138	7,9%	27,18
Buenos Aires	1.883	15,53%	77,78%	13.827.203	39,4%	1,36
Córdoba	1.336	11,02%	88,80%	3.066.801	8,7%	4,36
Santa Fe	583	4,81%	93,61%	3.000.701	8,5%	1,94
Mendoza	369	3,04%	96,65%	1.579.651	4,5%	2,34
Tucumán	124	1,02%	97,67%	1.338.523	3,8%	0,93
Salta	83	0,68%	98,36%	1.079.051	3,1%	0,77
Corrientes	52	0,43%	98,79%	930.991	2,7%	0,56
Chubut	36	0,30%	99,08%	413.237	1,2%	0,87
San Luis	35	0,29%	99,37%	367.933	1,0%	0,95
Chaco	16	0,13%	99,51%	984.446	2,8%	0,16
Jujuy	16	0,13%	99,64%	611.888	1,7%	0,26
Misiones	12	0,10%	99,74%	965.522	2,7%	0,12
Neuquén	12	0,10%	99,84%	474.155	1,4%	0,25
Formosa	5	0,04%	99,88%	486.559	1,4%	0,10
San Juan	5	0,04%	99,92%	620.023	1,8%	0,08
Catamarca	4	0,03%	99,95%	334.568	1,0%	0,12
Entre Ríos	3	0,02%	99,98%	1.158.147	3,3%	0,03
Santiago del Estero	2	0,02%	99,99%	804.457	2,3%	0,02
La Rioja	1	0,01%	100,00%	289.983	0,8%	0,03
Total	12.123	100,00%		35.109.977	100,00%	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información solicitada a Conapris, Conicet y Foncyt.

CUADRO 3
Asignación de fondos por Provincia y Organismo

Conapris			Conicet			Foncyt		
Provincia	Particip. en el total (%)	\$/10.000 habi- tantes	Provincia	Particip. en el total (%)	\$/10.000 habi- tantes	Provincia	Particip. en el total (%)	\$/10.000 habi- tantes
C. de Buenos Aires	40,09	12.176	C. de Buenos Aires	65,56	178.125	C. de Buenos Aires	62,29	57.969
Buenos Aires	34,79	2.122	Buenos Aires	12,35	6.739	Córdoba	15,93	13.420
Córdoba	5,61	1.543	Córdoba	11,49	28.266	Buenos Aires	14,71	2.749
Santa Fe	4,32	1.214	Santa Fe	5,00	12.569	Santa Fe	5,33	4.589
Tucumán	3,34	2.104	Mendoza	3,55	16.965	Mendoza	0,80	1.301
Chubut	1,89	3.860	Tucumán	0,84	4.707	Chubut	0,71	4.441
Chaco	1,30	1.115	Salta	0,58	4.080	Tucumán	0,11	205
Salta	1,18	920	Corrientes	0,24	1.956	Salta	0,07	162
San Luis	1,06	2.440	Chubut	0,17	3.092	Misiones	0,06	168
Mendoza	1,06	567	Chaco	0,14	1.106	Chaco	-	-
Jujuy	1,05	1.446	San Luis	0,05	960	San Luis	-	-
Misiones	0,98	855	Neuquén	0,02	248	Jujuy	-	-
Neuquén	0,93	1.660	Jujuy	0,01	120	Neuquén	-	-
Formosa	0,86	1.491	Misiones	-	-	Formosa	-	-
Catamarca	0,54	1.366	Formosa	-	-	Catamarca	-	-
San Juan	0,48	657	Catamarca	-	-	San Juan	-	-
Entre Ríos	0,35	256	San Juan	-	-	Entre Ríos	-	-
Sgo. del Estero	0,15	157	Entre Ríos	-	-	Sgo. del Estero	-	-
Corrientes	-	-	Sgo. del Estero	-	-	Corrientes	-	-
La Rioja	-	-	La Rioja	-	-	La Rioja	-	-
Total	100		Total	100		Total	100	

Fuente: Elaboración propia en base a información solicitada a Conapris, Conicet y Foncyt.

392 millones de pesos a la investigación en salud, de los cuales aproximadamente 13 millones correspondieron a CONAPRIS, 135 millones a FONCYT y 244 millones al CONICET.

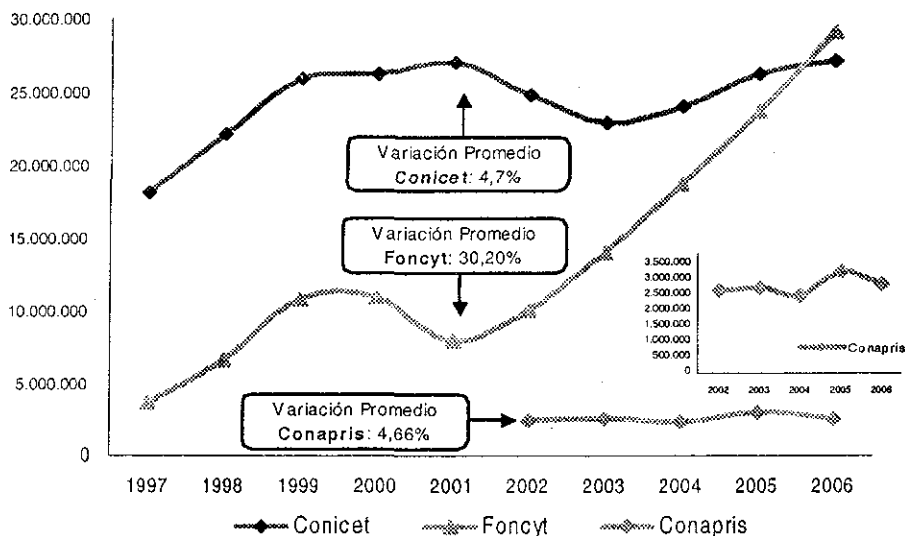
Los tres organismos presentan un crecimiento anual de los fondos en términos reales a valores constantes del 2004. Sin embargo, la tasa de crecimiento promedio en el periodo ha sido dispar. Mientras que en FONCYT fue cercana al 30%, en CONICET lo fue del 4,7% aproximadamente y en CONAPRIS del 4,6%. De acuerdo con las proyecciones sobre los fondos otorgados por FONCYT para la investigación en salud, la misma estaría superando a partir del año 2006 al CONICET como gran financiador del área.

4.1.2. Flujos de fondos y temáticas de investigación

4.1.2.1. Temáticas mayormente financiadas

Definir que el grupo de proyectos analizados, y por tanto que reciben financiamiento, refleja cabalmente la estrategia de investigación pública, oculta cierto sesgo asociado con el análisis de "casos exitosos", es decir, de aquellos investigadores

GRAFICO 2
Tendencias en los flujos de Fondos Públicos, 1997-2006 *
(precios constantes de 2004)



* Dada la escala relativa de los fondos CONAPRIS, se optó por aumentar la gráfica de su trayectoria, separada de las otras dos instituciones. La misma se presenta abajo y a la derecha del gráfico general.

Nota: Los valores 2005 y 2006 para Foncyt son proyecciones.

Fuente: Elaboración propia en base a información solicitada a Conapris, Conicet y Foncyt

que buscaron financiamiento en alguna de estas tres agencias y fueron seleccionadas para llevarlo a cabo. Para un análisis comprensivo del fenómeno sería necesario contar con información acerca de aquellos proyectos que no fueron aceptados. De tal modo, sería posible determinar si el resultado final es producto de un sesgo de la "demanda" de investigación (financiada por las agencias bajo estudio), que condiciona a los investigadores a adaptarse a pautas definidas o, por el contrario, son producto de un sesgo de la "oferta" de investigación. Sin embargo, la información con la que se cuenta denota únicamente "puntos de contacto" entre ofertas y demandas de financiamiento de la investigación, a partir de los cuales debe inferirse la estrategia institucional.

Las temáticas de investigación, como ya fuera expuesto en la metodología, se clasificaron en ocho categorías. Como se desprende del Cuadro 4, las categorías No Endémicas - Investigación Básica (44,7%) y No Endémicas - Investigación Aplicada (32,6%) son las que presentan mayor participación en el total de estudios efectuados.

Por su parte, tanto la investigación aplicada como la básica destinada a enfermedades endémicas y transmisibles representan conjuntamente cerca del 8,9% del

CUADRO 4
Estudios realizados por temas de investigación. Participación en el total

Temática	Participación (%)
Higiene, Alimentación y Nutrición	2,3
Enfermedades Endémicas - Investigación Básica	2,3
Enfermedades Endémicas - Investigación Aplicada	6,6
Enfermedades No Endémicas - Investigación Básica	44,7
Enfermedades No Endémicas - Investigación Aplicada	32,6
Tecnología Sanitaria Curativa	2,2
Tecnología Sanitaria No Curativa	4,0
Otros	5,3
Total	100

Fuente: Elaboración propia en base a información solicitada a Conapris, Conicet y Foncyt.

total. De esta manera, si la brecha de investigación se definiera a partir de estas categorías, la misma sería de 8,9 / 91,1⁵.

4.1.2.2. Coordinación entre organismos

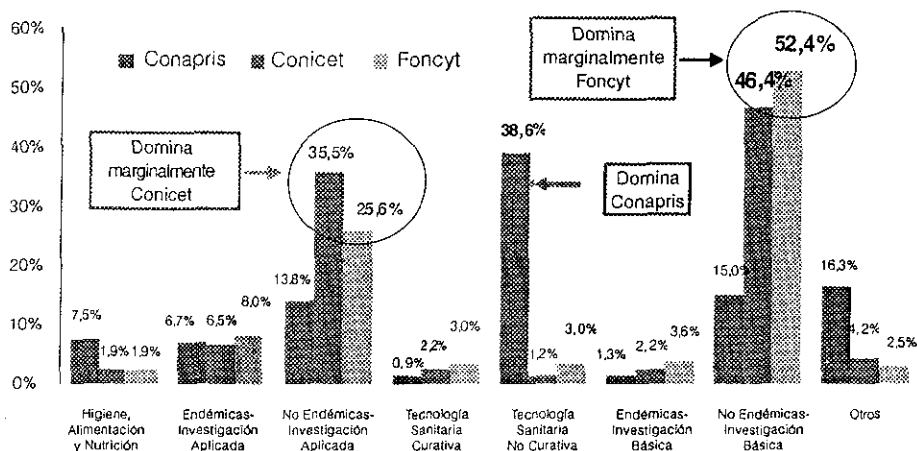
Desde la perspectiva estratégica de un Sistema Nacional de Innovación, se presume que existe algún mecanismo de coordinación o división de tareas en la asignación de fondos para el desarrollo de labores innovadoras en el campo de la salud. A partir de ello es que se analiza la presencia de especialización en los modos de establecerse prioridades de financiamiento, principalmente entre FONCyT y CONICET en tanto son ellas las que administran la mayor proporción de fondos.

El Gráfico 3 muestra la participación de cada temática en el total de proyectos financiados por cada una de las agencias. Si bien en CONICET y FONCyT la mayor parte de los trabajos corresponden al estudio de enfermedades de tipo no endémicas, el primero tiene un sesgo hacia ciencia aplicada, mientras que el segundo a los de ciencia básica. Asimismo, de estudio de la información recogida surge que CONAPRIS, destina la mayor proporción de sus recursos a estudios relacionados con Tecnología sanitaria no curativa, donde se destacan principalmente trabajos de gestión hospitalaria y diseños de programas de salud pública. En definitiva, no parece predominar una estrategia de diferenciación entre agencias de financiamiento.

⁵ El Global Forum for Health Research (GFHR) plantea que la brecha representa un valor simbólico más que cuantificable, debido a que la transición epidemiológica que transcurre en los países pobres imparte de dinamismo a la definición de la misma. A su vez, el presente documento considera solamente el financiamiento público, con lo cual no incluye el aporte privado en la selección de temas de investigación.

GRAFICO 3

Estudios realizados por temas de Investigación y organismo - Participación en el total



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información solicitada a Conapris, Conicet y Foncyt.

4.1.2.3. Presencia de sesgo idiosincrático en investigaciones regionales

Comprensiblemente, y en especial en un país con amplia dispersión en la distribución del ingreso y con perfiles sanitarios diversos como la Argentina, pueden existir sesgos idiosincráticos locales (regionales/provinciales) en cuanto a las necesidades de investigación en salud. Se podría esperar que exista algún tipo de alineamiento entre el lugar de residencia del proyecto financiado y la naturaleza del mismo. Del análisis se desprende que el patrón esperable no se verifica, no sólo en términos absolutos, sino en relación al total de investigaciones asentadas en cada jurisdicción. Esto último se debe a que la ciudad de Buenos Aires especialmente, cuenta con una proporción significativamente mayor en el asentamiento de instituciones de investigación, por lo que el fenómeno de escala podría sesgar el análisis. Bajo esta premisa, se esperaba una fuerte carga de proyectos asociados con enfermedades transmisibles (por ejemplo, Chagas) en el Noroeste del país, y mayor peso de proyectos de gestión en áreas de mayor densidad hospitalaria.

Aun cuando pareciera existir una distribución de temáticas entre regiones, la misma no necesariamente se encuentra asociada con aspectos regionales. La región NOA no surge como especializada en ninguna de las categorías, mientras que el NEA presenta, fuera de lo esperable, mayor concentración en investigaciones no endémicas.

4.1.2.4. Enfermedades endémicas

De los 12.123 estudios analizados y clasificados, un 8,9% correspondieron a enfermedades de tipo endémicas. Dentro de este grupo, algunas son prevalentes en Argentina, como la Hepatitis A, el Síndrome Urémico Hemolítico, el Chagas y el HACRE (Hidroarsénico Crónico Regional Endémico).

Aproximadamente el 30% de los estudios estuvieron dirigidos hacia infecciones causadas por el parásito *Trypanosoma cruzi* (enfermedad de Chagas). A ellos le siguieron, con el 13,6%, estudios relacionados a infecciones con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH o HIV) o virus del SIDA, mientras que el 9,2% de las investigaciones estuvieron focalizadas en el Síndrome Urémico Hemolítico⁶. Finalmente, estudios sobre Tuberculosis explicaron el 5,6% de la submuestra.

En Otras enfermedades infecto-contagiosas, se agruparon aquellas que no son consideradas endémicas, como la Brucelosis, la Salmonella y el Dengue.

En cada agencia financiadora también se observa una prevalencia de los estudios previamente mencionados (Chagas, SIDA, Síndrome Urémico Hemolítico y Tuberculosis), denotando nuevamente la carencia de especialización o coordinación entre organismos. Las investigaciones sobre HACRE⁷ y Chagas son las que mayor participación tienen en el total asignado por CONAPRIS para este grupo, mientras que en las otras agencias carecen de participación significativa.

4.1.2.5. Brecha temporal

Finalmente, al observar la evolución de los flujos de fondos (en pesos constantes del año 2004) por temática de investigación para las ocho categorías incluidas en el análisis, el primer factor a destacar consiste en la sustancial volatilidad de todas las series, especialmente el rubro Tecnología Sanitaria Curativa e Higiene, Alimentación y Nutrición.

En tanto, el rubro de Tecnología Sanitaria No Curativa muestra un salto significativo y positivo en el año 2002 con respecto al 2003 (aumentando un 260%) para luego permanecer estable en torno a los \$ 1,5 millones anuales destinados a este rubro. La explicación más importante de este fenómeno es la creación de CONAPRIS en el año 2002, con mayor especialización en la utilización de sus recursos de investigación en estas líneas de trabajo.

⁶ Trastorno que ocurre cuando una infección en el aparato digestivo produce sustancias tóxicas que destruyen los glóbulos rojos.

⁷ El Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico (H.A.C.R.E.) es considerado un síndrome toxidérmico adquirido causado por la ingestión prolongada de aguas con alto contenido de arsénico en personas susceptibles. Esta patología regional genera un problema sanitario particularmente grave en lugares donde el abastecimiento de agua depende mayoritariamente de pozos. En diversas zonas de nuestro país existen suelos con alto contenido de arsénico. Aquellas que presentan valores en el agua superiores a los establecidos como límites de riesgo para el hombre, abarcan una gran parte del territorio nacional. Ellas incluyen zonas determinadas de las provincias de Chaco, Córdoba, Formosa, La Pampa, Buenos Aires, Salta, San Luis, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán.

CUADRO 5
Evolución de los flujos de financiamiento por tema

Año	Enfermedades	Enfermedades No	Tecnología	Tecnología	Higiene,	Otros	Total
	Endémicas (Básica + Aplicada)	Endémicas (Básica + Aplicada)	Sanitaria Curativa	Sanitaria No Curativa	alimentación y nutrición		
1997	8,6%	80,0%	1,8%	1,5%	1,7%	6,3%	100%
1998	8,8%	80,3%	2,1%	1,4%	1,7%	5,7%	100%
1999	8,6%	80,5%	2,4%	1,3%	1,7%	5,4%	100%
2000	9,0%	80,5%	2,4%	1,2%	1,8%	5,1%	100%
2001	9,2%	80,3%	2,4%	1,1%	1,9%	5,1%	100%
2002	9,7%	76,1%	2,8%	3,7%	2,3%	5,4%	100%
2003	10,6%	75,1%	3,2%	4,7%	2,4%	4,0%	100%
2004	10,2%	76,1%	3,4%	4,4%	1,8%	4,3%	100%
2005	9,6%	75,6%	2,8%	4,6%	2,4%	5,0%	100%
2006	9,2%	75,4%	2,6%	5,6%	2,1%	5,1%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información solicitada a Conapris, Conicet y Foncyt.

Los fondos destinados a investigación básica, tanto en enfermedades no endémicas como en endémicas, muestran una desaceleración en su tasa de crecimiento a partir del año 2000, y finalmente se reduce en los años 2005 y 2006.

El Cuadro 5 reagrupa los tópicos, esta vez relacionándolos por tipo de enfermedad, calculando las participaciones relativas de los mismos para el total de flujos de fondos durante el período 1997-2006. Se observa que los estudios en endémicas (básica + aplicada) tienen una participación del 10,6 % en el año 2003 reduciéndose en más de un diez por ciento en el 2006, con 9,2% del total. La investigación en enfermedades no endémicas también vio reducida su participación, pero es proporcionalmente mucho menor, pasando del 80% en 1997 a 75,4% en el 2006. El rubro más beneficiado en esta década es Tecnología Sanitaria, que incrementa su caudal de financiamiento en dos veces y media, pasando de 3,3% del total a 8,2% al cierre del 2006.

4.2. Análisis Econométrico

Complementando el análisis bivariado de la sección anterior, y tomando los ejes principales de investigación, se procedió a organizar la base de datos de modo de implementar económicamente la definición de prioridades de investigación para cada una de las ramas definidas previamente. De este modo, se asume la presencia de un mecanismo decisorio a partir del cual la probabilidad de inversión pública en investigación en cada categoría se encuentra asociada a una serie de factores que de algún modo explican tal selección.

CUADRO 6
Determinantes de la probabilidad que se investigue cada uno de los rubros

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Higiene, Alimentación y Nutrición	Enfermed. Endémic. - Investig. Básica	Enfermed. Endém. - Investig. Aplicada	Enfermed. No Endém. - Investig. Básica	Enfermed. No Endém. Aplicada	Tecnología Sanitaria Curativa	Tecnología Sanitaria No Curativa	Otros
<i>Agencia de financiamiento (relativa a CONICET)</i>								
CONAPRIS	1,0017 (0,000)*	-0,349 (0,273)	0,224 (0,154)	-1,406 (0,000)*	-1,423 (0,000)*	0,117 (0,674)	3,919 (0,000)*	0,624 (0,000)*
FONCYT	0,0877 (0,679)	0,472 (0,003)*	0,272 (0,011)*	0,233 (0,000)*	-0,448 (0,000)*	0,327 (0,059)	0,953 (0,000)*	-0,713 (0,000)*
<i>Región Geográfica (relativa a Región Metropolitana)</i>								
Pampeana	0,0074 (0,961)	0,320 (0,013)*	-0,432 (0,000)*	-0,029 (0,480)	0,112 (0,006)*	0,051 (0,714)	-0,087 (0,469)	0,018 (0,850)
NOA	1,9360 (0,000)*	0,376 (0,377)	-0,348 (0,234)	-1,186 (0,000)*	0,148 (0,323)	-0,185 (0,716)	0,153 (0,545)	0,913 (0,000)*
NEA	1,8726 (0,000)*	-	-1,279 (0,075)	-1,681 (0,000)*	0,485 (0,037)	-	0,044 (0,913)	1,398 (0,000)*
CUYO	0,2127 (0,545)	0,208 (0,531)	-0,879 (0,003)*	-0,195 (0,063)	-0,037 (0,734)	0,608 (0,033)*	-0,144 (0,654)	1,018 (0,000)*
Patagonia	3,3410 (0,000)*	-	-1,453 (0,152)	-1,824 (0,001)*	-2,746 (0,007)*	-	0,175 (0,675)	1,237 (0,001)*
Sexo	0,2347 (0,077)	-0,012 (0,924)	0,518 (0,000)*	-0,063 (0,097)	-0,141 (0,000)*	0,491 (0,000)*	0,100 (0,375)	-0,029 (0,729)
Monto	0,0000 (0,000)*	0,000 (0,062)	0,000 (0,003)*	0,000 (0,000)*	0,000 (0,000)*	0,000 (0,001)*	0,000 (0,002)*	-0,000 (0,078)
Constante	-3,8442 (0,000)*	-4,105 (0,000)*	-3,079 (0,000)*	-0,272 (0,000)*	-0,336 (0,000)*	-4,543 (0,000)*	-4,055 (0,000)*	-2,851 (0,000)*

Nota: (1) Entre paréntesis se muestran los p-value, y con comillas aquellos con significatividad igual o menor al 5%.

(2) Provincias por Región: Área Metropolitana: Ciudad de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires, Pampeana: Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe; NOA: Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán; NEA, Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones; Cuyo: Mendoza, San Juan y San Luis; Patagonia: Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Fuente: Elaboración propia en base a información solicitada a Conapris, Conicet y Foncyt

Estos factores explicativos se relacionan con variables vinculadas con las características del investigador/a (sexo, edad), como también del lugar de residencia, del proyecto (establecido por región geográfica). Asimismo, se propone identificar en un contexto multivariado la probabilidad de coordinación entre instituciones y de asignación de montos diferenciados por naturaleza del proyecto.

La estimación econométrica toma la forma de una serie de ecuaciones probit, donde la constante hace pivote en proyectos metropolitanos financiados por el CONICET. Las hipótesis de trabajo entonces se traducen en signos y significatividad estadística de los coeficientes que acompañan a cada una de tales variables, para cada tipo de investigación.

Los resultados de las estimaciones confirman y califican los resultados obtenidos en el análisis descriptivo.

De tal modo, los coeficientes asociados con CONAPRIS son significativos y positivos en las temáticas Higiene, Alimentación y Nutrición y en Tecnología Sanitaria No Curativa, en tanto seis de los coeficientes asociados con financiamiento del FONCyT son significativos y positivos, lo que estaría sugiriendo poca especialización en proyectos para dicho organismo a partir de la clasificación establecida en este trabajo. A su vez, dado que los coeficientes de la temática Enfermedades No Endémicas - Investigación Aplicada de CONAPRIS y FONCyT son significativos y negativos, se podría inferir que CONICET muestra un sesgo relativo a financiar este tipo de investigaciones.

De esta manera, desde el punto de vista de un Sistema Nacional de Innovación no se observa necesariamente coordinación entre organismos pero sí se vislumbran algunos patrones de especialización: si bien un amplio espectro de temáticas es abarcado por las tres instituciones, algunos destinan marginalmente más recursos hacia algunos tópicos.

Desde la perspectiva geográfica, se puede detectar cierta especialización regional que no necesariamente coincide con aquella esperada, asociada con necesidades locales de la población en materia sanitaria. A modo de ejemplo, si bien Higiene, Alimentación y Nutrición presentan coeficientes significativos y positivos en el NEA y NOA, no ocurre lo mismo con las investigaciones relativas a enfermedades endémicas, que es esperable sean más requeridas en términos relativos desde esta región. Sin embargo, se encuentra significatividad en el coeficiente que explica este tipo de temáticas en la región Patagónica. Paralelamente, el signo negativo de los coeficientes en todas las regiones para los tópicos "Endémicas", tanto básica como aplicada, es un indicio de que estas investigaciones sean más probablemente realizadas en la región Metropolitana. A su vez, las investigaciones referidas a "Tecnología Sanitaria Curativa" son relativamente más frecuentes en la región del Cuyo.

Salvo para investigaciones básicas en temáticas no endémicas y el grupo de investigaciones titulada Otros, los coeficientes asociados con montos de investigación por tipo son significativos y positivos, sin embargo su incidencia es marginal. Esto sugiere que los diferenciales de costos supuestos entre categorías no se reflejan en la asignación final de los recursos. Ello asimismo refuerza los resultados que

indican la falta de especialización, ya que mayor cantidad de recursos no es sinónimo de concentración en determinadas temáticas relativamente más onerosas, sino mayor investigación no discriminada.

Finalmente, y desde la perspectiva de género, solamente son significativos y positivos los coeficientes para Enfermedades Endémicas - Investigación Aplicada y Tecnología Sanitaria Curativa, mientras que los mismos son negativos y significativos para Enfermedades No Endémicas - Investigación Aplicada. Como se había tomado como referencia a los investigadores de sexo femenino, los resultados indicarían una mayor probabilidad de participación de este sexo en las primeras y mayor participación relativa de hombres en Enfermedades No Endémicas - Investigación Aplicada.

5. Conclusiones

El proceso de generación de conocimiento en salud requiere de una revisión, tanto desde la perspectiva teórica (motivaciones, intereses y objetivos sanitarios sociales e individuales), como también desde una mirada empírica, que localice en escala monetaria y temática este fenómeno. Este documento intenta contribuir en una línea de trabajo que potencialmente pueda ser utilizada como herramienta para la toma de decisiones en política pública, contribuyendo a la definición de prioridades gubernamentales y privadas de inversión en investigación sanitaria.

El trabajo plantea una serie de preguntas de investigación, las cuales son respondidas desde la mirada pública nacional, analizando las tres instituciones más relevantes en lo que respecta al financiamiento de la investigación en salud. Sin embargo, el plan de trabajo total debiera incluir dos dimensiones adicionales: (a) una mirada más comprehensiva, que tome la naturaleza federal del país y la inversión pública provincial en estas temáticas, y (b) la contribución a este fenómeno desde el sector privado e internacional, incorporando fondos empresarios de laboratorios y otras empresas, como también el financiamiento de fundaciones, embajadas, multilaterales y donantes. Asimismo, es posible utilizar otras clasificaciones y aperturas en base a diferentes líneas de investigación que capten la dinámica de la transición epidemiológica y que puedan ser abordadas en futuras ediciones.

Las principales conclusiones que surgen de este trabajo muestran una tendencia creciente de los fondos para investigación en salud dirigidos por organismos públicos, y una amplia concentración provincial y regional tanto de fondos como de beneficiarios, donde la provincia de Buenos Aires y la Ciudad de Buenos Aires son los receptores mayoritarios. Tal sesgo, sin embargo, no implica especialización regional en temáticas propias asociadas con necesidad.

El trabajo no identifica evidencias de discriminación por género: en el agregado es mayoritaria la participación de las mujeres en investigación en salud, sin existir significativas diferencias entre tipos de temáticas o especialidades.

Desde la perspectiva de la construcción de un modelo nacional de innovación, la evidencia recogida en este trabajo muestra la necesidad de ahondar esfuerzos en esta dirección, aunque se verifican algunas tendencias de especialización entre instituciones.

Finalmente, el documento verifica la existencia de una brecha en la investigación en salud. Si la misma toma la definición clásica, considerando fondos asignados a enfermedades endémicas contra el resto de las temáticas clasificadas, la brecha pública en Argentina es de 9/91. Sin embargo, una mirada alternativa podría considerar un realineamiento de proyectos, donde aspectos asociados con calidad de gestión, administración de recursos o el tratamiento de otras enfermedades de alta incidencia se incorporaran al grupo prioritario, redefiniendo la relación expuesta.

Si bien los progresos en investigación en salud han sido significativos, también persisten desafíos. Uno de ellos es la necesidad de fortalecer y construir capacidades de investigación haciendo sostenibles en el tiempo los flujos de fondos destinados a estas actividades. Se requiere la elaboración de metodologías para la priorización en la asignación de recursos y un esfuerzo sistemático para monitorear y evaluar los flujos de fondos por enfermedad, región, institución, y sus determinantes.

REFERENCIAS

- ARROW, K. (1967): "Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention" in *The rate and direction of incentive activity: Economic and social factors*. Princeton, Princeton U. Press, pp. 609-25.
- EDQUIST, C. (2000): "Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: An Account of the State of the Art". Lead paper presented at the DRUID Conference, Aalborg. Mimeo.
- FREEMAN, C. (1987): "Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan". London, Pinter.
- GFHR (2004): "Monitoring Financial Flows for Health Research 2001", *Resource flows vol. 2*, Geneva, Switzerland.
- GFHR (1999): "The 10/90 Report on Health Research 1999", *10/90 Reports*, Geneva, Switzerland.
- LUNDVALL, B. (1992): "National Systems of Innovation: Towards a theory of Innovation and Interactive Learning". London, Pinter.
- MACEIRA, D. (2007): "Estrategias, Incentivos y Seguimiento de las Reformas de los Sistemas de Salud". Disponible en: <http://www.iadb.org/sds/doc/MaceiraActoresReformas-FINAL.pdf>
- NELSON, R., y ROSENBERG, N. (1993): "National Systems of Innovation: A Comparative Study". Oxford University Press.
- PAULY, M. V. (1980): *Doctors and Their Workshops: Economic Models of Physician Behavior*, Chicago, London.
- STEPHAN, P. (1996): "The Economics of Science". *Journal of Economic Literature*.

RESUMEN

A pesar de los avances en el ámbito de la investigación en salud, perduran grandes desafíos sanitarios, no sólo asociados a la prevención y al tratamiento, sino también al fortalecimiento del diseño e implementación de programas de salud eficaces. En 1990 la Comisión de Investigación en Salud para el Desarrollo, una iniciativa internacional independiente, mostró que menos del 10% de los recursos de investigación en salud en el mundo se estaban aplicando al 90% de los problemas de salud que aquejan a los países en vías de desarrollo, lo que se conoce como "brecha 10/90". La Argentina no se encuentra exenta de tal desequilibrio, sin embargo, su medición aún constituye una asignatura pendiente. El presente trabajo se propone avanzar en esta dirección buscando: i) cuantificar los flujos de fondos destinados a investigación en salud en Argentina provenientes de los organismos públicos de financiamiento (CONICET, SECyT y CONAPRIS), ii) detectar los destinos de tales

recursos, de manera de poder medir la magnitud de la brecha local, y iii) detectar si existen patrones de coordinación entre las agencias financiadoras en el marco de una estrategia de investigación y establecimiento de prioridades. Las principales conclusiones muestran una tendencia creciente en Argentina en la asignación de fondos para investigación en salud dirigidos por organismos públicos, y una amplia concentración provincial y regional tanto en los montos asignados como en la localización de receptores. Tal sesgo, sin embargo, no implica especialización regional en temáticas propias asociadas con necesidades locales. Desde la perspectiva de la construcción de un modelo nacional de innovación, la evidencia recogida en este trabajo muestra la necesidad de enfatizar en esta dirección. Finalmente, el documento verifica la existencia de una brecha en la investigación pública en salud de magnitud similar al promedio mundial.

SUMMARY

In spite of the advances achieved in health research, great challenges remain, not only associated to prevention and treatment, but also to the enhancement of effective health programmes. In 1990, the Health Research Commission for Development, an independent initiative, founded that 10% of worldwide health research resources were devoted to study 90% of health issues in developing countries, known as the "10/90 gap". Argentina is no exception of such unbalance that relies on the debate about priority setting and available resources. Nevertheless, the measuring of such unbalance is still a pending subject. The current work aims at following this direction looking for: i) quantifying those public funds flows provided by public organizations and destined to health research in Argentina (CONICET, SeCyT y CONAPRIS), ii) detecting their destinations in terms of research

topics in order to measure the magnitude of the gap, and iii) detecting whether there exist coordination patterns between financing agencies when it concerns research strategies and settlement of priorities. Main conclusions show a tendency towards greater funds allocation for health research by public organisms and provincial and regional concentration for allocated funds and receptors. Such bias, however, does not imply a regional specialization on issues associated to local needs. From the perspective of a model for national innovation, empirical evidence gathered in this study shows the need for improving efforts in this direction, although some tendencies towards focalization between institutions are identified. Finally, this document verifies the existence of a gap in the public research in health that approximates the world media.

REGISTRO BIBLIOGRAFICO

MACEIRA, Daniel, y PERALTA ALCAT, Martín

"El financiamiento público de la investigación en salud en Argentina". *DESARROLLO ECONOMICO - REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES* (Buenos Aires), vol. 48, Nº 189, abril-junio 2008 (pp. 61-84).

Descriptores: <Investigación en salud> <Financiamiento de la investigación en salud> <Argentina> <Países en vías de desarrollo>.