

PARA UNA HISTORIA DE LA ASOCIACION FISICA  
ARGENTINA DENTRO DEL CONTEXTO  
POLITICO-SOCIAL

~La charla que no fue~

Mario Giambiagi

**Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – CBPF/MCT**  
**Rua Dr. Xavier Sigaud, 150**  
**22290-180 – Rio de Janeiro, RJ – Brasil**  
**mar@cbpf.br**

Rio de Janeiro, Abril de 2001

PARA UNA HISTORIA DE LA ASOCIACION FISICA  
ARGENTINA DENTRO DEL CONTEXTO  
POLITICO SOCIAL

**~La charla que no fue~**

Apresentação

“Para una história de la AFA...” é uma conversa que deveria ter acontecido no dia 22 de setembro de 2000 na Biblioteca Nacional da cidade de Buenos Aires. Mas não aconteceu. Os motivos aparecem explicitamente no ANEXO I. Não foi possível! Que lástima!

Teria sido muito gratificante comentar esses temas-ou debatê-los com estudantes e pessoas apenas interessadas na física. Não foi possível! Que lástima!

Dado que esse encontro, na minha opinião fundamentalmente dedicado a estudantes, coincidiria com a Reunião Anual da AFA, a efetuar-se em Buenos Aires, parecia que o local mais natural para realizá-lo teria sido, por vários motivos, o Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade de Buenos Aires. Não foi possível! Que lástima!.

Agora vamos fazer de conta que estamos de fato contando essa história para uma platéia amiga. Não é o mesmo, claro, mas podemos pensar nas eventuais vantagens de que assim o seja (palestra apresentada por escrito, mas dentro da informalidade coloquial). Podemos pensar -por exemplo- que, sem perder certas licenças que a conversa nos permite, não estaríamos, entretanto, submetidos ao rigor da escrita. Podemos completar com a bibliografia, para ninguém “botar defeito”. Eventualmente isto pode até ser bom para melhorar o currículo da gente...Além disso, a duração da conversa pode ser equivalente a duas vezes 45 minutos e não 45 minutos como estava programado.

Na verdade toda esta conversa estava, mais ou menos, registrada na memória na data assinalada, inclusive com “piadas improvisadas” em doses dependentes da composição e demais características da platéia.

O texto que agora apresentamos está redigido em espanhol, embora nós tivéssemos preferido o portunhol; nesse caso é bem possível que os amigos brasileiros tivessem entendido melhor o nosso idioma..., o mesmo acontecendo com os colegas das outras sociedades irmãs.

Algumas notas de esclarecimento vão em espanhol uma vez que seriam triviais para os brasileiros e viceversa.

Fizemos as nossas primeiras comunicações à AFA há 40 anos e protagonizamos o contexto político social há mais de 55 anos...Porém, nossa conversa –sobre a AFA-cobre apenas até 1976. Pensamos que alguns aspectos posteriores da história da AFA em relação à nossa realidade deveriam ser contados (se já não foram) pelos colegas que lá viveram e trabalharam nos melhores institutos de pesquisas de nosso país.

Encaminhamos a conversa, as vezes, na primeira pessoa do plural, em parte por hábito e, em parte (talvez muito) porque têm sido e ainda são temas freqüentes de conversa, seja nos “cafés” ou “boliches” de Buenos Aires, ou bem nos bares e botequins do Rio.

Falamos das vantagens da apresentação por escrito dessa “conversa que não aconteceu”. Mas também podem existir algumas desvantagens: a perda do encantamento, do calor, do frescor, em nível menor ou maior, que uma fala poderia transmitir, sem atingir os requerimentos de um escrito. Acrescente-se também o enfado ligado ao cumprimento do mesmo. Temo que ocorra o segundo...

Mas, vamos lá!

Agradecemos ao colega M. Marucho por ter-nos providenciado a fotocópia do “Livro de Actas” da “Asociación Física Argentina” e a Aloysio Paiva de Figueiredo e Marilea Alves pela boa vontade e eficiência no preparo do manuscrito.

*“Faz escuro mas eu canto  
porque a manhã vai chegar”*

Thiago de Mello

### **Palabras iniciales**

Al abrir este “Encuentro en Historia de la Ciencia...” deseo, en primer término, agradecer la presencia de dos físicos muy queridos: Adriana Calvo y Mario Villani. No es necesario subrayar lo que ellos significan para todos nosotros. Saludo al decano y más ilustre de los físicos latinoamericanos, Dr. José Leite Lopes. En él sintetizamos el agradecimiento emocionado de muchos de nosotros a la comunidad científica brasileña que, tan cálida y generosamente, nos acogió cuando debimos partir hacia el destierro. Saludo, finalmente, a esta platea amable, integrada, en parte, por gente joven y, en parte, por gente más joven aun.

Dedicamos este Encuentro a la memoria del Dr. Enrique Gaviola, de cuyo nacimiento se cumplen, precisamente, 100 años.

Dejo constancia que sería muy interesante que la AFA convidara a fundadores de la institución para que nos hablaran de los orígenes de la misma y de su evolución hasta los años sesenta; me refiero a los jóvenes amigos Dres. Mario Bunge y José Federico Westerkamp.

Pensé que comentar algunos aspectos de nuestra realidad en relación a la AFA, podría interesar tanto a estudiantes como a personas fuera del ambiente de la física, interesadas en conocer someramente algo de esta relación. Hablaré, también, del breve período que protagonicé como Secretario General de la AFA, entre 1972-75, y de algunos aspectos de la política científica de estos días. Trataré de ser objetivo pero no imparcial porque, equivocado o no, me siento comprometido con los demás y conmigo mismo. Muchas veces se ha dicho, además, que un escritor al escribir un cuento, una novela, no hace más que escribir de sí mismo. En esta charla, como se verá enseguida, algunos científicos, aunque no sean escritores, están muy lejos de ser eximidos de esa culpa.

## Qué pasaba en en el país y en el mundo?

La AFA se funda el 27 de agosto de 1944. En la perspectiva histórica esa fecha parece señalada para grandes destinos de la historia del mundo. En efecto, el 24 de agosto de ese año, París, con todo lo que significa París, era liberada, en gran parte por los heroicos maquis de la Resistencia. La celebración en las calles de Buenos Aires fue la primera manifestación en la cual participé y, tal vez, la más emocionante de mi vida.

Llegaba a nuestra generación, todavía, el eco del movimiento pacifista de la guerra del 14, movimiento encabezado por algunos intelectuales ilustres que seguimos recordando: Alberto Einstein, Bertrand Russell y Romain Rolland. Esos nombres simbolizaban la ciencia, la filosofía, la literatura, o sea la cultura. Pero, sobre todo, la dignidad, la ética y la coherencia en una conducta. Esos pensadores, como tantos otros científicos, escritores y artistas, tomaron partido durante la Segunda Gran Guerra. Algunos de nosotros recordamos también que, con pantalones cortos, acompañábamos a nuestros mayores a depositar nuestro óbolo en los numerosos comités barriales, desparramados en las grandes ciudades, en defensa de la República Española. Quiere decir entonces que nuestra generación nació a la vida pública con el antifascismo en el corazón y un profundo respeto a la dignidad humana.

En nuestro país, la historia era otra. En algunos aspectos se vivía, creo, a contramarcha de la historia. Corría el año 1943, un momento conturbado de la vida política (una época de encrucijada diría nuestro inolvidable profesor de Literatura, Dr. Florentino V. Sanguinetti). En vísperas de elecciones presidenciales, los representantes más conspicuos de las clases dominantes- en aquellos años de "la década infame"- planeaban una maniobra continuista, a través de un nuevo fraude electoral, frustrando la posibilidad de triunfo de una eventual candidatura progresista. En esos momentos- yo recuerdo esa gris y fría mañana- el 4 de junio de 1943, irrumpe un golpe militar. Ese golpe estaba organizado por el Grupo de Oficiales Unidos (GOU), de inequívoca tendencia pro-nazi, dirigido por el entonces Coronel Juan Domingo Perón [1]. La universidad vivía un período oscuro y, en octubre de ese año, un grupo de intelectuales fue dejado cesante por firmar un documento solicitando "democracia efectiva y solidaridad americana", entre ellos, los Dres. Bernardo Houssay, Félix Cernuschi y Silvio Frondizi. Incluso se le comunicó al Dr.

Bernardo Houssay que había sido destituido de la Presidencia de la Asociación Argentina Para el Progreso de las Ciencias...[2]

## Se funda la AFA

En esas circunstancias se funda la AFA; surge en ese contexto de la realidad internacional y nacional. En el Acta de Fundación se lee:

“...se resuelve crear la Asociación Física Argentina. Su finalidad es la de reunir a todos aquellos que en la República Argentina cultivan el estudio de la física y la Astronomía y fomentar en todas las formas que estén a su alcance el adelanto de dichas ciencias. Se resuelve, con el mínimo de reglamentaciones y disposiciones estatutarias (que) se pondrá, ante todo, la mejor buena voluntad por parte de todos sus miembros para el logro de sus objetivos”[3] (Anexo II).

Son palabras sencillas y precisas, cuyos autores no podían ocultar que cultivaban una ciencia exacta. Aprobaban esos conceptos, ese texto, físicos de la jerarquía de los Dres. Enrique Gaviola y Guido Beck. ¿Qué dirían, si leyeran esas líneas, los burócratas y administradores de la ciencia que, no sólo en Argentina, tanto entorpecen el desarrollo de la misma? Esos administradores para quienes la ciencia es un *medio* y no un *fin*. En esa reunión (la cuarta, no la primera(!)) [ver 3{(31-03-45) y (01/02-04-45)}]<sup>(\*)</sup> se presentaron dos informes, uno de E. Loedel (“La temperatura, el tiempo y las magnitudes físicas”) y el otro, “El concepto de temperatura en la termodinámica fenomenológica”, de un joven físico, llamado Ernesto Sabato...[4],[5,24-26]<sup>(\*\*)</sup> (ANEXO III).

Más de una vez, científicos más jóvenes nos preguntaron: ¿Por qué se fundó la AFA, y en esa época? Les respondíamos que esa pregunta debía ser formulada a los fundadores que, por suerte, seguían acompañándonos. Pienso que, tal vez, en el espíritu de algunos de ellos, puede haber influido ese momento histórico del mundo (o esa nueva situación del mundo que ya se

---

(\*) En el Acta No 2, correspondiente a esos días se lee “Teniendo en cuenta que la primera reunión científica que dió origen al Núcleo de Física, transformado en Asociación Física Argentina en la anterior reunión realizada en La Plata en agosto de 1944, se había realizado en Córdoba en 1942 y que luego tuvieron lugar las reuniones de Córdoba en 1943 y Buenos Aires en Abril de 1944, se ha corregido el número de orden fijándose el No 5 para la actual”, o sea la segunda realizada en los días 31-03-45 y 01/02-45(!)

(\*\*) En el trabajo de Sabato, el autor agradece, no sólo a Gaviola y a Beck, sino también a su ex-profesor Teófilo Isnardi y al Ing. F. Alsina, a este último por haber expuesto el trabajo en la 4ª reunión(o sea la primera), La Plata 27 de agosto de 1944 [4]

intuía) y la realidad argentina, tan preocupante también en el ámbito cultural. El Dr. Guido Beck, uno de los pioneros de la AFA, respondió a esa pregunta, en las conmemoraciones del vigésimo quinto aniversario de la Asociación [5, p.205]. En su manera lineal, directa y en su estilo tan peculiar, la atribuía al aislamiento de la física y de los físicos argentinos frente a los adelantos de la física moderna, cuyas bases entre 1905 y 1928, aparecían “esporádicamente en las clases de Teófilo Isnardi” (\*). Beck enumeró también, en esa oportunidad, los logros obtenidos por la AFA a lo largo de ese cuarto de siglo.

Lo que decía Beck era cierto pero, además de los motivos objetivos, existían los subjetivos y, su proverbial modestia le impedía mencionar un motivo fundamental, la participación decisiva de esos dos físicos notables, de esos dos espíritus superiores que fueron Gaviola y él mismo (a cuyas personalidades se referirán respectivamente Omar Bernaola y Antonio Videira). Gaviola había transitado, desde su temprana juventud, los mejores institutos de Europa y EE.UU. Beck había sido asistente de Heisenberg. Gaviola lo “recogió” en Portugal, después de muy adversas circunstancias personales padecidas por este último.

Con ambos maestros, algunos de los que no fuimos sus alumnos, aprendimos mucho, fuera de los metros cuadrados del aula. Con Gaviola, en las cálidas mesas del Querandí (\*\*), donde el té con leche y las tres medialunas parecían inspirarle -o agudizarle- las ideas más originales y creativas. En esas ocasiones, no sólo nos daba lecciones de Óptica y Espectroscopía, sino también de las más variadas disciplinas. Alguna vez nos explicó su teoría sobre la relación directa entre el número de personas asistentes a una clase y las neuronas del profesor; nunca supimos exactamente a qué tipo de interacción energética se refería... Un líder político -de los de antes- nos comentó que allá por 1931-32 Gaviola había formulado la teoría más original sobre la inflación... Con Guido Beck aprendimos en el bar del CBPF, en los corredores del CBPF, en las cenas generosas con las cuales nos agasajaba. Hasta llegó a enseñarnos algo de óperas... En particular, quedó registrada en nuestra memoria una noche que, al cruzar la calle, nos decía excitado: “Yo soy anterior a la Mecánica Cuántica; yo sigo pensando en términos de bolitas”. Ni Gaviola ni Beck, habrán imaginado jamás cómo, a través de esas charlas, tanto influyeron en nuestra manera de “hacer ciencia”. (tampoco Cernuschi, a quien

---

(\*) La semblanza de Isnardi la hará José F. Westerkamp, cuyas sentidas palabras en ocasión del entierro, siempre recordamos.

(\*\*) O Querandí era um “café” portenho, situado na esquina das ruas Perú e Moreno, no quarteirão da Faculdade de Ciências, no histórico prédio de Perú 222; nesse “café” a gente namorava, fazia política e até estudava... Agora foi modernizado mas já não é o mesmo...

nos referiremos más adelante). Sin duda, La AFA lleva la huella de esos físicos, por lo menos hasta que Gaviola la dirigió, después de sucesivas reelecciones(1944-50), con el vuelo intelectual que la AFA, posiblemente, no volvió a tener, con tantas virtudes y, tal vez, por qué no, no sólo virtudes...

La AFA de esa época fue ajena, como tal y explícitamente, a la realidad política argentina y del mundo. Por ejemplo, en una reunión extraordinaria de la Comisión Directiva [3 (23/05/49)], a raíz de un problema interno de la AFA, Beck decía que la preocupación fundamental de la AFA debería ser la física, dejando de lado los problemas vinculados con la política. Beck sentía horror por la política. Ya antes, el 18/09/45, el Dr. Gaviola, en su carácter de Presidente de la AFA, se opuso terminantemente a que la Asociación manifestara solidaridad con la “Marcha por la Constitución y la Libertad” a realizarse el día siguiente (fue la segunda manifestación de mi vida, también emocionante), afirmando rotundamente que “la AFA se había creado para hacer ciencia y no política”. Hasta el hartazgo repetía esta opinión en las charlas del Querandí (también: “si estuviéramos en un campo de concentración, deberíamos tratar de continuar haciendo investigación”).

M. Mariscotti recoge estos conceptos en su interesante artículo de la Revista de la AFA [6](\*). No era el caso de B. Franklin en el siglo XVIII ni de F.Arago en el siglo XIX; tampoco-entre otros- el de J. D. Bernal, Irene y Joliot Curie(P. Nobel, 1935) y L Schwartz (Medalla Fields, 1950) en el siglo que termina. Me animaría a decir también que, en este aspecto, Cecilia Mossin Kottin desobedeció a sus maestros Gaviola y Beck. Cecilia, la primera física argentina, olvidada en este encuentro.

Desde el comienzo, la AFA manifiesta el deseo de colaborar con científicos latinoamericanos. En una reunión de la Comisión Directiva [3 (20/09/46)], Beck propone como socios activos a los Dres. José Leite López (con acento y con Z...) y Mario Schönberg (así escrito). Ya en setiembre del 45 (en la reunión mencionada más arriba) la AFA había recibido la visita del destacado físico brasileño Joaquim Costa Ribeiro [5 p.219] y la de Mário Schenberg(\*\*) en la reunión de setiembre de 1946, en Córdoba, cuando el físico brasileño interesó a los matemáticos y físicos argentinos en los trabajos de Hadammard [7]. En la reunión de Tucumán de 1948 se hizo presente el Dr. Leite Lopes, que volvió en enero de 1957. En esa ocasión dió un recordado curso sobre Operaciones de Inversión en Teoría Cuántica de Campos [8].

---

(\*) Este episodio no figura en el Libro de Actas [3(17-18/09)1945].

(\*\*) Mário Schenberg había sido diputado estadual por el Partido Comunista. Era tal la admiración que sentía Beck por Schenberg que, a pesar de su horror a la política, comentaba “Yo siempre le digo a Mário: vos ocupate de Física y yo de Política” .



En realidad, en los años 30 ya había un intercambio cultural incipiente entre Brasil y Argentina, a través de la amistad entre algunos intelectuales de los dos países. Uno de ellos, Norberto Frontini [9], mantuvo una fructífera relación con personalidades como Mário de Andrade, Astrojildo Pereira <sup>(\*)</sup>, José Lins do Rego, Caio Prado Júnior, Lasar Segall, Lucia Miguel Pereira, Manuel Bandeira, Vinícius de Moraes, Sérgio Buarque de Holanda, Graciliano Ramos, Cândido Portinari, Osny Duarte de Pereira, Oscar Niemeyer, etc. Frontini, junto con un médico, recibió fraternalmente a Graciliano Ramos, a su llegada a Buenos Aires, en ocasión de su enfermedad fatal. Portinari realizó, en julio de 1947, una exposición en la Galería Peuser, que tuvo gran repercusión [11]. Para no ser menos que los “colegas” brasileños que, en 1943, atacaron la exposición de Lasar Segall en el “Museu Nacional de Belas Artes” de Río de Janeiro [12, p. 89], un grupo de nazis argentinos colocó una bomba en la Galería Peuser, por exponer la obra de un pintor comunista, “disolvente”. La solidaridad con Portinari y la Galería fue unánime. Más de una vez repitió Portinari que sólo volvería a Buenos Aires cuando pintara cuadros como los que trajo en aquella oportunidad. Y no volvió...Falleció en febrero de 1962. Osny Duarte de Pereira es un distinguido abogado que se destacó siempre, a través de libros y artículos, por su firme defensa del patrimonio nacional. Es bien conocida en Brasil su lucha en defensa de los derechos humanos y su solidaridad con aquéllos que, desterrados, optaron por Brasil. Hay, en este sentido, una anécdota célebre: por los años 50, Perón entregaba a Franco un refugiado español. Cuando el navío hizo escala en Río, Osny se valió de alguna artimaña para sacarlo del barco y le salvó la vida. La dictadura brasileña le quitó a Osny los derechos cívicos por 10 años <sup>(\*\*)</sup>. Cuando Frontini le mandaba a Niemeyer un arquitecto joven o un amigo cualquiera, el arquitecto lo recibía invariablemente: “Se você é amigo de Frontini, é meu amigo”, con ese gesto tan fraterno. Norberto Frontini tuvo – según su relato – una decisiva participación en la salida de Luiz Carlos Prestes hacia Montevideo y no hacia Brasil, como quería el gobierno de ese país, en 1930 [9]. Por los años 40 y pico, circulaba de mano en mano el libro de Josué de Castro: “Geografía del hambre”, que mucho contribuyó para sensibilizar socialmente a los estudiantes de esa generación. En esa época – supongo que también ahora – los chicos de 11-12 años, más generalmente aquéllos cuyos padres poseían cierto nivel intelectual, se iniciaban en el hábito de la lectura,

---

(\*) En un libro de Astrojildo Pereira [10] (uno de los fundadores del Partido Comunista Brasileño), en la dedicatoria a Frontini, escribe el autor: “Ao querido amigo Norberto A. Frontini, com um grande abraço de Astrojildo Pereira. Rio, 27 março 1963 (41º aniversário da última sessão do Congresso de fundação do PCB)”.

(\*\*) Osny Duarte faleceu pouco tempo depois desta “charla que no fue”.

con los libros de Monteiro Lobato. Gracias a la colaboración de esos amigos brasileños, Frontini consiguió hacer publicar por el Fondo de Cultura Económica, 36 libros de autores brasileños [9]. O sea, teníamos un Mercosur cultural, sin mención a mercados...

### **Hasta el 55...**

En medio de los vaivenes políticos, se llega a la bochornosa tragicomedia de marzo de 1951. El día 24 de ese mes, con la suficiencia característica que prodigaba cuando hablaba de todo lo que sabía, físico o metafísico, el Gral. Perón hace el espectacular anuncio sobre fusión nuclear. Entre otros conceptos vertidos figuraba: "...Durante el período de posguerra la Argentina se dedicó intensamente a establecer si valía la pena copiar la fisión nuclear, con la consiguiente inversión de grandes capitales, o si era preferible correr el riesgo de un camino nuevo. La Argentina decidió enfrentar el riesgo...los ensayos previos fueron coronados por el éxito...en oposición con los proyectos extranjeros, los técnicos argentinos trabajaron sobre la base de reacciones termonucleares que son idénticas a aquéllas por medio de las cuales se libera energía atómica en el Sol...Para producir tales reacciones se requieren enormes temperaturas de millones de grados....Para evitar explosiones catastróficas, era menester encontrar el procedimiento mediante el cual fuera posible controlar las reacciones termonucleares en cadena. Ese objetivo, casi inalcanzable fue logrado...". "Sería interesante que los técnicos de los países extranjeros sepan que en el transcurso de nuestros trabajos en el reactor termonuclear, los problemas de la llamada bomba de hidrógeno han podido ser estudiados intensamente" [13, Cap.3 y 4 ] (ANEXO IV). Recordamos la perplejidad con que escuchamos ese día a Perón. (\*)

Hubo algunas críticas valientes de físicos-que no pertenecían a la CNEA- frente al "caso Richter", como las de los Dres. Bunge, Gaviola y Westerkamp, tres o cuatro meses después [5,p.45] (recordemos que no existían libertades públicas). Durante el año 1952, varias Comisiones Técnicas-integradas ahora por físicos de la CNEA- se manifestaron negativamente sobre los experimentos de la Isla Huemul [5,p.45-46].

En el libro de Actas de la AFA no se encuentra, en la primera reunión posterior al supuesto desarrollo de la fusión, ninguna referencia al respecto [3

---

(\*) Guardábamos como un tesoro los diarios de esos días con los anuncios delirantes. Por desgracia, con tantos peregrinajes involuntarios, se perdieron. Mariscotti, afortunadamente, recoge esa primera página del Diario Democracia, que no tiene desperdicio.

(23/05/51)].Cualquier ciudadano podría haber hecho una interpretación política de ese “revolucionario logro” pero, convengamos, tenía también obvias implicaciones científicas y la AFA tenía la obligación de pronunciarse si era consecuente con la política de “ocuparse sólo de física”. En esa reunión no estaba Gaviola, que ya no era Presidente y, el Presidente electo, Dr. Ricardo Gans, había renunciado sin asumir(sobre la personalidad de Gans hablará Carlos Galli); en esas condiciones, la reunión fue presidida por el Ing. Ernesto Galloni...Mariscotti recuerda que Gaviola envió, en abril del 51(o sea, pocos días después del anuncio) un artículo a Ciencia e Investigación criticando, con una parábola, el Plan Huemul y también a Perón pero la revista se negó a publicarlo, argumentando que eso significaría un enfrentamiento directo con el gobierno (\*).

Años antes, en un memorándum presentado por el mismo Gaviola a los ministerios de Guerra y Marina, el autor hace una firme defensa de la ciencia internacional, frente a la nacionalización y el secreto que surge con el advenimiento de la energía atómica [14]. En ese memorándum hay una frase que llama la atención. Dice Gaviola: “Quien crea que con nuestra materia prima, nuestra industria y *nuestros investigadores podemos fabricar bombas atómicas* o levantar plantas de aprovechamiento industrial de la energía nuclear en 5 ó 10 años sufre alucinaciones. Antes de soñar con *hacer tales cosas* hay que pensar en formar hombres capaces de hacerlas y en atraer a otros del extranjero para que nos ayuden en la ardua tarea”(el destaque es nuestro).

Sólo en la asamblea de noviembre del 55[3(25/05/56)], después de la caída de Perón, la AFA resuelve “Nombrar una comisión para estudiar el caso Richter y sus consecuencias para el desarrollo de la física en el país, y la actuación de los físicos y de la AFA en el problema”.Tampoco recuerdo que haya habido repercusión del “caso Huemul” en Academias u otras asociaciones, como la Asociación Química Argentina o Asociación Argentina Para el Progreso de la Ciencia, por lo menos hasta el 55. En realidad, parece ser que el único pronunciamiento contra los planes bélicos del gobierno de esa época y la planta secreta de Huemul, fue hecha en 1950 por un político valiente,diputado por la oposición: el Dr. Rodriguez Araya, a quien le quitaron sus fueros y tuvo que exiliarse en Montevideo, antes del insólito anuncio de Perón [13, p. 116].

---

(\*) Gaviola referia-se ao famoso conto de Andersen:”Os novos trajes do emperador”, que caía como luva ao “caso Richter” [13, p. 165].

En 1951 se concreta la creación de la Dirección Nacional de Energía Atómica(DNEA), después CNEA y que, en esos años, absorbe una buena cantidad de físicos y químicos. Sobre la CNEA hablará Emma Pérez Ferreira. Poco tiempo antes de la caída de Perón inicia sus cursos el Instituto de Bariloche (al cual se referirá Arturo López Dávila) cuya fundación ya estaba asegurada -prácticamente- a principios de 1955 y donde es necesario destacar la brillante actuación del Dr. Balseiro; la fecunda labor de esas instituciones es bien conocida y ha sido analizada en diversas publicaciones.(ver, p.ejm.refs [5], [13]).

### **1955, hasta el 70 y pico...**

Mientras tanto, ¿qué ocurría en la Universidad de Buenos Aires? A partir del golpe militar del 43, se obscurece aun más el panorama en la Universidad, incidiendo sobre la libertad de expresión, tanto de profesores como de estudiantes. En pleno gobierno constitucional, entre 1946 y 1947, con la intervención a las universidades, fueron dejados cesantes muchos centenares de docentes [15, p. 58] .

Resulta paradójal que la Universidad haya vivido su época más brillante a partir de un golpe militar (1955). Entre 1955 y 1966 la universidad, en la cual la Reforma Universitaria tuvo vigencia, respetó la libertad docente y de pensamiento [16]. Data de esa época la organización de los departamentos de Física en las Facultades de Ciencias Exactas y de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería de la UBA [17]. Ambos departamentos siguieron caminos propios. En el de Ciencias muchos cursos fueron dictados por egresados que habían pasado algunos años afuera y se nombró un porcentaje alto de de investigadores con dedicación exclusiva.Se contrataron especialistas en diferentes áreas: partículas, nuclear, sólidos, RMN, microondas, etc. La obra de ese departamento tuvo amplia repercusión en América Latina y ha sido muy elogiada, en particular, por los físicos brasileños. Menos difusión tuvo la obra realizada por el Dr. Félix Cernuschi, al frente de la dirección del Depto. de Física de la Facultad de Ingeniería (1957-66, en realidad, fines del 65).Cernuschi retomó, con la debida actualización, la línea marcada por figuras como los ingenieros Huergo y Butty. Dirigió varios grupos de investigación básica: astrofísica, mecánica clásica, mecánica estadística, estructura molecular, lasers. También otros que, con lúcida visión de un

modelo independiente de país, servirían de base para aplicaciones tecnológicas. Tenía la obsesión del desarrollo de métodos de energías alternativas; en ese sentido, organizó grupos pioneros de magneto hidrodinámica, termoelectricidad, pilas de combustibles y energía eólica, la niña de sus ojos, para explotar el enorme potencial eólico de la Patagonia. Viajando a Recife, en 1975, leímos en un diario brasileño un proyecto industrial sobre aprovechamiento de energía eólica y nosotros, con nostalgia, nos acordábamos de ese proyecto... Otro grupo desarrolló estudios de ultrasonido, aplicados para caracterizar estructura de materiales, anticipando múltiples aplicaciones en medicina. ¡Todo esto en 1963! Se organizaron también cursos de perfeccionamiento para profesores de física del ciclo secundario que no eran sólo cursos de actualización sino que apuntaban a un objetivo más ambicioso: una metodología de la enseñanza de la física. Se trabajó en el diseño de instrumentos de construcción simple y amplias posibilidades experimentales, complementando el sentido de esos cursos <sup>(\*)</sup>.

Esa fecunda experiencia universitaria terminó con el derrocamiento del gobierno constitucional, encabezado por el Dr. Arturo Illia, en 1966 <sup>(\*\*)</sup>. Casi solitaria, la Universidad de Buenos Aires, a través de su ilustre Rector, Ing. Hilario Fernández Long, hizo oír su voz contra ese golpe militar y eso apresuró, quizá, su invasión policial durante “la noche de los bastones largos”, un mes después de la insurrección militar, el 29 de julio de 1966: como respuesta, 1.500 docentes renunciaron a sus cargos. Cuando la universidad se degrada a mera dependencia de un poder ejecutivo, ilegítimo, discrecional y arbitrario, cercena su libertad de expresión y pensamiento y, por lo tanto, de investigación. Reina, en fin, la paz de los cementerios [18].

---

<sup>(\*)</sup> Llama la atención que, en un artículo reciente, posterior a esta “charla que no fue”, J. L. Morán-López, no mencione a F. Cernuschi entre los físicos argentinos pioneros ni tampoco haga referencias al Depto de Física, Facultad de Cs. Exactas (UBA), (antes y después de las ditaduras) ni al Depto de Física de la Fac. de Ingeniería (UBA) durante el periodo 1955 – 1966 (ver: J.M. Morán-López, “Physics in Latin American Comes of Age”, Physics Today, october 2000, p. 38).

<sup>(\*\*)</sup> O Governo Constitucional encabezado pelo Dr. Arturo Illia caracterizou-se pela vigência das liberdades cidadãs e a sua atividade progressista em matéria econômica. Durante seu breve mandato, anularam-se os contratos petrolíferos que desvirtuavam a função do “Yacimientos Petrolíferos Fiscales” (YPF), o nosso PETROBRÁS, assinados no governo de Frondizi (1958-62). Foi exemplar também a política internacional, em particular a atitude perante a invasão dos EE.UU a Santo Domingo em 1965. Esse governo foi derrubado pela conspiração dos militares de dentro do país, com o apoio de sindicatos pelegos e com a aquiescência de algum militar fora do país. Instalou-se então a ditadura do Gal. Onganía.

En 1956 [3(21/09/56) asume la Presidencia de la AFA el Ing. Fidel Alsina Fuertes y la Asociación amplía su radio de acción. En esa ocasión, por ejemplo, se expide sobre la forma en que deben realizarse los concursos de Física en las universidades y, en particular, sobre la composición de los jurados. En esa misma reunión se aprueba que la Asociación se pronuncie sobre la necesidad de crear un Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas. La tendencia mencionada se acentúa a partir de la Comisión Directiva elegida en 1966, encabezada por Carlos Varsavsky. En ese sentido, pueden consultarse diferentes actas [3(23/05/1968), (31/07/1969), (06/11/1970), (27/05/1971), (13/10/1971)]

En 1957, (bajo el gobierno de la llamada “Revolución Libertadora”) se crea, sobre la base de una organización embrionaria anterior, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, que comienza a funcionar un año después, bajo la dirección del Dr. Bernardo Houssay. Fue, sin duda, una de las iniciativas más loables en pro de nuestro desarrollo científico que, tan obstinadamente, quienes dirigen los destinos de la ciencia se empeñan en destruir.

Entre 1966 y 1976, algunos físicos renunciando de la UBA, trabajaron en el Dpto. de Física de la Universidad Nacional de La Plata. No hacían otra cosa, en casi todos los seminarios, más que hablar de 7, 8, n dimensiones porque –tercos- no querían entender que las dimensiones eran 4. Sin embargo, en uno de esos seminarios, muy machistas (de lo cual no termino de avergonzarme), uno de esos físicos no decía ni una palabra de las n dimensiones; se concentraba mucho y ganaba siempre. Era el Dr. Bollini, en los famosos seminarios de truco, de 14 a 15 horas...

En 1966, bajo la dictadura del Gral. Onganía, se implanta la doctrina militar de la Seguridad Nacional. Por si es necesaria una aclaración a los estudiantes, recordemos que la Doctrina de la Seguridad Nacional - precursora del siniestro Plan Cóndor- fue introducida en los países latinoamericanos, por la Escuela de las Américas de Panamá y por las Reuniones de las Fuerzas Armadas Americanas en EE.UU, en el año 1965. A partir de entonces comienza la interferencia “legal” de los organismos de seguridad en el funcionamiento del CONICET. Efectivamente, en la reunión del 15 de diciembre de 1967, el Directorio del CONICET, presidido por Houssay aceptó una resolución de los servicios de seguridad por la cual, *antes* de considerar los antecedentes de un candidato a la Carrera del Investigador, el nombre de ese candidato debía pasar por esos servicios. Y, en el caso de que ese candidato no fuera aceptado,

el CONICET negaría su entrada a la Carrera, sin dar, en ningún caso, *los motivos reales de esa negativa*. Sólo un miembro del Directorio votó en contra y renunció. Esa instancia espuria hizo perder al CONICET algunos científicos de valor. A pesar de esa doctrina, con posterioridad, algunos lograron “infiltrarse” en la universidad y en el CONICET. El gobierno constitucional, durante el mandato de Isabel Perón, expulsó a más de 1.000 docentes en 1974. El régimen militar instaurado en 1976 completó esa tarea, “purificando” todos los ámbitos de la ciencia y la cultura en general.

Para muchos de nosotros fue el fin de una obstinada ilusión: hacer ciencia en nuestro propio país. Podemos decir que, en Argentina, se produjo el exilio, interno y externo, en 1966, el destierro en 1976 y, en los últimos años, el éxodo de jóvenes que no encuentran perspectivas aquí.

El comentario anterior nos merece una reflexión. Muchos científicos competentes se definen apolíticos o no quieren mezclar, en las instituciones científicas y universitarias, las cuestiones políticas pero, de hecho, apoyan medidas tomadas por los regímenes autoritarios. Con posterioridad a la intervención a la universidad en 1966, destacados científicos de la Universidad de Harvard y del MIT, manifestaron al Gral. Onganía su inquietud por la “emigración, desde América Latina, de sus mejores científicos y médicos”[19a]. Veinte científicos argentinos respondieron irónicamente que “aunque tuvimos numerosos problemas, especialmente en 1966, consideramos que la situación es buena respecto de lo que ocurre en otras partes de nuestro conturbado mundo” [19b]. En agosto de 1976, algún miembro de aquel Directorio del CONICET de 1966 integró una comisión que colaboró con un organismo de la Marina para estudiar el desarrollo de la investigación en la Universidad de Buenos Aires [20] (ANEXO V-a y V-b). Como se lee en el primer párrafo del prólogo, la universidad eleva una solicitud a un organismo de la armada(!), en agosto de 1976(!), para delinear el modelo institucional al que debe ajustarse la universidad y poder “cumplir el rol que le cabe en el área investigación y desarrollo(ID) dentro del país...etc.” Y, en la pág. 2 de ese documento se lee: ” La formación continuada de personal...es un objetivo difícil de lograr *en las condiciones actuales en que la masificación de la enseñanza...etc* (el destaque es nuestro). O sea, además de la injerencia de la armada, el problema principal parecía ser, en agosto de 1976(!), la masificación de la enseñanza. Como vemos, apenas instalada la dictadura, el régimen se sirvió de algunos científicos de valor para forzar una fachada de respetabilidad que los hechos cotidianos negaban con cruel evidencia [16].

La Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) es un caso particular. Se puede decir que, a lo largo de toda su existencia, fue el instituto menos afectado por las convulsiones político-militares; hasta diciembre de 1983, la CNEA estuvo siempre dirigida por miembros de las Fuerzas Armadas. Su estabilidad y un presupuesto muy privilegiado respecto a otros institutos de investigación, en particular las universidades, contribuyeron al desarrollo de la CNEA. Los memoriosos recuerdan que, en las primeras épocas, los corredores del ex-instituto Massone exhibían carteles cuyas leyendas rezaban más o menos así: “no comente las investigaciones que se realizan aquí, son secretas”. De acuerdo con esa mentalidad, desde su creación y hasta el advenimiento del gobierno constitucional de 1983, los organismos de Seguridad tuvieron injerencia en la CNEA (y se ocuparon de “filtrar” la entrada de científicos con ideas “disolventes”). Incluso durante un gobierno constitucional se produjo precisamente allí un episodio macartista. Durante la época de la última dictadura, la CNEA estuvo dirigida por un marino que, si bien era físico, tal vez no haya sido nombrado por sus antecedentes científicos. En junio de 1982, el diario La Nación atribuye esta declaración al mencionado marino: “el gobierno argentino se reserva el derecho de hacer un desarrollo de lo que se llama uso no proscriptivo militar, que encierra a los submarinos nucleares”. Aparte del hermético uso del idioma, no conocíamos las convicciones democráticas de ese marino como para interpretar esa declaración en el sentido de que una medida de tal envergadura sería tomada a través de los mecanismos fijados por la Constitución Nacional. Esa afirmativa se prestaba al equívoco de que un gobierno ilegítimo - como el que representaba - pudiera arrogarse la autoridad para semejante decisión. Saludamos entonces - y lo reiteramos ahora- la valiente reacción de algunos científicos frente a tan temeraria declaración; también la de algunas asociaciones. Nos causaba perplejidad en esos días que, algunos colegas amigos de ese organismo, intuyeran que, calle de por medio “ocurría algo” en ese período 1976-83 pero sin lograr enterarse de lo que realmente sucedía<sup>(\*)</sup>.

Durante el período mencionado se generó, en muchos institutos, una actitud mental que mantenía a los científicos ajenos a las solicitudes de la realidad circundante. Se perdía el perfil individual, puesto que su preservación implicaba riesgos que iban desde la pérdida del empleo hasta otros mucho más graves, incluso la vida. La autocensura, como manifestación exacerbada del

---

<sup>(\*)</sup> Nos referimos a la Escuela de Mecánica de la Armada (ESMA), de tan triste memoria.



miedo, es una de las consecuencias más evidentes de estas condiciones de trabajo [18].

## **Félix Cernuschi**

La figura del Dr. Félix Cernuschi no será memorada en este Encuentro, olvido que no alcanzamos a explicarnos. A Cernuschi (“EL DR.” como lo llamaba el imperturbable secretario...) mucho le deben la física y la Astronomía del Río de La Plata. Ya mencionamos su obra al frente del Departamento de Física de Ingeniería.

Cernuschi fue un hacedor, como Sarmiento, un Quijote, como Gaviola, obstinado en librar batallas, aun las perdidas.

Trabajó en institutos importantes de Europa y EE.UU, como la Universidad de Cambridge, el Instituto Poincaré, Universidad de Princeton, etc.

Tal vez la versatilidad de su formación como ingeniero le haya permitido destacarse en diversas áreas.

Fue Jefe de la Misión Científica de la UNESCO al Lejano Oriente, en 1947, en la época de Julián Huxley, y uno de los primeros -sino el primero- en difundir en el Río de la Plata las funciones de ese alto organismo, creado al terminar la guerra, en un artículo desbordante de humanismo, sin mezquindades políticas, con pasión de educador [21].

Vuelve al país después de la caída de Perón y, con certeza, la Facultad de Ingeniería, la de Huergo y Butty, no hubiera resucitado sin su activa participación; dedicó a esa obra todas sus energías y su talento [22].

Dirigió tesis, continuó trabajando en ciencia, preferentemente en temas que no estaban de moda, argumentando que la belleza de la ciencia podía alcanzarse también a través de investigaciones consideradas “menores”. Orientó toda una escuela de cómo hacer ciencia y de cómo enseñarla. Su libro: “Cómo debe orientarse la enseñanza de las ciencias”[23], debería ser-entre otros-una lectura común entre los profesores de América Latina.

Para algunos de nosotros, aquí presentes, Cernuschi (Félix en los últimos años) fue nuestro maestro. Lo veo a Félix, allá por el 65, acaso en su “hora más gloriosa”, en el apogeo de los diferentes grupos de ese Departamento, cuando lo rodéabamos con nuestro esfuerzo entusiasta . En ese año, hablando en un acto organizado en la Facultad de Ingeniería, defendió al pueblo de Santo Domingo, con motivo- ya mencionamos- de la invasión de EE.UU a ese país. Recordó entonces, emocionado, su ingreso a las Brigadas Internacionales, ingreso que no pudo concretarse por la victoria del falangismo sobre las armas de la República.

En medio de la obscuridad de la ciencia enciclopédica argentina, Cernuschi iluminó un camino y enseñó, a varias generaciones, como quería Bertrand Russell, a no respetar a las vacas sagradas. Incluso a él, como nos ocurrió(¡ay!...) en varios momentos difíciles y trágicos de la vida argentina [22].

### **Disquisiciones estatutarias**

Curiosamente, a pesar del profundo espíritu antireglamentario de la AFA de todas las épocas, siempre privó el deseo de mejorar las normas por las cuales se regía la vida de la Asociación. Hubo reiterados intentos para reformar los estatutos; de esa manera se llega a una famosa asamblea [3( 31-07-69) y (01-08-69)], donde se aprueban modificaciones al mismo. Más de una vez se nos ha preguntado cuál fue el sentido de esas reformas; fue una tarea de la Comisión Directiva de esa época, bajo la dirección de Carlos Varsavsky, que tendía a ampliar el campo de acción de la Asociación. Se le atribuye a Mario Bunge haber dicho, en una conferencia pronunciada en la Universidad de La Plata, que la AFA se había suicidado cuando cambió su estatuto[24].

En primer lugar, no creemos que ninguna institución, ni aun la máxima institución que es el país, se suicide, ya sea por un estatuto o con modificaciones al mismo. En ese caso, Gran Bretaña y EE.UU, con sus breves articulados iniciales habrían tenido una existencia raquítica, presuicida. También por el llamado “Estatuto de la Revolución Argentina”(nunca supimos que fuera argentina) promulgado el 26-06-66, el país se habría suicidado...Por otro lado, Brasil, con la voluminosa Constitución de 1988 (245 artículos y decenas de disposiciones transitorias) substituyendo la carta *otorgada* por los militares en 1969 no se suicidó, sino por el contrario, *restauró* su salud democrática.

Los pueblos, las comunidades, existen, tienen vida propia y, en el límite, reinventan la vida, resucitan, como el mito del ave fénix.

Someramente, había dos propuestas para modificar el estatuto [3(31-07-69/01-08-69)]. La de la Comisión Directiva destacaba que, “paralelamente a la actividad académica, parece alcanzado el momento de que, a través de la AFA, se realicen estudios y promuevan soluciones sobre problemas de enseñanza de la Física, actividades profesionales de los físicos en la industria

y colaboración de los físicos con organismos del Estado que encaran planes de desarrollo técnico-científico de envergadura”.

La otra propuesta, de Gaviola, destacaba “que la AFA alcanzó 25 años de vida gracias a que, desde su origen, limitó sus actividades al campo estrictamente académico”, enfatizando además que la presidencia de la AFA debía ser ejercida en forma rotativa entre los Secretarios Locales. Gaviola, siempre perdedor, vió su propuesta derrotada en la proporción de 10 a 1.

El recuerdo más nítido que tenemos de esa famosa asamblea, fue una intervención de Gaviola -tal vez después de la votación- taxativa, incisiva: “y recuerden, las mayorías nunca tienen razón”. Cuatro o cinco personas, que votamos por la propuesta ganadora, fuimos a felicitarlo por su coraje, en una asamblea con fuerte sabor populista. En otra asamblea, inmediatamente anterior o posterior, se discutían los programas de Mecánica Cuántica, en una larga e infructuosa discusión (como suele ocurrir en las asambleas). Todos querían incorporar el tema en que cada uno trabajaba. Cuando se cerraba el debate, en el fondo de la sala, Gaviola pidió la palabra y un profundo silencio se apoderó de todos. Se levantó y pronunció estas 13 lacónicas palabras:”El programa no tiene ninguna importancia, lo único que importa es el profesor”.

### **En esa época, ¿qué ocurría en Brasil?**

Tenemos la impresión que la prensa brasileña fue más receptiva hacia los científicos y su obra. El espectacular impacto de los trabajos de Lattes (con Muirhead, Occhialini y Powell) en 1947 [25], tuvo enorme importancia en el desarrollo de la ciencia brasileña. Con el esfuerzo del mismo Lattes, de Leite Lopes y otros físicos se funda, en 1949, el Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF)[26][27].

La obra del CBPF, pionera en América Latina, con el espíritu que le inspiraron sus fundadores, escapa al alcance de esta charla y debería ser contada -en detalle- por alguno de sus fundadores. Por supuesto, eso no impide que hoy Ana Ribeiro nos deleite con su exposición sobre el CBPF. Digamos sólo que, algunos de nosotros, completamos en ese Centro nuestro aprendizaje, de una manera diferente y noble de “hacer ciencia”. ¡Ah, qué “saudades” de aquel CBPF...!

Ya antes, en 1948, fue fundada, por iniciativa de científicos ilustres, como Mauricio Rocha Silva, descubridor de la bradicinina, la “Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciencia” (SBPC)[28]. La correspondiente nuestra, Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia(AAPPC), había sido

fundada en 1933, pero la dinámica de ambas fue muy diferente. Creemos que la SBPC se ocupó más de preservar la libertad, independencia y estabilidad de los científicos. Nos animaríamos a decir que la SBPC desempeñó un papel importante en la re-democratización política del país hermano. En sus reuniones multidisciplinarias se mezclaban las conferencias y exposición de trabajos de los más diversos temas; uno salía de una de física para entrar en una de historia, o de biología, o de sociología, etc. Se respiraba una cálida atmósfera científica, universitaria. Por supuesto que la discusión libre de tantos problemas no agradaba -no agrada- a las dictaduras o gobiernos autoritarios de turno porque esa actitud de discutir libremente los diversos problemas ya es de por sí un acto subversivo. En ese sentido recordamos el masivo comportamiento de la comunidad científica brasileña, manifestada a través de la SBPC, con motivo de la 29ª Reunión Anual de la Sociedad, efectuada en São Paulo, 6-13 de julio de 1977. La reunión, que debía efectuarse en Fortaleza, Ceará, fue prohibida por el gobierno. La SBPC, decidió entonces, realizarla en la “Universidade de São Paulo” (USP) pero el Rector, presionado, no la autorizó. Faltando pocos días para la Reunión se decidió hacerla en la “Pontificia Universidade Católica” (PUC) cuyas autoridades fueron muy receptivas a la solicitud (la PUC fue un refugio, durante los diferentes gobiernos dictatoriales -hablo de Brasil...- de muchos científicos perseguidos e impedidos de enseñar e investigar en instituciones oficiales). Hubo un movimiento solidario de toda la población de São Paulo. Aparecían avisos en los diarios donde las personas ofrecían hospedaje a los participantes. La carátula del catálogo llevaba la efigie de Galileo, con la frase famosa “eppur se muove” (ANEXO VI). En esa ocasión, la conferencia de abertura -brillante- fue pronunciada por el Presidente de Honra de la SBPC, Maurício Rocha e Silva, [29]. Criticó con vehemencia al gobierno; fue mordaz con el Rector de la USP y didáctico con un senador que representaba a la mayoría gubernamental (\*). Nos conmovió a los argentinos asistentes a la inauguración de esa reunión cuando Rocha e Silva dijo:

“Lembro também que na 1ª Reunião Anual, o grande cientista argentino, um dos fundadores da Associação Argentina para o Progresso (ou Avance) da Ciência, Eduardo Braun-Menéndez, fez uma notável conferência sobre a Liberdade de Pesquisa e Escolha do Professor Universitário.”

---

(\*) Según Rocha e Silva[29], el senador se expresó de tal manera que el sentido era este: “La SBPC nunca mostró ninguna invención o descubrimiento científico en las Reuniones Anuales, que sólo tratan de política”. No era fácil una discordancia tan explícita; corría el año 1977 cuando, después de 13 años de régimen militar, comenzaba a hablarse de una “apertura lenta, gradual y segura”.

Con anterioridad, en 1967 se funda la “Sociedade Brasileira de Física” (SBF), a la cual se referirá Silvio Salinas. Ah! y en 1977, la “Sociedade Brasileira de Química”, cuya primera Acta tuvimos el placer de firmar junto a Jacques Danon, Ricardo Ferreira y una centena de distinguidos colegas amigos.

Posiblemente, la comprensión de algunos hombres de gobierno hacia la importancia del desarrollo científico (cosa que no ocurría entre nosotros) haya contribuido a esa tarea. Así, en 1951, se crea el “Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) (\*)”, que tanta importancia tuvo en Brasil, adoptando -por primera vez- una política nacional de ciencia y tecnología, apoyando laboratorios de investigación, complementando sueldos de los investigadores, etc.[30].

Era presidente de la República, en esa época, Getulio Vargas, ex-dictador populista desde 1930 a 1945, creador del “Estado Novo”, (de tan triste memoria)\*\*). Sin embargo, cuando llega de nuevo a la presidencia, por elecciones -en 1951- su gobierno tuvo nítidas connotaciones nacionalistas, creando por ejemplo Petrobrás, la YPF brasileña que, en forma continua, aumenta la producción de petróleo. Petrobrás va a la cabeza mundial en materia de explotación en aguas profundas y sus laboratorios son (en realidad fueron...) un ejemplo de investigación de la más alta jerarquía. ¡Qué nostalgias de los laboratorios de Florencio Varela! Como Petrobrás es una empresa estatal muy eficiente y - además- da lucros, el actual gobierno brasileño, en su primer mandato, consiguió modificar la Constitución de 1988, para terminar con su monopolio y poder privatizarla, parcial o totalmente.

En 1959 por inspiración, entre otros, de Leite Lopes y M. Moshinsky, se organiza en México la primera Escuela Latino-Americana de Física (ELAF). Se trataba -se trata- de discutir en esa escuela, con participación de físicos europeos, de EE.UU y latinoamericanos, una determinada área de física [31]. La escuela se realiza en diferentes capitales de América Latina.

---

(\*) Que después pasaría a llamarse “Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico”.

(\*\*) No podemos olvidar – ya antes de la instalación del “Estado Novo” en 1937 - la prisión de Graciliano Ramos (también Rodolfo Ghioldi) en “Ilha Grande” ni...la entrega de Olga Benario Prestes a Hitler en 1936; desde entonces prisionera de la Gestapo, fue asesinada en una cámara de gas (1942).

A fines de marzo de 1962 se concreta la fundación del Centro Latino Americano de Física (CLAF), con sede en el CBPF, inspirada en gran parte también por Leite Lopes, junto con otros físicos y la colaboración de dos políticos inteligentes, los Dres. Santiago Dantas y Renato Archer, en ese momento Ministro de Relaciones Exteriores y Vice-Ministro, respectivamente [32] (ANEXO VII). Fue una alegría, en marzo de 1962, compartir con los fundadores el almuerzo inaugural, en el Yate Club de Río de Janeiro. En esa época, Cuba era una mala palabra para la OEA; el representante argentino ante el CLAF, Santos Mayo, hizo flamear la bandera de ese país que, por supuesto, formaba parte del CLAF. Recordamos con afecto y nostalgia a su primer Director, Dr. Gabriel Fialho (Luis Másperi hablará sobre el CLAF).

En 1962 surge en Brasilia la Universidad de Brasilia, posiblemente la experiencia más original e interesante de América Latina[26][33]. De nuevo encontramos entre sus organizadores a Leite Lopes, al lado de otras figuras descolantes de la cultura brasileña, por ejemplo, Jayme Tiomno y Roberto Salmeron entre los físicos, el educador Anisio Teixeira, el sociólogo Florestán Fernández, el matemático Leopoldo Nachbin, el biólogo Haytí Moussatché, el economista Celso Furtado, el biólogo Walter Osvaldo Cruz, la historiadora María Yedda Linhares, el físico químico Jacques Danon, siendo coordinador el antropólogo Darcy Ribeiro. Brasil vivía un tiempo fecundo en iniciativas científicas. También políticamente era un tiempo lleno de esperanzas y surgían iniciativas gubernamentales con características progresistas, a través de las llamadas “Reformas de Base”.

Con el golpe militar de 1964 se derrumban estas iniciativas; en 1966, algunos profesores de la Universidad de Brasilia fueron expulsados y, en solidaridad con ellos, más de 100 renunciaron [26]. La universidad fue destruída por la intervención militar. ¡Qué semejanza con lo que ocurría entre nosotros! En 1969, en nota dirigida al Presidente de la AFA [3 (24/05/1969)] Leite Lopes comunica la posible suspensión de la ELAF a realizarse en Río, en julio de ese año, debido a problemas de orden local. Posteriormente el CLAF notificó oficialmente la cancelación de esa reunión [3 (06/06/1969)].

Hace más de 30 años que discutimos en América Latina si, frente a todas las vicisitudes que viven las universidades e institutos de investigación, hay que mantenerlos a cualquier precio o no. En un célebre debate mantenido en la Universidad de la República en Montevideo, después del 66<sup>(\*)</sup>, Darcy Ribeiro

---

(\*) Era Rector de la Universidad el Ing. Oscar Magiolo, figura destacada que, generosamente, recogió a profesores argentinos renunciando en 1966. Murió en el exilio, en Venezuela.

defendía la posición de que había que mantenerlas mientras que Rolando García decía que había que “jugarlas”. Creo que las dos posiciones no son incompatibles. No se mantiene una universidad o un instituto a cualquier precio si, de por medio, está la dignidad de los científicos y su libertad; no se “juega” una universidad por causas banales. En Buenos Aires, todos nosotros “jugamos” la universidad. En Brasilia, por querer mantenerla con dignidad, nuestros amigos fueron echados o tuvieron que irse. O sea, en nuestra opinión, hay que mantenerlas “jugándolas”.

### **La AFA de los chiquilines**

Ahora vamos a hablar de “la AFA de los chiquilines “. Así la llamaba un físico...Siempre pensamos que era por un doble motivo de envidia; primero porque éramos más jóvenes (que él), segundo, por las cosas que hacíamos... Si él estuviera aquí, en primera fila, con la mano acaracolada en un oído, porque era medio sordo, nos guiñaría un ojo, con una sonrisa complaciente. Ese físico se llamaba Juan José Giambiagi, Bocha para los amigos argentinos, Jota Jota para los amigos brasileños (\*).

Protagonice esa AFA como Secretario General, desde mayo de 1972 hasta abril de 1975. Para hablar de la misma, varios amigos de esa Comisión Directiva deberían estar aquí para comentarla. En primer lugar su Presidente, Dr.Gustavo Dussel. Nos unía a Dussel una profunda amistad, enriquecida en esos tres años en que compartimos tantos anhelos, tantos dolores y tantas discusiones. Pero Gustavo falleció en abril o mayo del 76, debido a un cáncer óseo. Dussel era un hombre transparente, de una gran honestidad intelectual, con quien gastamos muchas suelas de zapatos por las calles de Buenos Aires, discutiendo los problemas de la AFA. Debería estar aquí el tesorero, Máximo Victoria, a quien hace más de 25 años que no veo, físico de la CNEA, de dónde fue sacado a bayonetazos en abril- mayo del 76 y enviado detenido a un barco; de ahí pudo partir hacia el destierro. Debería estar aquí una amiga muy querida, que se destacó por su inteligencia, por su simpatía, por su coraje, por su encanto, la Dra. Gabriela Caravelli. Pero Gabriela fue secuestrada en abril de 1976 y nunca más apareció. Deberían estar aquí otros miembros de esa Comisión Directiva, dispersos por el mundo. Debería estar aquí un notable físico y amigo, Antonio Misetich, pero Antonio no resistió la tortura a la que

---

(\*) Juan José Giambiagi (1924-1996), él también, junto con el Dr. Moshinsky, de México y el Dr.Leite Lopes, como ya mencionamos, colaboró en la organización de la ELAF. Fue Director del Departamento de Física (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de Buenos Aires) durante el “período de oro”. En 1965, fue el primer físico que integró el Directorio del CONICET [3(29-05-65)], el único miembro del mismo que renunció en la triste ocasión ya comentada (18-12-67). Fue Director del CLAF durante dos períodos. A. J. J. Giambiagi se referirá C. García Canal.

fue sometido en abril del 76. Deberían estar aquí, entre tantos otros, Jorge Gorfinkel y Gerardo Strejilevich, participantes del curso de Mecánica Estadística en los años 70, ambos desaparecidos en la segunda mitad del año 77. Debería estar aquí, un físico de rara inteligencia y valentía, amigo desde hace 40 años, Nelson Becerra. Pero Nelson, que sobrevivió a más de 10 años de cárcel, donde no se le omitió nada, fue vencido -finalmente- por un cáncer, después de resistir a varios. En homenaje a todos ellos, por fidelidad a sus ideales solicito, de pie, un minuto de silencio.

.....

Muchas gracias.

Hablábamos de la “AFA de los chiquilines”. Nos tocó actuar, dirigiéndola en un momento difícil de la vida argentina, en el último período del régimen militar instalado en 1966. Nosotros sabíamos hacia donde íbamos, con una orientación general, aunque no con una planificación demasiado definida. Digamos que procedíamos de acuerdo a los versos famosos, tan útiles en el oficio de hacer ciencia:

“Caminante no hay camino,  
Se hace camino al andar”

Dicho sea de paso, siempre pensé que esos versos eran de autoría del poeta español Antonio Machado. Estaba equivocado... El amigo Menem me corrigió diciéndome que el autor era João Manoel Serrat. En realidad, tampoco él estaba muy seguro porque creía haberlos leído en las “Obras Completas” de Sócrates...

Como mencionamos antes, las últimas Comisiones Directivas, encabezadas respectivamente por Carlos Varsavsky y Santos Mayo, ya manifestaban la necesidad de ocuparse de la política científica. Y de la defensa de los asociados que, eventualmente, sufrieran persecución ideológica, además de los objetivos tradicionales de la Asociación [3(05-11-71)]. Creemos que hubo una dinamización de la AFA durante esos períodos.

Dentro de esa línea, que nosotros intentamos acentuar, tres puntos principales pautaron la actividad de este período de la AFA:

- 1) Contribuir al desarrollo de la física y de la enseñanza de la física.
- 2) Contribuir a elaborar una política energética.
- 3) Derechos humanos.



## 1) Contribuir al desarrollo de la física y de la enseñanza de la física

Una de las maneras más importantes que tiene la AFA para contribuir al desarrollo de la física, es la realización de sus Reuniones anuales. La situación política era difícil, complicada, como ya mencionamos. Se planeaba hacer la reunión en el mes de noviembre en Buenos Aires, como correspondía y descartamos la Universidad de Buenos Aires, por razones óbvias. Se decidió efectuarla en la sede de Migueletes del INTI [3(26-10-72)] y tuvo la entusiasta participación de muchos colegas y estudiantes<sup>(\*)</sup> <sup>(\*\*)</sup>. Con un criterio amplio de enseñanza, se organizó una Mesa Redonda sobre Educación en general, a la cual se invitó, entre otros, a Amanda Toubes, Ernesto Giudici y Luisa Garay. Con anterioridad ya se había dispuesto organizar la venida de estudiantes de Bariloche, que deseaban participar de la reunión pero carecían de fondos [3(22/23-09-72)]. Se solicitó ayuda a Ferrocarriles argentinos destacando que no era conveniente ningún subsidio de empresas privadas a esos fines. La Segunda reunión debía efectuarse en mayo en la Universidad de Tucumán pero no fue posible, dado que esa universidad no conseguía elegir autoridades. Se hizo en Buenos Aires, en agosto de 1973, antes -obviamente- de la expulsión de muchos profesores. Se había programado realizar la siguiente reunión en conjunto con la SOCHIFI, en Santiago, reunión que debió suspenderse, como consecuencia del golpe contra el Gobierno

---

(\*) Como siempre ocurría en las reuniones de la AFA, se organizó un acto social. En esa oportunidad, se realizó con la participación del "Tata" Cedrón y su conjunto, cuando inauguraban su galpón. Se hizo con vino y empanadas, en cuya preparación, según el "Tata", trabajó toda su familia ...El intermediario para conectarse con el "Tata" fue un ex-estudiante de Química (1948). Se llama... Juan Gelman [3(02-11-72)].

(\*\*) Esa reunión corrió serio peligro de no efectuarse. Muy pocos días antes, le enviamos el Programa al Ing. Bâncora, uno de los directores del INTI. En la dedicatoria se leía: "La CD y la Secretaría Local B.A. dedican esta reunión a todos aquéllos que, como C. Mosquera y C. Onetti, están detenidos por razones políticas e ideológicas"; en la carátula (hecha por el físico Norberto Majlis, también pintor) se veía el rostro de un preso, detrás de las rejas. El Ing. Bâncora fue a la Sociedad Científica, sede de la AFA y dijo terminantemente que, en esas condiciones, el Ing. Del Carril, Presidente del INTI, que conocía la carátula y la dedicatoria, no facilitaría las instalaciones del INTI. Era una situación delicada. No había unanimidad de opinión entre los miembros de la CD. Y teníamos pocos minutos para decidir. Propusimos a Bâncora una tregua de 30 minutos, después de los cuales pasaríamos por la sede del INTI (muy cerca de la Sociedad Científica) para comunicarle nuestra decisión. Vencido el plazo inexorable allá nos dirigimos, con paso firme, la CD en pleno. Resolvimos el problema a la manera brasileña (dimos "um jeito", una especie de solución salomónica). Cortaríamos la carátula y la página de la dedicatoria, a condición de ponerlas adentro del Programa. En esa tarea de "cortadores" trabajaron unos cuantos asociados. El Ing. Bâncora no sólo concurrió a la reunión y prestó atención a las exposiciones sino que también escuchó con deleite al "Tata" Cedrón y saboreó las empanadas caseras [3(02-11-72)]

Constitucional encabezado por Salvador Allende (\*). La siguiente, en mayo del 74, se hizo en Tucumán y se había programado la próxima en La Plata, que debió suspenderse porque se cerró la universidad y los resúmenes de los trabajos estaban en el Dpto. de Física, donde nadie podía entrar. Finalmente, en abril del 75 se efectuó nuevamente en el INTI, con abundante presencia de policías de civil; tal era el clima político. En esa ocasión se informó que, durante el cierre de la Universidad de La Plata, había desaparecido dinero y sustraídas muchas fichas de inscripción...Y ahí se pierde el hilo de la AFA hasta que reaparece -en el libro de Actas- sólo en 1983 [3 II(24-02-83)] (ANEXO VIII-a/b). Pero hubo un loable intento para que la AFA continuase funcionando después del golpe. Veamos:

El 31 de mayo del 76 (el golpe fue el 24 de marzo), el Presidente y Secretario de la nueva Comisión Directiva de la AFA, respectivamente, Dres. Juan A. Mignaco y C.D. Corbella, se dirigieron a los asociados, comunicando las gestiones realizadas, para cumplir las instancias estatutarias, en ese momento tan crítico (¡las mentadas modificaciones estatutarias !) (ANEXO IX,a/b). En esos días nos encontramos con Mignaco, quien nos manifestó su deseo de permanecer en el país. Pero Mignaco fue declarado prescindible en la Universidad de Rosario y, sometido a un ingrato interrogatorio, también tuvo que partir hacia el destierro. La última circular enviada por esa Comisión está fechada en octubre de 1976 (ANEXO X-a/b), pero no figura en el Libro de Actas que, como ya mencionamos, en la página 2 del segundo tomo, presenta un salto de la sesión efectuada el 24 de abril de 1975 [3I(24-04-75)] (Acta No. 137, pág.300) hasta el Acta No 138 [3,II(24-02-1983)] (ANEXO VIII-a/b). O sea, no queda registro de la actividad de la AFA, a lo largo de ese período cubierto por la noche de la dictadura.

Con respecto a la enseñanza e investigación se trató de influir, por todos los medios, en la seriedad de los concursos. En 72-73 se denunciaron las irregularidades ocurridas en concursos de personal de docentes auxiliares, en el nombramiento del jurado para concursos de profesores regulares y se dispuso solicitar a los miembros de la AFA que no se presentaran a los mismos (informaron al respecto los Dres. Mariscotti y Pignotti [3( 28-03-73)]). Dussel fue nombrado observador en uno de profesores regulares adjuntos del Dpto. de Física de Ingeniería, que se realizaría a fines de setiembre del 72[3(22/23- 09-72)] En otra reunión de la CD., se resolvió enviar un representante a las jornadas de evaluación de la CNEGH[3(14-11-73)] y se discutieron en general los criterios de evaluación en las universidades.

---

(\*) Esa reunión habría sido algo así como una precursora de la Federación Latino Americana de Sociedad de Física (FELASOFI), fundada en 1984.

Desde el principio de su actuación, la CD, estudió la publicación de una revista científica que, finalmente, se concretó en 1973, con el nombre de “Comunicaciones de la AFA” (ANEXO XI-a/b/c). El alma y nervio de la revista fue nuestro amigo Norberto Majlis, original en sus iniciativas, incansable en el trabajo. Lo recuerdo cuando íbamos a comprar los rollos de cartulina para las tapas de los ejemplares. Salieron 3 números durante ese período de la CD. El 4to. y último número de la revista, apareció en 1976, durante el mandato de Mignaco. Desde el principio se discutió el criterio que debería regir en la revista, para evaluar la seriedad de los trabajos presentados, de una forma menos arbitraria de lo que ocurría -y ocurre- en muchas revistas de circulación internacional. En particular se trataba de superar el mecanismo por el cual el “referee” es desconocido por el autor, estimulando una crítica y autocrítica valiosa entre colegas especializados en el tema y los autores. La iniciativa dió lugar a un provechoso intercambio de ideas en varias reuniones. Se publicaron alrededor de 20 artículos por número y basta ver la lista de autores para comprobar la seriedad de la iniciativa (ANEXO XI-b). Hasta se “toleró”, en el número 2, la publicación de un artículo de características bien tecnológicas sobre la caída de granos en los silos de contención, cuyos autores eran el dúo C.G. Bollini-J.J. Giambiagi. En ese mismo número, en la contratapa se publicaba un artículo sobre el golpe militar en Chile. La revista se proponía también encarar problemas de política científica (\*).

## **2) Contribuir a elaborar una política energética**

Como mencionamos arriba, las dos últimas Comisiones Directivas desarrollaron un esfuerzo interesante en ese sentido, que se refleja en el estatuto de 1969. Enfatizamos ese aspecto, a través de diferentes comisiones. Participamos activamente de la discusión del Plan de Centrales Nucleares y nuestra posición se hizo pública en una recordada Mesa Redonda efectuada en el Centro Argentino de Ingenieros (C.A.I.) el 25 07-72 (ANEXO XII-a/b) [ver 3(16-08-72)]. Formaron parte de ella, entre otros, los Ings. Bâncora y Juan Sâbato (\*\*). El Alte. Quillhat, presidente de la CNEA, también invitado,

---

(\*) En octubre del 72 [3(18/10/72)] la AFA se hace eco de la decisión del Claustro de Física de la Universidad Nacional de La Plata en el sentido de no apoyar la revista de Física del Centro de Inverstigaciones Tecnológicas de las Fuerzas Armadas (CITEFA), aduciendo que, una publicación de ese tipo, debía realizarse a través de la Asociación Física Argentina.

(\*\*) Este último, prestigioso especialista en energía, apasionado defensor de los intereses nacionales. Fue uno de los autores del “Informe Rodriguez Conde...” sobre la concesión de los servicios públicos de electricidad a compañías extranjeras[34].

no asistió. La posición de la AFA era crítica respecto a una decisión de priorizar una política nuclear para resolver el problema energético. Manifestábamos nuestra cautela ante la posibilidad de que la compra de una central nuclear de producción de energía eléctrica a las empresas multinacionales implicase una política análoga a la que el país había seguido en materia de centrales térmicas convencionales. Nos asesoraban en nuestro estudio -que fue criterioso y serio- no sólo especialistas de dentro y fuera de la Comisión Directiva (como los Ings. Naúm Fraidenraich y Luis Bassani) sino también de varios organismos estatales, y jóvenes ingenieros nucleares. Entramos en una fructífera polémica con nuestros colegas físicos de la CNEA.

Frente al plan nuclear de construcción de 18 usinas hasta el año 2.000, entendíamos que el problema no residía sólo en llevar a cabo una adecuada elección técnica: uranio natural versus uranio enriquecido o centrales nucleares versus hidroeléctricas o térmicas, sino discutir la política energética en su conjunto teniendo en cuenta, además de las formas de producción de energía, en beneficio de qué y de quienes se producía esa energía. Así por ejemplo, la estimativa -en 1972- de una capacidad instalada de 100.000 MW para el año 2.000, no tenía fundamento (unos 5.000 MW en 1970 y 20.000 MW en 1999 (!); Brasil, en 1996, aprox.63.000MW (!)). Pero, aunque lo tuviera, cualquier propuesta de crecimiento debía estar basada en un proyecto nacional que se ajustara a las necesidades e intereses de la sociedad argentina (ANEXO XII). Esa estimativa requería un crecimiento anual de la potencia instalada del 10% mantenida durante 30 años. Argumentábamos que, si bien el crecimiento del sector energético en el período 1962-72 había sido del 7,1%, esto se debía básicamente al estado deficitario y no a un real crecimiento del mercado.

Destacábamos la importancia de las energías alternativas, la eólica para aprovechar los vientos patagónicas, la marea del Golfo de San Jorge para esa zona, desarrollando los trabajos que se habían realizado en la década del 20 ó 30...Para proveer de energía a Puerto Madryn, mejor dicho a la empresa ALUAR (Aluminio Argentino) se llevó la energía desde Futaleufú, a más de 400 km<sup>(\*)</sup>, mientras que la usina mareomotriz se instalaría a pocos kilómetros...Y estas energías alternativas no contaminan el ambiente.

---

(\*) Físicos y químicos habían comenzado a trabajar en ALUAR, como antes y había ocurrido en FATE (Fábrica Argentina de Telas Engomadas); Carlos Varsavsky fue directivo de ALUAR. Un análisis muy crítico del contrato ALUAR fue hecho en un libro, cuyo título sintetiza el contenido: "El escándalo ALUAR". Su autor, el ex-senador Hipólito Solari Yrigoyen es un activo defensor del patrimonio nacional y de los derechos humanos; pagó un alto precio por esos "delitos" [35].

Ya en 1975 la “Sociedade Brasileira de Física”(SBF) cuestionaba en Brasil la solución nuclear y, en particular, el faraónico Acuerdo con Alemania.

En 1987, en una conferencia pronunciada en Bariloche durante la Reunión Anual de la AFA, decía textualmente el Dr. Luiz Pinguelli Rosa[36]

“...há no Brasil uma postura da comunidade científica mais crítica sobre o problema nuclear do que a postura dos colegas argentinos em geral”.

Pinguelli puntualizaba entonces las hipótesis equivocadas esgrimidas por el Gobierno Federal (Geisel) para concretar el Acuerdo con Alemania . En otro párrafo de su conferencia, agregaba Pinguelli:

“ Preocupou alguns estudiosos no Brasil o afã com que Argentina anunciou ao fim do governo militar o seu avanço para chegar ao urânio enriquecido já que este não é usado nos seus reatores de potência, todos de urânio natural. É claro que poderá vir a ser usado em futuros reatores de potência e também em reatores para radio-isótopos. Mas é também considerada a hipótese do submarino argentino”.

Ya en aquella época y más ahora, transcurridos 30 años, el problema de los residuos nucleares continúa sin ser resuelto, cuestión a la que con seguridad está asociada la decisión de numerosos países de prohibir la construcción de centrales nucleares en su territorio.

Ese problema, grave en sí mismo, hoy forma parte de la problemática más general del medio ambiente, al cual la producción de energía está estrechamente asociada y puede contribuir, de manera sustancial -como se desprende de consideraciones anteriores- para agravarlo.

Para resumir, nos preocupaba no sólo que hubiera disponibilidad de energía sino también *cómo* esa energía era utilizada. O sea, cuál era la racionalidad del sistema energético. Sabemos que una misma cantidad de energía puede ser mejor distribuída socialmente, evitando el desperdicio de pocos y mejorando el bienestar de muchos.

### **3)Derechos humanos.**

Sin duda, una huella de esa AFA fue la defensa de los derechos humanos, violados entonces (como lo serían después en otra escala) a lo largo y ancho

del país. Habíamos formado, explícitamente, una Comisión de Derechos humanos, que ampliaba su tarea a las secretarías locales y en la cual tuvieron destacada participación Gabriela Caravelli y Antonio Missetich... La defensa de nuestro colega Carlos Mosquera, preso, simbolizaba esa tarea a la cual le dedicamos las mejores energías <sup>(\*)</sup>. Entonces nos fue muy útil el tan mentado Estatuto del 69, para las presentaciones ante autoridades, Jueces, etc. Todas las presentaciones mencionaban explícitamente o artículo pertinente. Enviamos cartas, además, a intelectuales de todo el mundo. Recordamos que el Dr. Alfred Kastler -Premio Nobel de Física, 1969- le envió una carta muy importante al General Lanusse, presidente del Gobierno de Facto (Kastler la mandó a la AFA para que se la hiciéramos llegar a Lanusse...)[3I(26-10-72)]. Participamos de actos en varios lugares de Buenos Aires y La Plata y la larga carta que la AFA envió al Juez que debía juzgarlo tal vez no haya sido inútil.

A principios de los años 70, científicos y técnicos comenzaron a organizarse en diversas asociaciones profesionales. Con algunas de ellas trabajamos en estrecha colaboración en la defensa de los derechos humanos. Para evitar que nuestra tarea -en ese sentido- fuera criticada por falta de transparencia, obsesionados por las normas, queríamos obtener la personería jurídica. Consultamos entonces a nuestro abogado, de destacada, seria y competente actuación en nuestros foros. El letrado no se entusiasmó con la idea, aduciendo que, en las condiciones por las que atravesaba el país, no era lo más aconsejable. No sabe el abogado cuánto le agradecemos <sup>(\*\*)</sup>...Con motivo de los sucesos del 22 de agosto de 1972, el asesinato de presos políticos en Trelew, firmamos una declaración que apareció en uno de los grandes diarios, donde solicitábamos “Queremos saber la verdad” [3I(30-08-72)] junto con el Instituto de Investigaciones Médicas, de los profesionales y Técnicos de la Comisión Nacional de Investigaciones Geoheliofísicas, la de Psicólogos de Buenos Aires, la de miembros de la Carrera de Investigador del CONICET (AMICIC), las federaciones Argentina de Psiquiatras, Argentina de psiquiatras

---

<sup>(\*)</sup> En los primeros meses del 73, se realizaría el juicio oral a Mosquera [3 (10-11-72)]. Fuimos con Dussel a solicitar a uno de los jueces unos 40 lugares para que asociados de la AFA pudieran asistir al juicio. Lo vemos a Gustavo, muy formalmente vestido, hasta con corbata...El juez nos saludó serio aunque correcto. Cuando empezábamos la charla, Gustavo se saca la pipa de la boca (su infaltable compañera) y le dice al juez tartamudeando, porque era medio tartamudo: “Usted es muy parecido aaaal Pepe”. Lo miramos perplejos a Dussel y no dijimos nada pero el juez asumió una actitud diferente, casi simpática...A la salida le preguntamos a Dussel: Quién es “el Pepe”? “Es Fulano, compañero de mi año...”. Por supuesto, conseguimos más lugares de los que buscábamos, gracias “al Pepe” y a la brillante intervención de Dussel.

<sup>(\*\*)</sup> Se trata del Dr. Andrés López Accotto que, por su consecuente defensa de los derechos humanos, también pagó un alto costo y tuvo que exiliarse después del golpe del 76. Lopez Accotto es, además, escritor y pintor, un pintorazo! Y, como si todo eso fuera poco, nos enteramos que le gusta el tango.

(filial Buenos Aires) y Grupo Filial Capital Federal, Grupo organizador de la Asociación de Psicopedagogos de Buenos Aires. Golpeamos en esa ocasión, de manera infructuosa, las puertas de varias Asociaciones... Lamentablemente, ni la AFA ni las otras asociaciones que se manifestaron con motivo de los sucesos de Trelew, hicieron lo mismo en ocasión de la matanza del 20 de junio de 1973, en Ezeiza, cuando una multitud saludaba la llegada de Perón (fuimos voto vencido).

Practicamente desde entonces y hasta el fin de la dictadura, la comunidad científica argentina no se pronunció sobre derechos humanos. Es cierto que el silencio fue casi unánime y no cabía exigir actitudes heroicas como las que asumieron algunas personas, como las Madres de Plaza de Mayo, con cuya acción, casi solitaria, a partir de abril de 1977, se gestaba, lentamente, la derrota de los militares.

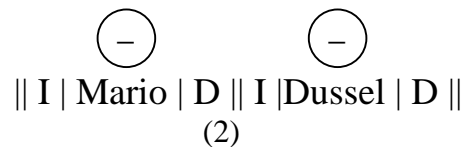
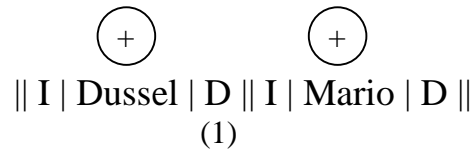
En nuestro período se realizaron 35 reuniones de la Comisión Directiva, continuando el ascenso de las últimas dos Comisiones, 24 y 25, respectivamente. Desde la fundación de la AFA (1944) hasta ese entonces (1972), había 137 actas, una para cada reunión. Por otro lado, se asociaron más de 100 físicos o estudiantes, un tercio correspondía a estos últimos.

En la Comisión Directiva no había ni titulares ni suplentes; éramos polivalentes...Discutíamos, nos peleábamos y, al final, nos poníamos de acuerdo. En fin, creemos que la AFA cumplió su papel durante los años 1972-75. Un viento fresco parecía animarnos, con estudiantes y físicos que no formaban parte del Consejo Directivo y participaban con entusiasmo en todas las actividades de la Asociación.

### **Una clave...**

Para terminar este relato sobre “la AFA de los chiquilines” veamos cuál fue el secreto que explicaba lo que considerábamos el éxito de nuestra gestión...Gustavo Dussel y yo teníamos una misma virtud, ser sordos de un oído, él del izquierdo y yo del derecho. En nuestras largas caminatas, cuando queríamos ponernos de acuerdo, él se ubicaba a mi izquierda, según el esquema (1) (ver página siguiente): o sea nos oíamos los dos. Cuando no

queríamos ponernos de acuerdo, seguramente por razones ideológicas, yo me situaba a su izquierda(esquema (2) de tal manera que ninguno oía al otro.



Alguna vez, relajados, después de una “agotadora tarea”, sentados plácidamente en un boliche que frecuentábamos, inspirados por un delicioso pedazo de provolone, regado con un razonable “tintillo”, llegamos a la conclusión que la clave de nuestro éxito consistía, precisamente, en ese proceso de entendernos y no entendernos, algo así como “un paso adelante y dos atrás”. Pero, de común acuerdo, pensamos que esas seis palabras traían reminiscencias de un libro subversivo y optamos, filosóficamente, por una expresión más elegante: la AFA avanzaba dialécticamente...

### **Un comentario sobre políticas científico-tecnológicas; Presupuestos de C y T.**

Pensamos que nuestros países -en general- carecen de una política científica, por lo menos de una política científica requerida por un país que aspire a un desarrollo autónomo. No es de extrañar entonces, dada la ideología de los gobiernos, que no se perciba la importancia del desarrollo de la ciencia básica. Al inaugurar la reunión anual de la SBPC en julio de 1961, Leite Lopes pronunció un histórico discurso que marca, tal vez, el inicio de la discusión sobre política científica entre los científicos latino-americanos [37]. Leite Lopes planteó entonces, con precisión, los problemas involucrados, resumidos en el título de la conferencia: “Ciência empobrecida e Tecnologia de segunda classe”.

En uno de los párrafos dice Leite Lopes:

“ O Brasil necessita verdadeiramente de tecnologistas, de escolas e institutos que ensinem e promovam a pesquisa



tecnológica. Esta Sociedade e homens de ciência separadamente vêm pregando esta necessidade. Mas seria absurda e criminosa para este -e qualquer outro país- a pregação da tecnologia em oposição à ciência. Ambas se complementam. Mas o lugar da ciência básica só poderá ser negado por homens ignorantes ou de má fé”.

En otra oportunidad nos comentaba un colega amigo, E. Distéfano [38] (VER ANEXO XIII):

“Pero además de razones, si se quiere filosóficas, hay razones políticas, de enorme valor económico que justifican un aparato científico autónomo y con una masa crítica correspondiente al tamaño de nuestros países. La más eficiente explotación de los recursos naturales del país, el estímulo a la transformación y valorización de nuestras materias primas requieren de investigaciones tecnológicas que inevitablemente necesitan de equipos interdisciplinarios y aportes de científicos básicos. ¿Cómo se forman los tecnólogos necesarios, cómo se asesora y colabora con estos grupos esenciales para el desarrollo de nuestros países si no hay un cuerpo autónomo de investigadores del mayor nivel posible que, por supuesto, tengan los medios, el ambiente y la libertad necesaria para desarrollar su trabajo científico?”.

El mismo Distéfano recuerda la famosa frase de Nehru: “Precisamente porque somos un país pobre no podemos darnos el lujo de prescindir de la ciencia”.

Nuestros países no deberían importar tecnologías que, muchas veces, no son adecuadas a las exigencias de nuestras sociedades, sino requeridas, más bien, por necesidades artificialmente creadas por la sociedad de consumo. Cuando gobiernos como el nuestro invierten menos del 0,5 % del PIB en ciencia y tecnología, para ajustarse a exigencias espurias y arrogantes de bancos internacionales, como es el caso del FMI, hay algo muy equivocado en un proyecto de Nación.

Después de esta “charla que no fue”, hace muy poco tiempo, se nombró nuevamente Ministro de Economía, a Domingo Cavallo, ahora por segunda vez, con poderes imperiales. Dijo (el ministro) que va a reactivar la industria argentina (!!!). El, que siendo ministro de economía, la primera vez, en el

gobierno peronista de Menem, afirmó categórica y textualmente: “los científicos tienen que ir a lavar platos” (\*).

Dicho sea de paso, creo que mis colegas argentinos son demasiado generosos con la estimativa del porcentaje del PIB asignado en Brasil a Ciencia y Tecnología (más del 1%). Las comparaciones, en principio, pueden favorecer a Brasil aunque, en el fondo, las filosofías sean las mismas. Yo diría que, a lo largo de los años 90, la tendencia (en Brasil) es descendiente. La inversión más importante del CNPq, por ejemplo, consiste en el otorgamiento de becas. Desde 1992 hasta 1999, las becas al exterior, disminuyeron en un 74% (\*\*). Ya el ex-ministro de C. y T. había comunicado en enero de 1999, al iniciarse el segundo mandato de F. H. Cardoso que: “El escenario de la crisis en el país no abre perspectivas para que Brasil alcance la meta de aumentar los gastos en C. y T., hasta llegar al 2% del PIB, por lo menos en los próximos años” (\*\*\*). Ese ex- ministro, economista por supuesto, había dicho, según un diario: “El Ministerio de Educación y Cultura se hace cargo del funcionamiento y de la enseñanza en las Universidades; el Ministerio de Ciencia y Tecnología, de la investigación. Son dos cosas diferentes” (\*\*\*\*). Veamos, a “grosso modo”, algunos números, destacando “a priori” que el aumento del presupuesto de C. y T. es una condición necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo autónomo de nuestros países, que es lo que nos preocupa. Brasil tiene un PIB del orden de \$R 1,1x10<sup>12</sup> (hagamos 1 dólar  $\cong$  1,80R\$) (población 170.000.000). A Ciencia y Tecnología (C. y T.) le corresponde **0,17%** (\*\*\*\*\*) (para el 2001 está previsto un 0,13%). Hay que sumarle los aportes estatales que, en los Estados principales es > al 1% de la recaudación estatal. Para tener una idea, el presupuesto de la “Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), la más importante, (con proyectos en

---

(\*) Domingo Cavallo, doutorado em uma das grandes universidades dos Estados Unidos, foi funcionário da ditadura, como Presidente do Banco Central, lá por 1981-82. Nessa condição, estatizou a dívida privada (!!!). Depois, como ministro da Economia (primeira vez) idealizou a famosa lei de convertibilidade (1 peso = 1 dólar) cuja consequência foi a agonia da indústria argentina e o desemprego de mais de 15% da população ativa que, com o subemprego atinge 20%. Posteriormente foi deputado por um Partido político que ele mesmo fundou. Por esse partido apresentou-se às eleições presidenciais de 1999 e saiu terceiro; agora é super-ministro. Moral da história: Os terceiros são os primeiros porque são os que mandam. Os segundos (nessa eleição o partido peronista) continuam segundos e mandam menos. Os primeiros (Aliança que escolheu o Presidente Fernando De La Rúa), ficam terceiros e não mandam nada.

(\*\*) FUENTE, Relatório de actividades 1998, CNPq (Nov.1999).

(\*\*\*) FUENTE: Notícias FAPESP.Publicação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, jan/Fev1999), p.6.

(\*\*\*\*) (Jornal do Brasil, 05-91-99).

(\*\*\*\*\* FUENTE: Surge de la publicación: C & T, C.T. Brasil, Ministerio de C y T Brasilia/julho/2000.

ejecución, de mucho valor) es del orden de 550.000.000 de reales (el PIB de São Paulo contribuye con un 35% al PIB nacional), (población 37.000.000). Ahora bien, un cálculo muy exagerado de la contribución porcentual en C. y T. de los grandes Estados (São Paulo, Río de Janeiro, Minas Gerais, Río Grande Do Sul, Bahía, Pernambuco) nos daría unos **0,16%** del PIB nacional. Al resto de los Estados que, sin duda, tienen un presupuesto menor, asignémosle, también, unos **0,16%** del PIB nacional.

Hay que considerar la contribución de la CAPPES (Campanha de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior), importante para distribución de becas, alrededor de 1.500 externas (US\$ 36.000.000 anuales) <sup>(\*)</sup>. Según un relato informal de la CAPPES, su presupuesto variaría entre 200 y 400 millones de reales, digamos 300 millones; eso daría aproximadamente **0,03%** del PIB nacional. Sumando, tenemos:  $(0,17 + 0,16 + 0,16 + 0,03)$ , o sea 0,52%. Habría que adicionar un porcentaje de la industria, estimado en un 20% del aporte estatal global de C. y T. (0,52), lo que nos daría unos 0,1%. Ya tendríamos  $0,17 + 0,16 + 0,16 + 0,03 + 0,1 = 0,62\%$ . Finalmente, habría que sumarle el aporte de los Fondos Sectoriales del Ministerio de Ciencia y Tecnología, que empiezan ahora a ponerse en práctica. La Fuente que mencionamos antes le asigna a este fondo -para 2001- unos  $1 \times 10^9$  reales, pero compatibilicémoslos aquí. Eso nos da un 0,09% del PIB nacional. Sumando todos los aportes, siempre considerados por arriba, muy arriba, obtendríamos una cifra global del **0,71%** del PIB nacional, que Brasil invierte en C. y T. Aparte de la CAPPES, no creemos que haya que sumar algo más del presupuesto del Ministerio de Educación y Cultura (MEC). El Ministerio de Educación existía antes que el Ministerio de C. y T., aquí como en la mayoría de los países. Y los gastos en sueldos ya existían. No es fácil discriminar, nos parece, cuánto invierte el MEC en subsidios a instutos privados. Si la Universidad es realmente autónoma, debe poseer autonomía financiera, con un presupuesto fijo del PIB. Además no se suman, creemos, los gastos del Ministerio de Agricultura a los (gastos) del Ministerio de Reforma Agraria, en los países que, por lo menos, tienen un Ministerio así llamado.

Nos quedamos entonces con el 0,71. Esta manera desordenada, poco ortodoxa, de presentar los números (de un científico y no de un economista), no les gustaría a los que se ocupan de Estadística pero, a mi juicio -insisto- estas estimativas son mayores que las reales. Hacia 1970, un pequeño país del Caribe (Cuba), invertía alrededor del 1,2% del PIB...[39] y los resultados están a la vista, a pesar del eterno bloqueo de los EE.UU., del fin de la URSS y de otras consideraciones.

---

(\*) FUENTE: S. Silva, C. Natale, "Fuga de cérebros", Revista de Problemas Brasileiros, (mar/abril//2001).

Volviendo a los aportes privados, es polémico si hay que sumar globalmente el aporte de la industria y/o el de la asociación de universidades (o institutos de investigación) con Empresas. ¿Estamos seguros que esas asociaciones llevarán siempre en cuenta, primordialmente, las necesidades de la sociedad? ¿O serán prioritarias las urgencias de las Empresas? Porque, una cosa es cualquier contrato que haga la COPPE<sup>(\*)</sup> con una empresa estatal, por ejemplo, la PETROBRÁS, o un estudio que pueda realizar la misma COPPE (¡qué envidia nos da la COPPE...!), para verificar la perturbación ocasionada por una excesiva concentración de autos, debida a la ejecución de una gran empresa inmobiliaria. Otra cosa sería la modificación de un producto, que atienda intereses de la empresa, no siempre concomitantes con las necesidades sociales, o inversiones de interés general pero cuyos gastos deberían ser efectuados, exclusivamente, por cuenta de las empresas privatizadas, como puede ser la mejora de los servicios telefónicos.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología (C. y T.) a partir de 1999, proyectó transformar los institutos que dependen del Ministerio en “Organizaciones Sociales”, tal vez un eufemismo para designar las privatizaciones de los mismos. Los Fondos Sectoriales, ¿no se encuadrarán en ese espíritu?<sup>(\*\*)</sup>

Los Fondos sectoriales deberían ser-creemos-exclusivos para empresas *realmente* brasileñas, en particular pequeñas y medianas empresas que constituyen *fuentes de trabajo*, que puedan requerir técnicos o profesionales y diferentes tipos de asesoramiento.

La experiencia nos indica que, lamentablemente, no podemos ser optimistas con las políticas gubernamentales en vigor. En nuestro país, los movimientos progresistas no criticaron, en general y a su debido tiempo, el desastroso estado de las ex-empresas estatales, la corrupción, politiquería y mediocridad, que impidieron su eficiencia. En muchas de ellas la política de investigación fue débil o nula lo que contribuyó, y mucho, a su ineficiencia. Promovida, demás está decirlo, por las grandes empresas que colaboraron en su degradación y, en un verdadero robo, al comprarlas, pagaron “precios de banana en fin de feria”.

En Brasil, las políticas que apuntaban a la independencia tecnológica, se esfumaron. Por ejemplo, la de fibras ópticas, cuyo “Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD), promisor centro de la Empresa estatal Telebrás,

---

<sup>(\*)</sup> Coordenação dos Programas de Pos-Graduação de Engenharia.

<sup>(\*\*)</sup> Ya en prensa este texto, apareció un artículo muy interesante, muy bien documentado, con observaciones críticas sobre os “Fundos Setoriais”(R. Nicolski, “Capitanias Científicas”,(Jornal do Brasil, 08-0491)).

tuvo que quebrar, con la privatización de la empresa y del sistema telefónico. Lo mismo ocurrió con el “Centro de Pesquisas Petrobrás” (CENPES), que desarrolló una tecnología innovadora en aguas profundas (ya mencionada) y que ahora está en decadencia, con el proceso degradatorio de la tercerización de la única multinacional de los brasileños, el “holding” Petrobrás.

En resumen, volviendo al principio, sobre la generosa apreciación de mis colegas argentinos, acerca el presupuesto brasileño: no es tan abultado como parece y, lo más importante, (como ya dijimos) su aumento puede ser una condición *necesaria*, pero no *suficiente*, para el desarrollo autónomo que nosotros anhelamos para nuestros países.

Terminando este comentario, que pretendíamos breve..! digamos que esa asociación Universidad-Empresa, puede traer otros peligros aparejados: la pérdida de la libertad académica y de investigación, la falta de transparencia de la misma, en el sentido que no siempre permite la amplia divulgación del conocimiento, condición “sine qua non” de la investigación científica. Posteriormente a esta “charla que no fue”, la revista Nature publicó un sesudo artículo sobre los peligros que entraña la asociación Universidad-Empresa (\*).

## **El Banco Mundial**

Los problemas que vive el CONICET desde hace años, como consecuencia de sus escasas partidas presupuestarias, por ejemplo, disminución de becas, menor apoyo a los institutos, demora injustificada en la adjudicación de 160 cargos en la Carrera del Investigador( entre centenares de candidatos), etc. son bien conocidos. En esa línea se verifica -también- el desdoblamiento de la CNEA, la privatización de algunas secciones periféricas de la misma y el inocultable deseo de privatizar otras. Las tentativas para privatizar el Instituto Malbrán obedecen a idénticas exigencias[40]. El alerta sobre la suerte de esos institutos fue dado oportunamente por el Foro de las Sociedades Científicas Argentinas [41].

Me parece que las recomendaciones del **Banco Mundial** a nuestro país, no son ajenas a esta realidad (ANEXO XIV,-a/b). Así, leemos, en el informe del Banco Mundial, 1993, [42]:

---

(\*) “Is the university-industrial complex out of control?” , NATURE | vol.409 | 11 January 2001 |.

pág. XIX, ítem 35: “Simultáneamente, el traslado de la educación secundaria a las provincias debería facilitar la reducción o *aun el cierre del Ministerio de Educación* (el destaque es nuestro). Programas especiales, tales como Política de Presupuesto y Educación (US\$ 45 millones), Programas de Entrenamiento y Educación para Maestros (US\$ 83 millones), Presupuesto Cultural (US\$16 millones), Consejo Técnico de Educación (US\$ 17 millones) e *Investigación Científica(US\$ 42 millones) deberían ser revistos para que sean efectivos*”. (el destaque es nuestro).

Pág. XXI, ítem 42 (refiriéndose, entre otras instituciones a la CNEA y al CONICET): “Un examen cuidadoso de estas agencias sugiere niveles de empleo, en la administración central y en las agencias descentralizadas, innecesariamente altos a la luz del nuevo papel del estado. La reforma administrativa ha dejado relativamente intacta la Presidencia y los niveles de empleo globales son casi los mismos que antes de la reforma. Como ésta es la jurisdicción que requiere reformas mayores, el Gobierno debería aplicar a la Presidencia los mismos criterios de reducción que al resto del sector público. Específicamente, para las unidades ejecutivas mayores, el Gobierno podría considerar; (i), eliminar la Secretaría de Comunicaciones y establecer una Dirección de Comunicaciones que dependa de la nueva Subsecretaría General de la Presidencia; eventualmente, podría privatizarse el Servicio Nacional de Telecomunicaciones, eliminando 950 puestos de las cuentas del sector público; (ii), racionalizar la Agencia Nacional de Turismo, estableciendo una nueva Dirección Nacional que dependa del Ministerio de Economía, eliminando así 500 puestos; y (iii), *privatizar el CONICET y la Fundación Lillo, aboliendo así 5589 cargos del presupuesto del sector público, dado que las actividades de investigación y desarrollo se podrían efectuar en universidades públicas y privadas* (el destaque es nuestro).

Pág. XXI, ítem 43. Finalmente, la compañía de energía nuclear (CNEA) debería ser reestructurada, *dividiendo los sectores comerciales y de investigación a los efectos de privatizarlos* y transferirlos fuera de la Presidencia. *Se podría pasar dos unidades comerciales posibles (producción de energía y agua pesada) a la Secretaría de Energía Eléctrica en el Ministerio de Economía hasta completar su privatización* (los destaques son nuestros). Esta privatización ahorraría eventualmente al sector público US\$ 850 millones. La racionalización de la jurisdicción de la Presidencia podría llevar a un ahorro neto de US\$ 570 millones.

Pág. 113, ítem 19. Deberían privatizarse el CONICET y la Fundación Lillo, aboliendo 5639 puestos del sector público. *Se podrían efectuar las actividades de investigación y desarrollo en universidades privadas y públicas.* El gobierno podría apoyar esas actividades a través de programas específicos financiados por las jurisdicciones ministeriales correspondientes, basados en sus necesidades inmediatas y requerimientos financieros. *El gobierno podría también considerar promover el desarrollo de la investigación del sector privado, fundamentalmente subcontratando investigadores del CONICET para que efectúen estudios basados en necesidades jurisdiccionales* (los destaques son nuestros).

Pág. 113, ítem 21. *Debería reestructurarse la CNEA en unidades comerciales y de investigación.* La generación de energía debería constituir una unidad comercial que dependa de la Secretaría de Energía en el Ministerio de Economía. Además, la fábrica de agua pesada, una vez terminada, debería constituir otra unidad de la misma Secretaría. *La privatización de esas unidades permitiría ahorrar 4236 puestos, a un costo anual de 850 millones de dólares para el sector público*”(los destaque son nuestros).

¡Qué tal! Podríamos preguntar al Banco Mundial: ¿hacemos bien los deberes?

Por otro lado, los magros presupuestos universitarios (y los educacionales en general), dejarían muy contento a Don Juan Manuel de Rosas, al poder comprobar que, finalmente, sus famosos decretos de 1838, suprimiendo los presupuestos universitarios, tienen plena vigencia <sup>(\*)</sup>. En realidad, podríamos jactarnos de que un ministro de Educación, lamentablemente recurrente, el Dr. O. Ivanissevich, haya sido un precursor, tal vez inspirador, de esta política del Fondo Mundial, dado que en setiembre del 74, al enunciar la política científica del gobierno dijo: "La investigación científica debe efectuarse en las empresas privadas" [3(02-10-74)]. La "AFA de los chiquilines" criticó firme y vehementemente esa nefasta manifestación del ministro de Educación. El actual ministro de Educación, economista, de larga trayectoria educativa..., que pensará de la idea de aquel ministro? <sup>(\*\*)</sup>

---

(\*) Em 1838 desaparece o orçamento universitário e o governo dirige-se ao Reitor para lhe dizer que é impossível pagar os salários e demais gastos da universidade. Ao mesmo tempo lhe indica que os catedráticos exijam aos pais ou tutores dos alunos uma quota proporcional, a fim de pagar os salários dos professores, pessoal administrativo, etc. Aquele aluno que não entregasse a soma requerida seria despedido; se não se reunisse a quantidade necessária, a Universidade seria fechada[3].

(\*\*) Ese ministro "estaba ministro", cuando "esta charla que no fué". Posteriormente renunció (o lo renunciaron).

## Soberanía científica y pensamiento único

Pero el aspecto presupuestario no es el único que hace al desarrollo científico independiente de nuestros países y tampoco, a pesar de ser muy importante, es el principal. El problema central es, me parece, de otra índole.

Nosotros debemos crear tecnologías propias, originales, solicitadas por nuestra sociedad, que tomen en cuenta las características regionales de cada parte de nuestra América. Para eso necesitamos también -previamente- una Ciencia propia, como fue preconizado hace mucho tiempo <sup>(\*)</sup>, que no debe confundirse con una ciencia o cultura nacional. No se trata de tropicalizar los hamiltonianos... Ya asistimos, en 1973, a esa confusión de conceptos, distorsionando el sentido de un perfil cultural propio, cayendo en una exacerbación folclórica, en detrimento de la cultura universal. En esa época, se discutía en una Facultad de Letras si se debía o no enseñar a Proust y se desestimuló, en una facultad de Ciencias (B.A.), la investigación en física de partículas, porque era imperialista...[44]. En esa actitud negativa tuvo influencia, sin duda, un libro polémico, de coraje intelectual, escrito por un científico de talento y conducta intachable, Oscar Varsavsky [45].

Tal vez no sea fácil definir qué significa hacer una ciencia propia(entre otros motivos porque la ciencia propia se hace, haciéndola...). Taketani, el gran físico teórico japonés ( también muy admirado por Beck, a pesar de haber hecho política y mucha, de haber mezclado tanto la ciencia con la política) nos da un ejemplo muy gráfico -por analogía- que contribuye a entender qué significa hacer ciencia propia [6]. Taketani dice algo así como:

Los vietnamitas habrían perdido la guerra si hubieran adoptado estrategias y tácticas similares a las de EE.UU. Derrotaron a esa poderosa máquina de guerra, sólo con una estrategia completamente original, diferente a la de los yanquis .Taketani vuelve después sobre el asunto y recuerda que ni Yukawa (Premio Nobel 1949), ni Sakata, ni él, habían viajado al extranjero cuando desarrollaron sus originales concepciones) [47]. Ya en 1958, Taketani había pasado un año en el Instituto de Física de São Paulo, junto con Takayama.Volvió en 1960, esta vez a la Universidad de São Paulo, por invitación de Schenberg. A través de los contactos con Lattes, se inicia la colaboración Brasil-Japón en rayos cósmicos (1962) [47] <sup>(\*)</sup>.

Por supuesto, Taketani no era xenófobo ni era -obvio- contrario a un

<sup>(\*)</sup> ver, por ejemplo: J.Leite Lopes, Ci. E Cult. 29, 183 (1977) .

<sup>(\*\*\*)</sup> Despues del fallecimiento de Taketani -abril de este año- apareció un artículo de un amigo del CBPF, Alfredo Marques, con un cálido homenaje a esa gran figura humana[48].



perfeccionamiento en el extranjero pero... tal vez sus ideas sobre cómo hacer ciencia, tengan plena vigencia.

La responsabilidad de un científico que enseña a trabajar en ciencia a un joven es grande si quiere impulsar en él el deseo de cultivar la ciencia, de hacer ciencia propia. Casi siempre el estudiante hace su tesis (ahora tenemos maestría, doctorado, post-doctorado, etc) siguiendo la línea del orientador, que puede no ser la más adecuada para su propia idiosincracia.

Como es muy grande, también, a nivel institucional y de desarrollo científico, el compromiso de aquéllos que dirigen -o administran- la ciencia a nivel de los Comités Asesores de los Consejos de Investigación, Universidades e Institutos diversos. Muchas veces juzgan la cantidad de “papers” y no la calidad de un trabajo. Me animaría a decir que buena parte de los miembros de esos Comités, a veces verdaderos verdugos, no se toman el trabajo de leer los artículos de sus “víctimas” que, eventualmente, podrían ser sus victimarios ante un cambio político en las Direcciones de esos Consejos. Si el trabajo de esos Comités se limita a calcular la derivada  $dN/dt$  (N, “papers”, n, tiempo), la computadora puede hacerlo mejor, con más precisión, en menos tiempo, posiblemente con más atención... Esto se traduce, de manera absurda y perversa, en la exigencia explícita de los comités asesores de un mínimo de trabajos por año para que un investigador pueda ser promovido o un aspirante a obtener una beca. Insistimos, se sacrifica la calidad por la cantidad, imponiéndose la nefasta política del “publish or perish”. Yo he visto (no sólo yo) esta exigencia por escrito y firmada por investigadores más o menos serios. Lo curioso es que muchos de esos científicos se consideran políticamente progresistas. No me acostumbro al comentario de investigadores jóvenes cuando dicen: “Fulano es bueno, publicó X “papers”, en cambio Zutano es un tipo “flojo” porque sólo publicó (X – N) “papers”. El mal que hacen esos administradores de la ciencia, al evaluar de esa manera cuantitativa el trabajo científico, es incalculable. Es como si, en todas las latitudes, existiera *una única manera de hacer ciencia, sin respetar las diversidades, como si un pensamiento único rigiera nuestros destinos de hombres de ciencia* [45]. Un lúcido intelectual brasileño, el geógrafo Milton Santos (discípulo de Josué de Castro), no exime de culpa, en esa tendencia, a la propia Universidad, burocratizada, que impide el surgimiento de nuevas ideas [49]. La Universidad debe ser autónoma, en todo sentido y no debe perder su carácter de centro del pensamiento crítico e innovador. Y un

brillante economista, Carlos Lessa, al hablar en el Lanzamiento de la “Sociedade dos Economistas Mortos”, enfatizaba que no se trata de recordar a los economistas muertos, sino de leerlos subversivamente [50] (de nuevo Bertrand Russell...). En resumen, este cuadro configura un verdadero “establishment” científico, con poder político dentro del campo de la ciencia que, a mi ver, es una consecuencia (o subproducto) del “establishment” económico y político. Frente a esa situación, en medio de tantas circunstancias adversas, sólo nos cabe una consigna: resistir.

En las condiciones mencionadas la tarea de hacer ciencia pierde su alegría, su encanto, su poder creador. La física es un arte, decía Mário Schenberg [51] que de física entendía algo...y también de arte, dado que era un competente crítico de arte en São Paulo (y se enorgullecía de ello) [52]. En esa línea Oscar Niemeyer afirma que cada arquitecto debe hacer su propia arquitectura [53]. Y Niemeyer destaca el papel de la intuición, como tantas veces lo hizo Schenberg. ¿No será que cada científico deba tener su propia manera de hacer ciencia (llevando al límite el concepto de ciencia propia), en armonía creadora con las diversas maneras propias de hacer ciencia?. En otro contexto decía un ensayista argentino, Deodoro Roca: “Creación es libertad” [54] (\*). Entonces, creación científica significa libertad, libertad de no respetar moldes preestablecidos, no respetar efímeras modas, no respetar estáticas normas.

### **Sobre una frustración argentina**

Los brasileños, afectuosamente pero con razón, se burlan de nosotros, en particular de los porteños, por su pesimismo innato, por la manera quejumbrosa de enfrentar los problemas; característica que se sintetiza en la “música nacional”, el tango. Tenemos que reconocer que los brasileños manifiestan una actitud más alegre ante las vicisitudes que se les presentan y esa predisposición se refleja en su música nacional, el samba. Algunos argentinos recordamos, por ejemplo, con qué graciosa irreverencia los brasileños acompañaban las febriles tentativas de los EE.UU para llegar a la Luna. Lo hacían a través de un samba que hizo época, uno de cuyos versos decía más o menos así: Cuando EE.UU llegue a la luna, la encontrará envuelta en la bandera brasileña.

Me surge esta consideración al pensar en ciertas tragedias personales que significan verdaderos hitos a lo largo de este siglo. Veamos: en 1937 se suicida

---

(\*) D.Roca redactó el Manifiesto Liminar del Movimiento de la Reforma Universitaria (21-06-28) “La juventud Argentina de Córdoba a los hombres libres de Sudamérica”. VerRef [55].

Horacio Quiroga. Se sabe que en el caso del gran cuentista de la selva misionera mediaba un cáncer sin retorno y ciertas características familiares. En 1938 le siguen Leopoldo Lugones y Alfonsina Storni, cerrando la serie, a principios de 1939, Lisandro de la Torre. El primero, precursor de Borges, fundador y primer presidente de la Sociedad Argentina de Escritores, poseía un talento singular<sup>(\*)</sup>. Alfonsina era una poetisa de rara y femenina sensibilidad. Lisandro de la Torre encarna lo más noble de la política argentina. Hace pocos días -60 años después- se suicida el Dr. René Favaloro, el cardiólogo que, con su técnica de puente safena, revoluciona los tratamientos cardíacos. Favaloro, tal vez uno de los argentinos más famosos (junto con Borges), después de algunos jugadores de fútbol, era un triunfador (a mucha gente le causó extrañeza una que otra actitud de Favaloro, después del 76 y cuando el funcionamiento de la CONADEP <sup>(\*\*)</sup> pero esa es otra historia). Ya en el 38 Ernesto Giudici, lúcido escritor, periodista y dirigente político argentino, comentaba esa desconcertante serie de suicidios. Hace casi un cuarto de siglo, estos tributos personales, concomitantes con determinadas circunstancias de la realidad argentina, fueron retomados por Horacio Sanguinetti [56] y, más recientemente, el pesimismo de algunos intelectuales, por Hilda Sabato[57]

Llama la atención la semejanza entre las despedidas de Lisandro de la Torre y de René Favaloro (ANEXO XV-a/b). En su carta de despedida[58] dirigida a sus “Queridos amigos”, dice De la Torre:

“Les ruego que se hagan cargo de la cremación de mi cadáver.

Deseo que no haya acompañamiento público, ni ceremonia laica o religiosa alguna, ni acceso de curiosos y fotógrafos a ver el cadáver...”

“Si fuera posible, debería depositarse hoy mismo mi cuerpo en el crematorio e incinerarlo mañana temprano, en privado.

Mucha gente buena me respeta y me quiere y sentirá mi muerte...”

---

(\*) Lugones ,que primero era progresista (fundador con J. Ingenieros, a fines del siglo XIX ,del periódico socialista “La Montaña”), en la época del 30, cuando surgía el primer golpe militar, se pasó a la derecha de tipo fascista. Se recuerda, con tristeza, su famosa frase: “llegó la hora de la espada”. No sería el único gran escritor argentino (ay!) que saludaría la llegada de los militares al poder ... Leopoldo Lugones (h) algo tuvo que ver con las torturas en los años 30.

(\*\*) “Comisión Nacional sobre la Desaparición de Personas”, nomeada pelo Presidente Raúl Alfonsín em dezembro de 1983. No prólogo do informe, “NUNCA MAS” se lê: “...La certidumbre de que la dictadura militar produjo la más grande tragedia de nuestra historia y la más salvaje...”. Presidia a Comissão o escritor Ernesto Sabato e integravam a mesma destacadas personalidades defensoras dos direitos humanos, entre outras, Magdalena Ruíz Guiñazú, o Ex-Reitor da Universidade de Buenos Aires, Ing. Hilario Fernández Long, o padre Jaime F. de Nevares e nosso colega e amigo, Eduardo Rabossi.

En carta dirigida a parientes (29-7-00), algunos de cuyos párrafos reproduce La Nación [59], escribe Favalaro:

“Una vez más reitero la obligación de cremarme inmediatamente sin perder tiempo. Queda terminantemente prohibido realizar ceremonias religiosas o civiles.”

“No se hable de debilidad o valentía”.

“El cirujano vive con la muerte, es su compañera, con ella me voy de la mano”.

“Sólo espero no se haga de este acto una comedia. Al periodismo le pido que tenga un poco de piedad”.

“Estoy tranquilo. Alguna vez...se me presentó como a un hombre bueno...Espero que me recuerden así.”

No creo que Favalaro conociera la carta de De la Torre. Parecidos también los problemas financieros de ambos, aunque mucho más serios los de Favalaro. Son conocidas las apremiantes dificultades económicas que padecía la Fundación que llevaba el nombre del cardiólogo y su dramático pedido al Presidente, en carta que llegó tarde a su destinatario. De la Torre vivió con angustia las dificultades-y pérdida- de su campo de Pinas [58.cap.26] (ANEXO XV-a).

Ambos también manifestaron su cansancio y su hastío. En una de sus cartas lo dice explícitamente Favalaro[59]: “Estoy cansado de luchar, de galopar contra el viento” (ANEXO XV-b). Los mismos sentimientos de hastío y escepticismo los revela De la Torre en los últimos tiempos [58]; tan luego él, de participación tan brillante en el debate de las carnes, en el Senado, defendiendo el interés nacional, tan luego él, que había defendido con pasión (junto con Alfredo Palacios y Eduardo Laurencena), también en el Senado, el inalienable derecho al pensamiento libre, en ocasión del proyecto de ley de represión del comunismo<sup>(\*)</sup>.

A propósito del suicidio de De la Torre, su biógrafo comenta, dentro del proceso histórico de la burguesía argentina: “Creadora, ardorosamente creadora con Sarmiento, paralizada, impotente con Lisandro De la Torre”.

Esa frustración, esa impotencia, en figuras tan relevantes de la cultura argentina, como Leopoldo Lugones, Alfonsina Storni, Lisandro De La Torre o

---

<sup>(\*)</sup> Un historiador argentino, Félix Luna, refiriéndose al movimiento cultural argentino, durante la década del 30, que fue muy importante, agrega : “La excepción fue una ley que se votó en tiempos de Justo, impulsada por Marcelo Sanchez Sorondo, senador conservador por la provincia de Buenos Aires; pero aparte de declarar ilegal al partido comunista, no tuvo mayor trascendencia...” [60]. Si vivieran los escritores Aníbal Ponce y Héctor P. Agosti –seguramente-no pensarían lo mismo [61]; tampoco nosotros.

René Favalaro, ¿no serían el reflejo -consciente o subconsciente -de vislumbrar una realidad más honda, tan bien sintetizada en la frase de Antonio Gramsci, frecuentemente evocada:

“La crisis consiste precisamente en el hecho de que lo viejo muere y lo nuevo no puede nacer”?

## **El compromiso de los intelectuales**

Yo vivo en un país, en una ciudad, Río de Janeiro, que es la síntesis de nuestra América, donde el símbolo representativo de esta realidad lacerante, lo constituyen los chicos de la calle, “os meninos da rua “. Una vez, un colega extranjero me preguntó: Por qué esos chicos de la calle se acuestan recién al amanecer? Le respondí: si lo hacen antes, algún “play boy” que sale de una “boite”, cuidadoso de la contaminación estética, puede sacar un revólver y matarlo. Y si el “play boy” falla, la limpieza podría realizarla la policía, como ocurrió en aquella fría y trágica noche de julio de 1993, cuando fueron asesinados, en la vereda de la Iglesia de La Candelaria, 8 ó 9 chicos de la calle. Familias enteras viven en la calle, donde hacen todo, desde el amor hasta sus funciones fisiológicas. Pero ya ahora, en estas épocas de globalización, esa realidad no es privativa del mundo subdesarrollado; también se presenta en Europa, donde también asustan los índices de desocupación. El denominador común, de esta realidad globalizada, lo constituye el sistema económico que nos rige.

¿Qué sistema es este que permite la opulencia de unos pocos, conviviendo con la pobreza, cuando no la miseria de muchos? También nosotros, científicos, vivimos en esta realidad impuesta por ese sistema; no somos meros espectadores de la misma. ¿No debemos entonces, también nosotros, participar en la hermosa tarea de transformarla?

Hay dos reflexiones de intelectuales argentinos, que vale la pena recordar.

La primera: “...La inteligencia, en efecto, no podrá alcanzar la posesión completa sino después de haber conseguido su absoluta autonomía. La obediencia del hombre a sí mismo, que es el fundamento de la razón sin trabas, exige a su vez la única virtud que puede darle vida: ***el culto de la dignidad personal como norma directriz de la conducta***. Nada que pueda merecer un reproche, nada que pueda significar una obsecuencia. Ahogar para eso las ambiciones mezquinas, los anhelos pequeños, el apetito de tantas cosas sin corazón ni belleza. Vigilarse por eso sin piedad, hacha en mano como quien cruza una selva. Si el camino es largo, más larga es la dicha de

marchar por él”. Aníbal Ponce, en la Conferencia sobre los Deberes de la Inteligencia (Facultad de Ciencias Económicas de Buenos Aires, 30-06,1930).

La segunda reflexión que, como la primera, suscribo textualmente:

“Dominar el miedo a las consecuencias futuras o mediatas de la acción, o el miedo a la responsabilidad (coraje político, científico, filosófico o artístico).

Ser oveja en el rebaño, dejarse llevar por la corriente es, casi siempre, lo menos peligroso. Tratar de dirigir al rebaño, oponerse a la corriente, significa afrontar riesgos e infunde miedo. Unos pocos hombres que poseen las cualidades anteriores en alto grado son capaces de sobreponerse al miedo primario y al secundario y de arriesgar su posición y su vida en pos de una acción original que contraríe los prejuicios ambientes. La mayoría prefiere dedicarse al misticismo y a las ciencias puras o sociales y abstractas, esquivando toda acción peligrosa. *Por eso se ha dicho de los hombres de ciencia que siempre están dispuestos a servir a los poderosos de la tierra* (destacado es nuestro). Esto es cierto para la mayoría pero tal vez no para todos ellos.

¿Hay en la historia ejemplos de hombres de ciencia que hayan servido a sus ideales hasta el martirio?” Datado en junio de 1975, en Bariloche. Firmado: Enrique Gaviola [63].

No tuve oportunidad de hablar con Gaviola, después de ese escrito. Yo me pregunto: ¿Qué habrá pensado Gaviola al saber que científicos compatriotas, físicos, estudiantes de física, por no ser ovejas de rebaño, por oponerse a la corriente, por arriesgar su posición y su vida, por combatir los prejuicios ambientes, por oponerse a los poderosos de la tierra, llegaron al martirio?

### **Un recuerdo de Jorge A. Sábato**

Como miembros de la Comisión Directiva de la AFA, tuvimos el placer de organizar las conmemoraciones de los 30 años de la AFA, en 1974. Festejamos esa fecha en un restaurant porteño y nos acompañaron, como invitados especiales, algunos amigos que mucho tuvieron que ver con el desarrollo de la física en nuestro país. Entre ellos figuraba el Profesor Jorge Sábato. Y digo Profesor porque él se jactaba de ser el único legítimo Profesor; los demás decía, y acompañaba estas palabras con un afectuoso gesto despectivo, son sólo doctores. Tal vez no le faltaran razones a nuestro inolvidable amigo Jorge para hacer ese gesto...Cuando terminó la cena se acercó preguntándome:” Mario, vos que sos secretario, seguramente escribís las Actas, ¿no?”. Ante mi respuesta afirmativa, siguió: ”¡Ah bueno! Vos sabés

que, los domingos a la tarde, participo de una Mesa Redonda en la radio”. Lo proclamaba con más orgullo casi que cuando hablaba de sus obras pioneras en la Empresa de Investigaciones Metalúrgicas y en el Departamento de Metalurgia en la CNEA<sup>(\*)</sup>. Esa noche de la cena, creo que era un miércoles, agregó Jorge: ”El domingo hablo de la AFA en la Mesa. Voy a tu casa a buscar el Libro de Actas, así de paso, charlamos un poco”. Recuerdo que, a la salida, lo acompañé a su casona de la calle Conesa (lo embromábamos diciéndole que su llegada al barrio de Colegiales era medio advenediza, porque él también se enorgullecía de vivir en ese barrio). A lo largo del paredón del ferrocarril en la Plaza de Moldes, comentamos el sombrío panorama político de esos días. Al despedirnos, insistió: “no te olvides de avisarle a los muchachos, para que me escuchen”; era su estilo. Por supuesto “acaté” la sugerencia. El domingo, “a la hora señalada” de la tarde, después de los partidos de fútbol, estábamos ansiosos frente al aparato. Con voz firme, Jorge comenzó diciendo enfáticamente: ”Ahora voy a hablar de la AFA, pero de la AFA importante, la Asociación Física Argentina, no de la otra, la del fútbol...”. Y, a sus amigos, nos consta que el fútbol, el **buen** fútbol, le gustaba con pasión. Terminada la audición, nuestro teléfono no paraba de sonar: eran colegas que nos llamaban para comentar ese ameno recuerdo del Profesor Jorge Sábato, con motivo de los 30 años de la AFA.

Por supuesto, Jorge Sábato sabía muy bien que la AFA del fútbol era más importante que la nuestra. Se trataba de una profunda expresión de anhelos.

### **Palabras finales :**

Qué lastima que tampoco Jorge Sábato nos acompañe en esta tarde porteña porque, estoy seguro, escucharía con atención -y/ o debatiría- este comentario final de una larga charla que ustedes “padecieron” con tanta amabilidad y que yo agradezco anticipadamente .

Yo creo que va a llegar ese día, cuando nuestra AFA sea más importante que la otra, la del fútbol (a las colegas amigas, tal vez no les agrada esta comparación machista pero, desearía, sepan perdonarme). Ese día, cuando todas las Asociaciones de Física de Nuestra América, sean más importantes que las respectivas asociaciones futbolísticas. Estoy seguro que llegaremos a

---

<sup>(\*)</sup> Jorge Sábato (1924-1983) fue un realizador y hubiera podido enorgullecerse legítimamente de otras obras suyas, por ejemplo su texto de Introducción a la Física para el ciclo secundario (1951)[64]. Ese libro, escrito en colaboración con Maiztegui, inició otra etapa en materia didáctica, haciendo surgir en el estudiante el amor por la física y el deseo de aprenderla. Defendió con coraje los derechos humanos durante la dictadura y criticó, muy pocos lo hicieron, la nefasta intervención en las Malvinas [65]. Pienso que si Jorge Sábato no hubiera muerto, otra habría sido la historia del Gobierno Alfonsín...y mejor.

ver ese día, a protagonizarlo, a vivirlo. No sólo porque, entonces, nos deleitemos con un fútbol más lindo, más alegre, más creativo, donde todos los jugadores lo hagan con pasión, con desinterés, en esfuerzo cooperativo, cuando todos los jugadores jueguen para el equipo y no donde un equipo lo haga para un jugador, “o garoto propaganda” de una multinacional, asesinando la belleza de ese, como de todos los deportes.

No sólo por ese motivo -digo- sino porque ese fútbol será, simplemente, el **reflejo** de una sociedad solidaria, donde nos emocione la alegría, el encanto, de construir todos juntos, en esfuerzo cooperativo, con pasión, con desinterés, una sociedad más linda, realmente humana. Una humanidad donde todos los habitantes del planeta vivan en plenitud la verdadera libertad, con derecho a la salud, a la habitación, al alimento, a la educación, al descanso, a la igualdad de oportunidades.

Entonces nosotros también, científicos dispersos por Nuestra América, viviremos en plenitud esta fascinante aventura de “hacer ciencia”.

Como dije, estoy seguro que protagonizaremos ese día. ¿Y saben por qué? Porque sigo creyendo en nuestras utopías. Porque sigo creyendo en nuestros sueños...

Muchas gracias

Mario Giambiagi



## REFERENCIAS

- [1] Ver por ejemplo Robert A Potash, *El ejército y la política argentina, 1928-1945, De Yrigoyen a Perón*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires (1981).
- [2] Bernardo A. Houssay: “Pasado y futuro de la A.A.P.C., Ciencia e Investigación, **20**, 82(1964).
- [3] Libro de Actas de la Asociación Física Argentina, **I**.
- [4] Ernesto Sábató: “*El concepto de temperatura en la Termodinámica fenomenológica*”, Revista de la Unión Matemática Argentina, **10**, 109 (1945).
- [5] José F. Westerkamp, “*Evolución de las ciencias en la República Argentina*”, 1923-1972, Tomo II, Física” Sociedad Científica Argentina, Buenos Aires (1975).
- [6] Mario A. Mariscotti, “*Hechos y personajes en la historia de la Asociación Física Argentina*” Revista de la AFA, **1** (Nº 1), 2 (1983).
- [7] J. Giambiagi, “*Regularização Dimensional e determinantes na Teoria de campos a temperatura finita*”, Perspectivas em Física Teórica, Anais do Simpósio de Física, homenagem ao 70º aniversário, Organizador: A. L. de Rocha Barros, Ed. IF/USP (1988), 121.
- [8] J. Leite Lopes, “*Inversion Operations in Quantum Field Theory*”, Univ. B. Aires (1960) , “Uma lembrança de Portinari”, Ciência e Sociedade, CBPF-CS-001/97, Rio de Janeiro.
- [9] N. Frontini: “*Carta a un amigo*”. Folhetim, Folha de São Paulo, (19/10/80), São Paulo., 9.
- [10] Astrojildo Pereira: “*Formação do PCB*” Ed. Vitória, Rio de Janeiro {1962}.
- [11] M. Giambiagi, “*Uma lembrança de Portinari*”, Ciência e Sociedade, CBPF-CS-001/97, Rio de Janeiro.
- [12] F. Moraes, “Segall no Rio”, en LASAR SEGALL e o Rio de Janeiro, MAM, Rio de Janeiro (1991) 89.
- [13] M. Mariscotti, “*El secreto atómico de Huemul – Crónica del origen de la energía atómica en la Argentina*”, Ed. Sudamericana/Planeta, Buenos Aires (1987).
- [14] E. Gaviola, “*Memorándum: la Argentina y la era atómica*”, Revista de la UMA-Organó de la AFA, **11**, 213(1946).
- [15] A. A. Lattendorf, “*Doce años de dictadura en la Universidad*”, Sagitario (Nº 5) enero-febrero (1956), 58.
- [16] M. Giambiagi, M. S. de Giambiagi, “*Algunas comparaciones entre Argentina y Brasil sobre emigración de científicos y persecuciones políticas*” Ciência e Sociedade, CBPF-CS-003/36 (1986).
- [17] M. S. de Giambiagi, M. Giambiagi, “*Dos currículos, da pós-graduação e outras histórias*” , Ciência e Cultura, **32**, 161 (1980).
- [18] M.S. de Giambiagi, M. Giambiagi, “*Los científicos en la perspectiva democrática*”. Trabajo presentado en la “Asamblea Nacional hacia la democracia” 17/09/1983 (Org. por la Asamblea Permanente por los derechos humanos” (APDH).
- [19a] Science, **167**, 1321 (1970). [19b] Science, **169**, 534 (1970).
- [20] Armada Argentina (Servicio Naval de Investigación y Desarrollo), SII, DCI-NT, 1/76.

- [21] F. Cernuschi, “UNESCO, Una Nueva empresa Internacional de Cooperación educacional, científica y cultural”, Revista del Colegio Libre de Estudios Superiores”, **31**, 21 (1947).
- [22] L. C. Bassani, M. Giambiagi, M. S. de Giambiagi: “Cernuschi e a Faculdade de Engenharia na Universidade de Buenos Aires (UBA)” Trabajo presentado en el V Congreso Latino-Americano de Historia de Ciencia y Tecnología, 28-31 de julio, 1998, UFRJ, Río.
- [23] F Cernuschi, “Cómo debe orientarse la enseñanza de las ciencias”, Eudeba, Buenos Aires(1961);
- [24] A. Bibiloni, Comunicación personal.
- [25] C. M. G. Lattes, H. Muirhead, G. P. S. Ochialini, C. F. Powell, “Processes involving charged mesons”, Nature, **159**, 93, 186, 694 (1947). ---, ---, ---, ---, Nature, **160**, 45, 486 (1947).
- [26] J. Leite Lopes: “Ciência e liberdade ”(Escritos sobre ciência e educação no Brasil), Edit. UFRJ, CBPF/MCT, Rio de Janeiro (1998).
- [27] S . Joffily: “José Leite Lopes-50 anos de Física noBrasil” , Ciência e Sociedade, CBPF-CS-026/98 ; S .Joffily, “Homenagem aos 80 anos do Prof. Jayme Tiomno”, palestra proferida em 25-10-2000(XXI-ENFPC,São Lourenço, a publicar em Ciência e Sociedade.
- [28] M. Rocha e Silva, “Fundação e história da SBPC. Trinta anos em defesa da ciência”, Ciência e Cultura, **30**(10), 1183 (1978).
- [29] M. Rocha e Silva, Ciencia e Cultura, “A prova de fogo da SBPC”, Universidade Católica de São Paulo, 6-13 Julho de 1977, São Paulo.
- [30] ver: J.C.Vitor Garcia, “ÁLVARO ALBERTO, A ciência no Brasil”, Ed.Contraponto, Rio de Janeiro (2000).
- [31] J. Leite Lopes, “As origens da Escola Latino Americana de Física”, Ciência e Sociedade, CBPF-CS-006/98, Rio de Janeiro (1998).
- [32] G. E. de Almeida Fialho, “La investigación y la preparación de profesores de física universitarios en escala regional”, Ciencia e Sociedade-**1**-51, Rio de Janeiro(1963).
- [33] J. Leite Lopes, “Universidade Brasileira” ,Ed. Fundación Memorial de América Latina, São Paulo(2.000).
- [34] J. Sábato, J. P. Oliver, ”Informe de la Comisión Investigadora de los servicios públicos de electricidad de la ciudad de Buenos Aires, Imprenta del Congreso de la Nación,Buenos Aires(1959).
- [35] H. Solari Yrigoyen, “El Escándalo Aluar”, Ed. Rafael Cedeño, Buenos Aires (1976).
- [36] L. Pinguelli Rosa, “Os programas nucleares do Brasil e da Argentina”,Outubro/1987-Bariloche.
- [37] J. Leite Lopes, “Ciência e Desenvolvimento”, Edições Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro(1964),p.65.
- [38] E. Distéfano, Comunicación personal. (29/04/99).
- [39] A. O. Herrera: “Ciencia y política en América Latina”. Ed. Siglo veintiuno, Buenos Aires (1971) 183.
- [40] L. A. Quesada-Allue, Internet,09-08-00, Buenos Aires.
- [41] P. Garranhan, Internet, 04-09-00,Buenos Aires.

- [42] “Argentina, From Insolvency to Growth, A world Bank Country Study”, Washington (1993).
- [43] a) Juan Mantovani, “Épocas y hombres de la educación argentina”, Ed. El Ateneo, Buenos Aires,(1950), 50-52.  
b) J.Ingenieros, ”La evolución de las ideas argentinas, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, **II** (1951) 324-330.
- [44] Myriam S. de Giambiagi e Mario Giambiagi: “Sobre a produção científica, a indústria dos *papers* e outras histórias”, Ci. E Cult., 35 (10) 1442 (1983).
- [45] O. Varsavsky:,”Ciencia, Política y Cientificismo”, Centro Editor de América Latina, Buenos Aires,(1969).
- [46] M. Taketani ,”Opening the door to New Physics”, INS Report 179 (1971).
- [47] M. Taketani, “Ciência, cultura e direitos humanos” , Ci. E Cult., **30**, 1 (1978).
- [48] A. Marques, “Mituo Taketani”, Ciência e Sociedade, CBPF-CS-009/00.
- [49] Jornal do Brasil, 27-08-00, 12.
- [50] Jornal do Brasil, 12-08-00.
- [51] Ciência Hoje, **3** (13) , 104 (1984).
- [52] “O mundo de Mário Schenberg”, coord. Matheus Grasselli, Solange Lisboa, Ed. Casa das Rosas, São Paulo (1988).
- [53] O. Niemeyer, “Minha Arquitetura”, Ed. Revan, Rio de Janeiro (2000).
- [54] D. Roca: “El difícil tiempo nuevo”, Ed. Lautaro, Buenos Aires, (1056), .25.
- [55] A. Ciria, H.J. Sanguinetti, A. Siperman:”La Reforma Universitaria:1928-1955”, Artes Gráficas, Avelaneda (1959) 23-24 .
- [56] H . Sanguinetti,”La Historia Argentina, coord. E.Stevanovitch, Editorial de Belgrano, Buenos Aires(1977) 131.
- [57] Hilda Sabato en “Sabato en CNEA” Ed Luis Quesada (Impreso en CNEA), Buenos Aires, (1996), 40.
- [58] R. Larra: “Lisandro de la Torre (El solitario de Pinas)” Ed. Futuro, Buenos Aires, (1961) Cap. 26.
- [59] La Nación, 4-8-00(2000).
- [60] F. Luna, “Breve historia de los argentinos”, Ed. Planeta(1997),Buenos Aires, 186.
- [61] S. Schneider, “Héctor P. Agosti, Creación y milicia”(Grupo de Amigos de Aníbal Ponce.Ed.. Talleres gráficos Marcel,Buenos Aires(1994),cap.II.
- [62] A. Ponce: “El viento en el mundo”. Ed. Futuro, Buenos Aires (1963), Cap II.
- [63] E. Gaviola: “Talento y capacidad científicos” Inedito, Bariloche, junio de 1975.
- [64] A. P. Maiztegui, J. A. Sabato: “Introducción a la Física”, Ed. Kapelusz, Buenos Aires (1971).
- [65] Jorge A. Sabato, ”Ensayos con humor”, Ed. De La Urraca, Buenos Aires (1980).

## ANEXO I-a

Buenos Aires, 22 de septiembre, 2000

Estimados concurrentes y colegas:

En este momento yo debería comenzar mi conferencia, anunciada en el Programa de este encuentro. No lo haré, por lo cual debo una explicación a la concurrencia y a los colegas.

Hace unos cuantos meses, cuando se gestaba este Encuentro, los organizadores propusieron mi nombre para una Mesa Redonda sobre diversas épocas de la AFA. Acepté porque, como Secretario General de la AFA, protagonicé una época difícil de la Asociación entre 1972 y 1975. Junto con el resto de la Comisión Directiva, encabezada por Gustavo Dussel, dedicamos a esa AFA lo mejor de nuestros afanes.

Después de un largo silencio acerca de la Mesa aludida, supe que no se había formalizado. Sospeché, sin asombro, que mi nombre no había sido del agrado de algún miembro del Consejo Directivo de la AFA. Tal vez, mi nombre no era el único. Después de una conversación telefónica con el Dr. Huner Fanchiotti, Presidente de la AFA, interpreté que mi sospecha era fundada.

Los organizadores del Encuentro sugirieron entonces una Mesa Redonda sobre el Exilio y - obstinados - insistieron en mi nombre. Esa Mesa del exilio fue transformada en una mesa sobre el éxodo de científicos. Exodo no es lo mismo que exilio y, en esa oportunidad, mi nombre fue desechado explícitamente, lo cual confirmó mis sospechas.

Los organizadores, Dres. Bibiloni y Videira, me invitaron para hacer la primera exposición sobre el tema que yo eligiese y pensé (e interpreté equivocadamente) que

## ANEXO I-b

el Encuentro era independiente de la reunión de la AFA.

Diversas vicisitudes nos condujeron, a los organizadores y a mí, a un callejón sin salida. Los organizadores decidieron alojar a los colegas latinoamericanos en dependencias del Círculo Militar, el mismo que, culminando su tarea en épocas de la dictadura, expulsó de su seno - recientemente - al general Balza, por haberse sincerado con un "mea culpa" sobre la actuación de los militares en aquel período. Los organizadores deseaban, de cualquier manera, cumplir con el loable propósito de reunir a los colegas latinoamericanos en este intercambio cultural. A mí me animaba el mismo propósito sin renunciar a mi manera de ser. Se planteaba un viejo dilema, al cual me habría referido en la conferencia que debía pronunciar: A las universidades, a los institutos de investigación, a los congresos ¿hay que mantenerlos a cualquier precio o hay que resguardar algunos principios por encima de las universidades, de los institutos, de las reuniones?

El alojamiento elegido me parece inaceptable: obviamente lo rechacé y lo mismo hizo el decano de los físicos latinoamericanos, Dr. José Leite Lopes. Y me parece inaceptable porque significa una afrenta hacia la AFA y hacia los colegas latinoamericanos. Porque, si bien los cuerpos de los presos políticos eran arrojados al río, partiendo de la Escuela de Mecánica de la Armada, enfrente de la CNEA, las órdenes, las decisiones, las tomaban "los administradores de la muerte" (como ellos, impudicamente, lo proclamaban con orgullo) desde sus oficinas ubicadas en reparticiones más sofisticadas, "más limpias", por ejemplo, en ministerios militares o el Círculo Militar.

## ANEXO I-c

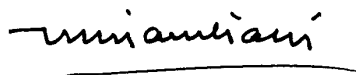
Personalmente, avergonzado por ese alojamiento, tratando de colaborar desde lejos a la financiación del Encuentro, sugerí al Dr. Bibiloni que se comunicara con las autoridades del Centro Latino Americano de Ciencias Sociales (CLACSO). El acuse recibo de esa solicitud mía vino bastante tiempo después, ante mi requerimiento; no supe en qué terminó esa gestión.

Tardíamente recibí el Programa del Encuentro, al mismo tiempo que el cronograma de la 85a. Reunión de la AFA. En éste se confirmaba que la AFA organizaba el Encuentro que se iniciaría con la Mesa Redonda sobre el Exodo, precisamente la Mesa donde mi nombre había sido excluido. Al ver el Programa del Encuentro, me enteré que, entre las instituciones que lo auspician, al lado de la Academia de Ciencias Exactas, de la Biblioteca Nacional, del CLAF y de la Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires, figura...el Ministerio de Defensa.

Tal vez por mi larga ausencia de más de 24 años, me asombre esa extraña simbiosis entre la AFA e instituciones militares, tan comprometidas con el genocidio argentino. ¿Qué pensarían nuestros amigos de la Comisión Directiva que integré - Gabriela Caravelli y Antonio Missetich -, Jorge Gorfinkel, Eduardo Corvalán, el bibliotecario del Departamento de Física, y tantos otros que integran la larga lista de desaparecidos? Qué pensarán los físicos Adriana Calvo y Mario Villani?

Hago votos por el éxito de esta reunión.

Cordialmente



Mario Giambiagi

## ANEXO I-d

## Organización del Encuentro

## Información – Consultas

## Comité Ejecutivo (CE)

Dr. Anibal G. Bibiloni  
Bibiloni@venus.fisica.unlp.edu.ar

Dr. Diego Harari  
afa2000@dfuba.df.uba.ar

Prof. A.A.P. Videira  
guto@cbpf.br

## Dirección Postal del CE

Dto de Física – Fac. Ciencias Exactas  
C.C. 67 (1900) La Plata - Argentina

## Información en Internet

<http://www.df.uba.ar/~afa>

## Consultas Telefónicas

(0221) 424 – 6062 / 7201 int. 265

El encuentro consistirá de cinco Mesas Redondas. La primer Mesa Redonda tendrá lugar conjuntamente a la 85ª Reunión Anual de Física a desarrollarse en la FCEyN – UBA. Las restantes Mesas Redondas, junto a la exposición de instrumentos científicos y tecnológicos, periódicos y libros, se desarrollarán en la Biblioteca Nacional los días viernes y sábado finalizando el Encuentro con la lectura de las conclusiones.

## AUSPICIANTES

Academia de Ciencias Exactas  
Biblioteca Nacional  
Centro Latinoamericano de Física  
Ministerio de Defensa  
H.Cámara Diputados Pcia. Bs. As.

## PATROCINAN

Asociación Física Argentina  
Sociedad Brasileña de Física  
Sociedad Uruguaya de Física  
Sociedad Chilena de Física

## AFA 2000

Encuentro en Historia  
de la Ciencia

Análisis comparativo de las relaciones científicas en el  
Siglo XX entr los países del Mercosur y Chile en el  
campo de la Física

21 al 23 de Septiembre de 2000

Jueves 21

Fac. Cs. Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires  
Ciudad Universitaria  
Pabellón 1

Y

Viernes 22 – Sábado 23  
Auditorio Jorge Luis Borges  
Biblioteca Nacional  
(Agüero 2502 - Bs. As.)

## Programa

## Lugar del Encuentro

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires  
Ciudad Universitaria – Nuñez - Pabellón 1

- Jueves 21 a las 18:00 hs

**Mesa Redonda: Exodo científico: pasado, presente y futuro.**

**Expositores:** M.A. Virasoro (ICTP-Trieste), D. Bes (Bs. As.), J. Leite Lopes (RJ- Brasil), C. Bonadeo (EE.UU.), E. Roulet (La Plata), **Moderador:** G.Dussel (Bs.As.)

## Lugar del Encuentro

Auditorio Jorge Luis Borges  
Biblioteca Nacional  
Agüero 2502  
Ciudad de Buenos Aires

- Viernes 22 a las 14:00 hs

Apertura del Encuentro (Prof. A.A.P. Videira)

**Hora:** 14:15 hs - **Conferencia especial:** Para una Historia de la AFA, dentro del contexto político social. **Expositor:** Mario Giambiagi (RJ- Brasil)

**Hora:** 15:00 hs - **Exposición:** Historia de la física en la vida de todos los días.

(Inauguración de la Exposición de instrumentos científicos y tecnológicos, periódicos y libros). **Organizador:** Cecilia von Reichenbach (Museo de Física, UNLP – La Plata)

**Hora:** 15:15 hs a 15:30 hs intervalo – Café

**Hora:** 15:30hs - **Mesa Redonda: Ideas e ideales de algunos pioneros.**

**Tema a desarrollar: Expositores (procedencia)**  
- Enrique Gaviola: Omar Bernadola (CNEA)  
- Guido Beck: Antonio A.P Videira (RJ -Brasil)  
- Juan José Giambiagi: Carlos García Canal (UNLP – La Plata)  
- Teófilo Isnardi: José Westerkamp (Bs. As.)  
- Ricardo Gans: Carlos Galles (UNR – Rosario)  
- Emil y Margrete Bose: Anibal G. Bibiloni (UNLP- La Plata)  
- José Wurschmidt: Orlando Bravo (UNT- Tucumán)  
**Moderador:** Alberto Maiztegui (Córdoba)

**Hora:** 18:00 hs a 18:15hs intervalo – Café

**Hora:** 18:15hs - **Mesa Redonda: La física Sudamericana y sus Instituciones.**

**Tema a desarrollar: Expositores (procedencia)**  
- el Instituto Balseiro y el CAB: Arturo López Dávalos (IB - Bariloche)  
- el Centro Latinoamericano de Física – CLAF: Luis Másperi (RJ - Brasil)  
- el Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas: Ana M. Ribeiro de Andrade (RJ - Brasil)  
- la Comisión Nacional de Energía Atómica: Emma Perez Ferreira (Bs. As.)  
- la Sociedad Chilena de Física: Miguel Kiwi (UC- Chile)  
- la Sociedad Brasileira de Física: Silvio Salinas (San Pablo- Brasil)  
- la Sociedad Uruguaya de Física: Carlos Negreira (Montevideo - Uruguay)  
**Moderador:** Néstor Gaggioli (INTI -Bs. As.)

Sábado 23 de Septiembre

**Hora de inicio:** 9:00 hs - **Mesa Redonda: Física y Sociedad.**

**Tema a desarrollar: Expositores (procedencia)**  
- Ciencia y política científica en épocas de transición Hugo Lovisolo (RJ- Brasil)  
- El caso Rícher: Mario Mariscotti (Bs. As.)  
- La investigación en Física en la UNLP entre 1909 1925 y su interrupción: Osvaldo Civitarese (UNLP - La Plata)  
- La relación con la sociedad: Claudio Suasnaba (UNLP – La Plata)  
**Moderador:** Carlos Negreira (Uruguay)  
**Hora:** 11:00hs a 11:30hs intervalo – Café

**Hora:** 11:30hs

**Mesa Redonda: Los comienzos de la Física sudamericana.**

**Tema a desarrollar: Expositores (procedencia)**  
- Inicios de los estudios sobre radioactividad en la Argentina 1900-1930: Roberto Ferrari (Bs. As.)  
- La Física Brasileira a comienzos del siglo XX: Ildex de Castro-Moreira (UFRJ - Brasil)  
-La visita de Einstein a la Argentina: Luis Bassani (Bs As.)  
- La Física en la Región, particularmente en Uruguay Rodolfo Gambini (Uruguay)  
**Moderador:** Silvio Salinas (Brasil)

**Hora:** 13:00hs

**Cierre y Conclusiones**

**Expositores:** A. P. Videira, J. Leite Lopes, A Maiztegui  
**Moderador:** Miguel Kiwi.

