

IByME, InInCa, FIL: Tres centros de investigación biomédica con mas de 70 años de existencia



Prof. Lic. Norma Sánchez

Directora del Instituto Historia de la Ciencia, de la Sociedad Científica Argentina.
Profesora de la Facultad de Medicina (UBA).

En la Argentina, el interés por la biomedicina tiene larga data, posiblemente tanto como la vocación por las ciencias naturales, la astronomía, etc. Fundamento, casi evidente, es que los premios Nobel en ciencia de la que es acreedora están vinculados a lo afirmado (Houssay, Leloir, Milstein).

Hay tres centros, en la ciudad de Buenos Aires, que se mantienen desde la época de Houssay-Taquini-Leloir, con mínimos cambios en sus denominaciones: el IByME, preserva su nombre inicial; el InInCa fue el Centro de Investigaciones Cardiológicas y la FIL, fue el Instituto Investigaciones Bioquímicas.

Primeras palabras

Desde hace siglos se debate qué es y qué no es ciencia; aun hoy no se resuelve de manera satisfactoria y con una tendencia a confundirla con la técnica. Sin embargo, hay consenso en aceptar que tiene como meta comprender la realidad, para lo cual necesita de la observación, a la que se le solicita esté alejada de prejuicios e ideologías. Sus diferentes ramas buscan despejar las incertidumbres y/o los enigmas y existen aquellas que rescatan lo perdido (como la arqueología) y las que anticipan lo no hallado (biomedicina). De inmediato aparecen las preguntas: ¿es útil la ciencia y para qué o quiénes,

¿lo que es de interés científico, lo es de interés económico? y se propagan infinitas respuestas. Por ahora, nos limitamos a aseverar que, en ocasiones, nos ayuda a aliviar dolores físicos, a darnos calidad de vida, a comprender el entorno y el pasado. El segundo interrogante: ¿quién la paga, quién la alimenta? y, otra vez, una multiplicidad de explicaciones. La simple contestación: es sustentada por los habitantes del planeta¹, divididos en "países", a través de sus impuestos, de su trabajo,

¹ Así, por ejemplo lo entendió el argentino y premio Nobel de Medicina, y Fisiología, César Milstein, quien no registró la patente sobre el desarrollo de anticuerpos monoclonales; y pasó a propiedad intelectual de la humanidad.

sacrificio, privaciones. Limitemos al caso argentino: la ciudadanía, ¿está consciente de estos planteos? En parte sí, dado que el periodismo de divulgación científica, que valoramos, tiende a dar cuenta de lo positivo, de los “progresos” y subrayan el talento de algunas figuras puntuales. Y agrega: “estamos por descubrir” la vacuna contra el cáncer, la cura del mal de Chagas, la terapia adecuada contra el sida, pues, si fuimos capaces de hacer la birome, detectar las huellas dactilares, inventar el colectivo, aportar instrumental quirúrgico, maquinaria agrícola de avanzada, el semáforo para ciegos, marchamos por la buena senda. Peca de un exceso de optimismo, de escasa diferenciación entre ciencia y tecnología y una omisión valiosa: no hay referencia a la labor de los equipos y a la falta de convenientes leyes de mecenazgo privado, para no poner todo el peso económico y financiero en las espaldas del Estado. Pero, acierta cuando alude a la trascendencia universal de la conservación de la sangre, para las transfusiones, ideada en el Hospital Rawson, del bypass cardíaco, del corazón artificial, de la jeringa y aguja auto-descartable y de decenas de circundantes.

Un inventario de los laboratorios, centros, foros, etc. que les dan impulso será, casi con seguridad, sorprendente; o no, según con qué país se compare². Por ahora pongamos el foco en tres.

² En efecto, están distribuidos por todo el territorio nacional. Acá, solo aludimos a los sostenidos por Houssay con sede en la Capital Federal; también a él se le debe otro en Córdoba y uno más en Rosario, con la dirección inicial de Oscar Orías y de Juan T. Lewis, respectivamente.

Completar con: Hurtado, Diego y María José Fernández, “Institutos privados de investigación “pura”

Instituto de Biología y Medicina Experimental (IByME) (Figuras 1 y 2)

Ha cumplido 75 años de labor, con seis directores: Bernardo A. Houssay (1944-1971), Virgilio G. Foglia (1971-1993), Eduardo H. Charreau (1993-2002), Alejandro De Nicola (2002-2008), Eduardo H. Charreau (2008-2010) y Damasia Becu de Villalobos (2010 y sigue).

Para su instalación, resultó fundamental el patrocinio de la *Fundación Juan Bautista Saubert* y Houssay, su *alma mater*, lo planificó según modelos preclaros entonces: el Instituto Pasteur, el Lister Institute y el Kaiser Wilhelm Gesellschaft³; es decir: lo mejor de la inventiva francesa, inglesa y alemana.

Fue punto de encuentro de Eduardo Braun Menéndez, Oscar Orias, Juan T. Lewis, Virgilio G. Foglia, Julia V. Uranga, Luis F. Leloir y muchos otros (Figura 3), dedicados al estudio de problemas básicos en medicina y biología. Contó con bioterios, talleres experimentales, biblioteca⁴.

versus políticas públicas de ciencia y tecnología en la Argentina (1943-1955)”; en: *Asclepio, revista de historia de la medicina y la ciencia*. España, SCIC, 2013, vol 65, n° 1. Buschini, José, “Los primeros pasos en la organización de la lucha contra el cáncer en la Argentina; el papel del Instituto de Medicina Experimental, 1922-1947”; en: *Asclepio...*, 2016, vol 68, n° 1.

³ Esta sociedad (*gessellschaft*) alemana (KWG) operó entre 1911 y 1945, bajo el amparo de la Universidad de Berlín y representaba un conjunto de entes científicos. Fue disuelta al terminar la Segunda Guerra Mundial (1946, por directivas del gobierno militar de EE. UU. -OMGUS-) y reemplazada por otra, casi equivalente: la Sociedad Max Planck, con una red de institutos; uno de ellos funciona en la Argentina.

⁴ El fondo bibliográfico está especializado en el área de fisiología, endocrinología, biología molecular, reproducción, genética, cáncer, inmunología y

CONICET



I B Y M E

Figura 1: Logo del Instituto de Biología y Medicina Experimental (IByME)



Figura 2: Edificio del Instituto de Biología y Medicina Experimental (IByME)



Figura 3: Grupo fundador del Instituto de Biología y Medicina Experimental. Primera fila, de izquierda a derecha: Eduardo Braun Menéndez, Oscar Orías, Bernardo Houssay, Juan Treharne Lewis. Segunda fila, de izquierda a derecha: Carlos Martínez, R. M. Pinto, Virgilio Gerardo.



Figura 4: Logo del Instituto de Investigaciones Cardiológicas (InInCa)

Intensificó los lazos con la UBA y con el CONICET, mientras capacita nuevos investigadores⁵, reformula los estatutos, se integra a las Unidades de Vinculación Tecnológica⁶, registra patentes, aprovecha el apoyo financiero de la Fundación Sales. Tiene incorporado al grupo de Gabriel Rabinovich, a quien lo presentan como quien *“identificó y caracterizó una proteína, la galactina, que cumple un rol clave en el desarrollo de los tumores y en la regulación del sistema inmune ... Sus trabajos permiten develar por qué ciertos tumores son refractarios a las terapias anti-oncológicas y propone un tratamiento que ya despertó interés de importantes compañías farmacéuticas”*.

Tanto la entidad como sus profesionales han recibido premios nacionales e

neurociencias y una sección especial de ejemplares únicos, que pertenecieron a Houssay; algo equivalente acontece en la que pertenece a la FIL.

⁵ Siempre se pecará por algunas omisiones; allí trabajaron o trabajan: Alberto Baldi, Jorge Blaquier, Ricardo Calandra, Eduardo Charreau, Alejandro De Nicola, Enrique Segura, Alicia Roldán, Enrique del Castillo, Carlos Libertun, Marta Tesone, José Lino S. Barañao, Damasia Becu-Villalobos, Claudia Lanari, Patricia Cuasnicú, Norberto Zwiner, Juan Carlos Calvo, Mariana Salatino, Juan Cerliani, David Croci.

⁶ Las UVT, nacieron en 1993 y tienen como misión asistir en el desarrollo de proyectos que tengan como fin el mejoramiento de actividades productivas y comerciales; aportan una estructura jurídica para facilitar la gestión, organización y el gerenciamiento.

internacionales y ocupado espacio en publicaciones acreditadas; uno de los recientes fue en la revista *Cell* (n° 162, febrero de 2014).

Instituto de Investigaciones Cardiológicas (InInCa) (Figuras 4 y 5)

Tiene una existencia que ronda los 75 años y cuatro directores: Alberto C. Taquini (1944-1998), Norberto Terragno (1998-2002), José Milei (2002-2016) y Guillermo Di Girolamo (2016 y sigue).

Se concretó por el sostén que brindó el empresario Virgilio Grego, de ahí su denominación inicial: *Centro de Investigaciones Cardiológicas Fundación Virginio F. Grego*. Houssay entendió que Taquini (Figura 6) era el profesional idóneo para la conducción, quien había coparticipado de la dotación que llevó al descubrimiento de la angiotensina, donde sobresalen los nombres de Juan Carlos Fasciolo, Eduardo Braun Menéndez, Luis Federico Leloir y Juan Mauricio Muñoz⁷.

Tras las gestiones apropiadas, recibí subsidios de una entidad norteamericana: la *Rockefeller Foundation*. De esa manera mejoró el equipamiento, proyectó emprendimientos de largo aliento, contrató becarios; se acercó a la creatividad de los EEUU.

En 2005, la UBA dispuso organizar entidades de investigación de dependencia

⁷ El grupo era mucho mayor y, sin dudas, no podemos olvidar a Juan T. Lewis, Enrique Hug, Virgilio Flogia, Alfredo B. Biasiotti. Ampliar con: Agüero, Anel L., N. I. Sánchez, E. I. Cabrera Fischer. *La organización científica y tecnológica en la Argentina de los tiempos de Bernardo A Houssay y sus primeros becarios*. Bs As, Letra Viva, 2009.



Figura 5: Edificio del Instituto de Investigaciones Cardiológicas (InInCa)



Figura 6: Alberto C. Taquini (1905-1998)

compartida UBA/CONICET y, en simultáneo, estableció las condiciones para el funcionamiento, la promoción, la ejecución de tareas, la formación de capital humano y, por tal razón, el CIC quedó incorporado a este cambio, mutó a: Ininca (Instituto de Investigaciones Cardiológicas Prof. Dr. Alberto C. Taquini). Dispone de laboratorios, bioterios, biblioteca, archivo documental. En su sede está instalado el *Centro Universitario para el Estudio y Tratamiento de la Hipertensión Arterial*.

Fundación Instituto Leloir (FIL) (Figuras 7 y 8)

Pudo concretarse por el amparo económico de la familia Campomar⁸. Se lo conoció en sus inicios como: *Instituto de Investigaciones Bioquímicas Fundación Campomar* (IIB-FC). Luis F. Leloir (Figura 9),

⁸ No faltaron los de la Rockefeller Foundation y el National Institutes of Health (EE. UU.).

el primer director, también seleccionado por Houssay, permaneció allí por cuatro décadas (1947-87)⁹. Había realizado estudios de perfeccionamiento en Europa y en el país del Norte; se mantuvo activo con viajes recurrentes, como muchos de sus contemporáneos, y que daban a la Argentina la posibilidad de estar integrada y presente en el mundo científico. Desde 2001 es la *Fundación Instituto Leloir* (FIL) y tiene asistencia de los *Amigos de la Fundación Leloir para la Investigación contra el Cáncer*¹⁰.

Allí se daban cita: Carlos E. Cardini, Héctor N. Torres, Raúl E. Trucco, Alejandro C. Paladini, Ranwel Caputto, Susana Passeron, Héctor Carminatti, Eduardo Recondo, Nicolás H. Behrens, Armando J. Parodi, Andrés Stoppani y decenas más.

Ahora son otros quienes trabajan en torno a los 24 laboratorios, con investigadores de la talla de José Mordoh, Osvaldo Podhajcer, Alejandro Schinder, quienes tutelan a tesistas, pasantes, estudiantes de grado, personal técnico y administrativos.

Dispone de un programa de divulgación de sus tareas (desde 1985, por inspiración de Enrique Belocopitow), del Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Buenos Aires (IIBBA; de doble dependencia: FIL-CONICET); de una acreditada biblioteca y recibe colaboración económica de la Fundación Sales¹¹. A ello suma un brazo de transferencia tecnológica a través de su representante exclusivo, INIS Biotech, cuyo objetivo es convertir los avances en

⁹ Lorenzano, César J. *Por los caminos de Leloir. Estructura y desarrollo de una investigación Nobel*. Bs As, Biblos, 1994.

¹⁰ AFULIC, nació en 2002, en Río Cuarto (Córdoba).

¹¹ Que existe desde 1976 y apoya tanto al IByME como a la FIL.



Figura 7: Logo de la Fundación Instituto Leloir (FIL)



Figura 8: Edificio de la Fundación Instituto Leloir (FIL)

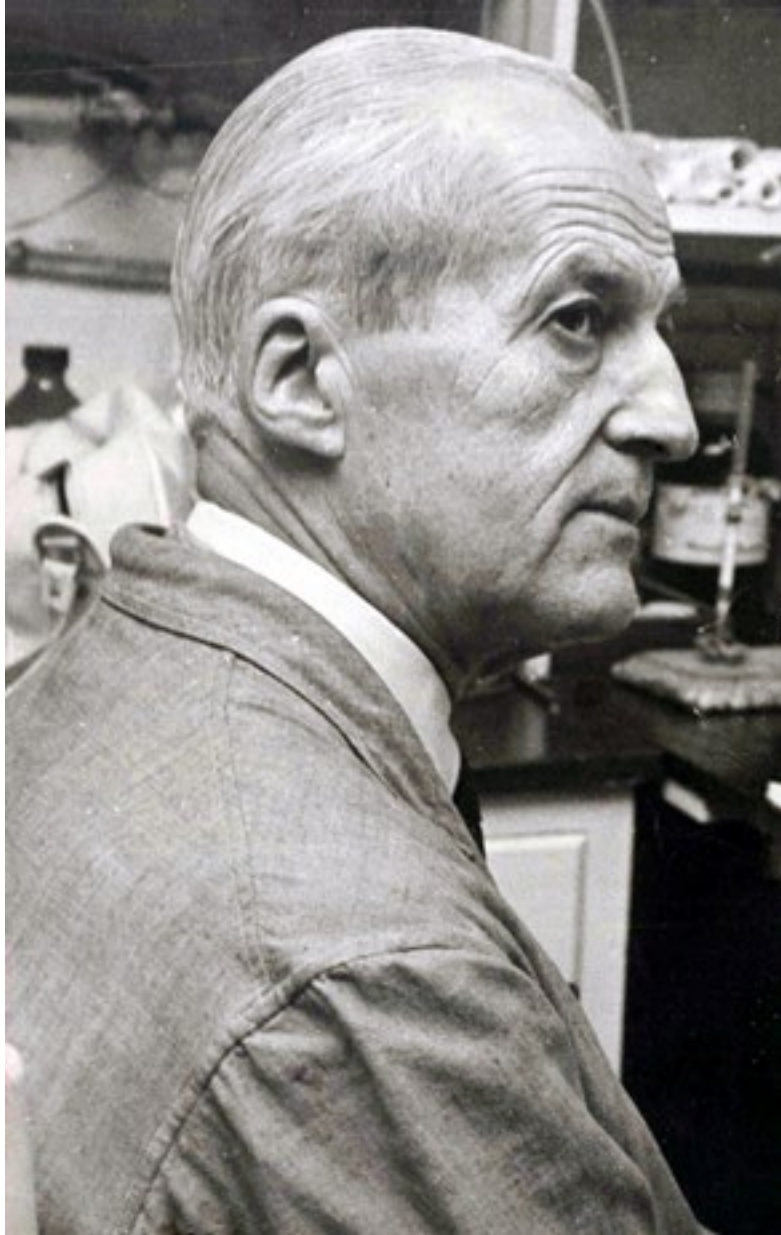


Figura 9: Luis F. Leloir (1906-1987)

herramientas y tecnologías que colaboren con la prevención, diagnóstico y tratamiento en distintas áreas de salud y que aporten soluciones tanto en el agro como en la industria. Mantiene vínculos con INGEBI, instituto que se dedica a la ingeniería genética y biología molecular.

Recientemente, el programa de fomento Samsung Innova, del sector privado (es un

conglomerado sudcoreano), seleccionó un ganador del área de biotecnología, Inmunova, que es una plataforma con la capacidad para elaborar el primer suero destinado a prevenir el Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) y diferentes males, de impacto económico-social. Inmunova nació a partir de las tareas realizadas en el Laboratorio de Inmunología y Microbiología

Molecular de Fernando Goldbaum, con colaboraciones académicas, patentes. La opinión pública se enteró cuando la Cámara Argentina de Biotecnología (CAB) que organiza anualmente BIOArgentina, patrocinó este evento social con científicos, inversionistas, emprendedores, periodistas.

¿Patentes?

Hay una viejísima ley nacional, la n° 111¹², de 1864, por la cual el Estado otorga a un inventor un derecho exclusivo, por algo “nuevo”, que promueve el crecimiento económico del país. En 1866 se instaló la Oficina de Patentes, donde se hacían los trámites, un tiempo bajo la dependencia del Ministerio del Interior¹³. Fue una de las primeras naciones que dispuso de este registro de marcas, que concedió la n°1, a un licor de propiedades curativas¹⁴ (que tenía

¹² Una breve historia sería así: según el *Reformador de la Asamblea*, publicación que dependía de la Asamblea del año XIII, un primer permiso fue dado a dos norteamericanos que solicitaron un registro. Vuelve el tema con la Constitución de 1819, que dispone: “Asegurar a los autores o inventores de establecimientos útiles, privilegios exclusivos por tiempo determinado”. Reaparece en la de 1826, en su art 57°: Acordar a los autores o inventores de establecimientos útiles privilegios exclusivos por tiempo determinado. Y, en la de 1853 (art 17°): “todo autor o inventor es propietario exclusivo de su obra, invento o descubrimiento ...”.

Cuando el país estuvo dividido, en 1862, el ministro de la provincia de Buenos Aires, Guillermo Rawson, presentó un proyecto, que no avanzó. Pero, Bartolomé Mitre, ya en ejercicio del PEN, retomó el asunto y se llegó a la jurisprudencia citada.

¹³ Con Daniel Maxwel, Carlos Enrique Pellegrini y Tomás Allen y dos químicos: Miguel Puiggari y Tomás L. Perón.

¹⁴ Es decir, el aperitivo elaborado con corteza de

una breve existencia / distribución previa). Décadas han pasado hasta el actual INPI (Instituto Nacional de Propiedad Intelectual; 1993), competencia del Ministerio de Producción, encargado de asegurar la observancia de las normativas que existían o se dicten: como el decreto-ley n° 6673/63 (de modelos y diseños industriales); la ley n° 22.362 (de marcas; 1980); la n° 22.426 (de transferencia de tecnología; 1981); la n° 24.481 (de patentes y modelos de utilidad; 1995), que dice en el artículo 4°: serán “patentables las invenciones de productos o de procedimientos, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial”; y la n° 26.270 (de promoción y desarrollo de la biotecnología y beneficios para la investigación; 2007, recién reglamentada en 2018), que la define como toda aplicación práctica que, basada en conocimientos racionales y principios provenientes de la biología, la bioquímica, la microbiología, la bioinformática, la biología molecular y la ingeniería genética, utiliza organismos vivos o partes derivadas para la obtención de bienes y servicios, o para la mejora sustancial de procesos de elaboración y/o resultados. Entiende por “sustancial” que conlleve contenido creativo, susceptible de aplicación industrial, impacto económico y social, disminución de costos, aumento de la rentabilidad, y variados efectos que sean considerados pertinentes por la autoridad de aplicación.

Dicen las crónicas que la Argentina ocupa el puesto 16 dentro del ranking de países con mayor cantidad de empresas biotecnológicas: hay unas 200, de las cuales, el 93% están radicadas en Buenos Aires, otras en Mendoza, Córdoba y Santa Fe; emplea unos 4.500 trabajadores en forma

naranja amarga, *Hesperidina*, de Bagley.

directa.

Aun así, es poco significativa en la lista de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI/UN, 1967)¹⁵ y atribuyen esta baja calificación a razones variadas, entre las que se ubica la no aceptación del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT, *Patent Cooperation Treaty*) y persistir en resoluciones incompetentes, que demoran los trámites o que dan lugar a que se filtre su importancia y permita consecuencias no esperadas.

El país dispone de universidades públicas, que son alrededor de 50 (a las que hay que sumar las privadas), con sus espacios de investigación; amén del CONICET, el Ciecti¹⁶, Flacso, Cemic, INTA, INTI, CONEA, Instituto Nacional Cáncer, el Max Planck, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Anmat, Aedros¹⁷ y muchísimo más, en un entramado complejo y, a la vez, eficiente. Nadie puede decir que esto es un gasto; no son “empleados ociosos”, no reciben canonjías; por el contrario: están sometidos a permanentes evaluaciones, a registros de sus escritos, a justificaciones de sus competencias y resultados. Tienen el auténtico título de “becarios” o de

¹⁵ Según una evaluación de 2016, difundida por los medios gráficos de la CABA,

¹⁶ Ciecti es un centro interdisciplinario dedicado a la planificación, el diseño, la evaluación y el análisis prospectivo de las políticas e instituciones de ciencia, tecnología e innovación (CTI). Presta servicios a entidades del ámbito público y privado, y origina conocimiento en temáticas vinculadas a la CTI. En abril de 2015 se constituyó como una asociación civil integrada por la Universidad Nacional de Quilmes y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso Argentina), con sede en el Polo Científico Tecnológico (CABA).

¹⁷ Asociación de Ejecutivos en Desarrollo de Recursos para Organizaciones Sociales.

“investigadores científicos”.

¿Qué tienen en común los tres institutos?

Dieron envión conveniente a la actividad tecno-científica nacional. En efecto, en materia de biotecnología el país opera sin rezago y es equivalente a algunas de las mejores destrezas internacionales, en particular en lo relacionado a los artículos aplicables a la salud humana, a la genética vegetal y animal.

Nacieron de aportes de empresarios locales y alguna asistencia extranjera. Tanto Leloir como Taquini, Braun Menéndez y Cardini, tuvieron posibilidades de conseguir recursos financieros de poderosos “emprendedores” de entonces. Pero el desempeño actual es diferente del pasado, con fuertes demandas económicas. Hoy están, fundamentalmente, amparados por el Estado (a través del CONICET y otras entidades), que brinda seguridad (no quiebra, no cambia de dueño, no dependen de los humores familiares o de accionistas), pero se transforma en un cuasi-pulpo, también de aptitudes impredecibles y de subordinación¹⁸. De ninguna manera se ha suspendido la cooperación privada, pues se requiere de mucha inversión y toda mentoría es útil. Una de las tantas novedades es que existen las consultorías especializadas, encargadas de cumplir con las engorrosas tareas administrativas y que alivian al investigador de las burocráticas.

Son considerados centros de excelencia y sus profesionales se distinguen por la productividad, conceptualizados como de primera línea; con premios y distinciones

¹⁸ Acá sería oportuno recordar algunas de la hipótesis weberianas.

y han mantenido (como corresponde) el desempeño en equipo. En expresión actual: integran juntas sistémicas o de actores-en red, de trabajo interdisciplinario. Son autores de libros y/o de informes que aparecen en revistas de nivel, es decir, los acepta la comunidad internacional, pues intentan resolver problemas relevantes. Disponen de especializadas bibliotecas y sus comités de ética. Son generadores de un tipo especial de bienes, susceptibles de una explotación económica (amparados por los derechos de propiedad intelectual).

Hay una segunda etapa y es cuando las publicaciones de divulgación “trasladan” tales datos para que la sociedad los conozca y entienda dónde van parte de sus impuestos, de sus contribuciones. En los títulos y bajadas de diarios, noticieros, radio, TV, cables de las agencias de noticias o redes sociales suele advertirse un intento de satisfacer las apetencias de primicias y, a veces, plasman afirmaciones erróneas. Debe comunicarse con cuidado.

Los muy entendidos, los versados, profundizan los reclamos y denuncian que estamos lejos de los países que se destacan por sus innovaciones y detallan algunas razones, como los impedimentos estatales y el desfase entre necesidades de subsidios y recepción. No hay dudas que unos pocos tienen mejores resultados que el nuestro; pero no está rota la esperanza. Ponen el dedo acusador en los políticos: hace años que la ciencia y el desarrollo tecnológico están en la agenda estatal, sin que acompañen con suficiente subvenciones y planificaciones de largo plazo.

Es bueno que reclamen; no tienen por qué ser pasivos, siempre hay posibilidades de mejoras, de estimular el ingenio de los superiores, preocupados por la posibilidad

que los investigadores se alejen. Hay que movilizar a los empresarios, a los que se benefician de estos estudios.

Nadie ignora que existen los egos personales, los que sobresalen, los que están cerca de los favores del poder, los que desean proyectarse en el exterior, sobre lo doméstico, tal vez porque hay una incoherencia entre los beneficios que originan y las retribuciones recibidas.

El pueblo suele ser exitista y al público en general no le conmueven estos asuntos, que les parecen muy alejados, o lo hace de manera puntual. Conocen a la perfección temas de los artistas populares, de los deportistas e ignoran a quienes le facilitaron una cierta calidad de vida o de sus familiares. Hay una relación casi inversa entre beneficio recibido e interés por quien lo consiguió. Para contrarrestar y no ser tan simplistas, existen las mega-corporaciones (del petróleo, del acero, las comunicaciones, servicios, indumentaria, farmacéuticas) que vuelcan un porcentaje de sus ganancias para que puedan seguir adelante estos centros.

Tal vez sea conveniente dar a conocer, con mayor amplitud, lo que realizan los centros de investigación. Incluir unas pocas palabras en los programas de las escuelas primarias y secundarias, en las cátedras pertinentes (ya sea biología, botánica, zoología) acerca de los aportes que la Argentina ha dado a la ciencia universal, para no dejar todo librado al “día de las noticias exóticas”. Ahora que está de moda referirse a las STEM (por su sigla en inglés: ciencia, tecnología, ingeniería, matemática) y el intento de re-orientar las vocaciones de los jóvenes, refractarios a estas carreras y que tanto necesita el país, enseñar que no son “cucos”, sino que facilitan la rápida salida laboral, acorde a los tiempos nuevos.