

LA FISICA EN LA PLATA, DEL JUSTICIALISMO AL DESARROLLISMO PASANDO POR “LA LIBERTADORA”

PHYSICS IN LA PLATA, FROM JUSTICIALISMO TO DESARROLLISMO RUNNING THROUGH “LA LIBERTADORA”

A. G. Bibiloni

Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata
Calle 49 1 y 115, C.C. 67, 1900 La Plata, Argentina - CONICET
e-mail: bibiloni@fisica.unlp.edu.ar

El período comprendido entre 1943 y 1962 es particularmente interesante en el estudio de la evolución de la física en La Plata. En efecto, en su transcurso desaparece la vieja física de impronta alemana para dar paso a nuevas formas que culminarán en un cientificismo a ultranza. Disminuyen las actividades de Extensión Universitaria y hacia el final del período la Docencia Superior ha pasado a un segundo plano. Lentamente la espectroscopia óptica va perdiendo peso y comienza el desarrollo de la física nuclear. Los profesores de la camada fundacional dejan paso a las nuevas generaciones en el marco de disputas ideológicas y personales agudizadas por la situación política nacional.

Continuando el análisis de la evolución de la física en La Plata desde 1905 a nuestros días, presentamos aquí algunos elementos tomados de los legajos personales de los principales actores de este período, que revelan las tensiones existentes en aquellos años de revoluciones y contrarrevoluciones.

De la comparación con lo ocurrido en otros centros como Buenos Aires, Tucumán y San Juan surgiría que la destrucción del Instituto de Física de La Plata en ese período, no respondió a la aplicación de una política nacional predeterminada sino a la desgraciada actuación de autoridades incompetentes tanto en lo académico como en lo político.

Palabras Claves: IFLP, política institucional, historia de la ciencia

From 1942 to 1962 the Physics Institute of La Plata (IFLP) changed profoundly. During those years the existent physics of *german impromptu* evolved to other forms. The activities of University Extension diminished drastically and by the end of this time High Education descend to a secondary position. Optic spectroscopy loose importance and nuclear physics strongly developed. The old foundational faculty gave place to the new generation in middle of personal and ideological quarrels. National politic situation favored the conflicts. In previous works we analyzed the evolution of physics at La Plata from 1905 up to *the infamous decade*. In this paper we extend this study from the revolution of 1943 to the end of the sixties. This included first and second peronist governments as well as the *Revolución Libertadora*. We present elements extracted from the personal files of the mayor actors of this story showing the stresses existent in those years of revolutions and counterrevolutions. Comparing what happened in La Plata and other centers, like Buenos Aires, Tucumán or San Juan, we think that the destruction of the IFLP was not the consequence of a national policy but was due to the unfortunately action of incompetent authorities.

Key Word: IFLP, institutional policy, history of science.

I. INTRODUCCIÓN

El contexto y el desencuentro.

En 1941 la Asamblea Universitaria elige como Presidente de la UNLP al Dr. Alfredo L. Palacios, quien fuera el primer diputado socialista de América^a. Palacios en su obra *La Universidad Nueva*, dice que la Universidad fundada por González, se adaptaba a la nueva ideología y a los métodos modernos proclamados por el reformismo. Y agrega: *Desde sus comienzos, la Universidad fue de tipo experimental; afirmó la correlación de estudios entre sus institutos y facultades;*

suprimió los alumnos libres para funcionar como una casa de estudios y no como una casa de examinandos; [...] ; se ocupó preferentemente de la extensión universitaria; estimuló en todas sus formas los trabajos de experimentación en las diversas ramas de su enseñanza e infiltró en el organismo un Espíritu nuevo, que fue resistido por los reaccionarios, y por los que sin serlo, no alcanzaron a comprender al maestro¹.

Parecía que las fuerzas liberales y progresistas se unían en la UNLP para que esta retomara el impulso fundacional perdido durante *la década infame*². Pero de puertas afuera se estaba formando un fuerte frente de tormentas. El mundo estaba en guerra y en julio de 1942 había asumido definitivamente la presidencia de la nación el conservador Ramón S. Castillo, quien llevaba adelante una política de defensa de la neutralidad y del nacionalismo económico. Castillo resistía las presiones norteamericanas para el ingreso a la guerra y la cesión de bases militares en

^a En 1904 se celebran en la Capital Federal elecciones “por circunscripción” de acuerdo al Código Electoral de J.V. González y Palacios es elegido por “la 39, La Boca.

territorio argentino. Para estas acciones Castillo se apoyaba en el sector nacionalista del Ejército nucleado en el Grupo de Oficiales Unidos (GOU). Sin embargo la industrialización del país estaba produciendo un nuevo proletariado fruto de la inmigración interna y siendo aliadófila la fórmula del oficialismo para las inminentes elecciones, era previsible una rápida salida de la neutralidad. Así la corrupción imperante en medios políticos, la falta de comprensión del gobierno de los nuevos problemas sociales y el tema de la neutralidad, precipitaron la ruptura institucional que tiene lugar el 4 de junio de 1943. Los militares del GOU destituyen al Presidente Castillo y dan inicio a un período del que emergerá la figura del Coronel Perón como cabeza excluyente de un movimiento nacionalista y populista que sigue vigente hoy en día. La caracterización de filofascista que la Universidad adjudicó tempranamente al gobierno inició un desencuentro que se reflejó negativamente en el Instituto de Física de La Plata (IFLP). En lo que sigue trataré de reflejar los acontecimientos y conflictos que se sucedieron en el IFLP hasta el renacer de comienzos de los sesenta³

De la renuncia de Palacios al Congreso Nacional de Filosofía. El vaciamiento del IFLP. Grinfeld y Loedel.

En octubre de 1943 Palacios se niega a aplicar los decretos represivos del PEN y renuncia. Asume la Presidencia de la UNLP el Dr. de Labougle quien se desempeña en el cargo, conciliando con el Poder Ejecutivo, hasta abril de 1945 cuando es expulsado por una rebelión estudiantil. La Universidad es intervenida y la Asamblea convocada designa al Dr. Calcagno, un renunciante de 1943. Poco después el Decano de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas, Ing. A. Martínez Civelli designa Director del IFLP al Dr. Rafael Grinfeld⁴. Grinfeld había obtenido su doctorado en 1928. En un CV de 1944⁵ reporta la publicación de 30 trabajos. Incluye varios publicados en la revista del Centro de Estudiantes (CEILP), en *Contribuciones al Estudio de las Ciencias Físicas y Matemáticas, serie Física* y en la *Revista Ingeniería*. La importancia que da a sus publicaciones en la revista del CEILP nos va indicando su compromiso con la formación de los estudiantes tanto la académica como la ciudadana. En agosto de 1931 fue exonerado de sus cargos de Asistente del Director del IFLP y de Jefe de Trabajos Prácticos y tuvo que exilarse en Montevideo (“por mi lucha contra la dictadura de Uriburu”^b). En 1932 es reincorporado a su cargo en el Colegio Nacional pero no a los de la Facultad. En abril de 1932 solicita su reincorporación a estos mediante una nota al Consejo Académico, en la que entre otros conceptos dice que fue despojado arbitrariamente de sus cargos por el interventor de un gobierno de fuerza, *expresión que resulta un eufemismo frente a la tiranía pasada*. Que la única autoridad es el H. Consejo Académico elegido de acuerdo a los estatutos, cosa que no sucede con el

Consejo actual. Se lo reincorpora, pero se testan estos párrafos. Entre agosto de 1932 y febrero de 1934 se perfeccionó en Berkeley con una beca de la Rockefeller Foundation en el tema: “espectros de bandas y su relación con la constitución de la materia”. Allí trabajó con Jenkins, White, Sumner Davis y Ernest Lawrence. Con Lawrence participó en experiencias en torno a la desintegración del átomo y desde entonces se mantuvo en correspondencia con el Premio Nobel de 1940. Es así como, el 7 de agosto de 1945, un diario de La Plata publica un extenso reportaje donde Grinfeld, un día después del estallido de la primera bomba atómica, da precisos y completos detalles sobre el fenómeno en que se basa el dispositivo y arriesga algunas ideas sobre la construcción de lo que llama “bomba de acción atómica”⁶. Aporta fotografías del ciclotrón de Lawrence y considera, desde el punto de vista científico, que el anuncio del bombardeo atómico de Hiroshima *es la revolución más extraordinaria de todos los tiempos para lo cual habrán tenido que resolverse grandes problemas teóricos y experimentales*, que a su juicio han de conducir a las ciencias, no sólo física, y a la técnica por nuevos derroteros. *Si asombra y preocupa su aplicación para los objetos destructivos de la guerra, así sea en este caso sometida a la causa de la libertad y de la democracia, en la cual estoy decididamente enrolado, me alegra y emociona ...el pensar en el mundo maravilloso que a los fines de la paz y del bienestar puede determinar pues tengo esperanza que los estudiosos y el pueblo norteamericano sabrán utilizar este poder superhumano de manejar la energía intraatómica para crear su felicidad y la del resto de la humanidad*.

Seis semanas después tiene lugar la Marcha de la Constitución y la Libertad donde el arco opositor reclama la caída del Ejecutivo bajo el lema: “El Gobierno a la Corte”. La Universidad participa activamente y a poco tanto el Presidente Calcagno como varios Consejeros Superiores son detenidos acusados de participar en el complot del Gral. Rawson. La UNLP es clausurada y el edificio central, saqueado. En Octubre el Rectorado es ocupado por docentes y estudiantes. El 16 de Octubre el órgano de la Federación Universitaria de La Plata (FULP), **Renovación**, anuncia que *La Universidad Cumplirá Hasta el Fin su Compromiso con el País* y acusa: *Reales, Perón, Longhi, Volpe, Andrés: ¡Asesinos!*. El clima de enfrentamiento ha sido violento⁷. **Renovación** promete: *Nuevas Jornadas de Sangre y de Triunfo nos Esperan*.

El 24 de Febrero de 1946 el Cnel. Perón gana las elecciones presidenciales y el 1 de Mayo Farrel interviene las Universidades. El 7 de mayo, Grinfeld eleva su renuncia al cargo de Director interino del IFLP. *En mi nota de solidaridad con el Presidente de la Universidad, Dr. Don Alfredo D. Calcagno, hecha pública hace pocos días, está el fundamento de esta decisión que, siguiendo el dictado de mi conciencia, sacrifica la continuidad de una obra iniciada con amor y entusiasmo*. Se la aceptan el 11 de mayo. Sin embargo el 21 de junio le comunican que ha sido dejado

^b Apreciación personal del Dr. Grinfeld

cesante en los cargos de Profesor suplente y de Asistente del Instituto por el Delegado Interventor de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas, Ing. Carlos Pascali^c. Entre 1948 y 1949 Grinfeld se desempeña como Profesor de la Universidad Central de Caracas. A su regreso al país se incorpora a una Fábrica platense de heladeras. Permanece en La Plata pero interrumpe totalmente su carrera académica. Esto es importante para entender los conflictos que se habrán de producir en el IFLP a partir de 1955.

¿Pero cual era la Universidad que proponía el Gobierno Nacional?

El 30 de mayo de 1947 el Presidente Perón definió con claridad lo que habrá de ser la universidad peronista⁸. *Entendemos que debe reinar un clima de tranquilidad absoluta en las universidades para que ustedes puedan desarrollar con eficiencia la labor en que están empeñados. En el gobierno de las universidades no deben jugar otros factores que no sean naturales y lógicos. Ellas existen tan solo para enseñar, aprender y realizar las investigaciones científicas adecuadas. Otros factores no deben intervenir en ellas. Pretendemos eliminar totalmente la política de las universidades, no la política contraria para imponer la nuestra, sino toda política, porque de lo contrario le haríamos un flaco servicio a la Universidad. Queremos crear un clima de dedicación total a la función docente. Tanto de profesores como alumnos deben ceñirse exclusivamente a la tarea de aprender, enseñar e investigar. Actividades ajenas a la Universidad podrán realizarlas cada uno en el campo que quiera, con las ideas que quiera, pero fuera de la Universidad. Y más adelante: Por sobre todo, señores, creo que es necesario llegar a una universidad argentina, nuestra. No interpreto la calificación de "argentina" -como muchos creen- con un sentido de nacionalismo exagerado, inútil e innecesario, sino que entiendo como "argentina" aquella universidad que prepara hombres que sepan resolver los problemas argentinos en todos los campos, y no aquella que forma hombres enciclopedistas que no sirven para mucho en el país. Más que enseñar muchas cosas, debemos enseñar cosas útiles.*

Al preparar el Plan de Gobierno hemos debido realizar un profundo análisis del material humano de que disponíamos para llevarlo a cabo, y debo aclarar con franqueza, les diré, con cierto exceso de franqueza, que no hemos encontrado el caudal humano capacitado para ejecutar el vasto esfuerzo que la Nación exige en estos momentos, a pesar de que hace tantos años que funcionan cinco universidades en el país. La culpa no es de los profesores ni de los alumnos: es del sistema^d.

^c La cesantía se basa en actuaciones sumariales iniciadas por el Ing. Pascali en el expediente F-46-1946 que aún no he podido encontrar y que presumiblemente ha desaparecido.

^d El Presidente Arturo Illia dijo lo mismo a un grupo de Profesores de la UBA en una entrevista en la que reclamaban un aumento de

Junto a Grinfeld habrá de partir el otro reconocido científico del IFLP, el Dr. Enrique Loedel Palumbo pero su destino sería diferente. Se había doctorado en Ciencias Fisicomatemáticas (especialidad Física) rindiendo su tesis en diciembre de 1925⁹. En 1928 recibe una beca de la UNLP, junto con el Ing. Juan Sábado, para realizar estudios de perfeccionamiento en Alemania. En diciembre de 1929 presenta un informe al H. Consejo Académico donde comunica haber tomado cursos con Planck y Schrödinger. Que si bien quería perfeccionarse en física teórica decidió tomar cursos experimentales en el Instituto Nernst con el profesor Pringsheim. Finalmente da cuenta que asistió a los coloquios que dirigían von Laue y Nernst. Habiendo llegado a Profesor en 1932 en 1948, buscando un ambiente menos conflictivo que el del IFLP, se traslada a San Juan en cuya Universidad se desempeña hasta el 15 de marzo de 1954. En 1949 participa del Congreso de Filosofía que tiene lugar en Mendoza, participación que le será cuestionada más adelante.

En 1947 los jóvenes doctores Antonio E. Rodríguez y José A. Balseiro viajan a Inglaterra para perfeccionarse. El primero en Edimburgo con Max Born y el segundo en Manchester con Rosenfeld. Ambos regresarían recién hacia el final del primer gobierno del Gral. Perón.

Durante el período que estamos describiendo también se aleja del IFLP Héctor Isnardi. Isnardi es el cuarto Doctor en Física recibido en la Argentina. Se había doctorado en La Plata en 1916 y como uno de los pioneros fue profesor a temprana edad. No se dedicó con intensidad a la investigación sino que compartía estas actividades con otras de carácter comercial¹⁰. El 1 de enero de 1947 es dejado cesante para que se acoja a los beneficios de la jubilación¹¹ pero obtiene una autorización para concurrir al Instituto, usar instrumental, material y personal para realizar trabajos de espectrografía en el Laboratorio del Departamento de Física. Pero esta autorización no le es renovada por el Decano Pascali. Esta resolución es avalada por el Claustro de Profesores de Física, con excepción de Ricardo Gans quien defiende la situación de Isnardi, acusado allí de perturbar el normal funcionamiento del IFLP. Así en septiembre de 1950 se aleja otro de los profesores de la vieja guardia. De la lectura de las notas que constan en el Legajo Personal surge la existencia de un clima de violencia, delaciones y espionajes que sin duda pesaron fuertemente en la decisión de alejarse que poco después adopta el Profesor Gans.

Richard Martín Gans vino a la Argentina en 1912 para reemplazar al fallecido Prof. Bose en la dirección del IFLP. Aquí impulsó la investigación, la extensión universitaria y la docencia teniendo dificultades de diversa índole. Tuvo grandes divergencias académicas con algunos de los físicos argentinos como Teófilo

presupuesto, narrado por Jorge Starico, testigo presencial, Depto. de Física, 1965.

Isnardi y diferencias políticas con las corrientes predominantes en la Universidad Reformista de entonces. Esto último en razón de su apoyo al esfuerzo bélico alemán durante la Primera Guerra Mundial. Gans regresó a Alemania en 1925 y se desempeñó como Profesor en Königsberg. A partir del advenimiento del nazismo comienzan las dificultades para Gans en razón de su ascendencia judía. Logra sobrevivir a la guerra y a los trabajos forzados y en 1946 obtiene un cargo temporario en la Universidad de Munich. En 1947, con una invitación de Gaviola para regresar a la Argentina y una carta de Einstein en la que recomendaba esta contratación huye de Alemania ya que las fuerzas de ocupación norteamericanas le habían prohibido salir de Alemania excepto para radicarse en los EE.UU.¹². Con la ayuda en París del Prof. Joliot-Curie y de sus amigos argentinos llega a La Plata en 1947 y de inmediato es designado Director del IFLP. Si bien el poder instalarse en una casa con un jardín de 50x60m² y poder recoger frutas de sus árboles es algo que lo alegra muchísimo después de las vicisitudes pasadas, dice: *hay que reorganizar completamente el instituto. Hay muchos aparatos aquí, pero lo encontré todo como en un museo, muerto, Espacio vacío, sin alma. Ya va a mejorar*¹³. Pero las cosas no mejoraron. Además de sus choques con la *Agrupación de Estudiantes de Física*¹⁴, Gans vio como las persecuciones dificultaban e impedían su tarea. En 1951 renuncia a su cargo y se traslada a Buenos Aires. *No estoy más en La Plata. Me retiré de allí porque no soy ni loco ni psiquiatra y no se que estoy haciendo en un manicomio. El pasado septiembre, un decano nuevo destruyó en pocas semanas con la ayuda de tres cómplices todo el trabajo constructivo de más de tres años. Es difícil saber que es más grande, si su estupidez o su falta de moral. Echó a la calle a Isnardi entre otros físicos, de manera que se tuvieron que interrumpir todos los trabajos experimentales*¹⁵.

El IFLP había dejado de ser un instituto de investigación. Los docentes que quedaron debían desempeñar varios cargos para asegurar un sustento razonable.

Se modificó la orientación de la Universidad tal como reclamaba el Gral. Perón en 1947, pero no se obtuvo el resultado buscado.

Del Páramo absoluto al Pantano la Nupcia.

Para 1955 habían regresado Rodríguez y Balseiro después de una exitosa estadía en Europa. A su regreso ambos fueron designados Profesores. El primero incluso se desempeñó como Director del IFLP entre 1953 y 1955, reemplazando al Ing. M. Ucha Udabe. Pero en 1955 un golpe militar destituye al Presidente Perón. Comienza así el período de la “Revolución Libertadora”. Las Universidades son intervenidas y el interventor de la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas, Ing. Alberto T. Casella, deja cesantes a todos los docentes interinos del Departamento. Antonio Rodríguez, se vio obligado a

retirarse de la Facultad y abandonar sus tareas como jefe y como docente¹⁶.

Un candidato a Jefe del Departamento- Director del IFLP era Rafael Grinfeld a quien el 7 de noviembre de 1955 se lo convoca a pasar por el despacho del interventor para convenir su reintegro a la cátedra que ocupaba en la Facultad⁵. El 9 de diciembre presenta una nota a Casella reclamando también su reincorporación como Profesor del Colegio Nacional. *Como comprenderá el Sr. Delegado Interventor, de acuerdo con el decreto 2538-55 del actual Gobierno Revolucionario que salvó la libertad y dignidad de nuestro pueblo y con el criterio aplicado en casos análogos por los delegados interventores de nuestra Universidad, corresponde reponerme en todos los cargo que ocupaba en mayo de 1946.* El Interventor de la Universidad, Dr. Benjamín Villegas Basavilbaso se expide el 20 de diciembre diciendo que *1. La reparación moral, en la situación en estudio, consiste en la reposición del doctor Grinfeld en los cargos de profesor adjunto y director asistente principal del Instituto de Física. 2. La designación interina de los nuevos jefes de Departamento, es privativa del señor Delegado Interventor.*

Y aquí comienza un conflicto pues había otro postulante, el Dr. Loedel. El 7 de noviembre lo habían invitado a reintegrarse. El 4 de diciembre de 1955 se dirige a Casella diciendo que el Centro de Graduados de la Facultad había tratado la situación de los 30 profesores que podían ser reincorporados y que los habían clasificado en cuatro categorías. La primera estaba formada por 18 profesores que podrían ser reincorporados de inmediato sin necesidad de investigación previa. Una segunda formada por dos 2 profesores que no merecen objeción pero cuya actuación debe ser previamente investigada por haber actuado en Institutos docentes durante el régimen depuesto. En la tercera categoría figuran los profesores sobre los cuales la Comisión no ha podido formar un juicio definitivo por falta de datos, son cuatro entre los que se encuentra él., y finalmente una cuarta categoría, con 6 profesores, cuya conducta a juicio de la Comisión resulta “objetable” y debe, por tanto, ser investigada.⁹ La nota abunda en jugosos comentarios que reflejan el nuevo ambiente de persecución. En lo que corresponde a su descargo Loedel afirma que jamás me afilié al partido oficialista de la dictadura, pues no podrían ignorar que soy afiliado, desde hace más de diez años, al Partido Socialista, que jamás firmé adhesión alguna al régimen oprobioso que tuvimos que soportar ni rendí pleitesía a ninguno de sus jefes. Respecto del cuestionamiento a su participación en el Congreso de Filosofía que se celebró en Mendoza entre marzo y abril del año 1949 donde se habría formulado la expresión de que Perón era el primer filósofo o algo por el estilo afirmó que eso era absolutamente falso. Si bien reconoce que en las Actas, tres gruesos volúmenes que puso a disposición de la comisión investigadora, no consta lo que se dijo o propuso durante las discusiones. Y agrega: *¿Es que en esos cargos o en las actividades*

de carácter industrial o comercial resulta imposible apartarse, aún durante el régimen depuesto, de la línea recta. Lo reincorporan el 16 de diciembre de 1955 pero el asunto continuó su tratamiento ya que el 10 de Abril de 1956 una resolución del Interventor establece: *Habiéndose resuelto la situación del Doctor Loedel, en lo que respecta a su participación en el Congreso de Filosofía, archívese.*

El 30 de julio Loedel informa que ha iniciado un proceso por injurias ante la justicia del crimen contra el Presidente del Centro de Graduados.

Finalmente Grinfeld es designado Jefe del Departamento cargo que ejercerá hasta 1966 cuando un nuevo golpe militar lo alejará definitivamente de su patria.

Las primeras acciones de Grinfeld como Jefe fueron reponer a la mayoría de los profesores que habían sido cesanteados durante el gobierno peronista. Presentó dos proyectos de reorganización uno para la universidad y otros para las facultades. Restableció las Reuniones Científicas y la visita de personalidades de la ciencia. Presentó también un proyecto de cambio del Plan de Estudios que entre otras novedades introducía el semestre como unidad lectiva temporal y el nombramiento del personal docente por Departamento y no por Cátedra. Propició la dedicación exclusiva y la formación de grupos de investigación. En 1957 se crearon de hecho tres Grupos. El de Espectroscopia Industrial cuyo director era el propio Grinfeld. El Laboratorio de Espectroscopia de Microondas a cargo del Dr. Westerkamp y el de Física Nuclear que fue dirigido por el Dr. H. Bosch.

Este último grupo tuvo una dinámica destacada. Creció en número de personas y dio origen a mucha producción científica. Pero también a roces y choques de intereses. En 1957 fue reincorporado como Profesor de Física Teórica el Dr. Antonio Rodríguez. Rápidamente se salió del páramo a que hizo mención Gans al alejarse, pero comenzó otra etapa de conflictos y odios que tuvo oportunidad de vivir y padecer.

Si comparamos lo sucedido en La Plata con lo que ocurrió en otros Departamentos de Física como Buenos Aires³, Tucuman¹⁷, Cordoba^{3,18} y San Juan, encontramos que mientras que en La Plata a partir de 1952 comienza una política de cesantías y persecuciones no fue así en el resto de los Institutos de Física. Por lo tanto sería muy importante profundizar en esta análisis para establecer si la destrucción del Instituto de Física de La Plata se debió a una política nacional predeterminada o se debió a la desgraciada actuación de autoridades incompetentes tanto en lo académico como en lo político.

Referencias

1 - Citada en: "La Universidad Nacional de La Plata, en su

centenario 1897-1997", pag. 44, Púb. Oficial de la UNLP, dirigida por Fernando E. Barba, América Edita s.r.l., 1998.

- 2 - M.C.von Reichenbach y A.G.Bibiloni, III.Jornadas de Historia de la Ciencia Argentina, U. Tres de Febrero, Bs.As., 4 y 5 de Noviembre de 2005.
- 3 - En "Evolución de las Ciencias en la República Argentina 1923-1972, tomo II, Física", J. F. Westerkamp, Publicación de la Sociedad Científica Argentina, 1975, se puede encontrar una detallada recopilación de los trabajos y tesis publicados o presentadas en el período que nos ocupa.
- 4 - Carlos J. Rocca, "El Dr. Rafael Grinfeld o el precio de investigación científica en la Argentina", Eds. Geocart S.A., 1983.
- 5 - Rafael Grinfeld, Legajo Personal, al que tuve acceso por gentileza de las autoridades de la actual Facultad de Ingeniería.
- 6 - El Día, de La Plata, martes 7 de agosto de 1945. "Se usan bombas atómicas contra el Japón". Apreciaciones del Dr. Grinfeld.
- 7 - "Renovación", Organo de la Federación Universitaria de La Plata, Octubre de 1945.
- 8 - Discurso pronunciado en el nombramiento de profesores de la Universidad de Córdoba el 30 de mayo de 1947, J. D. Perón, Obras Completas, Tomo 9, Vol I, Pág. 193.
- 9 - Enrique Loedel Palumbo, Legajo Personal, al que tuve acceso por gentileza de las autoridades de la actual Facultad de Ingeniería.
- 10 - Presidente del Banco Comercial de La Plata, Presidente de un sindicato cinematográfico de La Plata, Presidente de una compañía de Ómnibus, agente de los automóviles Chevrolet y consejero de varias empresas financieras, H. Isnardi, Legajo Personal, fojas 167. al que tuve acceso por gentileza de las autoridades de la actual Facultad de Ingeniería.
- 11 - Héctor Isnardi, Legajo Personal, idem.
- 12 - "Richard Gans. Profesor Universitario en Alemania y Argentina", Edgar Swinne, Disco Compacto, Depto. De Física, Fac. de Cs. Exactas, UNLP., 2004.
- 13 - R. Gans, carta a H. Volkman del 22 de diciembre de 1947, citada en Ref. 10.
- 14 - E.Bertomeu, comunicación privada (grabación de octubre de 1999).
- 15 - R.Gans, carta a Walter Gerlach del 29 de julio de 1951, Se encuentra en el Museo Alemán de Munich y es citada en la Ref. 12.
- 16 - Ma. Gabriela Tubio, "Investigación y enseñanza de Física en la Universidad Nacional de La Plata (1956-1965)", Trabajo Final de la Maestría Ciencia, Tecnología y Sociedad, UNQui..
- 17 - L.Colombo de Cudmani, "La Física en Tucumán (hasta la década del 70", a ser publicado por la AFA en el libro del Centenario de la Física en la Argentina.
- 18 - F.A. Díaz Núñez, "Génesis del IMAF (1573-1990)", Educación y Ciencia en Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 1993.