

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS IX JORNADAS

VOLUMEN 5 (1999), Nº 5

Eduardo Sota

Luis Urtubey

Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



La emergencia de tradiciones de investigación en la Universidad Nacional del Litoral

Oscar R. Vallejos*

“Alcanzar en un medio indiferente una obra
tan fértil y tan plena es una empresa heroica...”

Jorge Luis Borges - Betina Edelberg: *Leopoldo Lugones*

0. Como Lugones, los hombres de ciencia que han logrado establecer condiciones institucionales para el desarrollo de las actividades de investigación en un medio, además de indiferente, resistente realizan una empresa heroica. Nuestra investigación, de la que se presenta aquí un breve avance, pretende explicar los procesos que establecieron tradiciones de investigación en un contexto institucional y social particular: la Universidad Nacional del Litoral.¹

El periodo estudiado corresponde a los primeros veinte años de funcionamiento de la UNL: 1920-1940, lapso durante el cual se construye un aprendizaje y un estilo organizacional e institucional particular que cuajará en la elaboración, aprobación y puesta en uso del primer Estatuto propio durante el año 1935.

1. La aparición de la Universidad Nacional del Litoral fue la plasmación de un conjunto de proyectos y tensiones sociales locales y regionales intersectados con los impulsos de la Reforma universitaria del año 1918. Luego de intrincadas discusiones y pugnas, se consigue que por Ley de la Nación se cree la Universidad Nacional del Litoral sobre la base de la Universidad de Santa Fe y algunas escuelas nacionales. Así, quedan en Santa Fe el Consejo Superior, la Sede del Rectorado y las Facultades de Ciencias Jurídicas y Sociales y de Química Industrial y Agrícola; en Rosario las Facultades de Ciencias Médicas, Farmacia y Ramos Menores, la de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales aplicadas a la Industria y la de Ciencias Económicas, Comerciales y Políticas; y en Paraná y Corrientes otras facultades.

Las tradiciones de investigación, durante el lapso analizado, surgieron por instancia del trabajo realizado por Gollán, Damianovich, Babini y Plá, entre otros. Si bien la Universidad del Litoral estaba en proceso de constitución, se construía sobre los impulsos de la Reforma y abría terreno fértil al proyecto de instalación de la ciencia en el Litoral, el proyecto de creación de una tradición científica resultaba del todo ajeno al modo de concebir la Universidad. Esta razón, más la particular forma de gobierno de la Universidad, demandaba que nuestros actores operaran en distintas esferas de la vida universitaria para producir un conjunto de lazos de compromisos y acuerdos: los docentes, los estudiantes, la Facultad, el Rectorado, el Consejo Superior; pero también debían operar en la disciplina y las Sociedades Científicas para cambiar prestigio científico por legitimación interna. También, de manera fundamental, debían operar con los poderes locales y nacionales. Esto último jugó un

* Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas - UNL.

rol fundamental en la vida de la ciencia en Argentina, pero, como veremos, el trabajo realizado no fue suficiente.

Durante los diez primeros años, la estrecha relación con los poderes locales y nacionales había logrado hacer que la Universidad del Litoral fuese vista como un centro de difusión de "alta cultura". Ahora, debía lograr que fuera vista como un centro de investigaciones, como un centro de creación científica. Por eso, el Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, creado por instancia de nuestros actores, aprovechando la intervención de la Facultad de Química Industrial, fue un "laboratorio" donde se desarrollaron de manera conjunta la actividad de investigación, el aprendizaje de cómo "gestionar" un espacio destinado a que tales actividades puedan existir y pervivir, y la instalación social de la Universidad como un espacio de producción científica.

2. Durante el año '29 tienen lugar dos hechos relevantes, ambos en la Facultad de Química Industrial y Agrícola. Uno, la creación del Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológica; otro, la reforma del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Química.

El Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Facultad de Química Industrial y Agrícola creado a fines de 1929 es el primer ámbito diferenciado destinado a la investigación en la U.N.L. El Instituto debía realizar investigaciones que contribuyan al adelanto de las ciencias físico-químicas y sus aplicaciones a la industria y a la agricultura. Como Director del Instituto es contratado, por el término de cinco años y con "dedicación exclusiva", Horacio Damianovich. La Universidad le asigna una partida presupuestaria especial de \$ 50.000 para su apertura y Damianovich organiza el Instituto "para comenzar con los trabajos ya en el mes de marzo".

Formaban parte del personal de investigación: José Piazza (Ingeniero Químico y Doctor en Ciencias del Politécnico de Zurich, auxiliar principal de investigaciones), Carlos Christen (auxiliar de investigaciones, Ingeniero Químico egresado de la Facultad) y Guillermo Berraz (becario de investigación, Ingeniero Químico egresado de la Facultad). Las dependencias y las investigaciones del Instituto estaban organizadas siguiendo dos líneas: una, relacionada con los problemas científicos que presentan los "mecanismos y la comparación dinámica de las transformaciones físico-químicas"; otra, relacionada con el estudio de "los principales fenómenos y procesos técnicos que sirven de base a la catálisis industrial" y de temas relacionados con los hidrocarburos del petróleo. En cuanto al "ambiente de trabajo", éste se planteó con un marco de "libertad para la mayor eficacia de la obra", sin establecer horarios fijos de permanencia en el Instituto sino el requerido por la investigación en curso y de la que quedaban registros en carpetas especiales que formarían el Archivo de Investigaciones del Instituto.

La figura del Director del Instituto era en cierta medida omniabarcadora. Por una parte, la figura estaba pensada en términos de un gestor que consiguiera recursos y los administrara; Damianovich, según él mismo relata en la Memoria Anual, debió encargarse personalmente de encontrar formas que permitieran sortear la "ley de contabilidad", de las compras de sustancias, equipos y aparatos en Buenos Aires, Alemania, Francia e Inglaterra. Por otra parte, el Director era el "investigador" del Instituto y los demás miembros estaban eslabonados en una cadena jerárquica de auxiliares de investigación. De la lista de diez investigaciones que la memoria menciona, Damianovich interviene en siete: en tres como único investigador y en cuatro como principal investigador con el que colaboran Piazza,

Christen y Berraz. También participó Damianovich en el Segundo Congreso Sudamericano de Química que se realizó en Montevideo como delegado de la Universidad, de la Facultad y Presidente del Comité argentino. A su vez, debió preparar la publicación de los Anales del Instituto.

En cuanto a la reforma del Plan de Estudios, el Interventor Del Mazo conforma una comisión especial para elaborar una reforma de los planes de estudio; Damianovich y Babini integran esta comisión que propone el nuevo plan que entrará en vigencia en el año 1930. La novedad consistía en que el nuevo plan permitía que el trabajo final a realizar por los alumnos fuera un proyecto industrial, como se venía haciendo, o una investigación científica o técnica. Si optaban por realizar una investigación, la misma se realizaría en el marco del Instituto. También se creó un "Certificado de Investigación" que la Facultad otorgaría a aquellos egresados que desearan realizar investigaciones.

Luego de diez años de funcionamiento de la Facultad, aprovechando la intervención de la Universidad y operando en los distintos ámbitos, nuestros actores logran encastrar dos piezas importantes en el proceso de institucionalización de la práctica científica: hay científicos investigando que están dispuestos a formar como científicos a los estudiantes y graduados de la Facultad. Comienza a existir un ámbito institucional diferenciado dentro de la Facultad de Química que combina investigación y enseñanza, pero es una enseñanza de nuevo tipo: cuando los alumnos se incorporan a las actividades de investigación aprenden, además de un conjunto de conocimientos codificados en teorías y la manera en que los problemas se reducen a sus marcos, un modo de informar sobre sus investigaciones, de organizar y gestionar un espacio especialmente destinado a la investigación y a identificarse como perteneciente a ese espacio particular. La "escuela de investigación" a la que hace mención Damianovich, es el locus donde ocurren en tándem estos aprendizajes. El Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, en tanto escuela de investigación, resulta una experiencia exitosa en términos de la calidad de las investigaciones que allí se realizan, de las soluciones que el Instituto construye a los problemas de fondos para la investigación, de su modo particular de vincularse con los sectores productivos, del modo en que asegura ciertas trayectorias sociales para los investigadores que allí se forman, del modo en que enseñó a los Investigadores a operar en los distintos ámbitos.

3. En el año 1934, luego de otra intervención, el Consejo Superior de la Universidad presidido por Josué Gollán como Rector, conforma una comisión para que proyecte el Estatuto propio. La comisión se formó con los Decanos de las Facultades; por la Facultad de Química estaba Horacio Damianovich, presidente de la Comisión, y por la Facultad de Ciencias Matemáticas el Cortés Plá.

El Estatuto, aprobado en el año 1935, concibe a la Universidad "como exponente cultural, científico y técnico del medio en que actúa,"² pero se aparta de la manera tradicional de entender "lo científico" en la Universidad; es decir, se aparta la línea que cree que la Universidad tiene como función la enseñanza, la sistematización y aun la creación de la ciencia para impartirla a los profesionales que se gradúan en sus aulas. La Universidad, según el Estatuto propio, debe también "crear" ciencia y conocimiento en general como fin en sí mismo no con el sólo fin de transmitirlo a los profesionales que allí se forman. Por esto es que la Universidad debe incorporar al conjunto de sus "funciones" la de "investigación científica" como diferenciada de las funciones docente y profesional. La estructura organi-

zacional trazada en el Estatuto para que esta función se realice es la que nuestros actores instauraron en la Facultad de Química: el Instituto. En palabras de Damianovich:

“es indiscutible que el paso más grande en el sentido de dar mayor contenido fundamental al estatuto, es el de dedicar una sección especial a la función de investigación científica ejercida por institutos especiales, sección importante, que por primera vez figuraba en los estatutos de las universidades del país, sobre todo en la forma de dedicación exclusiva a la investigación libre de toda docencia de tipo ordinario. (...)

Y lo que es una verdadera conquista: los directores tendrán amplia autonomía científica y nombrarán a sus propios colaboradores.”³

Damianovich y Plá trazan una gran divisoria entre investigación y docencia. Cuando hablan de docencia, ellos se refieren a que debe librarse a los investigadores de tener que impartir cátedra porque la figura del investigador es de diferente naturaleza que la del docente. Éste último puede investigar en su laboratorio, en sus cátedras como consecuencia de la propia tarea docente; la investigación así lograda estará fuertemente delimitada y determinada por el currículo. La Comisión estatutaria considera que deben protegerse y estimularse esas investigaciones desde las cátedras. También proteger “la propiedad científica, intelectual, literaria correspondiente a su enseñanza.”

Damianovich dice:

“...las universidades desde su creación cimentaron su prestigio en el país y en el extranjero, pues además de su tarea principal de preparar profesionales tan útiles, realizaron por medio de muchos de sus profesores y egresado una obra también de alta cultura y en mucho menor escala la investigación científica y el estudio de problemas de utilidad pública en general o especial.

Pero se les podía hacer como una de las críticas más serias su tendencia casi exclusivamente profesional...”⁴

Cuando se habla de orientación profesionalista en la Universidad argentina, se está diciendo que su función fundamental es la de formación de profesionales y que las actividades de investigación se han dado a partir de las asignaturas científicas presentes en el currículo, que en esta Universidad el cuerpo académico se puede dividir en dos clases de profesores: unos que sólo hacen docencia y otros que hacen docencia e investigación. El desafío es que en esta geografía académica comience a existir otro tipo de sujeto: uno que haga sólo investigación, para que después pueda haber otro que haga investigación y docencia. A esto se refiere Damianovich cuando dice que los Institutos de investigación deben estar libres de toda docencia. La Universidad debe crear las condiciones para que junto a las Facultades, que existen para cumplir con la “función profesional”, existan los Institutos de investigación, con una estructura organizacional y de funcionamiento particular que tengan a cargo la “función científica”.

La puesta en práctica del estatuto debía permitir, sobre la base de la existencia de nuevos espacios, la apertura de nuevas trayectorias sociales para los sujetos vinculados a la Universidad. A los estudiantes, se les ofrece entre una trayectoria profesional y otra científica. En cuanto al profesorado se le ofrece una trayectoria de realización *qua investigador* como alternativa a la vieja trayectoria que los lanzaba de la cátedra a cargos directivos y de aquí a cargos políticos. Por esto hubo una intensa actividad para organizar cursos breves, tramitar becas, dictar conferencias de divulgación y así “fomentar el interés”, “despertar

vocaciones”, “estimular aptitudes” y mostrar “los beneficios inmediatos y evidentes” aportados por los Institutos.

4. La aprobación del Estatuto abrió un sin número de posibilidades a los proyectos de Gollán, Damianovich, Pla y Babini. Por instancia de Gollán se crea el Instituto de Experimentación Agropecuaria en la Facultad de Agricultura de Corrientes. Por propuesta de Babini, el Instituto de Historia y Filosofía de la Ciencia en Santa Fe y el Instituto de Matemática Aplicada en Rosario. Plá consigue crear el Instituto de Investigaciones Microquímicas en Rosario y que se asigne una partida presupuestaria al Instituto de Estadísticas de la Facultad de Ciencias Económicas de Rosario. Estos Institutos dependían del Consejo Superior. Pero el Estatuto posibilitó que Cortés Plá creara tres Institutos de Investigación dependientes de la Facultad de Ciencias Matemáticas: el de Fisiografía, el de Matemática y el de Estabilidad. Aquí nos ocuparemos con cierto detalle del Instituto de Matemática.

A fines del año '37, Plá presenta ante las comisiones de enseñanza el proyecto de creación de los Institutos. El de Fisiografía y de Estabilidad son aprobados y creados sin dificultad, para el de Matemática el cuerpo de profesores pide que se conforme una comisión para el estudio de conveniencia. La resolución del Cuerpo de Profesores reza así:

“El Cuerpo de Profesores con el objeto de propender a la intensificación del estudio de las matemáticas en la Facultad, aconseja al Consejo Directivo la designación de una Comisión para que estudie la creación de institutos, otros organismos similares o la adopción de cualquier otro medio para el mejor cumplimiento de la finalidad expresada.”⁵

El proyecto de Plá dice explícitamente que el Instituto, como lo estipulaba el Estatuto, estaba destinado a la investigación matemática. Por su lado, el Cuerpo de Profesores usa la palabra “estudio” de la matemática y desde ese lugar indica que crear un Instituto de Matemática le parece demasiado, que no acuerda con la creación del Instituto. El desacuerdo o resistencia se evidencia también en la estrategia que se da Plá para formar la Comisión y dejar afuera a los miembros del Cuerpo de Profesores. La Comisión no fue designada por el Consejo Directivo de la Facultad sino por Plá, quien aprovechó que el Consejo lo “había facultado para adoptar, durante el periodo de receso, las resoluciones que juzgara necesario para el progreso de la Facultad, [y] con fecha 10 de febrero de 1938”⁶ dictó una resolución que conformaba la comisión bajo su presidencia e integrada por los Prof. Titulares de Matemática; más tarde se incorporaron Fernando Gaspar y José Babini. La incorporación de estos dos últimos es relevante puesto que Babini y Gaspar ocupaban altos cargos en la Comisión Directiva de la Unión Matemática Argentina especialmente preocupada por el adelanto de la matemática en el país. La comisión aconseja la creación del Instituto al Cuerpo de Profesores y el Consejo Directivo aprueba su creación.

El Instituto tenía dos funciones: de investigación y de docencia. La función de docencia tenía un carácter restrictivo:

“No se trata de enfocar la organización de cursos que lleven como mira la obtención de un diploma. Se pretende, en cambio, estructurar ciclos especiales, dedicados al estudio amplio, completo, profundo, de un tópico determinado. Se busca la absoluta comprensión y dominio de un tema. (...)

De esta manera se irá preparando el clima necesario para la formación de discípulos vocacionalmente orientados hacia esta rama del saber humano. Y llegará entonces el momento de pensar en la creación del doctorado.

Alcanzado este punto, los cursos del futuro doctorado seguirán su marca propia, pues no es ésta la finalidad del instituto cuyas tareas fundamentales son y serán siempre, investigadoras y creadoras, en un campo exclusivamente científico.”⁷

El modo en que Plá explica una y otra vez, y en todos los casos con fuerte énfasis, cómo debe concebirse la docencia en los Institutos de Investigación muestra las dificultades que encontraban estas ideas para abrirse paso en la Universidad. Es más, la Comisión que recomienda la creación del Instituto escribe:

“Dicho Instituto tendrá por finalidad la enseñanza e investigación de la matemática pura en sus distintas ramas, a cuyos efectos organizará un ciclo sistemático de estudios...”⁸

En la presentación del informe de la Comisión ante el Cuerpo de Profesores, Plá vuelve a insistir que la idea directriz del proyecto consistía en que el Instituto era un centro de investigación. Luego dice:

“Entendemos que desde ya debe quedar perfectamente delimitada la mente, el espíritu que inspira a la Comisión, al sostener se cree el Instituto, de manera que más adelante su finalidad no se preste a interpretaciones diversas sino que, por el contrario, su rumbo quede fijado claramente desde este momento...”⁹

Este tema abre un debate interesante acerca de la relación docencia e investigación que no podemos abordar aquí.

Plá pensaba que la mejor manera de crear un Instituto de renombre era tener a un matemático de prestigio mundial indiscutido. El matemático traería así sus experiencias en la investigación matemática y en la organización de centros de investigación. Para la designación del Director se conforma otra comisión que fue asesorada por Rey Pastor y Juan Carlos Vignaux. La presencia de Rey Pastor, parece haber sido decisiva en la elección tanto del Director como del subdirector. Tanto Levi como Santaló sufrían de persecuciones en sus países¹⁰ y eran destacados matemáticos.

La Facultad contrata a Levi pero hay fuertes dificultades en migraciones para la autorización de su ingreso al país, por lo que Plá se hace cargo de la dirección del Instituto. Desde aquí contrata a Luis Santaló, organiza una biblioteca especializada y teje formas que permitan a Levi ingresar al país. Finalmente, el 6 de Noviembre del '39, llegó Levi a Buenos Aires y dos días más tarde se hizo cargo de la Dirección del Instituto de Matemática.

Interesa remarcar dos puntos de la estrategia de Plá: uno, la contratación de un profesor de prestigio indiscutido para que se haga cargo de la dirección; el otro, la creación del Instituto en el orbe de la Facultad. En relación con el primero, las ventajas son obvias: se adquiere una visibilidad inmediata por heredar los lazos académicos del director y se cuenta con su experiencia en la investigación y la organización del centro. Las desventajas tienen que ver con que los temas de investigación que estos profesores pueden proponer a sus aprendices corresponden a áreas demasiado transitadas.

La estrategia de Plá contrasta con lo que sostenía Damianovich: debían contratarse científicos jóvenes, bien formados y que sean promesas de volverse científicos indiscutidos con el correr del tiempo. Tal es el caso de Santaló, que no pudo quedarse en Rosario pero

que hizo escuela de investigación matemática en Buenos Aires sobre temas que sólo tenían escaso tiempo.

En cuanto al otro punto, éste fue fundamental para la continuidad del Instituto de Matemática. Si lo comparamos con el Instituto de Historia y Filosofía de la Ciencia dependiente del Consejo Superior vemos su eficacia. En una nueva intervención a la Universidad en el año 1943, el Instituto de Historia y Filosofía de la Ciencia vio comprometida su continuidad porque la intervención, de marcada ideología, obligó al profesor italiano judío y exiliado Aldo Mieli, Director del Instituto, a renunciar a su cargo con lo que desapareció el Instituto. La misma fortuna, por razones diversas, tuvieron los demás Institutos creados con dependencia del Consejo Superior.

En el caso del Instituto de Matemática, la mediación de la Facultad fue un colchón protector para la continuidad de Beppo Levi como Director y así del centro. Si bien la actividad del Instituto disminuyó enormemente y "se vio privado de su subdirector, el profesor Santaló, que ingresó luego en la Universidad de la Plata para radicarse definitivamente, con posterioridad, en Buenos Aires,"¹¹ recuperada la Universidad en el año 1946 el Instituto pudo reanudar sus actividades y prosigue hasta el momento.¹²

Que los Institutos dependieran de las Facultades y no del Consejo Superior evidencia uno de los defectos fundamentales de la figura del Instituto: ni los Directores ni sus miembros participaban en el gobierno de la Universidad. Cuando los Institutos están enmarcados en la Facultad, de alguna manera, los mismos ingresan y son parte de una trama de poder por el gobierno de la institución; enclavado en la Universidad, la voz del Instituto y de sus miembros siempre estaba mediatizada por la de un docente de Facultad. De esto resulta una fragilidad fundamental para la continuidad de los Institutos. También hay otra fragilidad que pasamos a mencionar.

Marcos Cueto¹³ llama la atención acerca de dos actitudes en relación a la implantación de la ciencia en la cultura local. Una realiza una campaña de difusión que intentaba convocar a la opinión pública y de esta manera ampliar las posibilidades de legitimación de la investigación y que aumente o genere apoyo para las instituciones dedicadas a la investigación. La otra considera que la racionalidad y superioridad de la ciencia deben ser percibidas por la cultura local. Para Oteiza,¹⁴ el problema fundamental de la ciencia en los países como el nuestro es su desvinculación con la cultura de las élites locales para los que la ciencia no es significativa. No es significativa más allá, agregamos nosotros, de los conocimientos que deban estar integrados al currículo de formación profesional.

Nuestros actores realizan un enorme esfuerzo para lograr apoyo de los poderes locales pero logran un contrato frágil. En la medida que la creación científica se presente como enriquecedora de la formación de profesionales el apoyo estaba logrado; la investigación como mejoradora de la docencia logra instalarse en la Universidad. Pero la figura del Instituto cuyo fin era sólo investigar, sólo producir conocimiento no logra enclavarse dentro de la Universidad y la cultura local.

5. El análisis realizado muestra la fragilidad de los "contratos" logrados por Gollán, Damianovich, Babini y Plá en el Consejo Superior de la Universidad. Muestra que la energía inicial no alcanzó para defender el proyecto del misoneísmo imperante. Muestra que la cobertura del Estatuto no alcanzó para que se fije un modo de comprender la actividad científica como diferenciada de la actividad docente. Muestra que es complejo establecer

acuerdos permanentes en una Universidad constantemente intervenida. Muestra el escaso anclaje del proyecto en la cultura local. Muestra por qué podemos decir que la empresa de estos hombres de ciencia, en un medio resistente además de indiferente es, como la de Lugones, heroica.

Notas

¹ Proyecto: "El surgimiento y consolidación de tradiciones de investigación en la Universidad Nacional del Litoral. Periodo 1920-1940." Proyecto realizado en el seno de la cátedra de Sociología de la Informática de la FICH-UNL.

² Damianovich, H.: "Ideas directrices y estructura del nuevo estatuto de la Universidad del Litoral" en *UNIVERSIDAD*, N° 1, Octubre de 1935, p. 65.

³ Idem, pp. 75-6.

⁴ Idem, p. 69.

⁵ Acta N° 196, folio 359 del Libro de Actas N° 6.

⁶ Plá, C.: *Ideas y Obra Universitaria*, op. cit., p. 183.

⁷ Plá, C.: "La Facultad de Ciencias Matemáticas. Síntesis histórica" en *UNIVERSIDAD*, Universidad Nacional del Litoral, N° 6 - Primera Parte, 1940, p. 220.

⁸ Informe de la Comisión que obra en "Antecedentes de la creación del Instituto" *Publicaciones del Instituto de Matemática*, Vol II, N° 5, p. 66.

⁹ Ib. Idem, p. 67.

¹⁰ Cf. Smolensky, E.: "El exilio de científicos y académicos italianos judíos y los orígenes de la colectividad judía italiana de Argentina (1938-1948). Un proceso de resignificación social" en *Ibero-Amerikanisches Archiv*, 21.1/2: 191-221, Berlín 1995.

¹¹ Plá, C.: "la matemática en el Litoral. Periodo 1942-1972" en Santaló, L. (redactor) *La evolución de las ciencias en la República Argentina 1923-1972. Matemática*, Tomo I, Sociedad Científica Argentina, 1972, p. 160-1.

¹² Por falta de espacio no podemos referir la trayectoria del Instituto de Damianovich.

¹³ Cueto, M.: (1996) "La excelencia en las ciencias biomédicas del siglo XX" en Saldaña, J.J.: (1996) *Historia Social de las ciencias en América Latina*, México, Miguel Ángel Porrúa, pp. 481-492.

¹⁴ Oteiza, E.: (1996) "Dimensiones políticas de la 'política científica y tecnológica'" en Albornoz, Kreimer, Glavich (editores) *Ciencia y sociedad en América Latina*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, pp. 75-86.