

Los 50 años de la FAPESP y el desarrollo de la ciencia en São Paulo

Carlos Henrique de Brito Cruz, director científico

La base de datos del ISI, accesible vía Web of Science, muestra 42 artículos científicos de autores de Brasil en 1966. De éstos, seis eran de autores del estado de São Paulo, lo que representaba el 14% del total nacional. Diez años después, la producción científica brasileña era 26 veces mayor: 1.073 artículos. La de São Paulo había crecido 90 veces (535 artículos, un 48% del total nacional). De allí en adelante, la participación paulista se ubicó entre el 47% y el 52%.

No resulta difícil suponer que la FAPESP, creada en 1962, haya cumplido un rol en ese crecimiento. Tampoco es difícil suponer que la FAPESP no sea la única responsable: la ciencia en Brasil y en São Paulo ha crecido y ha progresado merced al aporte combinado entre agencias de fomento estaduais y federales, y también debido al desarrollo de algunas excelentes universidades.

No hay que olvidarse que las agencias financian equipamientos, material y formación de recursos humanos, pero los que hacen y lideran la investigación son los docentes, los investigadores y los estudiantes de las universidades e institutos de investigación.

En Brasil, el posgrado se estructuró entre 1966 y 1976, lo cual le imprimió un gran impulso a la capacidad científica. En São Paulo, la USP y algunas escuelas, en ese entonces aisladas y que luego darían origen a la Unesp, organizaron sus sistemas de posgrado y en idéntico período el gobierno estadual creó la Unicamp.

La creación de la FAPESP se dio en el marco de una comunidad científica creciente, más calificada, exigente y celosa en cuanto a la calidad del apoyo que debía brindar la Fundación, según se estipula en la Constitución paulista.

En 1962, la FAPESP recibió 428 solicitudes de financiación y aprobó 329. De ellas, 57 correspondieron a becas en sus diversas modalidades; las restantes fueron para ayudas de investigación. Los datos de los informes anuales elaborados por el Consejo Técnico Administrativo de la Fundación y su análisis, muestran una notable evolución: en 2011 se recibieron 20.600 solicitudes de apoyo, de las cuales se aprobaron 12.356.

Teniendo como referencia el informe dado a conocer con motivo del 10° aniversario, publicado en 1973 por iniciativa del, en ese entonces, director científico, profesor Oscar Sala, y coordinado por el profesor Tamás Szmrecsányi, se observa que, durante su primera década, se elevaron a la FAPESP 10.500 solicitudes, aproximadamente la mitad de la cantidad que llegó tan sólo en 2011. El gráfico que se observa aquí al

lado* muestra las variaciones en la cantidad de solicitudes concedidas anualmente entre el promedio verificado durante los primeros 10 años de la FAPESP y las cifras de 2011.

Cantidad promedio de concesiones anuales entre 1962 y 1971, en comparación con las de 2011, clasificadas de acuerdo con el área de conocimiento

Área de conocimiento	Promedio anual de 1962 a 1971	2011
Salud	100	3.813
CHS	98	2.174
Ingenierías	70	1.476
Ciencias Biológicas	128	1.364
Agronomía	58	1.285
Química	54	513
Física	72	422
Ciencia e Ingeniería de la Computación	0	309
Matemática y Estadística	28	298
Geología	25	268
Arquitectura	7	198
Economía	6	145
Astronomía y Ciencia Espacial	8	57
Interdisciplinarias		34

Amén de que los artículos publicados por científicos paulistas en revistas internacionales treparon desde 83 en 1972 hasta 15.202 en 2007, su impacto también se incrementó. Los de 1972 recibieron 0,18 cita por artículo y por año hasta 1977 (el más citado se hizo acreedor a 44 citas hasta hoy). En tanto, los de 2007 han recibido 1,5 citas por artículo y por año (78 de éstos con más de 78 citas, y el más citado de 2007 tuvo 582).

La ciencia en São Paulo ha crecido en cantidad y en calidad. Los 50 años de existencia de la FAPESP contribuyen a ello, y al celebrarlos es bueno recordar que el desarrollo científico del estado se debe a la cooperación entre muchas instituciones. Si bien es cierto que los 50 años de la FAPESP son fundamentales, es bueno repetir que el desarrollo de la ciencia en São Paulo no podría haberse plasmado sin el apoyo del CNPq, la Capes y la Finep, y sin la dedicación de la creciente comunidad de investigadores que actúa en las instituciones de educación superior y de investigación del estado.

* Pesquisa e Desenvolvimento, Tamás Szmrecsányi (coord.), FAPESP, 1973.

Medio siglo de FAPESP

Celso Lafer, presidente

La idea de establecer una fuente permanente de recursos para fomentar la ciencia y la tecnología, a los efectos de servir de apoyo al desarrollo económico y social del estado de São Paulo, comenzó a germinar hace 70 años, cuando científicos paulistas mostraron su capacidad para solucionar cuestiones técnicas y científicas inherentes a la defensa nacional, al solicitárseles su colaboración con el esfuerzo de guerra brasileño.

Con la democratización, producto del fin del Estado Novo, la comunidad académica y la Asamblea Estadual Constituyente de 1946 fueron capaces de integrarse para incluir en la Constitución de 1947 un dispositivo de apoyo a la investigación científica que contó con el aliciente de diputados de partidos políticos con distintas perspectivas, en especial el de Lincoln Feliciano, del Partido Social Democrático (PSD), y Caio Prado Júnior, del Partido Comunista Brasileño (PCB).

El artículo 123 de la Constitución Paulista estableció que “el apoyo a la investigación científica estará a cargo del Estado por medio de una fundación organizada en los moldes que estipula la ley”.

El inciso único del dispositivo preveía el fundamento que adjudicó autonomía a la futura institución para mantener la regularidad en el cumplimiento de su misión: “Anualmente, el Estado le asignará a esta fundación, en carácter de renta bajo su exclusiva administración, un monto no inferior al medio por ciento del total de su recaudación ordinaria”.

La institución efectiva de la fundación quedó incluida en el Plan de Acción del Gobierno de Carvalho Pinto (Page). Aprobado por la Legislatura en 1959, el Page cumplió esa meta con la Ley 5.918, del 18/10/1960, promulgada por el gobernador. Dos años más tarde, la institución comenzó a funcionar de acuerdo con los estatutos aprobados en el Decreto 40.132, del 23/5/1962, firmado por Carvalho Pinto.

Entonces se registró nuevamente un ejemplar esfuerzo de integración entre la comunidad científica, el Poder Legislativo y el Poder Ejecutivo de São Paulo, que resultó en principios de acción sólidos y republicanos, consustanciados en los Estatutos de la FAPESP, que por ahora siguen siendo actuales y eficaces.

En el transcurso de este medio siglo, la FAPESP mantuvo los lineamientos básicos de acción de los que la concibieron e implementaron: apoyar la investigación de calidad en todos los campos del conocimiento, sin distinción en-

tre investigación teórica y aplicada, mediante un proceso decisorio realizado por el sistema de “peer review”, con becas destinadas a la formación de investigadores y financiamiento de proyectos regulares propuestos por investigadores graduados.

Pero, para “construir la autoridad” de la FAPESP –en el sentido que Hannah Arendt le diera al concepto–, fue necesario agregar algo más a lo que ya venía haciéndose desde su creación. De este modo, amén del exponencial aumento de la cantidad de proyectos evaluados y seleccionados, la actuación de la Fundación pasó por importantes cambios en los paradigmas de organización de la investigación.

Contribuyó con esto la decisión de la Asamblea Constituyente Estadual de 1988, en un nuevo ejemplo de integración de la comunidad académica con el Legislativo, por la cual el porcentaje de la recaudación anual del estado destinada a la FAPESP subió del 0,5% al 1% y se añadió a su misión el desarrollo tecnológico, por iniciativa de los diputados Aloysio Nunes Ferreira y Fernando Leça, consustanciada en el artículo 271 de la Constitución Estadual de 1989.

Los Centros de Investigación, Innovación y Difusión (Cepids) fijaron plazos para el funcionamiento autónomo de centros complejos en áreas estratégicas de investigación. Y se crearon otros programas de investigación abarcadores, con estructura organizacional compleja. Algunos ejemplos de ello son el Biotá-FAPESP, para el estudio de la biodiversidad y la proposición de políticas para su uso sostenible; el BIOEN, de investigaciones sobre bioenergía, y el Programa FAPESP de Investigaciones sobre Cambios Climáticos Globales. El acercamiento al sector empresarial para estimular la innovación en la producción quedó contemplado en los programas de investigación asociada (Pite) y el de investigación innovadora en pequeñas empresas (Pipe).

La internacionalización de la FAPESP, mediante acuerdos con entidades afines en el mundo, ha sido una constante durante los últimos años. Es una respuesta al desafío de la importancia del potencial de interacción entre investigadores nacionales y extranjeros para el avance del conocimiento.

Así, la FAPESP, merced al trabajo de todos aquellos que participaron durante estos 50 años en su Consejo Superior y su Consejo Técnico Administrativo, de sus personal y de la comunidad científica paulista, ha sido capaz de hacer su aporte para que el estado de São Paulo se ubique mejor en el país y en el mundo, con el conocimiento que generan las investigaciones que fomenta.