

Una gloria silenciosa

Dos siglos de ciencia en la Argentina

Miguel de Asúa

Buenos Aires, Libros del Zorzal, 2010, 316 pp.



por **Analía E. Busala**¹

Patrocinado por la Fundación Carolina de Argentina con motivo de la celebración del Bicentenario de la Revolución de Mayo, el libro que reseñamos se dedica a la exploración de los hitos más significativos de la investigación básica en ciencias experimentales y matemáticas en la Argentina desde sus orígenes virreinales en el siglo XVIII hasta el presente. Aproximarse al rescate del legado silencioso de personajes, círculos de sociabilidad intelectual e instituciones que hicieron su contribución a la gran corriente de la historia de la ciencia moderna es la tarea que abordó con éxito Miguel de Asúa en *Una gloria silenciosa. Dos siglos de ciencia en la Argentina*.

Destinado al público en general, en buena medida, el libro recoge, amplía y completa lo más sobresaliente de una saga de trabajos del autor sobre distintas áreas y períodos de historia de la ciencia en la Argentina, con mayor concentración en los siglos XVIII, XIX y mediados del XX. Un bosquejo del proyecto del texto se concretó en la exposición sobre historia de la ciencia en la Argentina para la muestra “Buenos Aires Piensa”, la cual fue organizada por la Universidad de Buenos Aires junto al Gobierno de la Ciudad en noviembre de 2004.

Más de media docena de historiadores de la ciencia de nuestro país y del exterior que se ocuparon del caso Argentina hicieron contribuciones especiales al libro. No siempre coincidentes con las opiniones del autor y lejos de restarle unidad al texto, todas las colaboraciones, sin distinción, le imprimieron a la obra una dimensión de pluralidad de enfoques y tratamientos y un saludable diálogo interno. Por orden alfabético, los colaboradores son Analía Busala, Diego Hurtado de Mendoza, Marcelo Montserrat, Eduardo Ortiz, Irina Podgorny y Lewis Pyenson.

¹ Facultad de Filosofía y Letras (UBA).

El libro está compuesto por 30 capítulos, epílogo y una bibliografía detallada por capítulos. El listado bibliográfico coincide plenamente con lo producido en el texto y refleja un conocimiento historiográfico plural y actualizado. En definitiva, como el autor se propuso, se trata de un recurso sumamente útil como guía de futuras lecturas o profundización. Pensada como un mosaico, la obra admite varias formas de ser leída. El plan general responde a dos formatos: los “episodios” que explican las contribuciones más destacadas a la ciencia universal de los científicos y científicas en la Argentina y los capítulos de una segunda secuencia titulada “ciencia e historia”, que aspira a brindarle contexto a la serie principal y que imprimen al texto una dimensión más aproximada al registro de la historia de la ciencia. Hay también en el libro una profusión de fotografías e ilustraciones que interactúan con el texto en forma eficaz.

En el prefacio y la introducción se exponen con nitidez el propósito y las intenciones del trabajo. La pretensión no es constituirse en *el* relato de la historia de la ciencia en nuestro país sino que es *su* relato de inspiración personal de esta dimensión de la historia, cimentado en el respeto a las reglas del arte y que expondrá en un tono discreto y mesurado. El libro tampoco tiene por objetivo brindar un panorama histórico completo de la ciencia en el período abordado. Vale aclarar, porque así lo hace el autor, que no le disgustaría ser acusado de aspirar a proponer un canon de la historia de la ciencia en la Argentina, “si no fuera consciente de que a tales intentos sobrevienen, inevitables, contra-cánones iracundos y obvios”. Sobre los intentos de escribir historias de la ciencia de cobertura enciclopédica (a su entender, las que hubo fracasaron), el autor se muestra abiertamente escéptico. Si bien el interés que guía *Una gloria silenciosa* es la historia de la ciencia, no es un texto perteneciente a la disciplina en el sentido riguroso de la palabra. El autor advierte que la incorporación del registro de divulgación, forzó al relato a sutiles deslizamientos hacia el anacronismo, los cuales, hasta donde fue posible, procuró mantener bajo estricto control histórico.

Mirador privilegiado desde el cual pudo observar y contar la historia de la participación de los argentinos en la investigación racional del mundo de la naturaleza, el Bicentenario es, además, un pretexto legítimo para reflexionar sobre el porvenir. “A partir de la segunda mitad del siglo XIX –sostiene Asúa– la Argentina pudo construir el sistema científico más sólido y con mayores logros de toda Iberoamérica”. La reflexión general que subyace en el libro es a la vez una apelación a recuperar históricamente el valor de la dignidad de nuestro pasado científico en beneficio de la cultura viva del presente y un llamado de atención sobre el futuro de la ciencia en el país: “Podremos mantenernos a esta altura

o deslizarnos en el tobogán de la decadencia pero lo que nos depare el porvenir no quitará nada a lo que hemos logrado”.

Tres límites bien evidentes enmarcan el relato de *Una gloria silenciosa*. El primer límite es que, como regla metodológica, el autor evitará “incluir personas vivas, a no ser que fuera estrictamente necesario”. El segundo límite es, como dijimos, que el texto se ocupará de indagar la investigación en ciencias experimentales y matemáticas, por lo cual, en principio, estarán fuera del campo de consideración de la obra la tecnología, la medicina y las ingenierías salvo por ocasionales incursiones exigidas por la lógica de los hechos. El tercer límite es que se evitará en el texto “el discurso de capilla, la jerga, las interpretaciones sociológicas y políticas”. En suma, Asúa admite haber renunciado a buena parte de las discusiones de tono *flamboyant* que hubieran entusiasmado a los especialistas, al precio de alejarlo de un público más vasto, al cual el libro está dirigido. Solo circunstancialmente el trabajo translucirá algunos indicios acerca de debates de interés de los historiadores de la ciencia. En este sentido, Asúa trae a colación que, en algún momento, se importó al ámbito de la historia de la ciencia en la Argentina las controversias entre la historia de cuño liberal y la versión de las corrientes revisionistas, polémica propia del campo historiográfico político de hace algunas décadas. “La antinomia entre historia liberal y revisionista –nos dice Asúa–, que los historiadores profesionales hace rato desestiman por anticuada, parece sobrevivir, escondida, en el ámbito recóndito de la historia de la ciencia. Es así que ciertos relatos, distanciados por la polaridad política pero unidos por una común actitud judicial, o bien suprimen el período de la Federación en cuanto a la ciencia, o lo reivindican con argumentos especiosos”.

Desde el siglo XVIII, apenas un siglo después de la “Revolución Científica”, movimiento en el cual muchos de los aportes del catolicismo a la ciencia se debieron a la Compañía de Jesús, en las misiones jesuíticas americanas del Río de la Plata y el Paraguay histórico, se inició la primera tradición científica que fue posteriormente quebrada con la expulsión de los jesuitas en 1767. En el Río de la Plata, durante la primera mitad del siglo XVIII fue en las misiones jesuíticas y no en las instituciones educativas de las ciudades donde se desplegó el frente más dinámico de la actividad científica que incluyó la astronomía, la electricidad y las “historias naturales”, cultivadas en el particular estilo no profesional de los jesuitas en América. De allí que el capítulo que encabeza el libro trata de los orígenes de la actividad científica en nuestro territorio durante el período colonial y se titula “La observación de los cielos del sur en el siglo XVIII”. Fue el astrónomo santafesino Buenaventura Suárez, “primer científico criollo”, el más destacado exponente de estos misioneros interesados en el estudio del mundo natural.

El libro sugiere que, paradójicamente, sin haber sido diseñadas originariamente como un propósito de la corona española, la empresa de las comisiones demarcadoras de límites del Tratado de límites de San Ildefonso entre España y Portugal firmado en 1777 disparó el desarrollo de la ciencia rioplatense en el período virreinal y los primeros años de la independencia. Fue el ingeniero naval aragonés Félix de Azara, “el científico más ilustre del Virreinato”, una de las figuras claves comprometidas en este proceso.

El segundo tramo del libro está integrado por los siguientes cuatro capítulos que se ocupan de personajes, instituciones y centros de sociabilidad hasta la década de 1860. Todos ellos representaron intentos esporádicos de establecimiento de la práctica científica en nuestro país. Son sucesivamente los capítulos denominados “La ciencia y la Revolución de Mayo”, “La primavera científica de la década de 1820”, “La ciencia en el período federal” y “La Confederación y el Estado de Buenos Aires”. Antes de la creación de la Universidad de Buenos Aires en 1821, surgieron dos escuelas profesionales donde se impartía enseñanza práctica de la ciencia con un nivel razonable: la Academia de Náutica del Consulado de Buenos Aires fundada por Manuel Belgrano en 1799 y la Escuela de Medicina del Protomedicato creada por Edmundo O’Gorman en 1801. ¿Cómo se reorganizaron las personas, los recursos y las dos escuelas profesionales en el contexto revolucionario? De la lectura del libro surge cómo, en líneas generales, las Escuelas de Náutica y de Medicina y las sucesivas Academias de Matemáticas se orientaron al servicio de los ejércitos patriotas y retomaron su carácter civil con la incorporación a la Universidad de Buenos Aires. Pero no toda la actividad científica posterior a 1810 y durante los años de la guerra revolucionaria de la independencia se redujo a servir de instrumento a las necesidades de la política militar. El libro brinda valiosos testimonios de que parte del quehacer científico siguió el derrotero anterior a la Revolución de Mayo a través de la labor del círculo de los clérigos patriotas interesados por la historia natural en ambas márgenes del Río de la Plata y de la actuación personal del médico y botánico francés Aimé Bonpland, personaje científico que cuando llegó a Buenos Aires ya contaba con prestigio internacional y del inglés Joseph Readhead (famosamente, el abnegado médico de Belgrano), responsable del que fue quizás el único experimento propiamente científico llevado a cabo y publicado durante el período revolucionario.

¿Hubo una “ciencia de Rivadavia”? Los primeros intentos de institucionalización de la ciencia en el país (más allá de las instituciones educativas) coincidieron con la breve presidencia de Rivadavia. Al crédito del estadista pertenecen: el Museo de Ciencias Naturales, el contrato

de profesores para la universidad, el Jardín de Aclimatación, la compra de los laboratorios de física y química y la creación de la Academia de Medicina. El carácter casi utópico y sin duda frágil de las iniciativas del período es evidente y el libro muestra los escarpados derroteros seguidos por el elenco de protagonistas e instituciones mencionados luego del derrumbe del gobierno rivadaviano. Lo que el autor prefirió llamar “la primavera científica de la década de 1820” consiste en una serie de creaciones científico-institucionales asociadas al ciclo rivadaviano por lo que dicha figura literaria tiene de evanescente. Por esto mismo, el libro da una interpretación más realista del período que matiza el relato de una cierta corriente de historia de la ciencia que restringe el interés por lo científico a la acción personal de la presidencia ilustrada de Rivadavia, lo que, en realidad, es “una efervescencia de muchos miembros de la elite intelectual porteña”. Al analizar la ciencia en el período federal, el autor hace, desde el vamos, una salvedad: la ciencia no fue un factor importante dentro de la cultura rioplatense durante la época de Rosas, lo que no da por sobreentendido que haya que dejar de estudiar bajo qué condiciones se cultivó la ciencia en esas décadas y cuáles fueron las formas de sus vínculos con el poder político.

Desde el capítulo séptimo hasta el decimocuarto los títulos son: “Las primeras grandes instituciones de la ciencia en la Argentina”, “Sarmiento y la teoría de la evolución” (Marcelo Montserrat), “Exploraciones geográficas y geológicas”, “La Sociedad Científica Argentina y las instituciones científicas resultado de la federalización de Buenos Aires”, “El descubrimiento del pasado de la tierra y la fauna extinguida de América del Sur”, “Transacciones fosilíferas” (Irina Podgorny), “Flora y fauna” y “La ciencia en el Centenario”. En este tercer tramo del libro, cuya densidad se justifica por la relevancia que el autor le otorga a la actividad científica a partir de la segunda mitad del siglo XIX, el interés está acaparado por cuatro grandes temas. El primero es el estudio del origen y desarrollo de las primeras instituciones científicas en un arco de tiempo que va desde la segunda mitad de la década de 1860 hasta el Centenario cuando ellas cobraron continuidad y, por tanto, afianzamiento. Los otros tres grandes tópicos desarrollados en el tercer tramo son el monumental trabajo de Florentino Ameghino, quien descubrió miles de especies animales extinguidas y llevó la geología, la paleontología y la antropología del territorio argentino a un primer plano del escenario mundial; las investigaciones sobre flora y fauna argentina a cargo de naturalistas argentinos cuyo proyecto fue hacer conocer en el país y el exterior la historia natural nacional y, por último, el ingreso de la teoría de la evolución en la Argentina a través de la literatura de ciencia ficción y con mayoritaria aceptación por parte de los líderes intelectuales de la

década de 1880. En este punto, Asúa cita textualmente a Montserrat, a quien ratifica: “montada sobre la biología transformista, la ideología del progreso de la década de 1880 hallará una formulación legitimada por la ciencia moderna”.

Durante las presidencias de Sarmiento y Avellaneda, se fundaron el Observatorio Astronómico Nacional –el primer proyecto de “gran ciencia” (*big science*) en la Argentina–, la Oficina Meteorológica y la Academia de Ciencias de Córdoba. El primer director del Observatorio Astronómico Nacional fue Benjamín Gould, astrónomo estadounidense de sólida reputación internacional. Asúa indica que “son órdenes de magnitud los que diferencian la creación de un observatorio moderno por Sarmiento de los balbuceantes intentos precedentes de establecer la práctica científica en la Argentina”. La otra personalidad de fuste del período es el prusiano Hermann Burmeister, responsable del inicio del proceso de profesionalización de las ciencias naturales en el país y, específicamente, impulsor decisivo de la transformación de la institución que presidió: el Museo Público de Buenos Aires. El sabio prusiano y “los profesores alemanes de Córdoba” (más precisamente, europeos, ya que no todos eran alemanes) estuvieron en el centro de una entreverada historia institucional de más de una década (1868-1879) y que terminó en el establecimiento de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Nacional de Córdoba y de la Academia Nacional de Ciencias. En la mirada del autor, los “profesores alemanes” no son, simplemente, científicos europeos de segundo o tercer orden, con problemas de inserción laboral en sus países natales y motivados por un interés tangencial por lo que pudiera suceder en la Argentina. Estos personajes intentaron adaptar al país que los acogió el paradigma del profesor de ciencias germano de fines del siglo XIX: “competente, altamente educado en todos los campos del saber y con compromiso cívico”. Todos ellos participaron, no siempre con éxito, en la formación de una generación de relevo de científicos criollos.

¿Existió una generación científica del ochenta?. El autor considera que sí la hubo y que se personificó en dos grupos: el selecto círculo de médicos del ochenta educados directa o indirectamente en la escuela clínica de París y el trío de jóvenes naturalistas glorificados por José Babini: Francisco P. Moreno, Ladislao Holmberg y Florentino Ameghino. Unidos por su juventud, sus convicciones evolucionistas y su origen argentino, los tres representantes simbólicos de la “ciencia argentina”, se oponían a la generación previa representada por Burmeister quien en 1880 detentaba la postura antievolucionista y esgrimía el poder institucional ambicionado por estos “jóvenes turcos” que, a la larga, conseguirían.

Asúa señala los problemas y limitaciones de la hipótesis primitiva de José Babini quien argumentó que con posterioridad a 1890 y hasta 1920 la investigación científica en la Argentina experimentó una declinación a favor del ascenso de las ciencias aplicadas. El autor asume que la crisis económica de 1890 afectó a las ciencias, como lo hizo con todas las esferas de la sociedad, y reconoce, además, que en la década de 1890 no se establecieron instituciones de investigación sino de aplicación, como las relativas a salubridad pública (la institución emblemática del Centenario fue, quizás, el Instituto Bacteriológico diseñado sobre el modelo del Instituto Pasteur de París). Pero también cita tres casos que desmienten la afirmación de que las ciencias naturales hubieran sufrido retroceso durante la década de 1890: en 1893 Holmberg empezó a publicar la *Revista del Jardín Zoológico* y en 1898 se inauguró el Jardín Botánico de Buenos Aires, diseñado por Carlos Thays. Mucho más contundente en contra del argumento de Babini sería un tercer caso: la creación del Instituto de Física de La Plata en 1906 el cual se transformaría en un centro de física teórica de fama internacional. Por todo lo antes expuesto, Asúa propone que la hipótesis de la decadencia de la ciencia posterior a 1890, “debería, por lo menos, matizarse considerablemente”.

En el último tercio del siglo XIX, el catalán Miguel Puiggari y su discípulo Pedro Narciso Arata encarnaron opiniones opuestas en el marco de la antinomia entre ciencia pura y ciencia aplicada. Habiéndose doctorado en farmacia en la Universidad de Buenos Aires, en un segundo período de su trayectoria profesional, el químico Puiggari puso el acento en la aplicación de la ciencia a problemas de salud e higiene. En dirección inversa, Arata afirmó en su discurso de incorporación a la Academia de Medicina en 1890: “Lo único verdadero, eterno, es la ciencia pura: la ciencia por la ciencia; la aplicación es accidental y fortuita”.

Titulados “La recepción de las grandes teorías científicas argentinas” y “La física moderna”, los capítulos sexto y séptimo se consagran al modo y época en que fueron recibidas en la Argentina algunas de las teorías fundamentales de la ciencia moderna y a la implantación de la física en La Plata. En cuanto a la teoría de la relatividad se refiere, un apartado especial se enfoca en la visita de Albert Einstein en 1925 como capítulo culminante del ingreso de la relatividad en la Argentina. Durante las primeras décadas del siglo XX, funcionó en la Universidad de La Plata el Instituto de Física, un centro de investigación y docencia conducido por figuras extranjeras de primerísimo nivel. En 1912 este instituto tenía el mismo presupuesto que el laboratorio de física de la Universidad de Berlín, dato por demás elocuente del impresionante lugar que ocupaba entre los institutos de su especialidad en el mundo. En el Instituto de Física platense comenzó su trayectoria el mendocino

Enrique Gaviola, “un físico teórico y experimental que cubrió extensas áreas, desde la cuántica a la astronomía, con un grado de calidad sorprendente y a quien podemos considerar el fundador de la tradición física contemporánea en nuestro país”.

Lewis Pyenson es el autor de uno de los episodios del capítulo séptimo, “Física en La Plata”, en el cual, básicamente, concluye que el liderazgo en ciencias exactas acumulado por el Instituto de Física de La Plata en el período que transita entre 1906 y 1926 se sustentó en dos cuestiones. La primera es la presencia de Joaquín V. González, contrapartida sudamericana de los grandes rectores de las universidades como por ejemplo, entre otros, Charles William Elliot, quien condujo a la Universidad de Harvard hacia una posición de preeminencia científica en el período 1869-1909. La segunda es que, en parte por la presencia de los ilustres profesores alemanes, durante la primera parte del siglo XX, La Plata se transformó en un “faro de saber para toda Sudamérica”, semejante a “las nuevas académicas de Europa, como las universidades de Gante, de Manchester, Birmingham, y Ámsterdam”.

Es a partir del capítulo decimoséptimo cuando la narración llega a su cuarto tramo y entra de lleno en el análisis de la actividad científica del siglo XX y, solo tangencialmente, en la primera década del siglo XXI. “Ciencia y esfera pública en el período de entreguerras” es el nombre del capítulo que analiza el elemento peculiar del período: los científicos con desempeño en los cuerpos legislativos y como altos funcionarios universitarios y del gobierno nacional, y que desde esas posiciones fomentaron la construcción de imponentes obras de arquitectura afectadas a la enseñanza y la investigación. Durante esos mismos años de entreguerras, en el Laboratorio de Fisiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires, Bernardo Houssay y asociados empezaron a forjar la nueva ciencia argentina. El libro aporta evidencia de que los actores no percibían discontinuidad alguna en sus estilos científicos. Pese a ello, fue el mismo Houssay junto a Gaviola y los otros científicos de su generación, los más entusiastas promotores de la instauración en la Argentina de “la idea de que el científico es un especialista que se consagra a su trabajo de investigación de manera indivisa, no un anfibio entre el ágora y la academia”.

Al igual que el Parnaso mínimo y riguroso de la prosa inglesa moderna formulado por F. R. Leavis en *The Great Tradition* [La gran tradición], Asúa cree que la investigación biomédica en la Argentina puede ser sintetizada en cinco personas: Bernardo Houssay, Federico Leloir, Eduardo Braun Menéndez, Eduardo De Robertis y César Milstein. Por eso, los títulos de los episodios consagrados a nuestra “gran tradición” en fisiología, bioquímica y biología celular que se extienden desde el

capítulo décimo-octavo al vigesimotercero se corresponden con los logros científicos de cada uno de ellos. Houssay, Leloir y Braun Menéndez constituyen una secuencia genealógica. Los casos de De Robertis y Milstein son diferentes: el primero no perteneció a esta línea, aunque su relación con Houssay no fue insignificante; el segundo, “marcó el luminoso ocaso de esta brillante cadena”, pues realizó el trabajo por el cual mereció fama internacional fuera de la Argentina. Cuatro de ellos fueron egresados de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires y Milstein, aunque se doctoró en Química en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires escribió su primera tesis de doctorado con Andrés Stoppani en la misma Facultad. Tres de los exponentes de la “gran tradición” ganaron el Nobel. De los cinco, dos de ellos, Houssay y Braun Menéndez tuvieron un papel importante en la promoción y organización de nuestro actual sistema científico. En síntesis, “la gran tradición” amerita el juicio categórico del autor: “Nada en la Argentina ni en el mundo sudamericano se aproxima a esta historia”.

En el capítulo vigesimoquinto, “Instituciones modernizadoras de ciencia y tecnología”, Hurtado de Mendoza describe cómo en la segunda mitad de la década de 1950, luego del derrocamiento del gobierno de Perón, se promovió el establecimiento de las principales instituciones de investigación y desarrollo que en el lapso de 10 años iban a completar la columna vertebral del sistema científico-tecnológico argentino. Este conjunto de instituciones que dominó la actividad de investigación durante casi cuatro décadas –CNEA, Instituto Antártico, CITEFA, INTA, INTI, CONICET, CNIE– debía cubrir las principales áreas económicas y estratégicas de la Argentina: energía, agro, industria, defensa y soberanía antártica, promoción de la investigación (con énfasis en la investigación básica) en las universidades.

Fue la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales la casa de altos estudios que experimentó los cambios más vertiginosos en el proceso de modernización que caracterizó a la Universidad de Buenos Aires en el período 1955-1966. En el capítulo vigesimosexto Asúa examina el impacto real que en esa Facultad tuvieron las transformaciones asociadas al clima político del desarrollismo que signó la época y que apuntaron a la formación de personal preparado para responder a las demandas de científicos y profesionales que, se esperaba, llegarían desde el sector industrial. Entre esos cambios tendientes a generar un tipo de universidad que pusiera en marcha una agenda basada en las tareas de articulación entre enseñanza e investigación estaban la implantación del régimen de dedicación exclusiva, la departamentalización y la conformación de grupos de investigación con alta calificación mediante la capacitación en

el exterior, las visitas y estadias de docentes extranjeros, y la obtención de subsidios de fundaciones internacionales y de Estados Unidos.

¿Qué sucedió, en concreto, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de Buenos Aires? El libro intenta hacer un balance de las fortalezas y debilidades de su proyecto modernizador. En primer lugar, “se logró establecer en muchas subdisciplinas y áreas de investigación, la masa crítica requerida para que la reacción que lleva a una universidad a generar su propio conocimiento tuviese lugar”. Igualmente cierto es que, debido a la interrupción abrupta del proceso de modernización, la experiencia no contó con el tiempo suficiente como para la obtención de resultados específicos. Recordemos que la intervención del 29 de julio de 1966 y la violenta irrupción de la policía esa misma noche en algunas facultades en la UBA motivó la renuncia de cerca de 1.380 docentes e investigadores, 70 % de los cuales pertenecían a la FCEyN (en el Departamento de Física renunciaron 17 profesores y quedaron solo dos). Los centros privilegiados del proceso modernizador en la institución fueron el Instituto de Cálculo dirigido por Manuel Sadosky, figura central del proceso de modernización de la Facultad y un pionero de la investigación matemática aplicada, y el Departamento de Física dirigido desde 1959 por Juan José Giambiagi. Ambas instituciones empezaron a enfrentarse con dificultades antes del golpe militar de Onganía, de acuerdo a los testimonios de algunos investigadores que el libro reproduce. Apoyada en tecnología ya superada en el momento de su instalación, la actividad del Instituto de Cálculo tenía limitaciones. Por su parte, el Departamento de Física contaba con un reducido plantel de alto nivel científico y ofrecía un escaso número de seminarios de investigación en temas de rigurosa actualidad. Una vez más, como lo ha venido haciendo a lo largo de su obra, Asúa ofrece algunas claves para volver a interpretar el pasado argentino en lo concerniente a la ciencia. La brutal suspensión del proceso de modernización en la universidad con posterioridad a 1966 y sus fatídicas consecuencias llevaron a “una idealización extrema del período, que en la memoria adquiere los tintes dorados con que solemos envolver nuestros mejores recuerdos”. Pero si bien la experiencia modernizadora de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de Buenos Aires tuvo contornos más contradictorios que lo que algunas evocaciones hacen suponer, “no dejó de constituir una divisoria de aguas en la ciencia argentina: a partir de entonces, todo lo demás fue viejo”.

El capítulo vigesimoséptimo está escrito también por Hurtado de Mendoza y se denomina “La investigación de la estructura íntima de la materia: la física nuclear”. En los primeros años de la década de 1950 empezaron a funcionar en la Comisión Nacional de Energía Atómica

los dos primeros aceleradores de partículas. Con estas máquinas se inició el desarrollo de las investigaciones experimentales sobre la estructura del núcleo atómico en nuestro país. Fue a comienzos de 1955 cuando el joven físico José Balseiro pudo hacer efectiva la creación del Instituto de Física Bariloche (hoy Instituto Balseiro), “un paso clave para la formación de físicos del área nuclear”. A fines de la década de 1950, también se construyó el reactor de investigación RA-1, el cual permitió obtener la primera reacción en cadena del hemisferio sur.

El relato de *Una gloria silenciosa* registra en el capítulo final un fenómeno característico de las últimas tres o cuatro décadas de ciencia en la Argentina: el desplazamiento del centro de gravitación de la actividad científica, en origen ubicado en la investigación fundamental y ahora orientado hacia los desarrollos tecnológicos. De este giro verificado en las últimas tres centurias el autor solo hará algunos señalamientos ya que su estudio es patrimonio de la historia reciente de la tecnología, lo cual excede los objetivos del libro.

En perspectiva comparativa a lo acontecido con los dos primeros tercios del siglo XX, lo que ha cobrado protagonismo entre fines del siglo XX y el comienzo del siglo XXI es el desarrollo tecnológico. Existen indicios para suponer que las políticas científicas particulares pudieron haber jugado algún papel en la presencia creciente del mencionado desarrollo. El denominador común de la retórica oficial sobre la ciencia de los sucesivos gobiernos del país en los últimos 30 años fue concebir a la ciencia “casi exclusivamente como una fuente de innovación tecnológica y, en última instancia, como motor de la maquinaria productiva, agropecuaria e industrial”. En este sentido, nos dice Asúa, “la ciencia es, ante todo, parcela de la economía” y este estado de cosas es sincrónico con los cambios producidos a nivel mundial a partir de la década de 1980.

A pesar de que, excepcionalmente, hubo en la Argentina tradiciones más “puramente” tecnológicas (en primer lugar, el autor nombra la de la ciencia de materiales iniciada por Jorge Sábato en la Comisión Nacional de Energía Atómica), una parte considerable de los actuales desarrollos en el ámbito tecnológico se apoyan en los dos grandes pilares del espectacular crecimiento de la investigación básica nativa en los primeros dos tercios del siglo XX y cuyo futuro es abierto: la biomedicina y la física nuclear.

En el epílogo el autor recupera para la lectura del presente el viejo dilema planteado por el conspicuo matemático alemán Carl G. Jacobi en 1830. Contra la opinión del físico francés Joseph Fourier, quien había sostenido que “el fin principal de la ciencia era la utilidad pública”, Jacobi aseguraba que “el fin único de la ciencia es el honor del espíritu humano”. El mismo dilema que Jacobi planteó en forma de una

disyunción excluyente continúa constituyendo un desafío hoy, aunque la oposición radical entre las posturas de los científicos citados en cuanto a los fines de la ciencia se refiere tiende quizás a interpretarse ahora como una hipérbole retórica. “La ciencia ‘por el honor del espíritu humano’, lejos de aspirar a hegemonía alguna, solo pide no ser asfixiada”, dice Asúa. Ciencia a secas, ciencia motivada por el mero deseo de descubrir el funcionamiento del universo es lo que parece haber iluminado compartidamente el pensamiento de Belgrano, Rivadavia, Sarmiento, los sabios naturalistas de la generación del ochenta, Joaquín V. González, Houssay, Gaviola, Braun Menéndez.

Compromiso intelectual, al fin, la historia exige actitudes, ideas y conceptos previos. Ante la disyuntiva de tener que escoger cuáles fueron los logros científicos más importantes de la ciencia en la Argentina, la idea que orientó la selección del autor en *Una gloria silenciosa* es el balance, intentando en todo momento conservar el equilibrio entre períodos, problemas, temas, instituciones, disciplinas y biografías intelectuales y personales de los actores históricos. En este sentido, Asúa realiza en el libro que comentamos un verdadero *tour de force* para resumir en menos de 300 páginas dos centurias de la poco explorada historia de la ciencia en la Argentina con la amplitud y la ecuanimidad exigidas por la narración. Esta búsqueda de equilibrio también implicó que el juicio del autor le diera un nuevo sentido a las ideas y acciones de los protagonistas e instituciones en sus contextos y tradiciones locales, y los examinara en el marco de una interpretación más global, en lo que a ciencia se refiere. Por eso mismo, puede señalarse que el marco de referencia desde el cual Asúa escribió su relato de la historia de la ciencia en la Argentina constituye un delicado camino medio entre un enfoque globalista y la perspectiva de una “historia nacional”.

Digamos que nuestro comentario apenas insinúa la compacta y profunda riqueza de los dos siglos de historia de la ciencia en la Argentina cubiertos por *Una gloria silenciosa*. Sin duda, el libro refleja el talento del historiador que lo escribió. Pero muchas de las virtudes expuestas en el texto descripto no son solo individuales sino saberes adquiridos durante veinte años de ejercicio escrupuloso de la profesión. Es el respeto por el uso de las viejas armas de la crítica histórica y el esmerado cuidado para exponer los resultados de la investigación el primer mérito que nuestra lectura resalta, El segundo mérito que reconocemos es que el libro viene a ocupar un lugar significativo en los no nutridos anaqueles de la historia de la ciencia en la Argentina. Desde la aparición de la *Historia de la ciencia en la Argentina* de Babini, única síntesis abarcativa sobre el tema en su conjunto (el libro pasó por varias versiones y ediciones cuya primera publicación data de 1949) y cuya interpretación del itinerario

de la ciencia en nuestro país permaneció relativamente incuestionable, no contábamos con una versión de la historia de la ciencia de largo plazo ajustada a estándares profesionales y a enfoques actualizados. Por último, y a pesar de los reparos expuestos por Miguel de Asúa, es posible pensar que el libro se transforme en una versión canónica de la historia de la ciencia en la Argentina. Especialmente en este sentido, *Una gloria silenciosa* puede representar un estímulo para generar en el área de la disciplina en nuestro país nuevos y briosos abordajes consagrados a dialogar con el enfoque, los temas y los métodos del volumen.