

## ¿QUIÉN ERA JOSEPH GIRARD? EL INSTITUTO BACTERIOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO VISTO DESDE FUERA (1905- 1913)

Natalia Priego\* y John Fisher\*  
Institute of Latin American Studies  
University of Liverpool

\*[principe@liverpool.ac.uk](mailto:principe@liverpool.ac.uk); \*\* [fisher@liverpool.ac.uk](mailto:fisher@liverpool.ac.uk)

### Introducción

La historia de la ciencia tradicional latinoamericana muchas veces se ha visto ante la disyuntiva de un nacionalismo un tanto exacerbado, que ha llevado a la búsqueda de héroes, fechas importantes y hechos que por sí mismos determinan, al menos en apariencia, la participación así sea marginal y/o momentánea, de los países periféricos. Sin embargo, en la búsqueda de la versión más apegada a la verdad, que permita reconstruir e interpretar los hechos sociales desde una perspectiva histórica, es necesario, precisamente, desmitificar a los héroes al analizarlos dentro de su propio contexto.

En este caso, hemos tratado de reconstruir la trayectoria durante siete años en el Instituto Bacteriológico Nacional de México, del médico militar de origen francés, Joseph Girard (1876-1916), a la luz del material localizado en los archivos europeos, particularmente en Francia e Inglaterra, aunque, a decir verdad, parece más interesante lo que no se sabe de Girard, que lo que se sabe. De cualquier manera, estos documentos, conjuntamente con la investigación realizada en México sobre la historia del Instituto Bacteriológico Nacional y otras instituciones relacionadas, nos permiten hacer una reinterpretación de algunos hechos que se han dado por aceptados de manera poco crítica, sin mayores cuestionamientos.

### Los problemas médicos en las colonias francesas

Desde la primera mitad del siglo XIX, el amplio intercambio comercial ligado a la política colonialista francesa, había puesto a sus médicos ante la perspectiva de estudiar no solo las enfermedades comunes en el propio país, sino también aquellas predominantes en diferentes regiones del globo. Al mismo tiempo, los trabajos de los grupos médicos instalados en las regiones colonizadas por Francia, habían evolucionado con cierta independencia, incorporando a su práctica médica los conocimientos empíricos generados en la periferia. Ante este problema y en competencia por arrancar sus fueros a la predominante medicina tropical, de origen británico, que era la que hasta cierto punto justificaba la particularidad de algunas enfermedades que se circunscribían a regiones y épocas del año definidas (los trópicos), las altas esferas de la política francesa en materia de salud pública, comenzaron a hacer uso intensivo de la estadística, como herramienta de sistematización y control de la información epidemiológica y médica de Francia y sus colonias.

Poco más tarde, a esa ambición se unieron los médicos de la marina francesa y los médicos militares, con la intención de construir una cartografía nosológica de dimensiones mundiales (De Santanas, 2002-2003: 38-39).

La región minera del norte de Africa era punto clave de la economía francesa, (Gilbert and Large, 2002:55-56) pero la explotación de los minerales era una actividad que se veía seriamente afectada por las epidemias sin que nada pudiera hacerse al respecto, dado que, en muchos casos, como en el del tifo, no se conocía el agente causal ni la forma de transmisión. Argelia había sufrido epidemias de esta enfermedad en 1861 y en 1867-68 y otro brote en 1889. Pero fue particularmente importante la de 1901-1902, que se extendió a casi toda la región y parecía no tener control, al menos hasta 1907; cuando comenzó a ceder lentamente, de manera natural (Conseil, 1907:145-154) En este año M. Conseil, médico municipal de Túnez, hizo una descripción detallada de las epidemias en la región y de los cultivos que se hacían de sangre de enfermos e inyecciones de la misma sangre en animales de laboratorio, sin resultados. (Conseil, 1907: 145-154).

Túnez compartía con México el dudoso honor de ser grandes reservorios del tifo. En ambos lugares, las epidemias se sucedían una y otra vez, diezmando a la población y afectando seriamente las economías nacionales y las de la metrópoli, en el caso de Francia y su colonia norafricana y de los países que mantenían un fuerte flujo comercial con México, como los Estados Unidos. En consecuencia, el país latinoamericano eventualmente atrajo la atención de la medicina francesa.

### **Las iniciativas mexicanas**

En México, aunque desde finales del siglo XIX se contaba con un Instituto Antirrábico que producía algunas vacunas y otras instituciones relacionadas, como el Instituto Patológico, no hubo un Instituto Pasteur, como era el caso de Túnez, en donde se había establecido uno desde 1903, bajo la dirección del doctor Charles Nicolle (1866-1936).

En 1905, en un intento por reorganizar la actividad científica y educativa del país, el gobierno de Porfirio Díaz (1854-1915) crea la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, a cargo de Justo Sierra<sup>1</sup> quien decide separar la sección de bacteriología del Instituto Patológico y crear, a partir de ella, el Instituto Bacteriológico Nacional (Priego, 2002), con el doctor Angel Gaviño<sup>2</sup> (1855-1921) a la cabeza.

Es en este contexto que esta Secretaría emite una convocatoria, dirigida al director de la Escuela de Medicina, en 1906, en la que se ofrecían “un premio de \$20 000.00 [pesos] a quien descubra el germen patógeno del tifo; otro de \$20 000.00 a quien descubra el modo de inmunizar o de transmisión y varios premios con valor de \$10 000.00 a distribuir entre quienes hagan trabajos secundarios útiles para los descubrimientos relacionados. Dichos premios se discernirán por una comisión nombrada por la Academia Nacional de Medicina, no es necesario pertenecer a ella ni ser mexicano”.<sup>3</sup>

Pronto comenzaron las pugnas personales entre Gaviño (director del recién creado Instituto Bacteriológico) y el doctor Ismael Prieto<sup>4</sup> (jefe de

Patología Experimental del Instituto Patológico) por el supuesto descubrimiento del agente etiológico del tifo, ambos descalificando el trabajo del otro y afirmando, en el caso de Prieto, haber descubierto el agente causal (Priego, en prensa).

En el mismo año y tal vez como una estrategia para tomar la delantera con respecto a Prieto, Gaviño contrata para trabajar en México al doctor Joseph Girard, que fungiría como subdirector de laboratorio en el Instituto Bacteriológico. Girard había realizado estudios en el Instituto Pasteur de París al lado de Emile Roux (1853-1933), que había sido su maestro de laboratorio, según él mismo lo asegura en la dedicatoria de su tesis profesional (Giraud,1902). En el mismo instituto, había sido también discípulo del ya mencionado director del Instituto Pasteur de Túnez, Charles Nicolle. Aun no se sabe si Gaviño y Girard se conocían con anterioridad (tal vez en alguno de los viajes de Gaviño a Francia) pero el nombramiento de Girard, de fecha 28 de junio de 1906,<sup>5</sup> fue antecedido por una carta que, fechada en enero del mismo año, instruye al Ministro de México en París, para no entregar a Girard el anticipo de sueldo ni los gastos de viaje hasta que hubiera firmado un contrato de prestación de servicios, en el que se establecen sólo tres cláusulas: la primera señala un sueldo de 20 mil francos; la segunda dos años forzosos de permanencia en México para Girard y, la tercera, un compromiso de “no efectuar ningún trabajo distinto de los que le encomiende la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes”.<sup>6</sup> No hay antecedentes de que otro miembro del Instituto Bacteriológico haya debido firmar un contrato de tales características. Llama la atención, especialmente, la aclaración de que no le está permitido realizar trabajos sin previa autorización.

De cualquier manera, la llegada de Girard a México dio gran impulso a los trabajos del Instituto Bacteriológico, tomándole la delantera al Instituto Patológico, al menos en lo que a investigación sobre el tifo se refiere; Gaviño consciente del hecho, o al menos así parece deducirse del hecho que, inicialmente, Girard fue invitado como colaborador del instituto por un periodo de dos años, pero permaneció en México hasta 1913<sup>7</sup> año en que regresó a Francia, como veremos más adelante. Durante estos años en el Instituto Bacteriológico, Girard emprendió algunos trabajos dirigidos a la identificación del agente causal del tifo y su forma de transmisión. Estos estudios estaban en perfecta concordancia con los realizados, paralelamente, en el Instituto Pasteur de Túnez, por Charles Nicolle y su equipo.

Así en el informe de actividades correspondiente a 1906, firmado por Gaviño y Girard, como autores, se reporta la realización de experimentos dirigidos al hallazgo del agente etiológico del tifo y se asegura que los resultados, si bien son negativos en todos los casos, concuerdan con los de los “sabios de Europa”.<sup>8</sup> Los experimentos son bastante sencillos: consisten de inoculaciones de sangre de enfermos de tifo en diferentes animales y por diferentes vías. No establece a cuales “sabios” de Europa se refiere, pero por las circunstancias, no es aventurado suponer que se refieren a Conseil y Nicolle.

El 2 de septiembre de 1907, se le concede una licencia con goce de sueldo a Girard, que viaja a Europa por tres meses, para la compra de equipo de laboratorio para el instituto.<sup>9</sup> Llama la atención el hecho de que, en el siguiente

informe de actividades del instituto, se informa haber dado instrucciones precisas a los médicos bacteriólogos encargados de las Estaciones Bacteriológicas Sanitarias de Salina Cruz y Puerto México, para realizar el diagnóstico bacteriológico de los casos sospechosos de peste bubónica y cólera morbus. Cabe aclarar que esas instrucciones son bastante detalladas e incluyen disposiciones sobre el aislamiento de los microorganismos hasta su empaque y envío.

En cuanto al tifo, el informe sólo aclara que a pesar de los resultados negativos de los estudios a que se llegó el año anterior, se ha insistido, con los mismos resultados.<sup>10</sup> En este mismo documento, se señala la excelente relación científica que existe con el Instituto Pasteur de París y la donación que se hizo a México, de una importante colección de cultivos microbianos, que es de suponerse que fue transportada por Girard y que más tarde será motivo de disputa, como veremos.

### **El intrínquilis entre los objetivos coloniales vs. mexicanos**

Con los datos examinados y teniendo presente el contexto internacional ya descrito antes, es posible aventurar la hipótesis de que Girard formaba parte de la red que el gobierno francés trataba de extender por todo el mundo, en busca de su muy ambicioso plan de hacer un mapa nosológico mundial. De ahí el interés y la estrategia de utilizar, al estilo francés, a los médicos establecidos en regiones periféricas como la Ciudad de México como colectores de información y cultivos microbianos para su registro y estudio. También es posible suponer que el propio Gaviño, y/o alguien en las altas esferas del gobierno mexicano lo sabía o, por lo menos, lo sospechaba, lo que justificaría la firma del convenio especial que ya se ha mencionado.

En el informe correspondiente a 1908-1909, con respecto al tifo, Gaviño informa que sus resultados continúan siendo negativos, también asegura, nuevamente, que éstos son iguales a los que publicó “una comisión que estudió el tifo en Túnez” en 1909, dos años después del reporte de Gaviño de 1907.<sup>11</sup> Los resultados a que se refiere, tanto en Europa como en México son, simplemente, datos sobre la imposibilidad de transmitir el tifo a algún animal de laboratorio.

El premio que el gobierno mexicano había establecido fue declarado desierto aunque, al parecer, Nicolle había presentado un trabajo original, en el que proponía al piojo del cuerpo (*Pediculus vestimenti*), como el agente transmisor del tifo. El mismo Nicolle afirma haber sido el pionero en los estudios sobre el tifo, antes que cualquier otro equipo de investigadores, a saber: Anderson y Goldberger en diciembre de 1909; Ricketts y Wilder en abril y Gaviño y Girard, en mayo de 1910; (Nicolle, 1911:3-4), afirmación que, como podemos ver, no es exacta, puesto que en México se estudiaba el tifo, desde antes de 1905, en el Instituto Patológico, por el mismo Gaviño y luego por Ismael Prieto; aunque es importante señalar que estos estudios no tenían ni el alcance ni la disposición de recursos económicos y humanos de que disponían los científicos franceses.

En el informe de Gaviño, correspondiente a 1910-1911, se reportan algunos experimentos más, sobre el tifo. Se trata de inoculaciones de sangre filtrada en diferentes animales y de nuevos intentos por cultivar el germen *in vitro*. Por otro lado, también describe los experimentos de Nicolle, publicados en la revista **Scéance**, en 1909, con los cuales éste llegó a la conclusión de que el piojo actúa como vector en la transmisión del tifo y obtuvo el Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1928 (Nicolle, 1909).

En el mismo documento Gaviño señala que, dados esos argumentos en favor del piojo del cuerpo como vector, él solicitó -al estilo francés- el apoyo de la Secretaría de Guerra y Marina de México para que ordenara a los médicos militares que residieran en tierras cálidas remitir al instituto algunos especímenes de piojos del cuerpo comunes en sus localidades. Dice, también, que el instituto ha logrado enriquecer su colección microbiana, pues ahora dispone de 75 especies, de las cuales una parte fue donada por el Instituto Pasteur de París y el resto (no especifica número de cultivos ni las especies microbianas que lo conforman) fueron aisladas en México.<sup>12</sup>

### ¿Un asunto de malos entendidos?

En 1911-1912, el Instituto Bacteriológico realiza experimentos de mayor complejidad, partiendo de la idea propuesta por Nicolle en 1909 y ya generalmente aceptada, de que el piojo del cuerpo jugaba un papel crucial en la transmisión de la enfermedad. Gaviño y Girard hacen intentos por inmunizar monos, buscan otras especies susceptibles de ser infectadas para experimentación, ensayan diferentes métodos de filtrado, etc. Todo parece indicar que el instituto, una vez que cuenta con equipo suficiente y adecuado y que tiene cada vez más personal calificado, continuará su desarrollo de manera armónica. Sin embargo, de manera repentina, el 24 de junio de 1913, Gaviño comunica a Girard la plaza de Jefe de Laboratorio ha desaparecido del presupuesto fiscal, la cual había venido desempeñando 'según el contrato que terminó hace tiempo' y le agradece sus servicios<sup>13</sup>.

Todo lo anterior parece ser más bien una estrategia de Gaviño, para justificar el despido de Girard, dado que, en carta fechada el mismo día, propone al doctor José Gayón, su antiguo estudiante y colaborador del instituto desde sus inicios, como Jefe de Laboratorio Médico-Bacteriológico,<sup>14</sup> o sea, para ocupar el mismo puesto de Girard.

Así, en el informe de las actividades desarrolladas durante 1913 en el Instituto Bacteriológico, Gaviño establece que, por circunstancias especiales, fue necesario reorganizar los servicios del instituto en el año fiscal que había iniciado el 1 de Julio de ese año y, debido a ello el personal de diversas secciones había cambiado. De la misma manera, señala el tiempo que ha sido necesario invertir en los intentos de recuperación de la colección microbiana del instituto, debido a que repentinamente y de manera inexplicable, algunos cultivos desarrollaron hongos y otros murieron. También informa haber realizado intentos de continuar con los estudios sobre la transmisibilidad del tifo, pero los experimentos realizados no concuerdan con la teoría de Nicolle, aceptada hasta por el mismo Gaviño en documentos anteriores. Sorprendentemente, se

retrocede a los intentos de cultivo *in vitro* de sangre de enfermos, método por demás superado y, mas aún si se considera que viene de alguien experto en el tema y que ha estado en la lucha por la primacía de resultados durante años.<sup>15</sup> Esto nos permite sugerir que, si bien todos los trabajos de investigación sobre el tifo que se realizaron en el Instituto bacteriológico fueron firmados por Angel Gaviño y, de hecho, el nombre de Girard casi no aparece, fue este último el que en verdad los realizó; de otra manera, no se justifica que, con su ausencia, los trabajos del Instituto bacteriológico sobre el tifo hayan perdido totalmente el rumbo.

Es lugar común aceptar que las "circunstancias especiales" a que alude Gaviño como motivo del despido de Girard, fueron problemas personales entre ellos. También se ha dicho que Girard, al ser despedido, intentó llevarse a Paris los cultivos bacterianos que había llevado a México como donación del Instituto Pasteur, pero no le fue permitido por Gaviño; entonces Girard habría despegado las etiquetas, con lo cual quedaron inservibles por no ser ya identificables (Massieu, 2000).

Al no haber indicios sobre el asunto de las etiquetas, también se ha propuesto que, más bien, lo que Girard hizo fue destapar los contenedores, exponiéndolos así a la contaminación por hongos, lo que se ajusta más al reporte de Gaviño (Priego, en prensa). De cualquier manera, en este momento se pierde el rastro de Joseph Girard en México. Se ha aceptado que regresó a Francia y murió en 1915, en un accidente de laboratorio, pero los datos no son concluyentes. Incluso se ha cuestionado la identidad de la persona que falleció en ese lamentable accidente.

## Conclusiones

La información localizada sobre Joseph Girard no es abundante, al menos hasta ahora. Por ejemplo, no hay hallazgos en México de reportes o artículos escritos por él sobre tema alguno y en Francia hay poco material; se ha encontrado un artículo, fechado en 1901, que al parecer es de su autoría y que lo señala como interno del Instituto Pasteur de París, pero no es sobre un tema relacionado con el tifo (Girard, 1901); y en las listas de estudiantes del instituto de esa época no aparece su nombre.

De cualquier manera, las circunstancias de su arribo y partida de México permiten presumir que su llegada a México no fue producto de una acción individual ni espontánea. En ese momento el colonialismo científico francés había llegado a África y Asia, con la instauración de Institutos Pasteur en Túnez y Constantinopla, por ejemplo, buscaba establecerse en América, fomentando instituciones científicas donde se cultivara la ciencia pasteuriana que, al mismo tiempo que permitiría llevar a cabo sus ambiciosos planes con respecto al mapa nosológico mundial mencionado en nuestra introducción, daría a Francia un predominio por encima de la escuela británica, de la medicina tropical, que venía siendo fuertemente cuestionada (De Santanas, 2002-2003)

México, por su parte, en su eterna búsqueda por la modernización y el reconocimiento internacional, fue suelo fértil para los propósitos franceses. La única etapa en la que el Instituto Bacteriológico desarrolló investigación científica

original, así fuera incipiente, fue con Girard. Las restantes actividades, se limitaron a repetir los experimentos realizados por los investigadores extranjeros y a la estandarización de técnicas para la producción de grandes cantidades de vacunas. Esto no es extraño, dado que, por la naturaleza de la ciencia en los países periféricos, los científicos frecuentemente se ven en la necesidad de dedicar la mayor parte de su tiempo a la promoción de la ciencia, consiguiendo los fondos gubernamentales necesarios para la instauración de las instituciones de investigación, así como para su funcionamiento posterior, lo cual no les deja mucho tiempo para la investigación, propiamente dicha, en el laboratorio.

Por todo lo anterior, puede decirse que este es el caso de Gaviño que, aunque firmaba como autor o coautor de los trabajos de Girard, más que un científico fue un gran promotor de la ciencia, o de la bacteriología, si se quiere ser exactos. Su papel, en este caso particular, fue más el de un facilitador de los intereses franceses, que coincidieron con los de México, pues le permitieron impulsar su incipiente actividad científica. Esta aseveración se desprende, sobre todo, de la incapacidad demostrada por Gaviño y el resto de su equipo para continuar los trabajos sobre el tifo una vez que Girard ya no estuvo en el instituto. En este caso, usando la teoría de Thomas Glick (Glick, 1995: 463-467) parece que Gaviño fue el líder de la respuesta mexicana (no del todo pasiva, por cierto) a la difusión de un nuevo paradigma científico, proceso en el que Girard jugó un papel definitivo.

Para terminar, hay elementos que permiten hacer varias preguntas con respecto a la estancia de Girard en México: ¿por qué no hay publicaciones en México con su nombre? ¿Por qué acepto su despido de México así sin más y regresó a Francia? ¿Por qué a su regreso a Francia, a los 37 años de edad, no continuó su carrera como científico? Y, si la continuó, ¿dónde? ¿Por qué hay dudas respecto a si fue él quien murió en aquel accidente de laboratorio?

Hay datos que permiten suponer que la causa de los “problemas personales” con Gaviño fue que, secretamente, Girard informaba a Nicolle de los resultados obtenidos en México. Tal vez sea posible encontrar más respuestas y más preguntas, seguramente ahora que se ha localizado el archivo personal de Girard y que su familia ha autorizado la consulta.

## Referencias

Archivo General de la Nación-México-Fondo Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes (AGNM-FSIPBA), (1906- 1914) Vols. 139,140, 141, Ciudad de México.

Archivo Histórico de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (AHENM-UNAM), (1906), Legajo 260, Ciudad de México.

Conseil, M. E. (1907) Le Typhus Exantematique en Tunisie, *Archives de l'Institute Pasteur de Tunis*, 2(1) :145-154.

De Santanas, R. H. (2002-2003) '*L'Expedicion sanitaire de Bourel-Ronciere au Bresil -1868-1870*', Memoire de D.E.A, soutenu a EHSS.

Priego, N; y Fisher, J. Joseph Girard y el Instituto Bacteriológico Nacional de México visto desde afuera: 1905-1913. 8

Gilbert, F. and Clay Large, D, (2000) *The End of the European Era. 1890 to the Present*, Norton, USA, pp. 55-56.

Girard, J. (1901) Role des Trichocéphales dans l'Infection de l'Appendice Ileo Coecal, *Annales de l'Institut Pasteur*, 15: 440-444.

Girard, J. (1902) *Le Coeur dans la Diphtérie*, These Medicine, Librairie Medicale et Scientifique Joules Rousset, Paris.

Glick, T. (1995) Science and Society in Twentieth-Century Latin America, in Bethel, L., ed., *The Cambridge History of Latin America*, CUP, United Kingdom, pp. 463-467.

Nicolle, Ch., Comte, C., et Conseil, E. (1909) Transmission Expérimentale du Typhus Exanthématique par le pou du Corps, Note tranmise par M. Roux, *Scéance*, 6 .

Nicolle, Ch. (1911) Recherches Expérimentales sur le Typhus Exanthématique, *Archives de l'Institute Pasteur de Tunis*, (1) 3-4.

Priego, N. (2002) *Difusión e Institucionalización de la Microbiología en México 1888-1945*, Tesis de Maestría en Historia de México, Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Filosofía y Letras, México, 265 pp.

Priego, N. (2004) El Piojo ¿inocente o culpable? Una Controversia Científica en el Porfiriato, *Horizontes, Bragança Paulista*, 22( 2): 233-240.

Servín Massieu, M. (2000) *Microbiología, Vacunas y el Rezago Científico de México a Partir del Siglo XIX*, Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios Sobre Medio Ambiente y Desarrollo/Plaza y Valdés, México.

---

<sup>1</sup> Justo Sierra nació en Campeche, México, en 1848, positivista, y uno de los más cercanos colaboradores de Porfirio Díaz, con quien fue ministro de educación. Su obra más famosa es **Evolución Política del Pueblo Mexicano**. Se le recuerda porque reabrió la universidad nacional en 1910. Murió en 1912.

<sup>2</sup> Angel Gaviño nació en el Estado de Querétaro, México. Médico cirujano graduado en la Escuela de Medicina en 1880. Impartió la primera cátedra de bacteriología en la misma escuela y promovió la enseñanza e investigación de la bacteriología en México. Fue director del Instituto Bacteriológico Nacional hasta su muerte, en 1921.

<sup>3</sup> Archivo Histórico de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (en adelante AHENM-UNAM), Leg. 260, Exp. 27, Fo. 24, 1906.

<sup>4</sup> Ignacio Prieto fue médico titulado en la Escuela de Medicina. Bacteriólogo del Instituto Patológico desde su fundación como museo, hasta 1899 en que lo sustituye Gaviño. A partir de 1905 fue jefe de patología experimental en el Instituto Patológico Nacional. Se desconocen los años de su nacimiento y muerte.



---

<sup>5</sup> Archivo General de la Nación-México-Fondo Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes (en adelante AGNM-FSIPBA), Vol. 139, Exp. 1, Fo. 47, 1906.

<sup>6</sup> AGNM-FSIPBA, Vol. 139, Exp. 1, Fo. 11, 1906.

<sup>7</sup> AGNM-FSIPBA, Caja 139, Exp. 1, Fo. 35, 1906. .

<sup>8</sup> AGNM-FSIPBA, Vol. 140, Exp. 22, Fos. 1-13, 1907.

<sup>9</sup> AGNM-FSIPBA, Vol. 139, Exp. 10, Fos. 1-4, 1907.

<sup>10</sup> AGNM-FSIPBA, Vol. 140, Exp. 29, Fos. 5-52, 1908.

<sup>11</sup> AGNM-FSIPBA, Vol. 140, Exp. 44, Fos. 1-22, 1909.

<sup>12</sup> AGNM-FSIPBA, Vol. 141, Exp. 35, Fos. 1-32, 1912.

<sup>13</sup> AGNM-FSIPBA, Vol. 139, Exp. 20, Fos. 1-3, 1913.

<sup>14</sup> AGNM-FSIPBA, Vol. 139, Exp. 19, Fos. 1-3, 1913.

<sup>15</sup> AGNM-FSIPBA, Vol. 353, Exp. 5, Fos. 1-40, 1914.



Busto de Luis Pasteur frente al Instituto Pasteur de París



Antigua Escuela de Medicina, Ciudad de México