

COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS

Autobombo. Hersch Coco Gerschenfeld. Buenos Aires: Libros del Zorzal, 2009. 280 pp

Autobombo es un fragmento truncado de una ejemplar autobiografía; truncada por la muerte del autor cuando todavía le quedaba una buena parte por contar. Es una autobiografía sin bombo. La personalidad de Gerschenfeld no se hubiera permitido el bombo y probablemente le hubiera molestado ser tomado como ejemplo. Quiera o no es un ejemplo, por no decir un personaje ejemplar, de una variedad de argentino hasta la médula, cuando le preguntaban de que país era decía "soy un judío porteño". Nacido en Polonia, en Lwow (Lemberg, en el Imperio Austro-Húngaro, Lvov, cuando rusa, Lviv, ahora en Ucrania), criado en Buenos Aires, primero en conventillos, luego en departamentos humildes, y finalmente en Parque Chacabuco, un barrio de casas baratas construidas durante la presidencia de Alvear. Estudió en escuelas del Estado, en el Colegio Nacional Rivadavia y en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Gerschenfeld creció en una familia de mujeres dominantes y presumidas, no eran unas rusas cualquiera, eran "rusas blancas", zaristas. Era el hijo menor de una madre batalladora capaz de mantener sola a la familia.

La autobiografía es un ejemplo de cómo se formaron algunas generaciones de médicos y científicos argentinos, los que se graduaron, sin pretender precisión, entre los años 1940 y 1960, algunos destacados por sus logros como Gerschenfeld. Es también ejemplo de una Argentina que se fue. Una Argentina con oportunidades de educación y sin sacrificios terribles para obtenerla casi gratis. Tampoco fácil, con profesores incompetentes, acomodados en los colegios nacionales y la universidad, anti-semitismo y chovinismo, velados o explícitos, e intolerancia política, dificultades que, ahora, nos parecen menores después de los violentos años de la última dictadura militar y los que la precedieron.

Gerschenfeld estuvo entreverado en la política desde el colegio secundario, perteneció, mientras pudo, a la Federación Juvenil Comunista. Herético y nada dócil, no aguantó la estupidez disciplinada y pasó, hasta el final, a ser un "izquierdista desviado", soñador consciente y escéptico de un utópico socialismo no autoritario.

Diez años, desde 1945 hasta 1955, desde el tercer año de la carrera de medicina hasta varios años después de recibido trabajó en el Hospital Fiorito de Avellaneda, en el Servicio de Guardia y en el Servicio de Anatomía

Patológica cuyo jefe era Moisés Polak. En esos años se hizo de amigos entrañables, se hizo médico, patólogo, y consiguió una beca de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias para hacer su tesis. En 1952, casado ya, se concedió una "beca", con sus medios y la ayuda de familiares y amigos, para pagar el viaje, sobrevivir en París, y trabajar en el *Institut du Radium* (ahora *Institut Curie*) con el profesor Lacassagne. No le fue muy bien, fue una frustración elaborada, "fue positiva", sostiene. El profesor Lacassagne le dirigió la palabra tres veces. Volvió a Buenos Aires y al Hospital Fiorito con deseos de proseguir investigaciones empezadas. Imposible. Terminó alejándose del hospital, jamás de sus amigos, por la difícil relación con Polak, ejemplo de otra generación de médicos argentinos con infructuosos anhelos de científicos. Lo hizo con culpa, era una figura paterna que tuvo que sacarse de encima. Gerschenfeld confiesa en el libro que todavía tiene sueños donde se reconcilia con Polak.

Al alejarse del Hospital Fiorito se estableció como patólogo en el Hospital Israelita y puso su chapa en un laboratorio particular, su madre se puso contenta, ahora sí que parecía "mi otro hijo doctor" (el hermano mayor lo era). En 1955 las cosas cambiaron, en 1956 comenzó a trabajar en la cátedra de Fisiología con Houssay, luego en la de Histología y Embriología con De Robertis, se fue del Hospital Israelita, pasó a ser "Jefe general de Trabajos Prácticos" de la Cátedra de Histología y Embriología, elegido, según él mismo, por "su edad, mal carácter y voz estentórea". De 1956 a 1959 pasó definitivamente a la investigación a tiempo completo y se transformó en un investigador más cercano a lo convencional. La madre ahora hablaba de él como "el futuro premio Nobel". De nuevo a París en 1959, ahora el matrimonio con dos hijos, con beca del CONICET, a formarse como neurofisiólogo en el *Institut Marey*. Esta vez no fue una frustración, fueron buenos años. Aquí termina el libro.

Gerschenfeld volvió a Buenos Aires, los años que siguieron fueron productivos, pero en 1966 vino el golpe de Onganía. Gerschenfeld renunció, se fue a Harvard, no se halló en Estados Unidos, volvió a Francia y terminó allí su carrera con el más alto cargo en la jerarquía de la ciencia profesional de ese país.

La autobiografía está escrita con franqueza, sin pomposidad, sin adornos ni sensiblería; ocasionalmente brota

un exabrupto afectivo contenido que despierta nuestra simpatía. No tiene empacho en revelar pequeños orgullos, pequeñas miserias, vergüenzas, remordimientos y culpas. Nada cuesta ponerse en su lugar y comprender. Alguna vez exagera, nunca para elevarse sobre los demás. No debe haber sido tan malo como se pinta como "Jefe general de Trabajos Prácticos", el ogro de los estudiantes novatos. Años antes, cuando estaba en el Hospital Fiorito y actuaba de ayudante en un curso de patología dictado

por Polak era amable, un docente que contagiaba entusiasmo, un buen consejero, y muy justo con las notas en los exámenes. Claro, eran muy pocos alumnos, todos lo querían y algunos lo admiraban.

Alguien, Leslie Stephen, escribió que algunas autobiografías nos dan una sombra de oculto placer al notar que una persona distinguida es como nosotros. Mejor decir: casi como nosotros, a veces mejor que nosotros.

Juan Antonio Barcat

Una gloria silenciosa. Dos siglos de ciencia en Argentina. Miguel de Asúa. Buenos Aires: Libros del Zorzal, 2010. 316 pp

El autor del libro es Doctor en Medicina, Master en Historia y Filosofía de la Ciencia y Doctor en Historia, investigador del CONICET, ex editor de Ciencia Hoy y profesor en varias Universidades. El libro se editó con el apoyo de la Fundación Carolina de Argentina, cuyo presidente, Guillermo Jaim Etcheverry, dice en el prólogo: "Si bien no resulta posible mencionar a todos los hombres y mujeres que durante más de dos siglos han contribuido a esta empresa, [...] en estas páginas se visitan las cumbres más altas de los avances científicos generados tanto en el país como por muchos investigadores argentinos que, por las circunstancias más diversas, realizaron su trabajo en el exterior".

En el Prefacio y agradecimientos, Miguel de Asúa señala los aportes (en orden alfabético) de quienes contribuyeron con capítulos o notas: Analía Busala, Diego Hurtado de Mendoza, Marcelo Montserrat, Eduardo Ortiz, Irina Podgorny y Lewis Pearson. También dice que el libro es un mosaico que no aspira a cubrir toda la ciencia argentina. Quedan excluidas la tecnología, la ingeniería y la medicina, aunque hay técnicos, ingenieros y médicos involucrados en la historia. No hay una interpretación del pasado a partir de doctrinas sociológicas actuales. Se cuentan los hechos, que al encadenarse, muestran la realidad y su desarrollo. Dice de Asúa: "A partir de la segunda mitad del siglo XIX, la Argentina pudo construir el sistema científico más sólido y con mejores logros de toda Iberoamérica. Podemos mantenernos a esta altura o deslizarnos en el tobogán de la decadencia, pero lo que nos depare el porvenir no quita nada a lo que hemos logrado." Este libro muestra cómo una simple descripción de hechos puede volverse emocionante: la creación y la realización se constituyen en una epopeya... silenciosa.

No podemos dejar de hacer una apretada síntesis de esta crónica de más de dos siglos de historia de la ciencia argentina. Al mismo tiempo invitamos con fuerza a leerla.

En los orígenes fue la observación de los cielos...El jesuita astrónomo Buenaventura Suárez (1679-1750) puede considerarse el primer científico argentino, nacido

en Santa Fe, llegó a hacer dos comunicaciones a la *Philosophical Transactions of the Royal Society*, donde describió observaciones de los satélites de Júpiter y los eclipses de la Luna y el Sol, realizadas desde las misiones situadas entre el actual Paraguay y Corrientes.

Los jesuitas cultivaron la astronomía, la óptica, el magnetismo y hasta la electricidad (experimentos con la "anguila eléctrica", *Electrophorus electricus*). En el Río de la Plata, la enseñanza superior se dictaba en la Universidad de Córdoba, fundada en 1620. La "ciencia" correspondía a la filosofía natural y era considerada un "arte". Cerca de 1810, el Deán Gregorio Funes (1749-1929) fue responsable de una renovación del plan de estudios, que incorporó la física experimental y un curso elemental de matemáticas.

Félix de Azara (1742-1821), un ingeniero naval formado en la Academia de Matemáticas de Barcelona, llegó al Río de la Plata en misión de demarcación de límites. Estudió aves y mamíferos y se destacó como el científico más importante de la Región.

Ya más cerca de la Revolución de Mayo Manuel Belgrano funda la Academia de Náutica del Consulado, que dirige Pedro Cerviño, donde se enseñan ciencia exactas aplicadas. La escuela de Medicina del Protomedicato es fundada por Miguel O'Gorman. Cosme Argerich y Agustín Fabre son sus profesores, siguiendo un plan de estudios tomado de la escuela de Medicina de Edimburgo, la más prestigiosa de Europa. Eran necesarios cirujanos para las campañas militares y las luchas de la independencia. La Asamblea de 1813 aprobó el plan de una Facultad Médica y Quirúrgica, y creó el Instituto Médico Militar.

Aimé Bonpland llegó a Buenos Aires en 1817, cuando era un científico de fama universal, "con multitud de semillas y 2000 plantas vivas salvadas en el viaje con grandes cuidados y fatigas". Joseph Redhead, graduado en Edimburgo, se radicó en Salta, fue el abnegado médico de Belgrano y escribió una Memoria sobre la dilatación progresiva del aire atmosférico, desde el nivel del mar hasta el Alto Perú.

La breve presidencia de Rivadavia deja fundadas la Universidad de Buenos Aires, la Academia de Medicina, la Sociedad Literaria y la de Ciencia Físico Matemática. Llegan a Buenos Aires un gabinete de física, un laboratorio de química, calcos de anatomía y material para preparaciones zoológicas, comprados por orden de Rivadavia en Londres y París. En 1823 ordena la creación de una Escuela de Agricultura y un Jardín de Aclimatación. Algunos italianos se destacan en las ciencias exactas. La Biblioteca Nacional había sido ya creada en 1812 por Mariano Moreno.

Entre 1828 y 1852 la Universidad deja de percibir aportes del Estado. Los personajes representativos de la ciencia del momento fueron Felipe Senillosa, topógrafo e ingeniero civil, y Francisco J. Muñiz, que recolectaba y clasificaba fósiles en Luján, donde ejercía la medicina.

En 1856 se fundó la Asociación Farmacéutica Bonaerense, se dictan clases en la Facultad de Medicina que se publican en la Revista Farmacéutica (1858), que es por lo tanto la publicación científica con contigüidad más antigua de nuestro país.

En 1863 se crea el Departamento de Ciencias Exactas de la Universidad, que funciona como Facultad de Ingeniería (Luis A. Huergo y Valentín Balbín fueron sus primeros egresados). Llegan al país matemáticos y naturalistas italianos contratados (Speluzzi, Strobel y Spegazzini, entre otros).

Con la presidencia de Sarmiento se crea el Observatorio Astronómico de Córdoba y llegan varios científicos alemanes contratados. Se forma una generación de naturalistas: Moreno, Holmberg, Ameghino, geólogos y botánicos que efectúan expediciones, coleccionan especímenes y confeccionan mapas. Durante las últimas décadas del siglo XIX se completó en buena medida el conocimiento geográfico del país. La Campaña del desierto incluía naturalistas de la Academia de Ciencias. Surge la Oficina Topográfica, germen del Instituto Geográfico Militar. En 1879 se crea la Oficina de Hidrografía Naval.

Francisco P. Moreno, un autodidacta, al igual que Ameghino, fundó en 1884 el Museo General de La Plata, con el modelo del *Smithsonian Institute*. Por su participación en el diferendo limítrofe con Chile, entre otras actividades, constituye un ejemplo del científico cívico y civilizador. José María Sobral se destacó en la exploración antártica, formando parte de la expedición de Nordenskjöld.

En 1872 Estanislao Zeballos funda la Asociación Científica Argentina, que financia exploraciones del Perito Moreno y de Ramón Lista, y en 1875 José M. Ramos Mejía crea el Círculo Médico Argentino. En 1905 Joaquín V. González establece la Universidad de La Plata y el Observatorio, donde los sucesivos directores son científicos venidos de Francia, Alemania, Italia y los EE.UU. No hubieron ingleses. Es sabido –acota de Asúa– que Gran Bretaña no hizo el mínimo esfuerzo por exportar ciencia a la Argentina.

El monumental trabajo de Ameghino llevó la geología, paleontología y antropología del territorio argentino al primer plano de la escena científica mundial. La investigación de la flora es desarrollada por E. Holmberg, C. Hicken, Miguel Lillo, Angel Gallardo y Juan A. Domínguez.

Los médicos del 80, "matriz humana de la más alta calidad", se formaron en su mayoría en la escuela clínica de París: Eduardo Wilde, Ignacio Pirovano, José M. Ramos Mejía, Emilio Coni, José Penna, Luis Guemes...

Alrededor del Centenario se fundan Institutos de aplicación de la ciencia: Oficina Química Nacional, Oficina Sanitaria Argentina y el Instituto Bacteriológico (después Instituto Malbrán), concebido con el Instituto Pasteur de París como modelo. Su primer director fue el bohemio Rudolf Kraus.

Llegan otros investigadores europeos. El modelo agro exportador y la promoción del campo (presidencias de Roca) determinan la creación del Instituto Superior de Agronomía y Veterinaria, luego Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UBA. En 1911 se crea la Oficina de Estaciones Experimentales, antecedente remoto del INTA.

Después de las epidemias en las décadas del 70 y 80 y con la creciente concentración urbana, Pedro Arata y otro italiano, Miguel Puiggari, pionero de los estudios de química ambiental y contaminación, se ocupan del control de la salubridad de los alimentos, del agua, de los maderos. Se crea la Oficina Química Municipal.

Luis Agote crea el Instituto Modelo de Clínica Médica del Hospital Rawson, donde en 1914 efectúa la primera transfusión de sangre citrada.

Enrique Gaviola, un ingeniero de La Plata, se doctora en Física en Berlín, trabaja en el Johns Hopkins sobre teoría cuántica de la espectroscopia del mercurio (con una beca obtenida por recomendación de Einstein) y vuelve al país a enseñar Física en la FCFyN de la UBA.

Un fenómeno de este período fue el de los científicos que se ocuparon de la función pública: Angel Gallardo (1867-1934) Director del Museo de Ciencias Naturales, del Consejo Nacional de Educación y Rector de la UBA. El cirujano José Arce (1881-1968) que ocupó una amplia gama de funciones: Rector de la UBA, creador del MEPRA en Jujuy, donde descolló Salvador Mazza, embajador en China, representante argentino en las Naciones Unidas y decano de la Facultad de Medicina, durante su gestión en 1937, se comienza la construcción del nuevo edificio de esa Facultad.

Llegan científicos españoles huyendo de la guerra civil: los más destacados son el matemático Julio Rey Pastor y el patólogo Pío del Río Ortega.

Surge la escuela de Houssay. Esta parte de la historia es ampliamente comentada en el editorial que se publica en este número de *Medicina* (Christiane Dosne Pasqualini. La gran tradición. Houssay, Braun Menéndez, Leloir, De Robertis, Milstein. *Medicina (Buenos Aires)* 2011; 71: 9195).

La FCEyN se moderniza y se crea el Instituto del Cálculo (Manuel Sadosky), J.J. Giambiaggi se doctora en Física con el matemático Alberto González Domínguez, y ambos contribuyen extensamente a estas ramas del conocimiento. Se desarrollan investigaciones de física nuclear, José Balseiro crea el Instituto de Física en Bariloche, que hoy lleva su nombre. Junto con Gaviola y el Capitán de Fragata Pedro Iraolagoitia deciden aprovechar los restos del equipo del “fiasco” de Richter y fundar la Dirección Nacional de Energía Atómica, en 1950. Se construye en el país el primer reactor de investigaciones, para el que los elementos combustibles son fabricados en la División Metalurgia de CNEA a cargo del Ing. Jorge Sábato.

Las partes finales del libro se dedican a la investigación en agronomía y genética vegetal (Lorenzo Parodi y Salomón Horovitz, décadas del 50-60), y a la investigación matemática, en que descollaron los discípulos de Rey Pastor, en especial Alberto P. Calderón, considerado el matemático más brillante de la historia argentina,

premiado en EE.UU. en 1991 con la *Nacional Medal of Science*.

Los últimos 30 años muestran un giro hacia los desarrollos tecnológicos. Decenas de empresas de bioingeniería producen todo tipo de productos químicos en las áreas de salud humana, explotación agropecuaria y en los alimentos. Esto coincide con cambios operados en escala mundial a partir de la década de 1980. Al menos en parte, ello se equilibra —explica de Azúa— con la investigación en universidades y otros centros, liderados en nuestro país por el CONICET.

Lo anterior no es más que una apretada síntesis de un libro “imperdible”, que se puede leer con agrado y hasta con emoción.

Finalmente destacamos la precisión en las fechas, de las vidas de los personajes y de los hechos históricos. Sólo recomendaríamos que en la próxima edición se corrijan las fechas de fallecimiento de E. Braun Menéndez y de L.F. Leloir y algunos errores tipográficos. Nada es totalmente perfecto...

Isabel N. Kantor

La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso: 1930-2000. Diego Hurtado.
Buenos Aires, Edhasa, 2010. 256 pp

El autor es doctor en Física de la Universidad de Buenos Aires (UBA), profesor de Historia de la Ciencia en la UNSAM, investigador del CONICET y profesor en la maestría de Política y Gestión de la Ciencia de la UBA. También conduce la serie de documentales *Territorio de Ciencia* en Canal Encuentro.

En la *Introducción* se indica que el libro intenta ser una historia panorámica de las principales instituciones argentinas dedicadas a la investigación científica y al desarrollo tecnológico en estas siete décadas que, con muy pocas excepciones, fueron universidades y establecimientos públicos. También hay una hipótesis inicial: la debilidad crucial del complejo científico tecnológico argentino es política e institucional.

En los primeros años de la década de los 30 se comenzó a perfilar una comunidad científica consciente de la necesidad de organizarse. Al mismo tiempo que, con la creciente industrialización del país, se acrecentaba el rol de la ciencia y la tecnología. En 1942 Félix Cernuschi advertía que “la poca matemática que se enseña está completamente divorciada de los problemas que plantea a los matemáticos la realidad de nuestro país” (cita p 17); y sobre la “fuga de cerebros” Eduardo Braun Menéndez sostenía en 1946: “Provocará vuestro asombro saber que la Argentina, además de exportar carne, cereales y algunos productos manufacturados, exporta también hombres de ciencia. Todos ellos fueron formados con grandes sacrificios y largos años de estudio y trabajo. Cuando se encontraban en condiciones de ser útiles a

la sociedad que costó su formación, fueron abandonados...” (cita p 18).

En el Capítulo 1, *Una Comunidad Científica Incipiente*, se narran los orígenes de esta organización. En 1933 se fundó la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC). Su promotor y primer presidente fue Bernardo Houssay. Una ley (12338, de 1937) otorgaba títulos de renta nacional para sus fines. Entre 1935 y 1946 la AAPC otorgó 40 becas y 87 subsidios a otros tantos investigadores. La revista *Ciencia e Investigación*, su órgano de difusión, comenzó a publicarse en 1945.

El gobierno militar llegado al poder en junio de 1943 se propuso aumentar la participación del Estado en la industria de base para el área de defensa. Se organiza la Secretaría de Industria y Comercio, y bajo su dependencia se crea el Instituto Tecnológico. Algunos militares, ingenieros y científicos, promueven su desarrollo. La actividad científica desde el plano oficial aparece como subsidiaria del desarrollo técnico e industrial. Por otro lado, la comunidad científica representada por la Unión Matemática Argentina (UMA) y la Asociación Física Argentina (AFA), lideradas por Enrique Gaviola, y el área de las ciencias biomédicas, por Bernardo Houssay, reclaman libertad de investigación, dentro de una confrontación ideológica “democracia versus totalitarismo”. Ello lleva a la búsqueda de ámbitos de investigación con financiación no oficial. Entre 1944 y 1947 se crean los Institutos de Biología y Medicina Experimental (IByME) y de Investigaciones Bioquímicas Fundación Campomar, entre los más relevantes.

Houssay obtiene el Premio Nobel en fisiología o medicina en 1947, mientras se encontraba excluido de la UBA y se desempeñaba como director del IByME, con un notable grupo de discípulos (p 56-57).

La Ciencia como Política Pública es el título del Capítulo 2. En el primer gobierno de Perón, ciencia y técnica forman parte de un proceso planificado hacia la industrialización. Hasta inicios de los años 50 se creía en una posible "tercera guerra mundial" y en la ventaja consiguiente del ingreso del país en la era atómica. En mayo de 1950 se creó la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) como soporte para el proyecto de fusión nuclear del físico austriaco Ronald Richter, y la Dirección Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Los físicos argentinos, nucleados en la AFA, plantean en 1951 su oposición a las iniciativas gubernamentales en el área atómica. Al mismo tiempo, la sospecha sobre el fraude Richter se torna preocupante, y se crea la Dirección Nacional de Energía Atómica (DNEA). En 1952 se cancela el proyecto Richter y la DNEA nuclea a numerosos químicos y físicos, aun opositores al gobierno, con buenas condiciones de trabajo. En ese período se crearon varios centros de investigación, entre ellos el Instituto Antártico Argentino y los Institutos de Física Nuclear y Aerofísica, dependientes de la Universidad Nacional de Cuyo, donde se realizaron los primeros estudios con radioisótopos para determinar las causas del bocio endémico, a los que se sumó la Sociedad Argentina de Endocrinología. En enero de 1954 se crea la CITEFA (Centro de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas).

En este conjunto el área nuclear fue la preponderante. Las instalaciones, equipos y personal que quedaron en Bariloche después del fraude Richter fueron reorientados al nuevo Instituto Físico Bariloche, a cargo del físico José Balseiro. La CNEA sobrevivió al derrocamiento del gobierno de Perón en 1955 y, como destaca Hurtado, alcanzó una continuidad de gestión poco usual en las instituciones argentinas. A ello contribuyó el que tanto los gobiernos democráticos como las dictaduras coincidieron en otorgarle al desarrollo nuclear un lugar estratégico. En 1958 se puso en marcha el primer reactor nuclear de investigación construido en América Latina. Sus elementos combustibles fueron desarrollados por la división de metalurgia, a cargo de Jorge Sábato, manifestando ya una política de colaboración con la industria local, búsqueda de autonomía tecnológica y hegemonía regional.

En 1956 se crea el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) a partir de 28 estaciones experimentales de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, con autarquía y recursos provenientes de un impuesto del 1.5% sobre las exportaciones de productos agropecuarios y con dos objetivos fundamentales: investigación y asistencia técnica a los productores agropecuarios. Entre los logros del INTA se destacan, en los años 70, la vacuna antiaftosa de base oleosa, y más tarde variados aportes en

biotecnología que han contribuido al mejoramiento de la producción agrícola-ganadera. Siguiendo ese modelo, en 1957 se creó el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), que a lo largo de años y vicisitudes, ha actuado como laboratorio nacional de ensayos, contribuyendo a crear la cultura de la medición, la normalización y la especificación técnica (p 226).

Se narra el proceso de negociaciones entre la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, algunos científicos eminentes, encabezados por Bernardo Houssay y el gobierno de Aramburu-Rojas, que culminaron en 1958 con la creación de un nuevo organismo autárquico dependiente directamente del Poder Ejecutivo. Este fue el CONICET, que desde entonces ha ido marcando los estándares de calidad para la producción científica nacional y para la asignación de recursos. En 1961 se creó la carrera de Investigador Científico y un programa de becas internas, externas, de iniciación y de perfeccionamiento, y de subsidios para proyectos aprobados por el CONICET.

El libro relata y documenta los devenires sufridos por la comunidad científica en el CONICET desde entonces, en las Universidades y en algunos casos particulares como el del Instituto Malbrán, donde a períodos con aportes científicos y líneas de investigación de excelencia (se da el ejemplo de César Milstein, entre otros) les sucedieron intervenciones con oscuros personajes y episodios de corrupción. No obstante lo cual algunos de sus laboratorios siguieron trabajando con eficiencia.

Entre los logros mayores de los años 60 se citan el Instituto del Cálculo (FCEN, UBA) a cargo de Manuel Sadosky, con la instalación de la primera computadora científica (1962), y el programa de lanzamiento de cohetes diseñados y construidos por el IIAE (Instituto de Investigación Aeronáutica y Espacial) para medir radiación cósmica, y de cohetes tripulados por mamíferos para medir el ritmo cardíaco y la presión sanguínea en vuelo (1969), programa que culminó en 1973 con el cohete Cástor siendo luego frenado, aparentemente por presiones internacionales.

En el Capítulo 3, titulado *Ciencia en tiempos de autoritarismos*, se ejemplifican en el gobierno de Onganía, y otros que le sucedieron, los componentes ideológicos de gobiernos de facto que ubicaban al desarrollo económico, y dentro de este a la ciencia y la tecnología, en relación a la "seguridad" entendida como lucha contra el "enemigo interno". Durante uno de esos períodos (1970) Luis F. Leloir ganó el Premio Nobel en química. Cuenta Hurtado que en ese entonces el Instituto Campomar estaba pobrísimo, y además "sospechado" por las autoridades. El mismo Leloir fue echado de la Universidad, aunque luego reincorporado por la presión internacional. En marzo de 1976 se produce un golpe de Estado devastador para las instituciones de ciencia y tecnología. Y justamente en 1976 se funda la empresa INVAP, en Bariloche, que desde entonces se ha

ido consolidando permanentemente como exportadora de tecnología nuclear a países en desarrollo.

Capítulo 4: *Retorno a la democracia y recuperación de las instituciones*. La vuelta a la democracia en 1983 fue seguida por crisis económicas e inflación, que hicieron difícil y lenta la recuperación en el área científica. La década de los 90, democrática en lo político, se inscribe en la globalización y el liberalismo económico, que significó para el país empobrecimiento y hasta liquidación de sus instituciones científicas públicas.

La última parte de este capítulo se dedica al mejoramiento de las condiciones de trabajo en CONICET, la SE-

CyT, y la creación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Se destaca la creciente cooperación Sur-Sur, especialmente en áreas de biotecnología y física nuclear, hasta el año 2000.

Este comentario, con un apretado resumen de los temas tratados, es sobre todo una invitación a leer el libro. El lector podrá así conocer el proceso institucional de este período de historia científica argentina, en un relato ágil y muy bien documentado, resultado de serias investigaciones. Mucho se ha hecho en ciencia en estos años, con gran esfuerzo y venciendo enormes dificultades. Y la hipótesis que el autor plantea al inicio aún queda abierta... **Isabel N. Kantor**

*Dios mío dame mi sueño
de paz y no de pastilla
el diablo que nunca duerme
penando me despabila*

María Elena Walsh (1930-2010)

Plegaria desvelada. En: *De puño y letra*. Buenos Aires: Sony Music-Day 1 Entertainment - La Nación, 2010. p 14