

BOLETIN
HISTORIA DE LA CIENCIA

Director: Carlos D. Galles

Año 6 N° 12

2do.Semestre de 1987

INDICE

	Pág.
<u>Información</u>	
Reuniones realizadas	3
Reuniones a realizarse.....	5
Publicaciones.....	7
<u>Artículos y Notas</u>	
Carlos Galles, "Ing.Ernesto Galloni".....	8
Luis A. Santaló, "Bernardo A. Houssay".....	10
<u>Bibliografía</u> (Celina Lértora Mendoza).....	18



REUNIONES REALIZADAS

PRIMERAS JORNADAS DE HISTORIA DEL PERIODISMO Y LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN LA ARGENTINA.

Se llevaron a cabo los días 19 y 20 de noviembre en la Ciudad de Buenos Aires, organizadas por el Grupo Argentino de Historia de la Ciencia cuyo presidente, Prof. Dr. Alfredo G. Kohn Longarica, tuvo a su cargo las palabras inaugurales. En el transcurso de las Jornadas se presentaron las siguientes comunicaciones:

- "Argentina Médica. Una revista de los primeros años del siglo XX" (Horacio H. Hernández).
- "Publicaciones científicas de Santiago del Estero" (Luis A. Ledesma Medina).
- "Las ediciones odontológicas en la Argentina" (Orestes W. Siutti, Diego Bagur).
- "Nacimiento del periodismo médico hispano americano" (Julio Landier González)
- "La revista "Contribuciones de la Universidad Nacional de la Plata" (Carlos D. Galles).
- "El esperanto y el periodismo científico" (Alfredo G. Kohn Longarica).
- "Aportes para la historia de las ciencias naturales publicados en la Gaceta Mercantil" (Mario Visiconte).
- "La repercusión de la ideología francesa en la medicina porteña. Una polémica en el periódico El Americano" (Abel L. Agüero).
- "Artículos escritos por mujeres en revista científica argentina" (Alicia Zarranz).
- "La primera materia en Buenos Aires, su repercusión en el diario inglés" (Donato A. Depalma).

"Un artículo en La Abeja Argentina en 1822 sobre timpanitir intestinalir"(Donato A. Depalma).

GRUPO ARGENTINO DE HISTORIA DE LA CIENCIA

El Consejo Directivo ha quedado constituido de la siguiente manera:

Presidente: Dr. Alfredo G. Kohn Loncarica.

Vice Presidente: Lic. Hebe Clementi.

Secretario: Dr. Abel L. Agüero.

Tesorero: Dra. Celina Lértora Mendoza.

Vocal: Ing. Bruno V. Ferrari Bono.

La dirección postal del GAHA es: Av. Salvador M. del Carril-
No. 3782 (1419) Buenos Aires. Argentina.

ACTO DE HOMENAJE A BEPPO LEVI

Organizado por el Ateneo Judeo Argentino "19 de abril" y auspiciado por la FEPAI, se realizó un acto de homenaje al insigne matemático Beppo Levi en la ciudad de Rosario el día 14 de agosto de 1987.

El Programa fue el siguiente:

Introducción: Ing. Miguel Werber

Disertantes:

Dr. Mario A. Castagnino

BEPPO LEVI, Matemático, nacido en Turín, Italia, el 14 de mayo de 1875. Doctorado en Matemática a los 21 años, fue Profesor de Geometría, Análisis algebraico y Teoría de las Funciones en varias Universidades italianas. Fue autor de una vasta obra en el campo de su especialidad, así como de trabajos históricos, filosóficos y didácticos. La discriminación racial del régimen fascista lo llevó al exilio, y gracias a las gestiones del entonces Decano de la Facultad de Ciencias Matemáticas, Ing. Cortés Pla, llegó a

Rosario en 1939. En esa ciudad desarrolló una inolvidable labor científica hasta el fin de su vida. Fué fundador del Instituto de Matemática (que lleva su nombre) de la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería y director de la Revista "MATHEMATICAE NOTAE". Falleció el 28 de Agosto de 1961.

REUNIONES A REALIZARSE

CUARTAS JORNADAS

HISTORIA DEL PENSAMIENTO CIENTIFICO ARGENTINO

Presidente:

Comité Promotor: Dr. Félix Cernúski
Ing. Roberto Martínez
Dr. Argentino Landaburu
Dr. Luís A. Santaló
Dr. Telasco García Castellano
Dr. Alfredo G. Kohn Loncarica

Rosario, 16/17/18 Junio 1988
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura,
Av. Pellegrini 250
2000- Rosario- Tel. 63451

Secretario: Carlos D. Galles

SEGUNDO CONGRESO LATINOAMERICANO DE HISTORIA DE LA CIENCIA Y DE LA TECNOLOGIA

Sao Paulo, 30 Junio a 4 Julio, 1988

Los trabajos científicos del 2o. Clahet constarán de:

1. Tres conferencias plenarias.
2. Cuatro simposios sobre los temas:

- A. Ciencia y Técnica en la América Pre-Colombiana
 - B. Las Ciencias de la Salud en la América Latina, desde Los Tiempos Pre-Colombinos Hasta Hoy.
 - C. Institucionalización De La Ciencia y la Tecnología en La América Latina.
 - D. Influencia De Las Tendencias Ideológicas en la Ciencia Y La Tecnología De La América Latina a Lo Largo De La Historia.
3. Dos mesas redondas, cada una con la participación de tres especialistas, discutiendo los temas:
- I- Influencia Africana En El Desarrollo De La Ciencia, y La Tecnología En La América Latina.
 - II- Influencia De Las Américas En El Desarrollo De La Ciencia y La Tecnología Europea.
4. Comunicaciones, por los Participantes inscritos en el Congreso, de los resultados de sus investigaciones. Las comunicaciones podrán ser presentadas oralmente (10 minutos, con 5 minutos para discusión) o en la forma de "poster", en un espacio de 1mx0,5m.
- Las comunicaciones serán organizadas en las siguientes secciones, basadas en las secciones científicas de la SLHCT y en los temas del 20. CLAHCT:
- a. Culturas Pre-Colombinas; Etnociencias.
 - b. Matemática, Física y Astronomía.
 - c. Ciencias Químicas y Biológicas.
 - d. Ciencias Sociales.
 - e. Tecnología.
 - f. Metodología.
 - g. Documentación.
 - h. Institucionalización.
 - i. Otros.

Inscripción y Participación.

Será cobrada una tasa de participación de US\$ 50.00 (o equivalente en cruzados), para aquellas que enviaren antes del día 10. de Mayo de 1988 (Fecha marcada en el sello del

Correo Aereo para participantes de otros Países) su pago juntamente con la ficha de inscripción y el resumen de la comunicación que desea presentar en el Congreso. Las comunicaciones aceptadas por la Comisión Científica serán incluidas en el volumen: Resumen de Comunicaciones, distribuido a todos los participantes que hayan pagado su tasa de participación.

Será permitido el pago de la tasa de participación, aumentada en 20%, portando con un valor de US\$ 60.00 (o su equivalente en cruzados), hasta el inicio del Congreso.

Pero solo se podrá garantizar la aceptación, Publication y Programación de Comunicaciones Enviadas, juntamente con la ficha de inscripción, hasta la fecha límite de lo. de Mayo de 1988.

PUBLICACIONES

REVISTA DEL MUSEO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE BUENOS AIRES

En Diciembre de 1987 apareció el No. 4 de esta revista especializada, que es dirigida por el Dr. Orestes Walter Siutti. Entre su variado contenido de cuidada impresión figuran los siguientes trabajos originales:

"Historia de la Odontología" (Diego B. Bagur).

"La función del odontólogo en el ejército, según la apreciación de un médico militar argentino en el año 1921" (Alicia Zarranz).

"Curso de Técnicos de Laboratorio para Odontólogos. Cincuentenario de su creación" (Roberto O. Nucерino).

"La hermana Pecotche en la Odontología Argentina" (Rosa D. de Carnevale Bonino).

"Recordando a los grandes maestros" (Humberto Aprile, Orestes Walter Siutti).

"La Odontología Legal, como rama de la Medicina Legal"
(Evaristo Carriego y María Teresa Carriego).

"Santa Apolonia y su Iconografía. Las vidrieras de la Catedral de León" (Felix Vallejo Nájera).

NUEVAS PUBLICACIONES

Andrés Ivern

"Vida y Obra de Salvador Mazza".

Servicio de Publicaciones Universidad Nacional de Rosario (Rosario 1987).

- Lewis Pyenson

"Cultural Imperialism and Exact Sciences"
Studies in History and Culture
Peter Lang Publishing Inc., New York 1985

ARTICULOS Y NOTAS

- ING. GALLONI -

Carlos Galles

El 8 de abril de 1987 falleció en Buenos Aires, el Ing Ernesto Galloni cuya obra como investigador y docente lo hará ser siempre recordado como a uno de los iniciadores de los estudios en Física en nuestro país.

Nacido en 1906, se recibió de profesor de enseñanza secundaria en física en 1927, en el Instituto Nacional Superior del Profesorado Secundario, y de ingeniero civil en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la U.B.A. en 1930.

Se inició en la docencia como ayudante de laboratorio y tras una dilatada trayectoria fué designado profesor e-

merito de U.B.A. en 1972. En 1931 fué becado para trabajar en el Instituto Nacional de Física y Química de Madrid, especializándose en cristalografía, como en el cual hizo numerosos aportes y publicaciones, y en el que continuó investigando toda su vida contribuyendo a la formación en la Argentina de muchos investigadores en la especialidad. Cabe mencionar, sin pretender ser exhaustivos, sus trabajos sobre óxido de platino en aplicaciones de la espectografía de rayos X a la determinación de estructuras moleculares y en aplicaciones de la técnica de difracción de electrones. Se desempeñó como Director del Departamento de Física y vicedecano de la Facultad de Ingeniería de la U.B.A. Fué investigador de la Comisión Nacional de Energía Atómica, de la cual fué así mismo Director de 1955 a 1958. Fué presidente de la Asociación Física Argentina, en el período 1962- 1966, entre cuyos socios fundadores se contaba. Desde 1950 fué miembro titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires, y desde 1971 miembro correspondiente de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba. Recibió numerosas distinciones, entre otras el Premio Bernardo A. Houssey de la Universidad Nacional del Sur y el Premio Ingeniería del Centro Argentino de Ingenieros.

Su nombre es conocido ampliamente para el gran público por su libro "Física Elemental" escrito en colaboración con José S. Fernández, texto clásico de enseñanza secundaria a lo largo de varios decenios.

A lo largo de su fecunda trayectoria el Ingeniero Galloni se supo ganar por su calidad intelectual y su hombría de bien el respeto y la estima de quienes lo conocieron. La dirección de este Boletín, y por su intermedio la FEPAI, desea manifestar su dolor y pena ante la desaparición del insigne maestro.

El ingeniero Galloni se interesó en la Historia de la Ciencia y publicó varios trabajos sobre la evolución de la Física en nuestro país. Fue por otra parte integrante del Grupo Argentino de Historia de las Ciencias.

BERNARDO A. HOUSSAY

(en el centenario de su nacimiento)

Luis A. Santaló

Siempre que se escriba sobre la Historia de la Ciencia Argentina, aparecerá como figura prominente la del doctor Bernardo Alberto Houssay (1887-1971), quien desde su tesis doctoral de 1911, bregó constantemente por la investigación científica y por la necesidad de la dedicación exclusiva a la misma, como única manera de lograr una obra eficiente y fecunda. Muchas de las cosas que parecen triviales y son comunmente admitidas en el día de hoy como la necesidad de realizar investigación en las Universidades y en institutos creados al efecto, así como la necesidad de ejercer la investigación como profesión exclusiva, fueron revolucionarias en la primera mitad del siglo actual y por esto la tenacidad y continuidad de Houssay en su lucha para generalizarlas y llevarlas a la práctica, deben motivar la admiración y el mayor agradecimiento de todos los científicos argentinos actuales, todos los cuales, de manera mas o menos directa, le son deudores del ambiente en que viven y de sus posiciones de trabajo.

Houssay fué un apóstol incansable de la investigación científica. Un apóstol que trabajaba con el ejemplo. Toda prédica no seguida del ejemplo es susceptible de desconfianza; "Haz lo que dicen, pero no mires lo que hacen" aconseja la Biblia para prevenir de los predicadores de la buena doctrina que, sin embargo, ellos no practican. Houssay hacía lo que predicaba: era un ejemplo en el decir y en el hacer.

Esta vocación apostólica de Houssay para la investigación científica data de sus primeros tiempos como investigador. Comprendió inmediatamente que la investigación científica es demasiado absorbente, si se quiere hacer bien para que sea compartida con otra actividad, por lo que

consideró siempre esencial la dedicación exclusiva, dedicación que practicó, dando el ejemplo, en momentos en que ello era una arriesgada novedad, extraña al medio e incomprendida de muchos. Entendió la necesidad de becas para que los jóvenes con vocación y capacidad pudieran perfeccionarse en los institutos de primera línea, iniciando una constante prédica para interesar en ello a particulares y autoridades, diciendo y repitiendo la importancia de la investigación científica para el desarrollo y bienestar de los pueblos.

Esta prédica logró interesar al periodista e historiador Carlos Alberto Silva, quien con el mayor entusiasmo y tras unos artículos periodísticos para despertar el interés general, logró encontrar eco en varios científicos, Houssay el primero, para poner en marcha una agrupación destinada a "propender en toda forma al progreso y difusión de la investigación científica en la República mediante la consolidación y adelanto de los institutos existentes, creación de los que fueran necesarios, como así de todo organismo que se considerase indispensable a los fines propuestos y fomentar e impulsar el desarrollo de todas las ramas de la Ciencia e iniciar las inexistentes". Nació así la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC), creada en 1933. Houssay fue presidente de la Asociación desde su creación hasta 1949 y miembro del Colegiado Directivo hasta 1958, fecha en que se nombró miembro Honorario y posteriormente Presidente Honorario (1961). Durante los 15 años de su presidencia, apoyado por colaboradores destacados, pero llevando siempre personalmente la principal tarea, redactó los Estatutos y Reglamentos de la Asociación, dejando plasmados en ellos las ideas que siempre tuvo sobre becas, premios y subsidios.

La historia de los primeros tiempos de la Asociación puede verse en el número de Febrero de 1964 de CIENCIA E INVESTIGACION (Tomo 20, págs 49-51 y 82-86) con la editorial de V. Deulofeu y un artículo del propio Houssay. El número está dedicado a recordar el 30 aniversario de la fundación de la Asociación. Ya en marcha la AAPC, los miembros de su Colegiado Directivo, sintieron la necesidad de propagar y divulgar la Ciencia, como un medio de despertar vocaciones y dar a conocer sus realizaciones, creando

revista CIENCIA E INVESTIGACION en 1945, la cual sigue publicándose, no sin dificultades, hasta la fecha. A través de esta revista puede seguirse la evolución de la Ciencia argentina y la influencia capital de Houssay sobre la misma.

La labor de Houssay en la AAPC fué fundamental y ejemplar. Entrevistaba personalmente a todos los aspirantes a becas y, una vez concedida, seguía entrevistando periódicamente a los becarios internos, a la vez que mantenía adecuada correspondencia con los becarios externos. De esta manera, sobre alentar al becario, que se sentía protegido y valorado, Houssay fué adquiriendo un conocimiento vivo y directo de los científicos argentinos. Unido esto a su privilegiada memoria, se fué convirtiendo en un viviente de la ciencia argentina, en cualquiera de sus especialidades. Más tarde, ya en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas Técnicas (CONICET), al aumentar en gran escala el número de becarios, no pudo seguir con el método de las entrevistas personales, pero seguía estudiando los informes, visitaba a muchos becarios externos durante sus viajes y aprovechaba cualquier oportunidad para preguntar a los científicos prominentes que encontraba accidentalmente, acerca de los científicos argentinos. Conseguió así tener una opinión formada, siempre en base a informes de primera línea, y como promedio de ellos, para evitar influencias subjetivas, sobre el nivel de estos últimos, aún en especialidades muy alejadas de la suya.

Hasta la guerra mundial de 1939-1945, la importancia de la investigación científica era bien comprendida por los científicos mismos y por una estrecha franja de profesionales y técnicos vinculados con ellos, pero no llegaba al gran público ni, en general, a los políticos conductores de las naciones. Durante la guerra, sin embargo, se observó que todas las naciones combatientes necesitaban a los científicos tanto para planificar la conducción (investigación operativa) como para perfeccionar y crear nuevas armas y contrarrestar las del enemigo. La guerra se ganó más en los laboratorios de investigación científica que en los campos de batalla. De aquí que al terminar, se extendió por todo el mundo un interés creciente por la ciencia. La prédica de Houssay desde 1911, encontra

ba eco en todas partes. Se universalizó la frase de que "los países no investigan porque son ricos, sino que son ricos porque investigan". En casi todas partes se empezó a proteger a la ciencia desde las esferas de gobierno. En pleno auge de ello, Houssay recibe el premio Nobel (1947) que le sirvió como espaldarazo universal para seguir luchando por la ciencia argentina con su entusiasmo sin límites y los escasos recursos de la AAPC. Lástima que tanto esfuerzo y capacidad no fuera aprovechado por los gobiernos, repitiéndose la historia frecuente del Cid Campeador "que gran vasallo si tuviera un gran señor". Con gobernantes de visión se hubieran ganado varios lustros en el desarrollo científico argentino y en su progreso tecnológico y económico, a la vez que se hubiera evitado el ridículo del caso Richter de la energía atómica.

Houssay tuvo que esperar hasta 1958 para que el gobierno, cuando ya todo el mundo hacia tiempo que comprendía la necesidad de desarrollar la ciencia para elevar el nivel de vida y seguir el ritmo de los países desarrollados, lo llamara para crear y dirigir lo que fué el CONICET. Con objetivos análogos a los de la AAPC y casi con las mismas personas, en 1958 se creó el CONICET (Decreto Ley No. 1291/58). Dejando de lado pormenores históricos, el hecho efectivo es que en la gestación, puesta en marcha y desarrollo posterior del CONICET, la mano de Houssay se notó de manera evidente. Fué su Presidente desde 1958 hasta su fallecimiento; doce años de labor interrumpida intensa y de máxima eficiencia. La dedicación que Houssay había prestado a la AAPC, la puso desde 1958, intensificada, en el CONICET. De aquí la analogía, salvando la escala, entre ambas instituciones. Esta dedicación y profundo conocimiento del quehacer científico, hicieron que con los escasos fondos disponibles en la época de la AAPC y con los nunca excesivos del CONICET, el rendimiento de ambas instituciones fuera extraordinario. Fueron un modelo de lo mucho que se puede hacer con poco, cuando hay voluntad método, esfuerzo e inteligencia. En lo que respecta a la AAPC, basta repasar la lista de los primeros becarios para ver la influencia posterior que ellos tuvieron en el desarrollo de la ciencia argentina. Es muy ilustrativo al respecto la Memoria y Balance de la AAPC del ejercicio,

954-55 que contiene las declaraciones, becas, publicaciones y socios de la AAPC desde su fundación. Algo análogo se podría hacer actualmente con los primeros becarios del CONICET, para ver su posición actual en el campo de la ciencia.

Las ideas de Houssay en cuanto a la investigación científica y los medios para propulsarla y afirmarla, eran claras y firmes. Ellas se encuentran difundidas en gran número de conferencias y publicaciones que dió y escribió al respecto. En parte se pueden ver en el libro "Bernardo A. Houssay, su vida y su obra" publicado por la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Buenos Aires, 1981. Había que tomar posiciones rígidas, a veces duras, para evitar contaminaciones que aun pareciendo insignificantes podían convertirse en focos iniciales de descomposición. De aquí su intransigencia en la dedicación exclusiva y en la valoración de los trabajos. Esto le creó dificultades y a veces enemistades, pero quienes juzgaban sin prejuicios terminaban por reconocer las razones de un proceder inflexible.

El CONICET actuó desde un principio sobre la investigación por tres vías complementarias: becas, subsidios y carrera del investigador científico. Respecto de las becas, Houssay siempre insistió sobre la necesidad de que fueran de dedicación exclusiva. No son becas de estudio, sino de investigación, y el becario debe dar el máximo rendimiento al respecto, sin el pretexto del tiempo absorbido por otras actividades. La selección de los becarios es un problema delicado, en la que influyen las condiciones del candidato, el tema propuesto y el lugar de trabajo. Las tres condiciones eran tenidas muy en cuenta en todo concurso de becas y Houssay las sospechaba detenidamente. Algunas veces se ha dicho que el CONICET de los primeros tiempos no tenía una política científica definida, simplemente porque no enunciaba de antemano planes detallados, con objetivos específicos ampulosamente declarados. Para Houssay, la política científica se iba dando con los hechos, haciendo camino al andar. Las becas se daban atendiendo a la probabilidad de éxito y al interés del tema, tanto interés intrínseco como interés regional o nacional. Se procuraba también la distribución justa entre las distin-

tas regiones del país y se tenían muy en cuenta los temas que convenía desarrollar o iniciar en cada región. A través de las becas acordadas y también a través de los subsidios y de la carrera del investigador, se puede seguir perfectamente la política científica del CONICET, política firme y de hechos, en contraste con tantas otras políticas o planes a plazo fijo que no pasan del papel, a pesar de sus abundantes enunciados, frases hechas y proyectos ambiciosos, la mayoría de los cuales no pasan de ser cartas de intención o trilladas recetas para el desarrollo de los países "al alcance de todos".

Lo mismo puede decirse de los subsidios. Nunca se dió demasiada importancia al enunciado a priori de los temas prioritarios, Houssay prefería apoyar a los subsidios para tales temas si efectivamente valía la pena dada la persona y el lugar, evitando el apoyo a temas sin gente o a gente sin temas, por mas que encuadraran perfectamente en una lista de objetivos ideales.

Los resultados fueron pronto evidentes. En 1966 el CONICET publicó una lista de trabajos científicos realizados en la Argentina y publicados en el exterior en el período 1960-65, lista que comparada con la que hubiera podido hacerse en períodos anteriores, prueba el crecimiento de la influencia argentina en la ciencia mundial. Todo científico ortodoxo verá en ello un progreso evidente, a pesar de quienes sostienen, situándose en cómoda posición que publicar trabajos no tiene importancia, como no la tenían las uvas para la zorra de Esopo.

Otra realización importante de Houssay en el CONICET fué la carrera del investigador científico, posteriormente completada con la carrera del personal de apoyo o personal técnico. No basta formar investigadores, sino que luego hay que protegerlos y darles estabilidad. En particular hay que asegurar una posibilidad de trabajo a los becarios que regresan del exterior. Aunque siempre se exige que el lugar de trabajo esté asegurado por alguna institución antes de la beca, no siempre el compromiso es mantenido, ni aún posible de mantener dada la inestabilidad de los futuros presupuestos, por lo cual la carrera del investigador es una posibilidad más y también una va-

la más al pretexto de la falta de trabajo para no regresar o emigrar.

Houssay insistía mucho sobre la necesidad de cuidar al máximo la carrera del investigador; nunca faltaba a las reuniones de la Junta de Clasificación y Promoción a la misma y analizaba con cuidado, uno por uno, los ingresos y promociones. La idea de la carrera es buena, pero fácilmente deteriorable. El trabajo ordinario, no de investigación se evalúa fácilmente controlando el tiempo o la producción, magnitudes que en este caso son proporcionales. La labor de investigación, en cambio, no se puede medir en horas de trabajo, que sería fácil, ni en cantidad de producción, que también lo sería. La calidad de esta última es fundamental. "Hay que formar hombres de ciencia decía Houssay- pero de calidad superior, porque un hombre de primera clase no vale solo por dos de segunda o cinco de quinta. Un hombre de primera clase vale cien o mil de segunda y por diez mil o aún a veces por millones de hombres de quinta clase". Para el investigador no valen el esfuerzo y la tenacidad en la investigación, sino encuentra resultados de valor. Por esto hay que prevenirse, aunque a veces es duro, de los investigadores que no encuentran, a pesar de su vocación. A veces se dice que hay trabajos difíciles de valorar debido a la falta de especialistas para ello. La cosa no es tan cierta, pues hay muchos elementos de juicio suficientemente objetivos y valiosos. Se puede tener en cuenta el lugar de la publicación y los "referees" del mismo. Se pueden analizar los lugares en que el trabajo ha sido citado o comentado, pues difícilmente un trabajo importante pasará desapercibido sin que sea utilizado en otras investigaciones. Hay que dejar de lado las publicaciones previas, hasta que sean efectivas, y las tesis, a veces voluminosas, que no se publican, sea cual fuere la Universidad que las aprobó, pues no es prudente dar peso a publicaciones reservadas o a trabajos que ninguna revista ha aceptado para su publicación. Los resúmenes de comunicaciones a congresos tienen muy poco valor hasta que los contenidos son publicados en extenso para poder ser juzgados por otros especialistas. La asistencia a congresos es importante para el investigador, pero no como mérito a su trabajo. La producción cien-

tífica debe ser continuada, pues salvo casos excepcionales, toda interrupción en ella es señal de decadencia. Si se tienen en cuenta estos criterios, la ubicación de los investigadores en la carrera no es demasiado difícil; si no se tienen en cuenta, en cambio, y se prefiere solamente la opinión de algún "magister", se pueden cometer errores, aunque siempre son menores de lo que muchos interesados, carentes de autocrítica, creen.

Otra característica de Houssay al frente del CONICET fué el cuidado con que trató las relaciones internacionales. Su salud privilegiada, verdaderamente excepcional, le permitió viajar de manera incansable, acudiendo personalmente a numerosas reuniones internacionales como invitado especial o como miembro del respectivo comité organizador. Era invitado continuamente y rara vez delegaba. Esto hizo que la Argentina estuviera siempre presente y con representación de máxima jerarquía en distintos comités internacionales de la OEA y de las Naciones Unidas. En muchos programas internacionales, la Argentina participó activamente, gracias a la influencia directa y al prestigio de Houssay, garantía de la seriedad con que se iban a cumplir los compromisos contraídos.

Por medio del CONICET Houssay pudo realizar gran parte de sus ideales para llegar al progreso y bienestar del país a través de la investigación científica. Tuvo que luchar continuamente y con argumentos opuestos, tanto contra la impaciencia de los investigadores, como contra la inercia e incomprensión de los gobiernos. Pero la lucha era su medio y nunca la rehuyó. "Hay que tener ideales elevados y pensar en alcanzar grandes cosas, porque si la vida rebaja siempre y no se logra sino una parte de lo que se ansía, soñando muy alto, se alcanza mucho más" Estas palabras del propio Houssay retratan su proceder. No logró todo lo que hubiera deseado, pero su obra en el CONICET marcó rumbos acerca de lo que es posible hacer para el progreso científico y tecnológico de la Argentina, los que han quedado ya como definitivos y han abierto el pecho a la esperanza, pues, para decirlo con sus propias palabras "en la investigación científica, realizada en todo el mundo, reside la esperanza de nuestra humanidad sobrepoblada

llena de tremendos problemas y de ansias de mejoramiento, de paz y de confraternidad".

BIBLIOGRAFIA

Celina Lértora Mendoza

P.L.MOREAU DE MAUPERTUIS, El orden verosímil del Cosmos, Traducción, introducción y notas de Antonio Lafuente y José Luís Peset, Alianza Editorial, Madrid, 1985, 195 pp

La historia personal y científica de Maupertuis está ligada al desarrollo y difusión de las teorías newtonianas en Europa Continental. Los traductores, en una amplia y documentada Introducción, nos ofrecen las alternativas de su agitada vida, pero no para detenerse en lo anecdótico, sino para encontrar, más profundidad, las razones ideológicas de las arduas polémicas y los elementos teóricos que jugaban en contraposición en ambos bandos. La presentación de la obra de Maupertuis conjuga y sintetiza las orientaciones externalistas e internalistas de historia de la ciencia, actitud que nos parece la mejor.

En la Introducción se abordan los siguientes tópicos: vida y obra de Pierre-Louis Moreau, señor de Maupertuis, especialmente sus choques con la Academia Francesa y sus gestiones científicas en Berlín; la cuestión del newtonismo en Francia, la polémica con los cartesianos y la adhesión cartesiana de Bernouilli; los diversos problemas científicos que le preocuparon: la teoría de Newton y la forma de la tierra, el origen de las especies zoológicas y del hombre, las investigaciones sobre la generación.

Las obras traducidas son: "Discurso sobre las diferentes figuras de los astros, donde se intenta explicar los principales fenómenos del cielo", "Acuerdo de las diferentes leyes de la Naturaleza que hasta ahora parecían incompatibles", "Las leyes del movimiento y del reposo deducidas de un principio metafísico" y "Venus física". Este libro, pulcramente presentado por Alianza Editorial, consti

tuye una contribución de las que hacen mucha falta en la lengua castellana, al estudio de fuentes para la historia de la ciencia occidental. Aunque la tarea de traducir, anotar y prologar puede parecer tediosa y poco atractiva, es un eslabón imprescindible para que las grandes síntesis -veces intentadas en el aire- tengan la solidez que les da el fundarse en un previo y concienzudo trabajo historiográfico.

A. LAFUENTE- A.J. DELGADO. La geometrización de la tierra: observaciones y resultados de la expedición geodésica hispano-francesa al virreinato del Perú (1735- 1744). Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1984, 275 pp.

Los autores se ocupan en esta obra de una expedición que en su momento significó un esfuerzo mancomunado de dos países, presentado como modelo de cooperación científica internacional. Con documentación de primera mano, conservada en los archivos españoles y franceses, los autores sacan a luz no sólo la historia interna del problema central (la verificación empírica de la teoría de Newton), sino también todos los problemas extrínsecos que condicionaban tanto las posturas oficiales de los científicos franceses como las discrepancias teóricas de los miembros de la expedición entre sí.

Sin duda el problema de la figura de la tierra fue una de las cuestiones capitales de la física y la astronomía del s. XVIII, pasando incluso a convertirse en tema de conversación en los salones, donde los intereses exclusivamente científicos se mezclaban con los políticos e ideológicos. Inclusive la determinación de la figura de la Tierra era la experiencia crucial que decidiría entre las dos concepciones del universo que entonces se enfrentaban: la cartesiana y la newtoniana. El modo concreto elegido fue la mediación de un arco de meridiano en diferentes lugares para comparar. La obra abunda además, en detalles acerca de la inconsistente relación entre los medios propuestos y la finalidad a alcanzar, por lo cual se esbozan otros motivos más "políticos" que habrían impulsado al gobierno francés a tamaña aventura, que costó muy cara a sus finanzas. Cuestiones éstas, políticas, militares y eco-

nómicas que fueron las realmente decisivas, en la opinión de los autores.

La obra se divide en dos partes: Observaciones geodésicas y Observaciones astronómicas y cada una de ellas se lee en un doble registro: por una parte una exposición sistemática de la historia del problema y los intentos cada vez más afinados de solución, y por otra las alternativas expedicionarias, personales y políticas que iban tejiendo una historia paralela, buena muestra de cómo es, en los hechos, el proceso de adquisición de nuevas conquistas científicas. En la obra se analizan los problemas concomitantes a las observaciones geodésicas: reducción del horizonte y refracción atmosférica, nivelamiento barométrico, dilatación de materiales y triangulación. Asimismo, los problemas concomitantes a las observaciones astronómicas que se estudian son varios: determinación de longitud y latitud, refracción astronómica, paralaje, aberración semidiámetro aparente del sol, problemas instrumentales y de corrección de error de mediación.

En suma, este trabajo, escrito en forma muy clara, con numerosas ilustraciones y ejemplos, resultará muy útil a quien desee conocer la historia interna del problema, si no es especialista; y si lo es, y por tanto dará por sabida toda esta parte, le será útil también para conocer "la otra cara" de la historia, mucho más oculta hasta ahora, pero que, gracias a estudios como éste, comienza a develarse.

JOSE SALA CATALA. Ideología y Ciencia Biológica en España entre 1860 y 1881. La difusión de un paradigma, Publicaciones del C.S.I.C. Madrid, Cuadernos Galileo de Historia de la Ciencia n. 8, 1987, 135 pp.

Esta obra recoge los resultados de la investigación del autor realizada en el marco del Programa movilizador "Relaciones Científicas y Culturales entre España y América" y como parte de un proyecto más amplio sobre el proceso de la institucionalización de la ciencia moderna en España. El autor parte de la asunción de que cuando se produce un cambio en la comunidad científica determinado por la adopción de un modelo a imitar, este "modelo" no es tanto una o varias teorías científicas como una "prac-

tica investigadora". El éxito dependerá de que los interesados logren convencer de su necesidad a los grupos sociales dirigentes. En el caso concreto de la introducción de las nuevas ideas biológicas en España se tratará de mostrar de qué modo la polémica cultural suscitada por estas novedades ha determinado paralelamente opciones políticas y apoyos económicos. Sala Catalá afirma que durante el s. XIX las ciencias biológicas son un agente privilegiado de transformaciones culturales y en ese sentido la historia de este proceso ayuda también a comprender la totalidad de la vida cultural española de la Restauración.

El estudio se divide en dos partes que suponen dos enfoques distintos y complementarios. En la primera se analiza el contexto organizativo y cultural en que se difundieron las nuevas ideas, definiendo todos los fenómenos que caracterizaron esta difusión; en la segunda se narra cronológicamente el proceso.

Sintéticamente, Sala Catalá describe las tres corrientes troncales que se ocuparon del tema biológico en esta época: los tradicionalistas escolásticos, los krausistas y los positivistas. Cada grupo defendía un conjunto de tesis que excedía el marco de la biología para transitar por la antropología, la metafísica y hasta la teología. Además adhería a algunas de las facciones políticas que se disputaban el poder y de cuya victoria dependía la posibilidad de exponer oficialmente la propia doctrina. La historia de los cambios de profesores en la Universidad, que el autor puntualiza con detalle, es un buen ejemplo de esta situación.

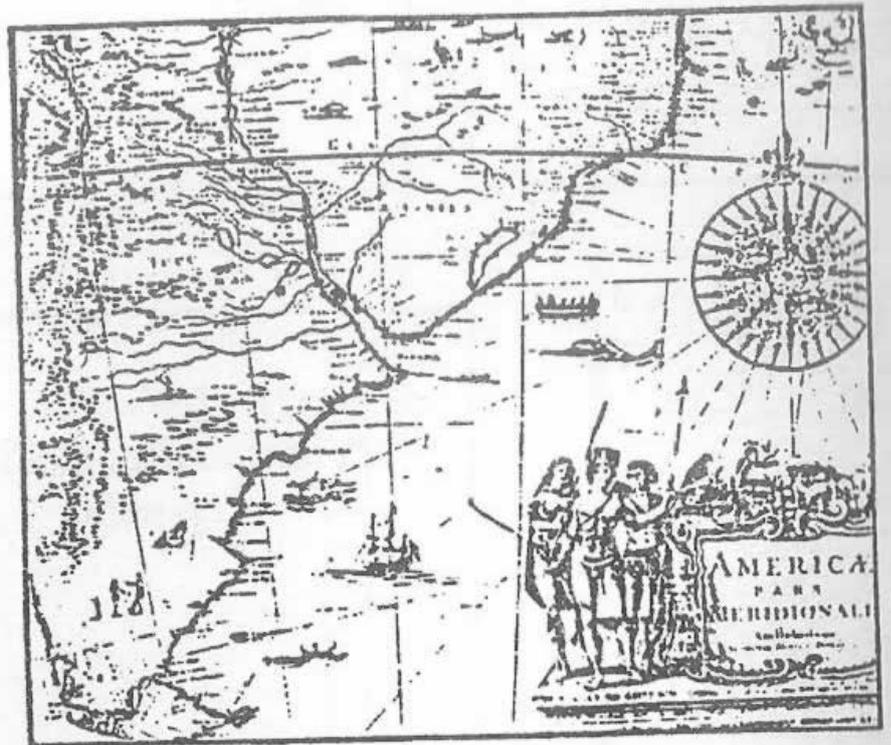
La discusión principal versó en torno al evolucionismo, rechazado categóricamente por los escolásticos, aceptado por los krausistas y finalmente defendido hasta sus últimas consecuencias científicas por el krausepositivismo y el positivismo. A pesar de la brevedad de la obra, el autor no omite todas las citas necesarias para comprender el complicado camino de estas teorías más allá de la pura investigación científica.

Sin entrar en más detalles sobre esta investigación considero que en ella han de valorarse sobre todo dos aspectos. En primer lugar, que proporciona hipótesis expli-

cativas de diverso nivel, permitiendo así integrar el enfoque social con el internalista, mostrando a la vez su interrelación. Además, permite rescatar un aspecto que los historiadores de la ciencia suelen marginar: la importancia que tiene para la investigación y/o la práctica y/o, la difusión científica, la existencia de comunidades científicas organizadas. Aunque cada científico haga su aporte personal, que Sala menciona en cada caso, el resultado, no es simplemente la suma de dichos aportes, es una trama mucho más compleja que tiene por soporte no a un individuo determinado sino a un colectivo más o menos cerrado y homogéneo. En otros términos, que supone una visión especial de la investigación científica: le de ser una actividad social (comunitaria). Creo que estos dos aspectos son hoy insoslayables en todo estudio serio de la historia de la ciencia. Pero deben ser correctamente expuestos. En ese sentido esta investigación puede considerarse un muy buen modelo metodológico, lo cual no significa retacear un merecido elogio a la copiosa información que maneja el autor, lo que ya es un mérito en sí mismo. Como observación final, sería interesante desentrañar un aspecto que el autor no aborda y que podría -quizá- completar el cuadro: el análisis en paralelo (si es históricamente posible) de la introducción del evolucionismo en las ciencias humanas don de la polémica acusó su punto más álgido y que permitiría explicar muchos rechazos y adhesiones.



Ediciones FEPAI



**III Jornadas de
Historia del Pensamiento Científico Argentino.**

- Actas -

