

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Filosofía y Letras

*UNA CRUZADA CIENTÍFICA ANTE EL PODER POLÍTICO. EL
CASO DE LOS FARMACÉUTICOS (1833-1907)*

Tesis para obtener el título de
LICENCIADO EN HISTORIA

presenta

RICARDO GOVANTES MORALES

Asesora: Dra. Luz Fernanda Azuela Bernal



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
1. ANTECEDENTES Y CARACTERIZACIÓN DE LA FARMACIA EN MÉXICO	14
1.1 Los orígenes de la farmacia en Occidente	14
1.2 Los naturalistas y el Nuevo Mundo. Disciplina entre la tradición y la adaptación	18
1.3 El Protomedicato novohispano y los boticarios, origen de una relación de poder en la ciencia mexicana	24
2. LA PROFESIONALIZACIÓN DE LA FARMACIA Y SUS PRIMERAS ASOCIACIONES	35
2.2 El surgimiento de los estudios farmacéuticos en el México independiente	35
2.3 La Academia de Farmacia y la Primera Farmacopea Nacional	49
2.4 Farmacéuticos y naturalistas entre el Segundo Imperio y la República Restaurada	53
3. LA SOCIEDAD FARMACÉUTICA MEXICANA	67
3.1 La fundación y los primeros proyectos	67
3.1.1 La Sociedad Farmacéutica Mexicana y <i>la Nueva Farmacopea Mexicana</i>	69
3.1.2 La Sociedad Farmacéutica Mexicana y el examen de la debilidad del gremio	72
3.2 La Sociedad Farmacéutica Mexicana y sus relaciones con el Porfirismo	76
3.3 <i>La Nueva Farmacopea Mexicana</i> y el Instituto Médico Nacional	79
3.4 Contra la decadencia del gremio	87
4. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA CRUZADA DE LOS FARMACÉUTICOS	93
4.1 Nuevas estrategias de legitimación: <i>La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana...</i>	93
4.2 El proyecto de la autonomía farmacéutica; nuevos programas, escuelas e industrias nacionales	98
4.3 Los conflictos con médicos y prácticos: Relaciones de subordinación y legislación confusa	102
4.4 Las últimas ediciones de la Nueva Farmacopea Nacional y el reconocimiento científico de la SFM	107
CONCLUSIONES	118
FUENTES PRIMARIAS	123
FUENTES SECUNDARIAS	133

DEDICATORIA

A mis padres Ricardo Govantes Martínez y María Guadalupe Morales Díaz, que me han brindaron todo el apoyo necesario para lograr ésta y todas las metas que han pasado por mi cabeza disparatada. Pero, que sobre todo son ejemplo de honestidad, trabajo, lucha, coherencia y amor por la vida.

A mis hermanas Marcela, Gabriela y Leticia, porque nunca dejarán de ser un ejemplo, un apoyo y una satisfacción en mi vida. A Martha Govantes, Antonio Dávila y Rodrigo Dávila, sin los cuales estaría incompleto mi concepto de familia.

A la otra familia que me acompaño en este camino, e que hizo de él una de las experiencias más bellas de mi vida. Aldo, Marcos y Miguel, gracias por caminar conmigo, gracias por enseñarme a volar, nunca se detengan. Trinidad, América, Rodrigo, Gonzalo, Alejandro, los buenos recuerdos quedan, las experiencias siguen, los sueños, esos nunca terminan.

A todos mis amigos en el tocho, el rock y demás locuras que forman mi ser, porque sus enseñanzas también fueron indispensables en ésta meta, también va por ustedes.

INTRODUCCIÓN

Hacia la segunda mitad del siglo XVIII y durante todo el siglo XIX los hombres de ciencia y otros personajes que usaban sus conocimientos para cuestiones industriales, estremecieron las certezas de occidente con la introducción de la química moderna. El mundo material y el de la ideas fue convulsionado a partir de una “revolución”¹ que llevó a una nueva concepción de la materia, en cuanto a su estructura y sus propiedades, así como en lo que toca a la transformación que experimenta durante las reacciones químicas.²

Dicha revolución fue realizada por múltiples autores, no llevó a la cabeza a ninguno de esos héroes del conocimiento que tanto gusta biografar de un modo épico la historia de “bronce” de las ciencias, la cual ve en las vidas de los grandes personajes científicos, una historia de “genios” que adelantados a su tiempo producen conocimientos que modificaron completamente la visión existente del mundo, aislándolos de su contexto y de las influencias directas e indirectas por parte de su historia y la sociedad de los países en que se desarrollaron.

La “revolución” a la que nos referimos fue ejecutada por un conjunto de actores que participaron en el quehacer de la ciencia, pero que suelen ser omitidos en la historiografía que busca a los progenitores de hechos y próceres del conocimiento; las comunidades y las sociedades científicas.³ El enfoque que se propone en este trabajo, deja ver las circunstancias en las que se

¹ El concepto “revolución” se basa en Thomas S. Kuhn y su propuesta de “revoluciones científicas” como un conjunto de hechos que motivaron un cambio estructural en las mentalidades, la forma de concebir el mundo, su naturaleza y por tanto la forma el conocimiento mismo. Sin embargo cabe aclarar que para nuestro caso esto va más aya del mundo de las ideas ya que este cambio implica una modificación de las prácticas científicas y del mundo material en su conjunto.

² Gran parte de esta nueva forma de ver la química se debe al trabajo de los iatroquímicos del siglo XVIII, así como a algunos otros científicos que trabajaban siguiendo una dirección diferente, como fue el caso de Antoine Lavoiser, que realizó múltiples experimentos críticos de las teorías químicas tradicionales. Lavoiser fue licenciado en derecho, aunque en realidad su pasión fueron las ciencias, con las que se encontraba bien familiarizado, fue miembro de la *Ferme Génèrele*, la organización de recaudación de impuestos francesa y más tarde fue nombrado director de la industria nacional de la pólvora. Sus primeros trabajos científicos datan de 1769, sin embargo su renovación de la teoría química fue presentada hasta 1783.

³ A través del surgimiento de las sociedades de sabios como la *Royal Society* en Inglaterra y *L'Academie des Sciences de Paris* en Francia, es que el reconocimiento para el trabajo, los conocimientos y las habilidades de los hombres de ciencia empieza a darse de una forma institucional por parte de los gobiernos, la ciencia se convierte cada vez más

desarrollaron estos personajes, las ideas que efervecían en su época; y, sobre todo, las relaciones que establecieron con su supuesto entorno exterior y práctico, los grupos de poder político y económico.

Para abordar el tema de las comunidades científicas, hay que recordar que en el siglo XVIII privaba una concepción enciclopédica del conocimiento, en el que no existía una división tan marcada entre disciplinas, por lo que un científico podía lo mismo dedicarse a investigaciones de carácter naturalista, que a otras que entraban en el campo de las ciencias de la tierra, sin dejar por ello de incursionar en las materias humanísticas. No obstante el proceso de especialización había iniciado y sería el paso fundamental para la sucesiva emergencia de ciencias y disciplinas, que abarcarían cada uno de los aspectos del mundo natural y social. A partir de entonces las disciplinas nacientes buscaron delimitar su campo de estudio, para después legitimarlo en el marco del horizonte disciplinario, y así ganar un lugar en el contexto de su época. La fragmentación del conocimiento enciclopédico puso en el panorama ocupacional y profesional a múltiples ciencias y disciplinas que se disputaban el control de los objetos y la naturaleza.

Este proceso de surgimiento de nuevas ciencias no es exclusivo de esta época, pero se hace más evidente y rápido a partir del trabajo de las sociedades de sabios, en cuyo seno se establecerían las normas de legitimación. Como se vera aquí, para el caso de la farmacia mexicana, este es un proceso que se ha desarrollado a través de la negociación de los intereses; y las acciones de los distintos grupos sociales, entre los que se encuentran los hombres de ciencia.

Durante el último tercio del siglo XIX mexicano, el establecimiento de gobiernos fuertes permitió, con el mecenazgo del estado, la aceleración del proceso de profesionalización e institucionalización de algunas ciencias. Hasta entonces el desarrollo de las disciplinas científicas en México se debió en gran medida al esfuerzo realizado dentro de las organizaciones gremiales de los hombres de ciencia, en las cuales éstos pudieron desarrollar, socializar y legitimar sus disciplinas.

claramente en un fenómeno social de índole eminentemente colectiva con lo que se acentúa la difusión y el intercambio de los trabajos y de los intereses de los cada vez más específicos gremios de científicos.

Esta tesis parte de la hipótesis de que, durante el siglo XIX los farmacéuticos emprendieron una lucha para legitimar su profesión frente a la competencia de otras prácticas formales e informales. Para demostrar lo antes dicho, se plantea el análisis sistemático de las farmacopeas del siglo XIX y *La Farmacia*, órgano difusor de la Sociedad Farmacéutica Mexicana, el cual revelará las preocupaciones científicas y políticas del gremio farmacéutico, y el carácter de esta cruzada legitimadora, pues para entender el trabajo de los científicos hay que seguirlos a través de sus acciones en proceso de realización.

Por lo tanto entre los principales objetivos del trabajo están; examinar el papel de los farmacéuticos en el marco de las profesiones médicas y sanitarias a partir de 1833, con la aparición de la cátedra de farmacia en la Escuela de Ciencias Médicas, así como señalar sus intereses científicos, la demarcación que proponen para su ciencia y las múltiples materializaciones de ésta en sus trabajos. Por tanto es indispensable analizar el proceso de legitimación el cual tomó mayor fuerza a partir de 1871, con la fundación de la Sociedad Farmacéutica Mexicana (SFM), sus múltiples proyectos y objetivos científicos.

Asimismo esta tesis busca destacar las relaciones entre la ciencia y el poder, desde un enfoque que permita observar la capacidad de negociación y posicionamiento político de los científicos, entendiendo su cruzada legitimadora como un proceso social y civil. Como ya se ha mencionado el eje conductor que se propone es el de los farmacéuticos en acción, es decir, el rastreo de sus trabajos más destacados en relación con la consolidación de la carrera de Farmacia en la creación de farmacopeas y el desarrollo de las sociedades farmacéuticas. Es por esto que serán fuentes fundamentales para este estudio; las farmacopeas del siglo XIX y el órgano de difusión de la Sociedad Farmacéutica; *La Farmacia*.

La historiografía de este tema se concreta en los siguientes trabajos: La aportación más importante al tema la ha hecho Patricia Aceves Pastrana como coordinadora de *La Biblioteca Historia de la Farmacia* y la *Serie de Estudios de Historia Social de las Ciencias Químicas y Biológicas*, dos colecciones relacionadas íntimamente con el tema. La primera consta de cinco

obras monográficas que abordan asuntos relacionados con la farmacia mexicana desde la Colonia y hasta el siglo XIX. La segunda colección compila artículos diversos acerca de las ciencias químicas y biológicas en diferentes latitudes del mundo incluyendo a México. En este esfuerzo aparecen constantemente artículos relacionados con la farmacia mexicana en donde destacan los trabajos de Aceves, así como los de Ana María Huerta.⁴

En el campo de las sociedades científicas y del proceso de demarcación e institucionalización de las ciencias mexicanas destaca el trabajo de Luz Fernanda Azuela Bernal en sus obras: *Tres sociedades científicas en el porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder* y *De las minas al laboratorio: La demarcación de la geología en la Escuela Nacional de Ingenieros (1795-1895)*. Estas obras aportan el apoyo teórico imprescindible para emprender el análisis de las sociedades científicas y el proceso de legitimación e institucionalización de las ciencias en el siglo XIX mexicano. Por otro lado en este tema también resulta importante la aportación de Juan José Saldaña, coordinador de obras como *La Casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científica*.⁵

Asimismo Azuela es coautora con el maestro Rafael Guevara Fefer del artículo “*Las relaciones entre la comunidad científica y el poder político en México en el siglo XIX, a través del caso de los farmacéuticos mexicanos*”, donde se aportan indicios relevantes sobre el ejercicio de los

⁴ La colección de *Biblioteca de Historia de la Farmacia* cuenta con las siguientes monografías: Guadalupe Urbán, *La obra científica del doctor Leopoldo Rió de la Loza*, 2000. Alba Morales, *El Hospital de San Andrés: la modernización de la medicina novohispana (1770-1833)*, 2002. Liliana Schifter Aceves, *Medicina, minería e inquisición en la Nueva España: Esteban Morel (1744-1795)*, 2002. Mariana Ortiz Reynoso, *Las tesis de farmacia del siglo XIX mexicano*, 2002. Patricia Aceves y Adolfo Olea Franco (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, 2002. La Serie de Estudios de Historia Social de las Ciencias Químicas y Biológicas consta de los siguientes siete tomos: Patricia Aceves (coord.), *La química en Europa y América (siglos XVIII y XIX)*, 1994. Patricia Aceves (coord.), *Las ciencias químicas y biológicas en la formación de un mundo nuevo*, 1995. Patricia Aceves (coord.), *Farmacia, Historia Natural y Química Intercontinentales*, 1995. Patricia Aceves (coord.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, 1998. Patricia Aceves (coord.), *Tradiciones e intercambios científicos: Materia medica, farmacia y medicina*, 2000. Patricia Aceves (coord.), *Periodismo científico en el siglo XVIII: José Antonio de Alzate y Ramírez*, 2001. Patricia Aceves (coord.), *Las ciencias químicas y biológicas a la luz de sus fuentes históricas*, 2004.

⁵ Luz Fernanda Azuela, *Tres sociedades científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder*, 1996. Luz Fernanda Azuela, *De las minas al laboratorio: La demarcación de la geología en la Escuela Nacional de Ingenieros (1795-1895)*, 2005. Juan José, *La casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, 2005.

farmacéuticos en el último tercio del siglo XIX, así como del carácter de su cruzada por la ciencia farmacéutica.

El maestro Guevara Fefer también ha escrito de los farmacéuticos refiriéndose a sus labores de investigación sobre la historia natural y la biología en el libro *Los últimos años de la historia natural y los primeros de la biología*. Otros textos que se relacionan con los farmacéuticos del periodo son: *Las tesis de farmacia del siglo XIX*, de Mariana Ortiz Reynoso y *La obra científica del doctor Leopoldo Rió de la Loza*, de Guadalupe Urbán.

Por último destacan las tesis, *Desarrollo y Transformación de la farmacia en México (1890-1920)*. *El caso de las primeras mujeres farmacéuticas* de Sandra Martínez Solís, la cual hace énfasis del papel de las mujeres farmacéuticas en la Escuela de Medicina y *Terapéutica y Farmacia a finales del siglo XIX*. *Los orígenes de la industrialización farmacéutica*, de Jazmín Susana Álvarez Fernández que aborda el tema de los primeros pasos en la industrialización farmacéutica mexicana. Como puede verse, la SFM y su papel legitimador de la profesión farmacéutica a través de sus obras científicas, así como el estudio de fuentes como *La Farmacia* son temas poco estudiados, en este sentido destaca el artículo de Martínez Solís y Aceves *Una nueva identidad para los farmacéuticos: la Sociedad Farmacéutica Mexicana en el cambio de siglo (1890-1919)*, todos estos objetivos han sido incluido dentro de esta tesis, para un estudio más amplio.

El caso de la farmacia me parece importante porque no sólo relata la amplia campaña que emprendieron los farmacéuticos en este periodo para su consolidación profesional a través de sus proyectos científicos; sino también porque es un caso esencial en temas tales como: la ciencia como elemento legitimador de la política, los intermediarios como elementos aglutinantes entre las necesidades y aspiraciones de los gremios científicos y la estructura de poder, así como también permite señalar el carácter civil de las ciencias en proceso de legitimación.

Mi interpretación de la cruzada legitimadora parte de la metodología de la historia social de las ciencias, que busca analizar los procesos científicos en su relación con las política, la economía y la cultura de su contexto particular, es a través de este análisis histórico-sociológico que se

pretenden hacer nítidas las relaciones de la práctica científica con las acciones de todas las redes sociales, mostrando que procesos como la demarcación, especialización y legitimación de las ciencias, están insertos en procesos con múltiples rupturas y continuidades. Es decir que las ciencias funcionan en el entramado de redes de actores sociales específico de su tiempo, por lo que el proceso de legitimación; será tan fundamental como el de demarcación para lograr el cabal desarrollo de una ciencia. Por ello los logros obtenidos por los grupos científicos en el entramado de las redes sociales de su época legitiman la utilidad de las ciencias ya definidas en un contexto específico.

La legitimación de las ciencias no se da en un vacío social, depende del juego histórico de las hegemonías del momento, en donde es fundamental la negociación y no la imposición desde el poder político. El proceso de legitimación de los saberes es fundamental en el devenir de las disciplinas y especialidades, pues es aquí donde el mayor número de científicos trabajan buscando ubicar a las ciencias en un lugar social y material que permita el desarrollo de su comunidad y de los conocimientos que poseen.

Es por esto que el trabajo de los “traductores”⁶ de los proyectos científicos, con las diversas redes sociales es fundamental, pues trasmutan los intereses de una comunidad reducida con intereses específicos y gremiales, en los intereses de otros mejor situados en las estructuras de poder, a través de situar o hacer congruentes los intereses del otro con los propios,⁷ lo cual es más fácil de identificar para el caso de la cruzada farmacéutica, durante el Porfiriato.

El pasar por alto el proceso de legitimación de las ciencias, nos arroja la imagen de científicos exitosos en su posicionamiento en el entramado de redes sociales, personajes cercanos al poder político y económico, que muchas veces parecen estar actuando para los fines de éstos y mediante su mecenazgo, argumento que no es falto de verdad. Sin embargo, el acudir al caso de los científicos en el proceso de legitimar sus disciplinas, nos permite observar cómo logros como la

⁶ La utilización del término está basada fundamentalmente en el uso que de ella se hace en los textos M. Callon “*Algunos elementos para una sociología de la traducción...*”, 1995 y Bruno Latour, *Ciencia en acción...*, 1993.

⁷ Thomas S. Kuhn, “*La naturaleza de la ciencia normal*” en *La estructura de las revoluciones científicas*, 2007 y Bruno Latour “*Máquinas*” en *Ciencia en acción...*, 1993.

profesionalización e institucionalización de las ciencias; son incomprensibles sin el papel civil de los científicos, sus esfuerzos privados y grupales, su trabajo científico-técnico, y la traducción de sus intereses.

Durante el Siglo XIX las ciencias en México; aceleraron este proceso de demarcación y legitimación. La farmacia que desde las postrimerías del siglo XVIII había comenzado a consolidar su enseñanza a raíz de la creación del Real Jardín Botánico de México y su cátedra de botánica, es un caso poco estudiado que nos permitirá abundar en el proceso de legitimación de las ciencias. El desarrollo de la farmacia en el México decimonónico, y de la ciencia en general, se consolidó en gran medida; gracias a la importante actividad desplegada por una comunidad de hombres de ciencia interesados en el desarrollo de sus campos de trabajo, el fortalecimiento de sus gremios; y la consolidación de su joven patria.

Esta labor en una época inestable y compleja no fue fácil, pero estos hombres se las arreglaban para encontrar los medios necesarios para promover las ciencias, conjugando sus múltiples facetas como docentes, científicos, profesionistas exitosos, funcionarios públicos e industriales, es decir sirviendo como traductores de los objetivos científicos en el entramado de redes sociales.

Si bien, como se ha mencionado, el escenario de la actividad científica tiene que ver con aspectos políticos, económicos y socioculturales específicos de cada territorialidad y circunstancia histórica, este proceso tampoco es un escenario estrictamente local, pues su desarrollo depende de intercambios científicos mundiales que legitiman a las ciencias y al poder político-económico, al mismo tiempo que describen la aparición de las producciones y aportaciones nacionales, en el contexto de una ciencia global.

En esta tesis intentaremos acercarnos al proceso de legitimación de la farmacia en México durante el siglo XIX, a través de sus representantes mas importantes, La Academia de Farmacia y la Sociedad Farmacéutica Mexicana, que agruparon al gremio de farmacéuticos de la Escuela de Medicina de la Ciudad de México, y muestran que la excelencia científica y la preeminencia de las

ciencias no depende del “genio individual”, sino del trabajo conjunto de las comunidades científicas.

Para hacer este viaje a través de los esfuerzos civiles de la comunidad farmacéutica en el siglo XIX, como primer paso, en el capítulo *Antecedentes y caracterización de la farmacia en México* se buscará dar un panorama de los intereses profesionales y campos de acción que se empezaron a definir para el grupo profesional de los boticarios a partir del establecimiento de diversos proyectos desarrollados en el periodo novohispano, proceso que será fundamental para la demarcación primaria de la farmacia durante los primeros años del México independiente.

Con este fin recurriremos a los antecedentes del proceso de demarcación de esta ciencia, enfocada a la búsqueda de medicamentos y terapéuticas; dentro del conocimiento occidental. En este apartado se tomará en cuenta la tradición terapéutica de los árabes, sus temas básicos y las preocupaciones que fueron conformando este cúmulo de conocimientos a través de la historia de la cultura de occidente. También consideraremos la relación vital de la terapéutica occidental con algunas otras ciencias como la materia médica y las ciencias alquímicas, desde su periodo de conformación. Finalmente el capítulo considerará la relación vital que los boticarios tuvieron con el grupo profesional de los médicos a partir de las instituciones y legislaciones sanitarias del periodo, relaciones de poder que fueron una parte fundamental en el proceso de demarcación de la farmacia y la legitimación de dicho campo del conocimiento.

El segundo capítulo *La profesionalización de la farmacia y sus primeras asociaciones*, busca desarrollar los puntos básicos de los intereses farmacéuticos a partir del surgimiento de la cátedra de farmacia en el Establecimiento de Ciencias Médicas en 1833 dentro del convulso contexto que marcaron los primeros años del México independiente. Por otro lado este capítulo también pretende abordar los primeros intentos organizados de los farmacéuticos por legitimar su profesión, al abordar el caso de la Academia de Farmacia y la *Farmacopea Nacional*, ambos proyectos surgidos de la socialización farmacéutica existente a partir de la Escuela de Medicina (antes Establecimiento de Ciencias Médicas). Como último punto este apartado señala la

experiencia que tuvieron los farmacéuticos mexicanos durante el Imperio de Maximiliano y la República Restaurada, a partir de las más vivas relaciones que establecieron con los poderes gubernamentales.

El tercer capítulo, *La Sociedad Farmacéutica de México*, muestra los principales proyectos desarrollados por los farmacéuticos para la consolidación definitiva de su profesión, a partir del que sin duda fue el esfuerzo más organizado del gremio, la Sociedad Farmacéutica Mexicana. Esta Sociedad, fundada en el ocaso de los gobiernos juaristas, fue la encargada de hacer la legitimación de la Farmacia ante el poder político, con proyectos tales como; detener la decadencia de su profesión, buscar el cumplimiento de los códigos sanitarios vigentes; y desarrollar la materialización y socialización del conocimiento terapéutico mexicano a partir de múltiples ediciones de la *Nueva Farmacopea Mexicana*. Además, este capítulo aborda la relación que guardan los proyectos farmacéuticos y las gestiones de algunos de sus principales promotores, con el proyecto y la labor del Instituto Médico Nacional, primer centro de experimentación científica del país, desarrollada durante el gobierno de Porfirio Díaz.

Por último el capítulo *Alcances y limitaciones de la cruzada de los farmacéuticos*, aborda el cambio de rumbo que se dio en los principales objetivos farmacéuticos que sostenían la campaña de legitimación profesional dentro de la SFM a partir de la última década del siglo diecinueve, como bien lo relata la aparición de la publicación de la Sociedad, *La Farmacia*. Entre los nuevos objetivos de la Sociedad destacan los relacionados con la búsqueda de cambios en los programas de estudios y el proyecto de una Escuela Especial de Farmacia, ambos proponían ser la base de una industria química nacional. El capítulo también relata la lucha del gremio con competidores formales e informales como, el gremio médico, los homeópatas, los boticarios “prácticos” y los vendedores de milagros. Como parte final de este capítulo se aborda la importante colocación que lograron los farmacéuticos en el contexto del reconocimiento internacional, a partir de la alta calidad de sus trabajos científicos difundidos en el *La Farmacia* y la tercera y cuarta edición de la *Nueva*

Farmacopea Nacional, trabajos que fortalecieron sus redes de intercambio internacional con la ciencia global decimonónica.

1. ANTECEDENTES Y CARACTERIZACIÓN DE LA FARMACIA EN MÉXICO

1.1 Los orígenes de la farmacia en occidente

La tradición occidental de las disciplinas relacionadas con las cualidades evidentes y ocultas de plantas, animales y minerales empieza en la época de los antiguos helenos, con el surgimiento de los sabios fisiologistas, entre los cuales se encontraron los primeros naturalistas que dieron reportes e información sistematizada acerca de las plantas, animales y piedras. En este sentido se considera a Aristóteles de Estagira como el primero en hacer este tipo de trabajos, a partir de la descripción de varios animales.

Tyrtamus de Lesbos (Teofrasto), alumno de Aristóteles además de hacer múltiples descripciones y clasificaciones botánicas, extrajo múltiples fragancias de estas plantas, comenzando de esta forma con los primeros registros acerca de trabajos que buscaron sacar provecho para el hombre de las propiedades ocultas de la naturaleza. Así mientras en el mundo heleno aparecían los fundamentos de la botánica, la zoología y la geología, se sentaban las bases para la farmacia.

Tras la muerte de Alejandro II, en el año 323 a.e., Ptolomeo, otro de los alumnos de Aristóteles, es nombrado sátrapa de Egipto y en el año 305 a.e., es nombrado faraón con el nombre de Ptolomeo Soler. Esta dinastía macedonia en el gobierno de Egipto estableció su capital en Alejandría, una ciudad cosmopolita, que se convirtió en el gran centro comercial e intelectual de la época, pues se estableció ahí la famosa biblioteca de Alejandría, una ciudad cosmopolita que se convirtió pronto en el gran centro comercial e intelectual de la época, pues se estableció ahí la famosa biblioteca de Alejandría. Dentro de este ambiente cosmopolita e intelectual los conocimientos secretos de los sacerdotes egipcios pertenecientes a la misteriosa disciplina alquímica pasaron al mundo occidental. Los más antiguos manuscritos de alquimia egipcia que se conservan son del periodo de la dinastía macedonia y del periodo relacionado con el Imperio

Romano, como son los de Bolos de Mendes y Sósimo, en éstos se habla acerca de la transmutación como palabra clave de este conocimiento hermético en cuatro aspectos:

- Cambio material en las sustancias usadas en “el laboratorio”⁸ alquímico.
- Cambio fisiológico, paso de la enfermedad a la salud.
- Esperanza del cambio de la vejez a la juventud.
- Paso de la existencia terrenal a una existencia espiritual supranatural.

Más tarde en el siglo I de nuestra era surgiría la obra de Plinio el viejo, que sistematizó en 37 volúmenes el conocimiento que se tenía en ese momento acerca de la historia natural, incluyendo sus aspectos terapéuticos.

Esta obra sería el modelo clasificatorio naturalista que se seguiría durante la Edad Media, y resalta como antecedente de la farmacia pues en sus libros XII al XXVII habla acerca de botánica y farmacología y en los que van del XXVIII al XXXII se refiere a medicamentos animales.

Como vemos, el estudio de la naturaleza llevaba cada vez una carga más pragmática y menos filosófica, a la vez que se interrelacionaba con la alquimia.

Con la caída del Imperio Romano en occidente los conocimientos alquímicos fueron perseguidos como herejías por el cristianismo, sólo éxodos como el de los nestorianos a Persia rescatarían a la ciencia hermética de su desaparición. Al invadir Persia los árabes conocerían de la alquimia y la adoptarían llevándola a su cima de florecimiento, sabiendo mirar y pensar el conocimiento antiguo más allá del ombligo del Mediterráneo, al punto de que en el siglo VII se instala en Bagdad la primera botica de la historia.

El más célebre de estos alquimistas árabes, mas no el único, fue Dsabir Ibn Hayyan, mejor conocido por su nombre latinizado como Geber, a quien se le atribuyen más de cien trabajos, muchos de ellos recopilaciones del conocimiento alquímico y naturalista. En ellos habla sobre su idea de que todos los metales eran mezcla de azufre y mercurio, los cuales se podían transmutar en oro a través de la sustancia conocida como “elixir” la cual tenía propiedades como ser fermento de

⁸ A falta de otro término que defina mejor la idea, se utiliza de este anacronismo para mencionar el lugar de trabajo del alquimista.

fermentos; cura de todas las enfermedades; dar la inmortalidad e incluso resucitar muertos. A partir de entonces la alquimia se desarrollaría en dos vertientes, la mineral que buscó la transmutación de los metales en oro y la médica que buscaba la “panacea”, medicamento que sería cura de todas las enfermedades.

Como vemos, es en el mundo árabe en donde la farmacia empieza a delimitar sus áreas de acción, pues cada vez se relacionará más el trabajo de los alquimistas-médicos con lugares como las boticas y obras como las farmacopeas.

La vertiente alquímica-médica; nos acerca al estudio de la farmacia, pues utiliza los principios alquímicos y la observación de la naturaleza para buscar medicamentos que estimulen el tránsito de la enfermedad a la salud. Uno de los más destacado alquimistas-médicos fue Rhazes (n. 865), que sirvió como jefe medico en el hospital de Bagdad, donde seguramente escribió *El libro comprensivo*, una enciclopedia del conocimiento médico del mundo árabe, donde describió sus experimentos de manera meticulosa dividiendo las sustancias en animales, vegetales y minerales.

Estos escritos junto con los de otros autores árabes como Avicena y los hermanos fieles no sólo son los que delimitaron por primera vez en la historia el quehacer de un grupo de hombres de ciencia, sino que sirvieron para difundirlo en los reinos de la Península Ibérica en el siglo X, después de la conquista árabe y fundado el Califato de Córdoba.

En Salerno los alejandrinos fundaron las primeras escuelas de medicina en Europa, así como la primera farmacia del continente, donde probablemente hacia el siglo XII Nicolás de Alejandría escribiría la primera farmacopea occidental.

Este conocimiento con el que se reencontraba occidente; empezó a diseminarse por Europa a partir de España a través de los múltiples traductores de los monasterios y universidades de la Edad Media, que difundieron los saberes de la alquimia médica y la historia natural dándoles un estatus cada ves más legitimo. Estas recopilaciones explicaban perfectamente procedimientos como la destilación y sublimación de sustancias a través de textos en ocasiones escritos y en otros herméticamente representados.

Otro aspecto que considero de vital importancia para la demarcación de la farmacia, concierne a las primeras resoluciones legales que se tomaron en occidente para vigilar el ejercicio médico, incluyendo este nuevo saber terapéutico. Nos referimos al Protomedicato, una institución netamente española; que marcaría el destino de esta práctica, así como el de todas las referentes a la salud en España y lo que llegó a ser su gran imperio a partir del siglo XVI. Entre los antecedentes de la legislación y las instituciones de salubridad española encontramos las resoluciones de Roger II, rey de Sicilia, quien ordenó que para ejercer la medicina en su reino era necesaria la autorización de oficiales. Su nieto, Federico II, llegó a ser emperador del Sacro Imperio Romano Germánico, donde profesionalizó esta disciplina a través de la Escuela de Medicina de Salerno y con la fundación de la Universidad de Nápoles, hacia finales del siglo XII. A partir de entonces sólo los egresados de estas escuelas tenían el derecho de ejercer la medicina en el imperio.

En la Península Ibérica el Protomedicato fue un tribunal que establecieron los reyes en sus dominios con el objetivo de vigilar el ejercicio profesional de médicos, cirujanos y boticarios. Su labor se basaba en las legislaciones de Roger II y Federico II y en otras de origen hispano, como las Cortes de Monzón de Alfonso III de Aragón, las Cortes de Toro en Aragón y sobre todo, el Tribunal de Alcaldes Examinadores Mayores y las Cortes de Zamora en Castilla.

Pero no fue hasta los Reyes Católicos cuando a través de su *Pragmática*, los protomédicos y alcaldes examinadores tuvieron la facultad para examinar a los médicos, boticarios, cirujanos, herbolarios, etc. Fueron los médicos, debido a su carácter profesional, los primeros en tener legislación y fueros especiales entre los gremios sanitarios. El nuevo Tribunal mantenía estrechas relaciones con los centros de enseñanza y los académicos, logrando el control profesional al juntar el cargo de protomédico con el de catedrático de prima de medicina. Fue en este contexto institucional donde se insertó el conocimiento terapéutico recuperado durante las cruzadas.

El descubrimiento de América fue sin duda otro de esos acontecimientos que condujeron a una “revolución epistemológica” dentro de la cultura occidental, pues la realidad de la naturaleza

americana desbordó los marcos conceptuales de sistemas como los de Plinio, mientras excitaba la imaginación occidental.

Los siglos XVI y XVII atestiguaron muchos otros cambios en la mentalidad y la cultura de occidente, periodo en el que la forma de pensar las características evidentes de la naturaleza darían un giro, a través de la introducción del método experimental. Las concepciones sobre las características invisibles de las cosas cambiaron con las aportaciones fundamentales de nuevos alquimistas-médicos, que tal vez encontraron su mejor representante en Paracelso y su nueva Yatroquímica, que representa el desplazamiento de los intereses alquímicos, de la búsqueda de la transmutación de los metales en oro a través de la piedra filosofal, a la búsqueda de panaceas médicas, pues éstos veían cómo el fin de la alquimia la transmutación de la enfermedad en salud.

Al llegar a América el modelo terapéutico organizado en las farmacias árabes y españolas, y las farmacopeas que tanto acercaban a esta disciplina con la botánica, la historia natural y la materia médica, tuvo una eclosión con las tradiciones nativas y la diversidad de la naturaleza del nuevo Mundo. Así se abriría paso a una práctica farmacéutica peculiar que trataría de legitimarse en el siglo XIX, como se verá en este trabajo.

En los siguientes apartados abordaremos la cuestión de la aclimatación del conocimiento farmacéutico en tierras novohispanas y las relaciones que este gremio estableció durante la etapa colonial.

1.2 Los botánicos y el Nuevo Mundo. Disciplina entre la tradición y la adaptación

Los nuevos mundos formaron parte importante del imaginario de occidente, incluso antes del descubrimiento de América por los europeos, éstos eran “la esperanza de tierras míticas en fecundidad, de la riqueza, de la abundancia en suma, y cómo no, de las fuentes de la salud. Un paraíso terrenal hecho realidad en tierra tangible: Jauja, El Dorado, Manoa, El Gran Pahiti y otros lugares legendarios con el reflejo de la mentalidad utópica.”⁹

⁹ Antonio González Bueno, “*El arcano de la Salud...*”, 1994, p. 141.

Bajo esta mentalidad, los trabajos sobre la naturaleza de la Nueva España y sus propiedades terapéuticas; trazaron una tradición desde los primeros años de la Colonia en el siglo XVI con obras como la traducción al latín que hizo el indígena Juan Badiano del herbario del médico mexicano Martín de la Cruz en 1522¹⁰, ambos colaboradores dentro del Colegio de la Santa Cruz de Santiago Tlatelolco, en donde se impartió una cátedra de medicina indígena cuyos catedráticos eran los mismos nahuas. Pronto los remedios nahuas (especialmente los vegetales) se incorporaron al arsenal terapéutico de occidente, lo que causó la necesidad de crear un gran trabajo enciclopédico sobre la naturaleza novohispana, pero bajo las normas europeas.

La tarea fue encomendada por Felipe II al médico Francisco Hernández que realizó una expedición y una investigación sobre los vegetales, animales y minerales de la región, que data de 1571. En el año de 1577 la obra de Hernández fue llevada a España en donde fue consumida por el incendio de la Biblioteca del Escorial. Posteriormente, a partir de los manuscritos de Hernández, se logró salvar la parte botánica de la obra, que no fue impresa sino hasta 1790.

Otras obras marcadas por el interés en la botánica y la farmacología indígena, son *La Historia General de las Cosas de la Nueva España*, realizada por Fray Bernardino de Sahagún. Sin embargo, el interés fuera del territorio de la Nueva España no se popularizó sino hasta que fue concebida la obra del doctor Nicolás Monardes, que se dedicó desde Europa a acopiar diversas noticias sobre la medicina indígena americana.

Estos son estudios que darán su particularidad a los estudios de la naturaleza novohispana; el interés por la terapéutica indígena, la herbolaria y las propiedades medicinales de la flora nativa de la Nueva España, al mismo tiempo que ponen al descubierto lo limitado del conocimiento occidental sobre la naturaleza americana.

En 1615 Francisco Ximenes publicó sus *Cuatro libros de la naturaleza*, obra en la que recopiló los trabajos de Hernández, del original en latín, junto con sus propias investigaciones acerca de la historia natural de los territorios de la Nueva España.

¹⁰ Conocido comúnmente como *Códice de la Cruz-Badiano*.

Durante el ocaso del siglo XVI algunos miembros de las órdenes mendicantes intentaron recapitular y legitimar su papel en la Nueva España, a través de textos que veían en ésta una tierra con bases civilizadas, cuyo único defecto era su “aberrante religión”, que sus antecesores habían ayudado a purificar. Esto trajo como resultado la realización de múltiples obras basadas en los escritos de los misioneros del siglo XVI.

Estas obras basadas en los primeros trabajos de las órdenes regulares en la Nueva España contienen abundante información zoológica y botánica que destaca por su familiaridad con la vegetación nativa y los conocimientos indígenas. Entre éstas podemos mencionar *La monarquía indiana* del franciscano Juan de Torquemada, *El Teatro mexicano* de Agustín de Vetancurt y *El tesoro de medicinas para todas las enfermedades*, del español Gregorio López.

Todas estas obras recuperan el método descriptivo de las obras de los cronistas del siglo XVI, pero en esta ocasión con la intención de ponderar y exaltar la belleza y feracidad de las tierras americanas. Todos estos trabajos introducen en la tradición naturalista de la Nueva España un elemento que se relaciona con el surgimiento de lo que llamaremos un “patriotismo criollo.”¹¹

Sin lugar a dudas dentro de esta tradición historiográfica y naturalista, el siglo XVIII trajo consigo una de las obras más relevante en esta tradición; *La historia antigua de México* de Francisco Javier Clavijero, que en su cuarto volumen, se dedica a estudiar la tierra, las plantas, los animales y los pobladores de México. Este estudio presenta una interpretación que pretende defender a su patria, la naturaleza de lo americano y con ello a su terapéutica, como productos fundamentales de este continente para el mundo racional, en una polémica contra las teorías deterministas de autores como de Paw, Raynal y Buffon. Otro punto determinante en la descripción

¹¹ Durante el trabajo de esta tesis entenderemos el “patriotismo criollo” como el fenómeno de mentalidades que se generó dentro de una parte de la élite criolla de la Nueva España durante los siglos XVII y XVIII, el cual a través de la recuperación del rico pasado prehispánico, la descripción de la vasta riqueza natural del territorio y de la convivencia con los otros sectores sociales y étnicos en la vida diaria, va conformando un sentido de apropiación del terruño por parte de esta elite.

Esta apropiación de la “patria” no sólo derivó en un discurso integrador de los distintos sectores sociales con los criollos a la cabeza, sino en planes políticos durante el periodo borbónico de la Nueva España y es un claro antecedente del primigenio nacionalismo mexicano que se empieza a dar en el siglo XIX y que va de la mano con los trabajos de los farmacéuticos y de las asociaciones científicas en general durante este periodo. Podemos empezar a identificar este fenómeno en las comparaciones que hacía Torquemada entre Roma y Tenochtitlan, las cuales se pulirían magníficamente con los estudios de Góngora y Boturini, que ya basado en las tesis de Vico veían en México las tres edades del hombre.

de la naturaleza novohispana hecha por Clavijero será sin lugar a dudas la educación que como jesuita había recibido, en la cual estarán presentes las ideas de ese gran contexto conocido como la Ilustración

Con la llegada de la Ilustración en el siglo XVIII las cosas de la naturaleza fueron sometidas al examen de la razón humana dando como resultado que la historia natural dejara de ser sólo lo que se veía de las cosas para pasar a ser lo que se veía y se descubría de ellas. Al respecto dice Michel Foucault:

[Hacer] la historia de una planta o un animal era lo mismo que decir cuáles son sus elementos o sus órganos, qué semejanzas se les puede encontrar, las virtudes que se les presentan, las leyendas e historias en que han estado mezclados, los blasones en los que figura, los medicamentos que fabrica con sus sustancias, los alimentos que proporciona, lo que los antiguos dicen sobre el, lo que los viajeros pueden decir.¹²

Como vemos a través de esta cita de Michel Foucault el periodo ilustrado trajo nuevos paradigmas entre los naturalistas, el de clasificar y sistematizar el inmenso cúmulo de datos obtenidos en los siglos anteriores fue lo fundamental. La figura central de esta nueva forma racionalizadora de pensar a la naturaleza fue Carlos Linnaeus o Linneo que en su *Sistema de la naturaleza* creó un método clasificatorio de la naturaleza en tres grandes reinos: mineral, animal y vegetal y subdividió a éstos en clases, órdenes, géneros y especies. Si bien esta clasificación seguía siendo descriptiva, durante este siglo cada vez se trató de explicar más a fondo las características invisibles y ocultas de plantas, animales y minerales, como hacían los alquimistas.

En el caso de la Nueva España fue de especial relevancia para la tradición de los estudios de la flora americana esta nueva concepción racionalizadora de la naturaleza, pues vino acompañada de la realización de expediciones científicas por parte de los imperios ultramarinos que buscaban expandir sus mercados y realizar un catálogo de las riquezas de sus colonias.

Las más importantes aportaciones por parte de estos exploradores de los grandes imperios para el caso de éste estudio fue la que dejó la Expedición Botánica al Reino de la Nueva España, ordenada por Carlos III en 1787, para tener información fresca sobre las riquezas de sus colonias. Ésta fue emprendida por Martín Sessé en un principio quien se hizo acompañar por el criollo José

¹² Michel Foucault, *Las palabras y las cosas...*, 2005, p. 129.

Mariano Mociño.

Con esta expedición llegó la creación del Real Jardín Botánico de la Nueva España, cuyo primer director fue Martín Sessé. En esta institución no sólo se continuó con la tradición botánica, sino que se estableció el primer espacio institucional relacionado con la práctica botánica-farmacéutica en su cabal sentido dentro de la Nueva España. En su interior se fundó la cátedra de botánica, que quedó a cargo de Vicente Cervantes y que fue obligatoria no sólo para los médicos y cirujanos, sino fundamentalmente para todo aquel que buscara ejercer como boticario¹³.

La cátedra tenía una duración de seis meses, con clases tres veces por semana, empleándose primero el texto de Vicente Cervantes, *Ensayo a la Materia Médico Vegetal de México*, elaborada para el curso inaugural de Botánica en 1791. Después se incorporó el de Casimiro Gómez Ortega, *Curso elemental de Botánica* y en el mismo año de 1791 se agregó el fragmento de la obra de Francisco Hernández, *Historia de las plantas de Nueva España*, publicada en España. Según estos textos los boticarios, médicos y cirujanos estaban obligados a estudiar las plantas de acuerdo con la clasificación de Linneo, y la química de Lavoisier.

Es en esta segunda parte del siglo XVIII en donde se termina de definir una singularidad “patriótica criolla” en algunos de los trabajos de la tradición naturalista novohispana, antecedente y formadora de lo que será la farmacia mexicana en el siglo XIX. Una disciplina, resultado de una “adaptación” de las formas del conocimiento europeo ilustrado, aplicadas a la tradición y la herbolaria local, proyecto motivado por un sentimiento patriótico mediante el que algunos boticarios criollos buscaban demostrar la grandeza, utilidad y relevancia de la naturaleza mexicana y su aplicación terapéutica. En palabras de Rafael Guevara Fefer “los científicos americanos no serán meros receptores de formas de conocimiento, son hombres que colaboran y participan en el conocimiento moderno”¹⁴ a partir del contexto en el que se desenvuelven.

La práctica más cercana a la terapéutica y farmacología durante todo el periodo colonial fue la de los boticarios. Para poder ejercer como boticario en Nueva España, el aspirante debía tener los

¹³ Patricia Aceves Pastrana, *Química, botánica y farmacia en la Nueva España...*, 1993, p. 43-55.

¹⁴ Rafael Guevara Fefer, *El naturalista Alfonso Herrera Fernández...*, 1995, p.22.

requisitos que establecía el Protomedicato de la Nueva España, que en 1788 incluía haber aprobado el curso de botánica que se impartía en este recién creado Real Jardín Botánico.¹⁵ Este curso “tenía la triple finalidad de conservar para su identificación y clasificación los productos naturales del territorio; abrir una cátedra de botánica y elaborar los dibujos para la obra de Francisco Hernández.”¹⁶

Un personaje importante en la difusión de los logros del campo de estudio botánico-farmacéutico hacia finales del siglo XVIII fue José Antonio Alzate, que en sus *Gacetas de Literatura de México* trató temas de historia natural muy enfocados a la terapéutica como el estudio del ajolote como remedio para la tisis; el cataplasma de excremento de caballo; el uso de la hierba del zorrillo contra el mal gálico; el uso de la campanilla contra el dolor de muelas; el uso del nopal contra las fiebres coléricas; la árnica. Como es sabido, sus trabajos se reimprimieron en 1831 por la Academia Médico Quirúrgica de Puebla,¹⁷ dándole un nuevo impulso a sus afanes divulgativos.

La historia de esta Academia comienza cuando Antonio de la Cal, botánico muy cercano a las ideas de Cervantes, se involucró en la planeación de un Jardín Botánico para Puebla, que se propuso por primera vez en 1807. En este espacio un grupo de profesores de ciencias de la salud logró constituirse en un gremio que vería por sus intereses, la Academia Médico Quirúrgica de Puebla. La Academia “retomó la idea de formar una materia médica mexicana que también fue denominada, como *farmacopea indígena*,”¹⁸ proyecto en el cual se crearon tablas botánicas que sirvieron para lo que fue una de las primeras grandes materializaciones del pensamiento farmacéutico mexicano; La *materia médica de Antonio de la Cal* publicada en 1832.

Esta *Farmacopea Indígena*, también conocida como *Ensayo para la Materia Médica Mexicana*, tenía “el propósito inicial de las reales expediciones botánicas, verificar si las plantas

¹⁵ Tanto la Expedición Botánica al Reino de la Nueva España, como la creación del Jardín Botánico fueron producto de las Reformas Borbónicas en particular las realizadas por el Rey Carlos III (1759-1788), que inició un proceso acelerado de modernización política y económica tanto en España como en sus Colonias; con el objetivo fundamental de acabar con la autonomía cultural, económica y política que éstas habían ganado para el siglo XVIII. En el área sanitaria estas reformas se llevaron a cabo a través de reorganizar el cuerpo rector de la medicina que era el Real Tribunal del Protomedicato. Vid Enrique Florescano y Gil, Isabel. “*La época de las reformas borbónicas...*”, 1976.

¹⁶ Patricia Aceves Pastrana. “*La ilustración novohispana en el área farmacéutica, química y metalúrgica...*” 1993, p.99.

¹⁷ Ana María Huerta Jaramillo, “*La materia médica y la farmacia en las Gacetas de Literatura Alzate...*”, 2001.

¹⁸ Ana María Huerta Jaramillo, “*La Farmacia y las ciencias médicas en Puebla. 1795-1848...*”, 1995, p. 181.

indígenas mexicanas tenían realmente las virtudes curativas que les habían atribuido relatos como los de Sahagún y Hernández en el siglo XVI.”¹⁹ Estaba compuesta por el análisis de 116 plantas con su nombre vulgar y genérico, 49 plantas sucedáneas, 4 secciones animales (axolote, axin, comején y víbora de cascabel) junto con el análisis del mineral bol gris.

Como vemos, la tradición naturalista y botánica sirvió de cimiento para la consolidación de la farmacia, pues sin duda una de las labores más arduas del gremio farmacéutico fue la compilación, clasificación y análisis de las plantas medicinales y muchos de los proyectos y resultados buscados durante este periodo plasmaron una continuidad en las diversas publicaciones farmacéuticas del siglo XIX que tuvieron como antecedentes estos primeros estudios sobre las propiedades de las plantas autóctonas y la materia medica del país, inspirados en un patriotismo naciente entre algunos de los hombres de ciencia enumerados en esta sección.

1.3 El Protomedicato novohispano y los boticarios, origen de una relación de poder en la ciencia mexicana

Un aspecto que marcó el devenir del quehacer farmacéutico, fue la relación que los boticarios entablaron con otros gremios científicos, fundamentalmente con el médico, a partir de su posicionamiento en el Protomedicato en donde todos los practicantes de la medicina, cirugía, y boticarios debían presentar su documentación legalizada. Pues éste será el lugar que dará origen a una relación gremial, entre dos grupos que se están disputando el control de un campo de conocimiento, acción y posicionamiento social.

En la Nueva España los boticarios ejercían tanto por interés científico como por simple medio de comercio (sobre todo este último), bajo la vigilancia del Real Tribunal del Protomedicato. Esta institución se encargaba de inspeccionar la calidad y despacho del ejercicio de la medicina, la cirugía y los boticarios, tres profesiones reconocidas por separado.

¹⁹ *Ibíd.*, p. 185.

En Nueva España los boticarios adquirirían el oficio en función de la relación gremial y de la práctica a diferencia de los médicos que tenían formación universitaria, pues desde 1580 se creó la primera cátedra de medicina en la Real y Pontificia Universidad de México. Al finalizar sus estudios los médicos debían acreditar su competencia ante el Real Tribunal del Protomedicato, cuyos miembros eran elegidos por la Corona Española. Los boticarios, por su parte, ejercían su profesión sin necesidad de cursar estudios ya que su formación era práctica, pero igualmente, debían presentarse ante el Protomedicato para obtener la licencia de ejercicio.

De acuerdo con Francisco Fernández del Castillo, las actas de Ayuntamiento de México señalan que en un principio éste se apropió de las facultades de los reyes para supervisar la práctica médica, y aun sin Protomedicato nombró como los primeros protomédicos al Licenciado Barreda y el Dr. Pedro López, quienes presentaron sus credenciales del Protomedicato de Madrid el 11 de enero de 1527. Tanto ellos como los que llegaron después con el mismo fin encontraron irregularidades en la práctica de parteras, barberos y boticarios, por lo que se promovió la creación definitiva del Tribunal del Protomedicato en la Nueva España.²⁰ Antes de que esto sucediera en 1570 Felipe II creó el cargo de protomédico general de las Indias nombrando al Dr. Francisco Hernández para ocupar el cargo.

En 1646 el rey ordenó mediante cédula real que los protomédicos ya no fueran elegidos en la península, para ello creó en la Nueva España el Real Tribunal del Protomedicato, quedando integrado por el Catedrático de Prima de la Universidad, como presidente; un segundo protomédico, que sería el decano de la facultad de Medicina y un tercer médico que designaría el virrey entre los doctores de la Universidad. Éstos serían apoyados por tres examinadores, cargos todos que sólo podían ocupar los médicos.

Como podemos observar, el grado universitario que los médicos tenían los colocaba a la cabeza de los gremios que tenían que ver con la salud, como lo eran cirujanos, parteras y boticarios. Por eso adquirieron poder de decisión sobre la totalidad de los aspectos administrativos, legislativos

²⁰ Francisco Fernández del Castillo y Hernández Torres, Alicia. *El Protomedicato en la Nueva España...* 1965. p. 13.

y judiciales del sector. El Tribunal se encargaba de vigilar el ejercicio profesional de los diferentes gremios que se dedican a resolver problemas de la salud; de realizar los exámenes correspondientes para otorgar licencias; tenía jurisdicción en todos los asuntos de salubridad pública; disponía las providencias necesarias cuando se presentaban las epidemias; cuidaba de la buena preparación y despacho de las medicinas; de los precios justos de las mismas, tenía a su cargo las visitas de boticas; supervisaba el ejercicio legal de la medicina y daba la autorización para poner en circulación los nuevos remedios.

En el caso de las visitas a los establecimientos boticarios, éstas tenían por objeto constatar si las preparaciones estaban hechas conforme a las formulas de la *Farmacopea de Félix Palacios* y de la *Pharmacopoeia Matritensis*²¹ y demás tratados que les fueron sucediendo. Todas estas farmacopeas de origen español eran de carácter obligatorio dentro de las boticas del país y destacan por su nula referencia a la terapéutica local. Esto es particularmente significativo porque aunque los remedios tradicionales se utilizaban cotidianamente, había una ausencia total del conocimiento sobre los remedios que ofrecía el territorio en los establecimientos boticarios novohispanos.

Otras tareas de las visitas de los protomédicos a las boticas tenían que ver con quemar los medicamentos que se encontraban en mal estado o alterado y vigilar la vigencia de las tarifas de precios de medicamentos. Su encomienda era muy clara: vigilar, juzgar y sancionar las boticas.

Como es claro, el gremio que obtuvo mayor número de privilegios y poseyó un estatus social más elevado durante este periodo fue el de los médicos. Prácticamente durante toda la colonia ningún miembro de los otros gremios sanitarios ocupó la plaza de protomédico, los médicos eran los únicos que podían aspirar al título de licenciado y doctor de la Universidad.²² Esta fuerte centralización del poder sanitario en los médicos y la enseñanza de la medicina posibilitaron que determinados sujetos incluso se convirtieran en caciques de la medicina.²³

²¹ Éstas eran recopilaciones impresas de sustancias y combinaciones para elaborar los medicamentos. Félix Palacios, *Palestra Farmacéutica: químico-galénica*, 1706. y *Pharmacopoeia Matritensis*, 1739.

²² Patricia Aceves Pastrana, *La difusión de la química moderna en el Real Jardín Botánico...*, 1989, p. 57-68.

²³ Pilar Gardeta, “*El nuevo modelo del Real Tribunal del Protomedicato...*”, 1996, p. 250.

Para finales del siglo XVIII, los tres principales gremios de la medicina en la Nueva España eran los médicos, los cirujanos y los boticarios. Como mencionamos, durante la Colonia los boticarios no requerían estudios especiales. Aquella persona que tuviera los conocimientos necesarios sobre botánica y un poco de Latín podían presentarse ante el Tribunal a realizar un examen.

El examen duraba dos días, el futuro maestro boticario presentaba la primera prueba en las oficinas del Tribunal. Ahí se le hacía leer varios pasajes en latín de la farmacopea extranjera vigente; luego se le interrogaba sobre los principios del arte con preguntas, argumentos y alegatos. Al otro día el acto se llevaba a cabo en una botica, donde demostraba ante los protomédicos que conocía las pesas y medidas utilizadas comúnmente en el oficio y que era capaz de reconocer no sólo las soluciones simples de uso más común, sino también de confeccionar y explicar los usos de las preparaciones compuestas.

En el trámite para ejercer un boticario debía llevar la carta firmada del maestro boticario en cuya botica había efectuado la práctica de cuatro años, regido bajo la Farmacopea que se encontrara vigente en aquel momento. A este requisito del futuro boticario se agregaba una constancia de ciudadanía; haber cumplido veinticinco años, debía anexar su fe de bautismo y ofrecer las pruebas de limpieza de sangre exigidas por las leyes de la Recopilación de Castilla. Se hacía comparecer a cinco personas para presentar testimonio de que el interesado era hijo legítimo de matrimonio de españoles cristianos viejos, sin parientes que hubieran sufrido penas impuestas por el Santo Oficio ni castigos de otro Tribunal.

Para 1759, los derechos de examen eran, según el Arancel del Protomedicato de 59 pesos, dos tomines y 6 granos; después lo fueron de 94 pesos 4 reales; en 1813 subieron a 84 pesos 4 reales, mas 6 pesos que se daba por el título, 2 pesos para el Ministro del Tribunal y 2 pesos para el papel sellado. En 1830-1831 los derechos eran de 70 pesos, que se distribuían de la siguiente manera: al Presidente del Protomedicato 12 pesos; a cada uno de los otros protomédicos 9 pesos; al boticario sinodal o al Alcalde de Farmacia 2 pesos 4 reales, al Asesor 8 pesos, al Fiscal 3 pesos, al

Escribano 12 pesos, al portero 4 pesos y por último, para el papel sellado y derecho de media annata, 10 pesos 4 reales.

Según los archivos del Tribunal estudiados por Francisco Flores el número de facultativos que se examinaron para finales de siglo XVIII fueron: 47 médicos y un cirujano. Número de cursantes que para principios del siglo XIX fue mucho mayor pues hubo: 359 médicos, 16 cirujanos latinos, 542 cirujanos romancistas, 476 boticarios y 466 flebotomianos.²⁴

Este contexto de multiplicación de boticarios durante el siglo XIX es también el del periodo borbónico en la Nueva España, y entonces una de las atribuciones del Tribunal del Protomedicato fue cuidar que los profesores médicos y cirujanos no traspasaran el límite de su respectiva Facultad.

Se prohibía terminantemente, tanto a unos como a otros, crear semejanza con los boticarios, es decir médicos y cirujanos no podían vender medicamentos ni persona alguna que no tuviera los títulos correspondientes. De igual forma los boticarios no podían ejercer como médicos o cirujanos, lo cual sin duda perjudicaba de una manera más grave a los médicos, que estaban hasta cierto punto acostumbrados a recetar y expender los medicamentos en las boticas anexas a sus consultorios.

Además se estableció que se visitaran las boticas cada dos años, como se acostumbraba hacerlo en España, practica que fue tomada de los árabes, para verificar si las preparaciones farmacéuticas estaban hechas conforme a las fórmulas que en su momento fueron vigentes y demás que les fueron sucediendo.

Los boticarios que despachaban recetas de médicos no examinados sufrían multa de 25 pesos o de 4 a 6 meses de reclusión; no podían expender medicamentos secretos. Se aplicaba pena de muerte si vendían maliciosamente las medicinas mortíferas y se les encomendaba que custodiaran y guardaran perfectamente las víboras y demás animales ponzoñosos que tuvieran en sus oficinas.²⁵

Como vemos, la Nueva España trazó otra tradición que marco la labor de los boticarios, antecesores a los farmacéuticos, y que se mantuvo en los primeros años del México independiente;

²⁴ Francisco Flores, *Historia de la Medicina en México*, T. II, 1982, p. 173.

²⁵ *Ídem.*

el sometimiento a la revisión y tutela de los médicos, únicos profesionales de la salud en la época. Pero el dominio médico no se dio siempre a partir del Tribunal del Protomedicato, con la apertura del Real Jardín Botánico y la cátedra de botánica, no sólo llegó la necesidad de modernizar los estudios para avanzar en la institucionalización del área sanitaria, sino que también llegó la necesidad de una reestructuración del órgano rector de la salud como se había hecho en la metrópoli. La realidad hacía claro que los médicos no eran las personas idóneas para realizar las inspecciones en boticas, ya que el visitador titular nombraba a un ayudante que generalmente era la persona indicada, un maestro boticario.

Era éste el momento de las reformas borbónicas que implicaron una ataque frontal por parte de la metrópoli española, en contra de las principales corporaciones que habían adquirido un poder autónomo al interior de la Nueva España, los gremios científicos no se salvaron de este cambio radical impuesto por la nueva familia real; y, como nos muestran muchas de estas medidas, los médicos comenzaban a perder su fuerza omnipotente dentro del territorio de la Nueva España.

Sin embargo, la situación gremial de la colonia era distinta y al ver los médicos novohispanos el peligro de perder las posiciones que el tiempo les había permitido conservar, tales iniciativas encontraron oposición durante mayo de 1788 y noviembre de 1789 manifestándose fundamentalmente en la prensa científica.²⁶

Ejemplo claro de este enfrentamiento entre gremios profesionales aderezado por una discusión entre criollos y reformadores borbónicos fue la polémica que el científico José Antonio Alzate y Ramírez²⁷ entabló en los periódicos de la época con el catedrático de botánica Vicente Cervantes. El punto en que se centró el debate era el sistema de Linneo, que se utilizaría para la

²⁶ En *Gaceta de Literatura* Años 1788, 1789, 1790 y *Gaceta de México* 1789.

²⁷ José Antonio Alzate y Ramírez nació en Ozumba el 22 de noviembre de 1737. Fue hijo de padre peninsular y madre criolla. Tuvo una educación esmerada, recibió el grado de bachiller en artes en 1753 en la Real y Pontificia Universidad de México y en 1756 obtuvo el grado de bachiller en teología. La cultura de Alzate puede considerarse como enciclopédica; abarcó la filología, filosofía, derecho, teología, historia, matemáticas, física, química, botánica y la zoología. Su interés por la ciencia le impulsó a dedicarle una gran parte de su vida, realizando varios estudios y publicaciones en los más variados campos del saber.

Para conseguir sus fines se relacionó con el Estado virreinal, aunque sus enfrentamientos con los virreyes Revillagigedo y Branciforte le valieron la indiferencia del Estado Borbón, el cierre de sus periódicos y la negativa de ocupar el puesto de director del Tribunal de Minería y de cronista de la Nueva España. Como vemos es un personaje más que nos retrata el espíritu del "patriotismo criollo" a partir de la ciencia. *Vid.* Roberto Moreno de los Arcos, *José Antonio Alzate...*, 1985. y Patricia Aceves Pastrana (coord.), *Periodismo científico en el siglo XVIII...* 2001.

clasificación de las plantas del Jardín Botánico. Pero era evidente que la discusión tenía como fondo una cuestión mucho más profunda acerca de los destinos del poder y desarrollo de las disciplinas sanitarias.

Alzate consideraba que los criterios linneanos no eran útiles para el conocimiento de las virtudes curativas de las plantas americanas y aducía que existían plantas en la Nueva España que no podían ser incluidas en las clases de vegetales propuestas por el sueco. Otra parte del debate discutió acerca de la nueva nomenclatura propuesta por Lavoiser, la cual estaba aún en el centro de la discusión y sobre la que no existía acuerdo entre los principales científicos de la época. Conviene señalar que Alzate no aceptaba los sistemas de clasificación de Linneo y Lavoisier por ser artificiales, crítica que aderezaba con un sentido patriótico que defendía la tradición científica local, relativa al estudio de las plantas. En esta polémica Alzate dio muestra de conocer los trabajos de autores en distintos ramos del conocimiento y de formar parte de la red científica internacional, pues en contra de Linneo cito a personajes como Bomare, Kramer, Siegesbeck y Daubenton entre otros.²⁸

Entremezclada con la argumentación científica, el criollo hizo la defensa acalorada de los conocimientos botánicos de los novohispanos y la exaltación de la naturaleza americana. En sus exposiciones hizo gala de una cultura enciclopédica, de un ingenio penetrante y de un nacionalismo manifiesto.²⁹

Mediante esta polémica queda claro que el establecimiento del Jardín y su cátedra en 1788, alteró directamente la estructura y organización de la práctica profesional de los tres principales gremios sanitarios: médicos, cirujanos y boticarios. Incluso el Protomedicato protestaría en contra del nuevo establecimiento Real.

Pero la oposición del Protomedicato no se orientó contra el plan de enseñanza de la cátedra de botánica en el Jardín, ya que sus miembros expresaron estar convencidos de la utilidad de tal proyecto. Lo que no aceptaban eran las funciones que podían tener el director del Jardín, Martín

²⁸ Patricia Aceves Pastrana, *Química, botánica y farmacia... op. cit.*, pp. 55-60.

²⁹ Patricia Aceves Pastrana, "La difusión de la ciencia en la Nueva España...", 1987, pp. 357-358.

Sessé, como examinador y expedidor de licencias, pero sobre todo, el boticario Vicente Cervantes, el cual no siendo médico de profesión se incorporaba como miembro del Tribunal en calidad de examinador. Cómo era que un mero boticario, sin estudios universitarios pudiera acceder a la élite que hasta ese momento habían ostentado los médicos como un monopolio, sólo por el hecho de ser uno más de esos peninsulares llegados con las reformas desde la metrópoli.

En 1788 el Protomedicato envió al Virrey Antonio Flores un oficio en el que además de informarle que había recibido el plan de enseñanza de la cátedra que se establecía en el Jardín Botánico y su reglamento, le manifestaba su inconformidad con los honores concedidos a los peninsulares, en ésta el Protomedicato llegaba a la conclusión de que Cervantes no podía ser examinador ni en medicina ni en cirugía debido a que era facultativo sólo en botánica.³⁰

Con esto quedaba al descubierto un trasfondo político en el antagonismo entre el Protomedicato y el Real Jardín Botánico, pero también ese fuerte arraigo de un sentimiento de superioridad del gremio médico sobre los boticarios, que permearía la relación de estos dos gremios sanitarios durante todo el siglo XIX mexicano, ya que el nombramiento de Cervantes solo aludía a las visitas a boticas. Es decir era una especie de protoboticario.

Esto nos señala, una de las fricciones del periodo borbón, pues mientras la Corona Española trataba de reformar las profesiones sanitarias en la Nueva España, para lo que requería de la disminución del poder del Real Tribunal del Protomedicato, los novohispanos defendían su permanencia en tanto que era el organismo que legitimaba su ejercicio profesional y su posicionamiento en la élite de las actividades sanitarias.

Ante estas discrepancias entre el Tribunal y los comisionados reales, el virrey turnó al Dr. Sessé y Cervantes el 12 de enero de 1789 el oficio de impugnación del Protomedicato para que ambos elaboraran un informe sobre la difícil situación.

Informados los interesados reiteraron, entre otras cosas, que los futuros boticarios eran los que más necesitaban de la cátedra y los que menos habían asistido a ella, que si Cervantes se

³⁰ Patricia Aceves, *La difusión de la química moderna...op. cit.*, p. 111.

desempeñaba como visitador se ganaría el respeto de los dueños de las boticas quienes se interesarían en instruirse.

La oposición a esta actitud poco confrontativa de Cervantes fue interpretada como un agravio a su persona y a la del soberano que lo había nombrado, lo que provocó que se estableciera que el director del Jardín Botánico en sus viajes podría certificar el estado de las boticas, recomendar a los comisionados lo que considerara adecuado y recoger las licencias temporales y los títulos falsos.

Fue por este descontento de la Corona que incluso se puso en investigación al Protomedicato.³¹ De la investigación realizada; resultó que el protomédico García Jove era quién llevaba la voz en todo el movimiento de oposición a que no se concurriera a la cátedra de Botánica y en contra de Sessé y Cervantes, por lo que se procedió a una investigación judicial en su contra.

En estas investigaciones se puso de manifiesto el incumplimiento de la visita bianual y se acusaba al Protomedicato de dejar campo para que los boticarios: “muchas veces vendan una despreciable tierra de polvos de piedra de bezoar, con daño en los enfermos y descrédito de los médicos que recetan.”³²

No obstante, la convulsa controversia durante este periodo y gracias en mucho al Jardín Botánico, se lograría que algunos boticarios tomaran conciencia de la necesidad de fortalecer su formación. Se daban cuenta que no tenían experiencia de laboratorio, ni habían estudiado aún las cualidades curativas de las plantas. Empezaron a adquirir un interés por conseguir una preparación científica, pues tenían frente a ellos la extensa herbolaria tradicional que estaba a la espera de sistematización, así como un gremio medico acostumbrado a sus privilegios, que no estaría dispuesto a ceder un ápice frente a ellos.

Pese a las discusiones que se desataron, las autoridades de la Corona impusieron su proyecto. Una vez puesta en marcha la cátedra de botánica, los gremios se vieron obligados a cursarla para poder conseguir el título correspondiente ante el Tribunal del Protomedicato. Tanto el

³¹ *Ibid.*... p. 117.

³² Javier Puerto Sarmiento, *La ilusión quebrada...*, 1988, p. 104.

director como el catedrático del Jardín fungirían como alcaldes examinadores del Protomedicato y formarían parte del Claustro Universitario de la Facultad de Medicina pesare a quien le pesare.

A partir de ese momento sobre la transmisión de conocimientos que promovía la propia organización gremial, se impone una institución creada por el gobierno virreinal, con profesores y planes de estudios normados por el mismo poder político. Hay que admitir que tanto la cátedra de botánica, como la de química en el Colegio de Minería, ejercieron una influencia significativa en la formación de las nuevas generaciones de boticarios, quienes impulsarían el nacimiento de la formación profesional, basados en la nueva química de Lavoiser.

El desarrollo profesional de los boticarios en las primeras décadas del siglo XIX, recibió el involuntario impulso de las condiciones políticas de la metrópoli y la colonia: Los problemas que se suscitaron en España a principios del siglo XIX, afectaron el abasto de medicamentos provenientes de Europa en las boticas, el cual se agravó posteriormente con la Guerra de Independencia en la Nueva España.

En cuanto al Jardín Botánico de la Ciudad de México, el propio Cervantes reconocería mas tarde que se habían enfrentado dificultades, además de las antes señaladas, para echar andar el proyecto sobre todo debido al aspecto financiero. Según Cervantes el Jardín Botánico de México no pudo llenar las expectativas que se tuvieron para su constitución.

El principal fracaso había sido la falta de estudios sobre la flora local, que fue advertida por Cervantes, cuando justificó la cátedra de Botánica en su discurso inaugural en 1791 señalando:

Mi principal objeto en el presente trabajo se dirige a facilitar a los farmacéuticos, la noticia de unas plantas que crecen en el país pudiendo recogerlas en su debido tiempo, conservarlas exentas de la perniciosa mezcla de otros vegetales con que se ven frecuentemente adulteradas las que vienen de fuera, por descuido de los que las colectan y remiten, privadas también a causa de la demora que sufren en largos viajes de color, olor y sabor que les es propio y destituidas por tanto de la virtud que tendrían si se hubiera cogido en la estación conveniente y conservando según las reglas que prescribe el arte.³³

³³ Vicente Cervantes, *Ensayo a la materia médico vegetal...*, 1789, p. 547.

Bajo la guía de estas reglas, se beneficiarían tanto los boticarios como los médicos pues: “tendrían la ocasión de surtirse de muchas plantas a un precio más cómodo e inferior al que tienen que invertir pidiéndolas a los drogueros de Europa.”³⁴

Cervantes consideraba que los boticarios debían conocer todas las plantas de su país, la estación en que debían recogerse cada una de sus partes y prepararlas para que surtieran todo el efecto de sus propiedades terapéuticas. Sin embargo ese sería logro de una generación posterior de profesionales, los cuales lo harían esta vez en búsqueda de legitimar su profesión.

³⁴ *Ibíd.*..., p. 547.

2. LA PROFESIONALIZACION DE LA FARMACIA Y SUS PRIMERAS ASOCIACIONES

2.1 El surgimiento de los estudios farmacéuticos en el México independiente

La falta de organización gremial entre los ocupados de la botánica durante la época novohispana, debido a la ausencia de una institución que los agrupara socialmente;³⁵ y el desdén con el que fueron valorados los boticarios por parte del gremio médico, fueron factores que impidieron que se materializara un texto que retratara de forma científica los conocimientos sobre materia médica que se habían acumulado durante la etapa colonial.

La extinción del Tribunal del Protomedicato³⁶ que se debió singularmente a las modificaciones del ambiente social a principios del siglo XIX, en el que se empezaban a suprimir fueros, tribunales y privilegios especiales, y la inestabilidad endémica que marcaría las primeras décadas de México como nación independiente, no ayudaría a remediar ésta situación.

Sin embargo, estos acontecimientos si trajeron el fin de una época en los estudios sobre las propiedades de las plantas mexicanas, pues con el fin del Protomedicato terminaría de forma oficial la tutela que los médicos tenían sobre este gremio, y poco tiempo después, con el regreso de los federalistas al poder, aparecerían los estudios profesionales de Farmacia dentro del Establecimiento de Ciencias Medicas. Se acercaba una coyuntura entre la historia farmacéutica y el asociacionismo civil; la manera fundamental de tener aspiraciones políticas; de legitimar algún proyecto; de conseguir un mecenazgo; de vivir en el siglo XIX mexicano.

El gran desarrollo que alcanzó la química durante la primera mitad del siglo XIX había permitido el aislamiento e identificación de sustancias orgánicas hasta entonces desconocidas, así

³⁵ En el Capitulo anterior se señaló cómo los grandes fracasos de la cátedra de Botánica en el Jardín Botánico la poca afluencia de boticarios a la cátedra y la nula materialización del conocimiento botánico en algún tratado.

³⁶ Fue por decreto del Presidente centralista Anastasio Bustamante, recomendado por el entonces Secretario de Relaciones Interiores, Lucas Alamán, que el 23 de diciembre de 1830 dejó de funcionar el Real Tribunal del Protomedicato y fue sustituido por una Junta de Sanidad. El decreto se hizo efectivo al año siguiente el 21 de noviembre de 1831.

como el estudio de sus reacciones y la síntesis de nuevos compuestos. Esta nueva química orgánica logro dar frutos insospechados, como la revolución terapéutica provocada por los alcaloides, que queda ejemplificada con el caso de la morfina descubierta en 1804 por W. A. Sertürner.³⁷ Todos estos cambios en la química, tendrían campo fértil en México y su arraigada tradición Botánica y de Materia Médica.

Al romperse el vínculo con España tras la independencia, los mexicanos iniciaron la búsqueda de su identidad política, así como desde tiempo atrás algunos criollos hacían lo propio con su identidad cultural. La nueva nación mexicana comenzaba su vida autónoma con ilusión y expectativas de lo que se podía obtener del nuevo carácter independiente de México para la libertad ciudadana y el progreso del país.

Entre los hombres de ciencia, como era de esperarse, acontecía exactamente el mismo entusiasmo. Por ejemplo el químico Andrés Manuel del Río señalaba, “en tiempos de la servidumbre estaba nuestra ilustración atrasada respecto a la de Europa; mas ahora por fortuna pronto nos pondremos al nivel.”³⁸

La adopción de las ideas republicanas federalistas fue la vía radical mediante la cual se rechazó al pasado colonial y el primer intento imperial de Iturbide. Esto desató una era de conflictos que sumió en la inestabilidad a las instituciones que se pretendían desarrollar en el país, pues convivían al interior del sistema dos tendencias republicanas diferentes: los centralistas y los federalistas.

Los federalistas triunfantes con el proyecto de la constitución de 1824, en un tono más liberal, pugnaban por el establecimiento de una libertad plena mediante un régimen federal, así como por la terminación de fueros y privilegios para el clero, el ejército y demás corporaciones que se consideraba debían separarse del Estado. Mientras los centralistas de carácter conservador postulaban la idea de un gobierno central fuerte frente a las clases políticas de los estados.

³⁷ Patricia Aceves, “*Estudio Introductorio...*”, 2008, p.48.

³⁸ Juan José Saldaña, *La ciencia y la política en México...*, p. 1.

Así las esperanzas nacientes con la nueva nación pronto se vieron acotadas por la inestabilidad, la severa crisis económica heredada de la guerra de independencia y por las estructuras sociales, económicas, políticas y educativas heredadas del periodo colonial que no encajaban con el nuevo sistema elegido para la política mexicana.

Acerca de este periodo de inestabilidad dice Guevara Fefer, “la práctica científica en estos tiempos salió más que en los siglos anteriores, de los cubículos, las cátedras y gabinetes haciéndose presente en la política, la educación, la economía y demás actividades humanas.”³⁹

De igual forma los acontecimientos políticos y económicos del contexto; repercutieron en el estado de la ciencia, con la efímera vida de sus instituciones, la interrupción constante de las tareas de científicos y la intromisión de muchos de estos personajes en los múltiples acontecimientos políticos de México en estos primeros años independientes.

En marzo de 1833 los centralistas habían llegado por primera vez al poder, pero tras una rebelión en contra del gobierno de Anastasio Bustamante subió a la presidencia el general Antonio López de Santa Anna. Como Vicepresidente fue elegido un hombre de ideas radicalmente liberales, Valentín Gómez Farias. Al instante Santa Anna pidió licencia para ausentarse del gobierno y descansar por enfermedad en su hacienda en Veracruz, como lo haría en muchas otras ocasiones durante su agitada vida política, con lo cual Gómez Farias quedaría investido como Presidente de la República Mexicana, adoptando un programa nacional basado en la filosofía social del doctor José María Luis Mora, que sería uno de sus mas fieles aliados.

Una de las ideas de este programa nacional era separar al Estado de la Iglesia para vivir con plenitud la independencia, la libertad y la soberanía del país, medida que al mismo tiempo permitiría crear las condiciones económicas previas para el impulso inicial del desarrollo del país con la expropiación de los bienes eclesiásticos y sobre todo ponía en relieve la necesidad de que el estado tomara las riendas educativas del país a partir de una política bien definida.

³⁹ Rafael Guevara Fefer, *op.cit.*, p. 21.

Este plan de gobierno, que el doctor Mora y otros liberales tenían preparado, comprendía 10 puntos, resaltando en importancia para nuestro tema el correspondiente a la reforma de la enseñanza superior.

Bajo los lineamientos de estos puntos los liberales pusieron en marcha un modelo de reforma educativa completa, que entre sus innovaciones más relevantes estableció una Dirección General de Instrucción Pública el 19 de octubre de 1833, para organizar instituciones civiles, que tenían como fin la secularización y modernización de la enseñanza, así como también la creación de la primera política educativa del Estado Mexicano, pues argumentaban:

[El] camino de la educación es por donde mejor se puede transitar para lograr la consolidación de un Estado, que pretende salir del marco de la iglesia donde el derecho canónico absorbe al derecho civil y el poder económico de la iglesia es superior al del Estado (...) para rematar, donde la iglesia conforma a la juventud de las clases privilegiadas por medio de la enseñanza superior.⁴⁰

La Dirección General de Instrucción Pública quedaba integrada por: Valentín Gómez Farías como presidente y seis vocales nombrados por el gobierno que eran: José Ma. Luis Mora, Andrés Quintana Roo, Juan Rodríguez Puebla, Bernardo Couto, Eduardo Gorostiza y Juan José Espinosa de los Monteros.

En materia de enseñanza profesional se disponía la creación de seis establecimientos que abarcaban: los Estudios Preparatorios; los Estudios Ideológicos y de Humanidades; las Ciencias Físicas y Matemáticas; la Jurisprudencia; los Estudios Eclesiásticos y los de Ciencias Medicas. Por otro lado se establecía la clausura de los Colegios que existían, así como de la Universidad heredada del periodo colonial.

Por lo menos en los Establecimientos de Ciencias Medicas y Ciencias Físicas y Matemáticas se impartiría la enseñanza de las ciencias modernas (física, ciencias naturales, matemáticas, química, medicina, farmacología, cirugía, agronomía, etc.)

⁴⁰ Raúl Mejía Zúñiga, *Valentín Gómez Farías...*, 1982, p. 166.

El mismo ánimo modernizador creó el primer instituto nacional de investigaciones científicas del país, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (1833),⁴¹ además de una Biblioteca Nacional Pública, dos escuelas normales y escuelas nocturnas para adultos.⁴² Todas las instituciones dependían financiera y estratégicamente de la Dirección General de Instrucción Pública. Los gastos de educación serían cubiertos por el presupuesto que otorgara el gobierno mexicano, el cual sería obtenido de la confiscación de los bienes de la Universidad y los establecimientos religiosos de educación.⁴³

Los republicanos federalistas decían proponerse con esta reforma educativa poner en manos del Estado la educación y la investigación científica, pues pensaban que sólo así se conseguiría que el cultivo y la enseñanza de las ciencias se realizara con un sentido republicano, es decir en beneficio de toda la nación. En realidad esta propuesta era profundamente antiliberal pues significa la intervención del Estado eliminando la iniciativa individual en los asuntos educativos e imponía un carácter cercano a los intereses políticos a los proyectos educativos y científicos, lo cual se volverá una constante en el desarrollo de la ciencia mexicana en general durante todo el restante siglo XIX.

Otra de las finalidades que tenían los seis establecimientos, era el ordenamiento de los planes de estudio con sus respectivas materias, cuyo contenido debía responder al interés social y establecer una lógica continuidad con las instituciones civiles de provincia.

La innovación de más importancia de esta reforma educativa para nuestro tema fue la fusión de los estudios de medicina, cirugía y farmacia conforme a los criterios modernos para ocupar uno de los seis Establecimientos.

El 15 de diciembre de 1833 se inauguró solemnemente el Establecimiento de Ciencias Médicas, teniendo como sede, el antiguo Convento de Betlemitas. Este Establecimiento de Ciencias Médicas, contaba con las cátedras siguientes:

⁴¹ Para más especificaciones sobre esta primera sociedad científica mexicana véase Luz Fernanda Azuela, *Tres sociedades científicas en el Porfiriato...op. cit.*

⁴² Sandra Martínez, *Desarrollo y transformación de la farmacia en México...*, 2003, p. 18.

⁴³ Juan José Saldaña, *op.cit.*, p. 11.

- Anatomía General
- Fisiología e Higiene
- 1° y 2° de Patología interna y externa
- Materia Médica
- 1° y 2° de Clínica interna y externa
- Operaciones y Obstetricia
- Medicina Legal
- Farmacia teórica y práctica

Para ser admitido en el Establecimiento se debía haber acreditado 2 cursos de latinidad, uno de francés, uno de elementos de aritmética, uno de álgebra, uno de geometría, uno de lógica, uno de física, uno de historia natural, uno de botánica y otro de química, los cuales eran señalados como estudios preparatorios. El director del Establecimiento fue el Dr. Casimiro Liceaga, y el subdirector el Dr. José Ma. Benítez.

Puesto de esta forma, la reforma educativa de Gómez Farías es un episodio fundamental en el proceso de legitimación de la profesión farmacéutica, pues dentro del Establecimiento de Ciencias Médicas nace finalmente la Cátedra de Farmacia teórica-práctica. Con ello se dotó de una cátedra de nivel universitario a los farmacéuticos, y se les brindó la oportunidad para comenzar a consolidar su identidad profesional. Además mediante la obtención de un título profesional, se comenzaron a diferenciar los farmacéuticos de los boticarios.

La Farmacia que hasta entonces había sido un oficio aprendido únicamente en la práctica de las boticas, tenía ahora un lugar dentro del plan de estudios seguido por los médicos. Además los estudiantes que quisieran emprender los estudios relacionados con la Farmacia lo podían hacer en esta cátedra, la que junto con dos cursos de latinidad; uno de historia natural y otro de botica impartidos en el Jardín Botánico; así como uno más de química impartido en el Establecimiento de Minería (Físico-Matemático) y un año de práctica, daba la posibilidad de presentar un examen por el grado de Profesor en Farmacia.⁴⁴

El primer profesor de la cátedra de farmacia teórico-práctica fue el Señor José Vargas (1788-1875), que por vez primera daría en aulas la cátedra, con el texto de Chevalier. Sin embargo Fernández del Castillo nos dice que la cátedra no fue muy popular para formar profesores en

⁴⁴ Patricia Aceves Pastrana, “*Hacia una farmacia nacional...*”, 1995, p 171.

farmacia, pues para 1835 sólo tenía tres alumnos que la cursaban con ese fin. Y en general dice que los grupos no fueron muy numerosos ya que el grupo más concurrido fue de diez estudiantes.⁴⁵

Como era de esperarse, la reforma de fondo realizada en el efímero periodo del presidente Gómez Farías; no dejó contentos a todos y finalmente se desató la sublevación que lo derrocó de la presidencia. Con el regreso de Santa Anna a la presidencia se instauró la Constitución centralista de *Las Siete Leyes*, se disolvieron las cámaras y echaron abajo las disposiciones reformistas del gobierno de Gómez Farías, incluyendo los seis Establecimientos.⁴⁶

La única excepción en la supresión de los establecimientos fue el Establecimiento de Ciencias Medicas debido a la necesidad que el país tenía en el ramo sanitario. Aunque no fueron vistos con buenos ojos por los gobiernos en turno y más bien fueron tratados como un mal necesario, lo que dio lugar a dificultades económicas y a una existencia más bien precaria.

Muestra de lo antes señalado es que en 1834 el Establecimiento de Ciencias Medicas cerró pues no contaba con un domicilio permanente y no era posible cubrir los sueldos de la planta docente. De hecho las cátedras se llevaban a cabo gratuitamente y con frecuencia en el domicilio de los profesores. Un año después la historia se repetiría y el establecimiento volvía a cerrar mostrando la endeble situación de la institución. Para 1836 parecía que se buscaba dar el golpe de gracia al Establecimiento cuando se le despojó del edificio de Betlemitas y se le asignó como nuevo domicilio en el ruinoso Convento y Hospital del Espíritu Santo, hoy Casino Español.

La situación de la institución no mejoraría hasta que Santa Anna salió de la presidencia y fue sustituido por el ex presidente Anastasio Bustamante. En 1838 su Ministro del Interior José Joaquín Pesado recuperó el cuadro de profesores de la institución y los autorizó para hacer un nuevo reglamento que introdujo varias reformas, entre las que se propuso la cátedra de botánica, para que la cursaran los futuros farmacéuticos, esta señalaba:

[Que] el Jardín Botánico de Palacio y su cátedra, que la Ley de 21 de noviembre de 1831 había hecho depender del Museo Nacional, perteneciera al Establecimiento de Ciencias

⁴⁵ Francisco Fernández del Castillo, *Del Palacio de la Inquisición al Palacio de la Medicina*, 1960, p. 71.

⁴⁶ En mayo de 1834 se declara el Plan de Cuernavaca bajo el grito: ¡Religión y Fueros!, que declaraba al general Santa Anna como única autoridad. Este plan fue el pretexto que necesitaba el general para derogar las leyes y disposiciones radicales dictadas por su vicepresidente y aceptar un programa de gobierno centralista.

Medicas y que sus cursos, que hasta entonces habían sido mensuales, se dieran conforme al programa de la escuela y con aplicaciones a la medicina; índico la conveniencia de que la cátedra que hasta allí había sido de Materia Medica, se llamase de entonces en adelante, más propiamente de Farmacología.⁴⁷

Durante estos años, la cátedra de farmacia continuó siendo impartida por José Vargas, pero ahora con el texto de Soubeiran el cual no sería remplazado hasta 1852 por el texto de Lecanu. Esta vida precaria hizo que el Establecimiento de Ciencias Medicas fuera cambiando de domicilio continuamente, y cambiara de nombre, hasta que se convirtió en la Escuela de Medicina que se incorporó a la Universidad en el año de 1840, asignándole nuevo domicilio en el Colegio de San Idefonso, pero conservando a su mismo director el Dr. Casimiro Liceaga.

Conforme al mismo ordenamiento el gobierno expidió nuevos títulos de profesores de la Escuela. Para el 17 de enero de 1840, la organización de la carrera de Farmacia era la misma, con Vargas como catedrático principal. Pero ahora la Facultad de Farmacia tendría cuatro agregados, nombrados el 13 de mayo del mismo año, ellos eran, los doctores: Rafael Martínez, José Bustillos e Ignacio Baz, reservando para después el cuarto agregado que requería la Escuela.

Para el año de 1840 el título de Profesor en Farmacia, exigía de un examen general que consistía en una prueba teórica, que abordaba temas de botánica, historia natural de los medicamentos, química farmacéutica y otra prueba práctica en la que el alumno debía realizar descripciones botánicas, reconocer sustancias medicinales y elaborar algunos preparados farmacéuticos.⁴⁸

Sin embargo la inestabilidad era la norma y en el año de 1841 el plan de Tacubaya liderado por Mariano Paredes derrocó el régimen fundamentado en *Las siete leyes*, colocando un nuevo código constitucional para el año de 1843 conocido como *Las bases orgánicas* que aunque seguía el camino del centralismo, le daba un poder casi dictatorial al poder ejecutivo, puesto que nuevamente ocupó Santa Anna.

En este lapso entre 1841 a 1844 la Escuela Nacional de Medicina nombró al frente de la cátedra de farmacia teórico-práctica nuevamente a Vargas, y como profesores agregados de la

⁴⁷ Francisco Fernández del Castillo, *op. cit.*, p. 76.

⁴⁸ *Ídem.*, p. 115.

cátedra, a los Doctores José Alegre, José Bustillos y Domingo Laso de la Vega. Sin embargo la institución recibió un duro golpe pues en diciembre de 1842 se le despojó de toda autonomía anexándola al Colegio de San Idelfonso, con el que compartía inmueble, y sujetándola a todo reglamento de aquel plantel.⁴⁹

Aun así en 1843 el plan educativo emitido formulaba el primer plan de estudios para la carrera de farmacia en el que se les pedía a los alumnos la asistencia por dos años consecutivos a la cátedra de farmacia y dos años más de práctica en una oficina pública de farmacia. Sin embargo este periodo de gobiernos centralistas fue tal vez el más inestable de todo el siglo XIX mexicano y las repercusiones en la Escuela Nacional de Medicina no se hicieron esperar pues ésta tuvo constantes cambios de materias.

Los años de 1845 y 1846 fueron la cúspide de la inestabilidad política y las rebeliones constantes que llevaron al país a una alternancia entre proyectos dictatoriales y republicanos, que sólo hacían vulnerable al país ante las ambiciones extranjeras que se materializaron a partir de 1846 con la invasión norteamericana. Mientras esto sucedía las protestas de estudiantes y alumnos de la Escuela de Medicina, por su subordinación al Colegio de San Idelfonso, provocaron un nuevo cambio de inmueble, ahora al convento de San Juan de Letrán, en donde los sorprendería la invasión norteamericana a la Ciudad de México.

Desde tiempo antes de la guerra con los Estados Unidos, la inestabilidad en el país había polarizado las principales posiciones políticas, así mientras algunas voces centralistas empezaban a pugnar por una monarquía con un príncipe europeo a la cabeza, algunos federalistas radicales empezaron a ver en la invasión norteamericana la mejor forma de que México asumiera de una vez por todas el programa republicano federalista. Aunque los aliados que encontró esta invasión en México fueron variados y de distintos tonos políticos, cabe destacar que entre la población civil surgieron admirables esfuerzos por defender la Ciudad de México a través de guerrillas que pudieron hacer poco.

⁴⁹ Fernando Martínez, “*La Escuela de Medicina. 1833-1856...*”, 1983, p. 32.

Dentro de este contexto es de destacar cómo maestros y alumnos de la Escuela de Medicina se unieron bajo el sentimiento patrio y prepararon la defensa de su ciudad ante el invasor norteamericano. Con esta acción se muestra nuevamente no sólo el cariz patriótico de estos personajes, sino también su capacidad organizativa para defender propósitos y principios más allá de ideologías políticas; y sin esperar participaciones de incompetentes gobiernos, es decir con una conciencia primigenia de la importancia de la participación civil. Maximino Río de la Loza relata la experiencia así:

Era el año de 1847 y la capital se encontraba amenazada por el ejército norteamericano que había pisado ya nuestro suelo. Algunos alumnos y catedráticos de esta Escuela, pues llevaba ya el nombre de Escuela de Medicina, se reunieron para tomar las armas formando una compañía militar, que se tituló médica. Los jefes de ellas fueron las personas siguientes: Capitán, D. Miguel Jiménez; Teniente, D. Leopoldo Río de la Loza; Subteniente, D. Francisco Vértiz; Sargento Primero, D. Felipe Castillo, y Cabo, D. Evaristo Bustillos.

Formada la compañía, hacía sus ejercicios en el patio del edificio de la Academia llamada entonces de San Carlos y hoy Escuela Nacional de Bellas Artes, en donde era de ver a los maestros tomando lecciones del que había sido su discípulo, el Sr., Gabino Barreda.

Cuando habíamos adquirido algún conocimiento en el manejo de las armas, salíamos uniformados con tambor batiente para hacer ejercicio en la plazuela de San Lázaro, haciéndola algunas veces de fuego [...] Llegado el momento fatal, cuando el estallido del cañón dio el grito de alarma, corrimos a cumplir nuestro deber [...] y agregada la compañía del batallón de Hidalgo, salimos juntamente con los cuerpos llamados Victoria e Independencia.⁵⁰

Sin embargo tan loable patriotismo tuvo como triste epílogo los años de 1847 a 1852, durante los cuales se sufrieron los estragos de la invasión norteamericana, la Escuela de Medicina tuvo nuevamente un camino itinerante pues regresó a San Idelfonso debido a que los principales edificios de la ciudad fueron tomados por el ejército norteamericano en 1847, incluida su sede en el Colegio de San Juan de Letrán. Posteriormente, mediante los sueldos devengados por el gobierno, los profesores adquirieron el Convento de San Hipólito, que sería expropiado; por la dictadura de Santa Anna.⁵¹ Esto provocó la dispersión de la Escuela de Medicina, pero no por ello el cese de sus actividades, pues como señala en tono solemne Frías y Soto, “En virtud de este atentado la escuela se dispersó. Sin que por esto desistieran nuestros egregios maestros de su empeño en continuar la enseñanza médica, y siguieron dando unas clases en la Universidad y otras en el Ateneo Mexicano,

⁵⁰ *Ibid.*, p. 50.

⁵¹ *Ídem.*, p. 36.

que graciosamente dio en sus salones hospitalidad a aquellos apóstoles de la ciencia tan perseguidos.”⁵²

En ese periodo la carrera de farmacia sufrió múltiples cambios, la cátedra principal en este tiempo se llamó: historia natural y farmacia; con el texto de Soubeiran, y siguió a cargo del profesor Vargas. También se dictó para farmacéuticos la materia de farmacología con el texto de Bouchardat, impartida por el Dr. Ignacio Erazo. En estos años aumentaron las cátedras de la Escuela de 11 a 13, pues se abrieron dos nuevas materias importantes tanto para médicos como para farmacéuticos: la de física y la de química, esta última a cargo del farmacéutico Leopoldo Río de la Loza, sin duda uno de los personajes más determinantes para nuestro tema y para toda la historia de la ciencia mexicana en el siglo XIX.⁵³

Tras la invasión norteamericana se había instalado una dictadura con Santa Anna nuevamente al frente, en este contexto es que durante el año de 1853 se creó el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, que no fue muy complaciente con la Escuela de Medicina que por tercera vez regresaba a la tutela del Colegio de San Idelfonso, situación que se pretendía solucionar con la adquisición de un edificio definitivo para la institución, por parte de los maestros. Proyecto; que el profesorado de la Escuela de Medicina logró, al hacerse del edificio del Antiguo Palacio de la Inquisición.

Fue durante estos tiempos cuando tuvo lugar una oposición por la nueva cátedra de química médica en el plan de estudios de la carrera de farmacia, la cual obtuvo nuevamente Leopoldo Río de la Loza, que usó textos de Orfila, Peluze, Fermi y uno propio que realizó según las necesidades de México y que debe ser considerado como el primer libro de química escrito en tierras mexicanas.

El año de 1855 es decisivo en la historia de México, la era santannista tocaba fondo por medio de la rebelión de Ayutla, que dirigían Juan Álvarez e Ignacio Comonfort. Ésta logró que

⁵² Vid. Guadalupe Urbán Martínez, *La obra científica del doctor Leopoldo Río de la Loza*, 2000.

⁵³ Estas dos materias fueron llamadas respectivamente: Física médica y Química médica, cabe mencionar que tanto estas materias como la de Farmacología fueron llamadas médicas porque eran para dictarse dentro de la carrera de medicina, y no aplicarlas a la carrera de farmacéutico, siendo que eran de vital interés para ambos gremios. Vid. Francisco Fernández del Castillo, *Del Palacio de la Inquisición...op.cit.*, p.82.

Santa Anna se embarcara hacia el exilio y Álvarez asumiera temporalmente la presidencia de la República.

El gobierno de Juan Álvarez, estuvo apoyado por una nueva generación de mexicanos conocidos todos ellos simplemente como “los liberales”, por su apasionada defensa de las libertades individuales y la igualdad civil. Entre estos personajes formados en la inestabilidad política que alterno federalismo y centralismo, estaban Melchor Ocampo (1814-1861); Benito Juárez; Guillermo Prieto (1818-1897); Miguel Lerdo de Tejada (1812-1861); Ponciano Arriaga (1811-1863); Ignacio Ramírez (1818-1879), entre muchos otros a los que podríamos agregar a dos científicos formados durante esta primera parte del siglo XIX, Leopoldo Río de la Loza y Francisco Díaz Covarrubias.

Además de ejercer su profesión principalmente de abogados, médicos o ingenieros, los liberales eran hombres de letras que legislaban y escribían artículos para la prensa, poesía, novelas y libros de historia. Es decir fundamentalmente eran profesionistas letrados, en contraposición de los acostumbrados militares que se disputaban el poder hasta entonces.

Esta generación liberal emprendería lo que consideraba una reforma modernizadora en el país, a partir de proponer varias reformas durante los gobierno de Juan Álvarez e Ignacio Comonfort, pues estas implicaban un ataque frontal a las principales corporaciones del país (la Iglesia y el Ejército) y, como era de esperarse, este radical cambio trajo la reacción de estos grupos reunidos con los políticos de corte centralista y monárquico en el partido conservador, y con esta una situación de inestabilidad total.

Las llamadas *Leyes de Reforma* de los liberales y el modelo republicano federalista encontraron lugar en *La Constitución de 1857*, con lo cual se agudizaron los conflictos políticos en el país, pues hubo una reacción mas fuerte por los conservadores, que presionaron a tal grado que el moderado presidente Comonfort decidió derogar la nueva constitución e incluso arrestar a varios de sus antiguos colaboradores, desatando la ingobernabilidad total del país.

Esta nueva crisis en el México independiente llevó a la accidentada renuncia del presidente Comonfort, entre un golpe de Estado dirigido por el conservador Felix Zuloaga en su contra, la

liberación de sus antiguos colaboradores liberales y el consecuente establecimiento de un gobierno constitucional interino dirigido por el entonces presidente de la Suprema Corte de Justicia, Benito Juárez. Éste tuvo que abandonar la capital e iniciar un gobierno itinerante pues las fuerzas conservadoras habían tomado la capital. De esta manera la República tenía dos gobiernos, uno conservador en la capital dirigido por el golpista Zuloaga y otro itinerante en la provincia, dirigido por Benito Juárez. La guerra civil para decidir que gobierno regiría la nación, fue inevitable y se prolongó por tres años entre 1858 y 1861.

Como era de esperarse, durante este abrupto periodo; los avances que pudieran haber tenido la Escuela de Medicina y el grupo de los farmacéuticos; fueron afectados negativamente como casi cualquier iniciativa científica que surgía. Sin embargo, cabe mencionar que desde los gobiernos liberales surgieron algunos proyectos, que aunque de la misma manera resultaban entorpecidos o interrumpidos por los trastornos políticos, fueron espacios en que algunos personajes farmacéuticos lograron tender una vía de comunicación con el poder político para el desarrollo de proyectos e investigaciones relacionadas con su profesión.

Un ejemplo de estos espacios gubernamentales fue la Comisión Científica del Valle de México, constituida por el Ministerio de Fomento en 1856 con los propósitos de dar impulso a la ciencia y los científicos nacionales, y resolver ciertos problemas prácticos como el desagüe.

Además se pretendía que a partir de la Comisión se formara un atlas nacional que comprendiera la historia y geografía antiguas, la geología, la zoología, la botánica, la estadística. Las cartas geológicas y geodésico-topográficas del Valle de México, y que éstas despertaran la emulación en los otros estados de la república que llevaran a la formación de un atlas nacional.⁵⁴

La Comisión fue integrada por las secciones de historia y arqueología; geografía antigua y estadística; astronomía y geodesia; topografía y zoología y botánica, ésta de importancia para nuestro tema, pues uno de sus encargados fue uno de los principales promotores del conocimiento y la labor farmacéutica en el periodo, Leopoldo Río de la Loza.

⁵⁴ Juan José Saldaña, *op. cit.*, p. 21.

Los trabajos de la Comisión empezaron en septiembre de 1856 y continuaron hasta diciembre de 1857, hasta que la crisis que representó la guerra de reforma vino a enervarlos, no obstante se obtuvieron resultados importantes que fueron publicados en la *Carta hidrográfica del Valle de México*. A partir de entonces la Comisión recibió cada vez menos apoyo, hasta que finalmente, en 1859, la imposibilidad de contar con recursos económicos por parte del gobierno republicano hizo que ésta suspendiera sus actividades.⁵⁵

Una vez finalizada la guerra de reforma, el 11 de enero de 1861 el gobierno de Benito Juárez pudo retornar a la Ciudad de México, y dio el anuncio de que el gobierno apoyaría y mejoraría todos los colegios de instrucción pública en la capital, pues muchos incluso habían permanecido cerrados o a punto de perecer durante la guerra civil. Con este fin Juárez decretó la creación del Ministerio de Justicia, Fomento e Instrucción Pública, que en relación a la enseñanza de las ciencias, dispuso la creación de una escuela de enseñanza preparatoria necesaria para ingresar a las escuelas profesionales, así como la supresión de la universidad, pero muy pronto en gobierno se encontró con fuertes dificultades económicas derivadas de la reciente guerra y la inestabilidad constante en el país.

Pronto esta misma precariedad económica obligó al gobierno de Juárez a declarar la suspensión, por dos años, de los pagos de deuda a acreedores extranjeros, lo cual provocó la reacción de Inglaterra, Francia y España que rompieron relaciones con México, comenzando así una serie de acontecimientos que desembocaron en la intervención militar francesa a partir de 1862 y en la posterior formación de un gobierno monárquico en México a partir de 1864.

Federalistas, centralistas, liberales o conservadores, todos en las oportunidades que tuvieron en el poder durante este convulsionado periodo, intentaron hacer avanzar sus respectivos proyectos científicos y técnicos, tanto para satisfacer los intereses de los grupos sociales que los apoyaban, como para desarrollar sus estrategias de modernización. Sin embargo es también claro que el radicalismo ideológico hizo imposible el establecimiento de un sistema científico-tecnológico y

⁵⁵ Idém., p. 22.

educativo coherente, los esfuerzos por hacer avanzar la enseñanza, la investigación y la aplicación de las ciencias tan importantes para el país tuvieron mas bien un carácter civil y asociacionista, pues fueron esforzadas y meritorias organizaciones de científicos y profesionales, los encargados de traer resultados al respecto, tal fue el caso de la Academia de Farmacia.

2.2 La Academia de Farmacia y la Primera Farmacopea Nacional

Fue a través de la cátedra de Farmacia en el Establecimiento de Ciencias Médicas que los farmacéuticos del siglo XIX empezaron a identificarse como un grupo con intereses específicos dentro del entramado de la sociedad civil y con ello a construir el perfil académico que los ayudaría a subrayar la especificidad y relevancia de su profesión dentro de las ciencias de la salud y el desarrollo del país.

Hasta este momento parecería que sólo son los gobiernos los que con sus políticas marcan el rumbo del quehacer científico, según sus objetivos, su apoyo y los vaivenes de su fuerza y posición. Si bien esto tiene mucho de verdad, hay que señalar que ésta no es una relación unidireccional, en la que los científicos son meros receptores de las benevolencias o trabas que marcan el devenir de los gobiernos, sino que son personajes activos que a través de negociaciones con el poder institucionalizado, buscan el desarrollo propio.

Muestra clara de esto es el hecho de que poco tiempo después de obtener una cátedra en el Establecimiento de Ciencias Medicas (más tarde Escuela de Medicina), los primeros farmacéuticos egresados conformaron una asociación científica con el objetivo de fortalecerse como un grupo diferente al de los médicos, con aspiraciones y aportaciones propias y originales a la ciencia mexicana, la ciencia universal y el desarrollo de la naciente nación.

Como hemos visto la investigación científica original, y la ciencia en general, durante la primera mitad del siglo XIX no eran suficientemente apoyadas por los gobiernos que antes debían concentrarse en conservar la cabeza dentro del torbellino de la inestabilidad nacional.

Desde el siglo XVIII con acontecimientos como la llegada de las logias masónicas⁵⁶ a la Nueva España, la cooperación entre los individuos para llevar adelante sus proyectos de vida y sus ideas en relación con el desarrollo del país, se convirtió en una constante. Ya fuera para poner al frente de la nación un proyecto político, para formar asociaciones particulares encargadas de divulgar la “ilustración” entre la mayoría del pueblo mexicano⁵⁷ o para desarrollar alguna actividad gremial de poco alcance, la forma elegida fue una y otra vez el asociacionismo.

Esto motivó que surgieran esforzadas y meritorias organizaciones civiles de científicos, como las academias y sociedades científicas, que buscaban dar a conocer los trabajos originales de los miembros de sus gremios, mediante proyectos y publicaciones, de aparición irregular que desarrollaban en sus efímeras existencias y a partir de sus propios fondos. Tal fue el caso de la Academia de Farmacia y las varias de medicina que se crearon en este periodo.

Estas agrupaciones sufrían de una permanente escasez de medios para publicar, pero llegaron a contar con apoyos ocasionales de mecenas o de algún gobierno que había llegado a adquirir una efímera estabilidad. Estos apoyos los conseguían a través de los miembros de su gremio que contaban con afinidad política y buenos contactos con el gabinete en turno. Es decir a partir de intermediarios que se encargaron de traducir los intereses por desarrollar de una ciencia, a un lenguaje más pragmático que destacara su utilidad para la difícil situación del país.⁵⁸

El 28 de febrero de 1839 los farmacéuticos Leopoldo Río de la Loza, José M. Vargas y Domingo Lasso de la Vega, junto con los médicos Gustavo Baz, José María Bustillos y Manuel Robredo, solicitaron al gobierno permiso para fundar una nueva sociedad científica.

⁵⁶ La masonería llegó a México a finales del siglo XVIII y desde entonces su principal actividad fue la política, apoyando cada logia a distintas facciones y convirtiéndose en auténticos partidos políticos. Así, la logia del rito yorkino creada en Estados Unidos, favorecía a los liberales progresistas y federalistas, en contra de los miembros del rito escocés, compuesto por moderados centralistas e incluso monarquistas.

⁵⁷ Aquí nos referimos a Asociaciones de intereses múltiples como el Ateneo Mexicano fundada en 1840 a iniciativa del embajador de España, que se enarbolaban con la intención de “proporcionar al pueblo la instrucción necesaria para hacer llegar a ellos valores de la ciencia y el arte”. Estas asociaciones ilustradas son sin lugar a dudas una muestra más del proceso de socialización de las ciencias, así como de la búsqueda de las aspiraciones políticas a partir del trabajo gremial durante el siglo XIX mexicano.

⁵⁸ M. Callon “*Algunos elementos para una sociología de la traducción...*” *op. cit.* y Bruno Latour, *Ciencia en acción...op. cit.*

Este hecho nos habla de la existencia anterior al proyecto de la Academia de Farmacia de una comunicación entre la comunidad farmacéutica que se formó a partir de la convivencia dentro de las aulas compartidas en donde se impartió la cátedra de farmacia hasta el año de 1839. Fue también ahí en donde se socializaron las expectativas de lo que la nueva ciencia podía ser en el futuro de México, a partir de demarcar sus campos de estudio, sus intereses profesionales y concluir los grandes proyectos farmacéuticos truchos por la inestabilidad política.

Esta socialización de la ciencia y de los intereses específicos de los gremios, no sólo se llevó a cabo en la vida académica, también se conformó en el espacio de la esfera privada. Puesto así para este primigenio siglo XIX mexicano:

Colaborar en una comunidad científica no implicó, necesariamente, pertenecer a una organización formal. Poseer cultura científica en la primera mitad del siglo XIX significaba entender los principios y paradigmas de algunas ciencias, participar en la euforia de los conocimientos utilitarios y, también, compartir un mundo cotidiano de creatividad tanto científica como literaria, además de compartir esfuerzos e intereses en diversos espacios de la vida, entre los cuales destacaban la creación de revistas especializadas, publicar artículos en algunos periódicos, realizar experimentos, compartir una tertulia, asistir a los cafés, a los teatros, a las librerías, participar en los rituales de la vida académica y, en general, de la vivencia cotidiana de la ciudad.⁵⁹

Los científicos mexicanos en el siglo XIX son actores vivos de la sociedad civil que se está conformando en los diversos espacios académicos, sociales, y como veremos más adelante en muchos casos familiares. Es a partir de esta variedad de relaciones que fueron conformando una misma cultura, intereses comunes a los grupos científicos, proyectos civiles y nacionalistas.

Ese mismo año de 1839 fue inaugurada la Academia de Farmacia, con los propósitos de sistematizar el ejercicio de su profesión y realizar el proyecto trunco de sus antecesores los botánicos coloniales; la tan necesaria *Farmacopea Nacional*, que pretendían fuera un canon dentro de la legislación sanitaria de las boticas de la Ciudad de México.

Acerca de este primer intento gremial por parte de los farmacéuticos de consolidar su disciplina a través de un proyecto definido; una *Farmacopea Nacional*. Los autores relatan:

[Que] una vez lograda la independencia de la nación mexicana, la libre comunicación con otros países, los adelantos de las ciencias, la reforma de los estudios de Medicina y la radicación de médicos extranjeros se pusieron en práctica casi todos los formularios, códigos y farmacopeas. Lo anterior produjo tal confusión, que en la práctica al interior de las boticas

⁵⁹ Leticia Meyer Celis, *Entre el infierno de una realidad y el cielo de un imaginario...*, 2007, p.101.

ya no hubo acuerdo, ni uniformidad en la nomenclatura como tampoco en la manera de preparar y despachar los medicamentos.⁶⁰

En efecto, una de las principales tareas de médicos y farmacéuticos de esos años fue conformar una materia médica propia de México, que integrara las principales drogas del país, con el nuevo afán nacionalista, que buscaba la demostración de la utilidad y valía de la naturaleza mexicana para la terapéutica internacional, pero también con el naciente espíritu civil de demostrar la misma valía para los jóvenes y ya bastantes vapuleados estudios farmacéuticos al interior de México.

El proyecto a desarrollar era una *Farmacopea*, que no sólo buscó dar respuesta a la situación de inexistencia de un canon para la práctica profesional de farmacéuticos y boticarios, su elaboración también respondía al hecho de que dentro de la comunidad científica los farmacéuticos eran una minoría, cuyos lazos eran endebles y carecían de reconocimiento social.⁶¹

La materialización de estos conocimientos, que ellos mejor que nadie conocían, era una oportunidad inigualable para demostrar la valía de su profesión ante el poder, fuera cual fuera su signo político.

Sin embargo la Academia de Farmacia encontró carencias y sufrió la suerte de muchas otras sociedades de la época, debido al poco apoyo gubernamental. No obstante la *Farmacopea Mexicana* se terminó en el año de 1842 y se publicó en el de 1846, gracias a la imbatible actitud de sus miembros que financiaron en su mayoría el proyecto como una empresa civil. Ese mismo año se disolvió la Academia de Farmacia, primer intento gremial de los farmacéuticos, por legitimar su posición y primer espacio de materialización del conocimiento farmacéutico a partir de la exitosa primera *Farmacopea*.

Esta primera *Farmacopea Mexicana*; también representaba la materialización del conocimiento de tradición botánica y de materia médica que provenía de la terapéutica indígena y

⁶⁰ Patricia Aceves Pastrana, "*Hacia una farmacia...*" *op. cit.*, p. 173.

⁶¹ Luz Fernanda Azuela y Rafael Guevara Fefer, "*Las relaciones entre la comunidad científica y el poder político...*", 1998, p. 241.

se había mantenido tan arraigado en el suelo mexicano desde la época colonial y finalmente había sido sistematizado por los farmacéuticos de la primera mitad del siglo XIX.

Por lo anterior, es posible afirmar que esta sociedad científica y otros intentos pioneros en el área no sólo están insertos en la especificidad del asociacionismo científico del joven siglo decimonónico, también son procesos que están dentro del proceso mucho más amplio de la conformación de la primigenia conciencia de la sociedad civil mexicana.

Como hemos visto, durante la cuarta y quinta década del siglo XIX la vida científica del país y la investigación dentro de estas efímeras sociedades científicas; se vieron afectadas por la inestabilidad política, que limitaba la capacidad organizativa de los profesionales de la ciencia. Esta situación no cambiaría hasta la llegada del segundo imperio mexicano.

2.3 Farmacéuticos y naturalistas entre el Segundo Imperio y la República Restaurada

La inestabilidad política de la que era presa la joven nación mexicana y que parecía sólo tener como constantes la debilidad de los múltiples presidentes, la bancarrota financiera y el fracaso ante el extranjero, fuese cual fuese el signo político al que pertenecieran los actores en el gobierno, había llevado a pensar a algunos de los miembros de la facción conservadora en que el modelo republicano no era el más adecuado para México.

Con la llegada de la ya mencionada generación “liberal” al poder y al escenario de la historia de México, también podemos identificar el ascenso de estos personajes antiguamente centralistas que se agruparon en torno a ideas monarquistas y centralistas en el nuevo Partido Conservador, que veía como la opción mas sólida para el país el regreso de México a las instituciones que por tres siglos le habían funcionado y que se prometían en *El Plan de Iguala*, éstos disputarían su proyecto de nación con los republicanos liberales.

Como ya se ha señalado la distancia entre uno y otro bando se haría cada vez más abierta y profunda al punto de terminar en una guerra civil, la llamada guerra de Reforma, que culminó

después de tres años, cuando los liberales consiguieron un fuerte apoyo por parte de los Estados Unidos, el cual sería definitivo en la configuración de su victoria.

Sin embargo los conservadores no se quedarían de brazos cruzados y la reacción fue arrasadora. Aprovechando las coyunturas internacionales como eran la guerra civil dentro del poderoso aliado del gobierno juarista y el intervencionismo francés del gobierno de Napoleón III, los conservadores buscaron implantar sus propósitos y planes para México a partir de una intervención extranjera.

Por otro lado a partir de que el presidente Juárez decretó la suspensión de la deuda con sus principales acreedores, buscando la reconstrucción económica del país, una alianza tripartita formada por Inglaterra, Francia y España, rompió relaciones con México y enviaron a ocupar sus aduanas marítimas para garantizar el pago de sus reclamaciones, aun cuando el decreto había sido derogado, pues las reclamaciones de pago eran un mero pretexto, una buena oportunidad para el país interesado que tuviera los medios para aprovecharla en el contexto de la competencia imperialista del siglo XIX.

Sin embargo mediante los tratados de Soledad firmados en 1862 se logró el reconocimiento de la soberanía de México por la alianza tripartita y se emplazaba a negociaciones para fecha próxima en la ciudad de Orizaba. Pero antes de que se pudieran celebrar dichas negociaciones llegaban al puerto de Veracruz refuerzos de las tropas francesas y reconocidos miembros del Partido Conservador que regresaban de Europa y declaraban abiertamente su intención de establecer una monarquía bajo la protección de las tropas francesas, aunque con esto las tropas inglesas y españolas se retiraron, el ejército francés, desembarcó y avanzó hasta Orizaba desde donde comenzó una intervención en territorio mexicano, apoyado por los militares conservadores.

Las tropas liberales trataron de detener al ejército franco-mexicano sin conseguirlo y el 31 de mayo de 1863 el presidente liberal Benito Juárez fue investido con facultades extraordinarias por el Congreso y salió con destino a San Luis Potosí donde planeaba instalar los poderes representativos de su gobierno ante la inminente llegada del ejército francés a la capital del país. El

10 de Junio entraría a la Ciudad de México el ejército invasor y un mes mas tarde sería adoptada en México como forma de gobierno una monarquía moderada, hereditaria que posteriormente sería ofrecida a un príncipe católico, el emperador elegido fue el Archiduque de Austria Fernando Maximiliano de Habsburgo.

Maximiliano llegó a la Ciudad de México el 12 de junio de 1864 para encabezar el segundo intento monarquista en la historia de México, pero los conservadores que habían traído al emperador para asegurarse la promoción de sus intereses y la instalación de su proyecto de nación, se encontraron con que éste organizaba su gobierno sobre las bases de las ideas liberales. Aceptó las leyes reformistas sobre la nacionalización de los bienes eclesiásticos, la libertad de cultos, la libertad de imprenta, el registro civil de nacimientos y matrimonios, e inclusive invitó a Juárez a sumarse a su gobierno.

Aunque Juárez rechazó indignado la proposición de Maximiliano y decidió emprender una oposición total al gobierno invasor a partir de un gobierno itinerante y alterno al Imperio, muchos de los proyectos de los liberales que se empezaron a desarrollar dentro de su gobierno encontraron una clara continuidad en el gobierno de Maximiliano, a través del Ministerio de Fomento, como fue el caso de los relacionados con la ciencia, ejemplos clarísimos son la Comisión Científica de Pachuca que daba continuidad a la Comisión del Valle de México, que realizaba una extensa gama de investigaciones de tipo zoológico, botánico, geológico, mineralógico, estadístico y arqueológico dentro de la región y en donde destacaron farmacéuticos tan importantes como Alfonso Herrera y Gumesindo Mendoza; las investigaciones sobre el desagüe del Valle de México y los planos de la Ciudad de México.

En materia educativa, Maximiliano se oponía a la intervención de la iglesia y proponía un papel activo del Estado. Puso en vigor la ley que había clausurado la Universidad y propuso erigir una Escuela Politécnica, que junto con la Escuela de Minería, se ocuparían de las ciencias exactas con un direccionamiento práctico hacia el desarrollo de la industria nacional. Aunque este proyecto no logró llevarse a cabo, cabe destacar el papel fundamental que proponía el emperador en la

formación de los cuadros técnicos y científicos como base del desarrollo y la modernización del país.

Es por esto que la gran mayoría de los científicos del momento participaron en el gobierno imperial, sin precisamente ser monarquistas e incluso muchas veces teniendo ideas totalmente contrarias a las de una monarquía extranjera, a estos personajes “podría definírseles [...] como los portadores de una estafeta que diera continuidad a los proyectos [liberales de la ciencia] durante el malogrado Imperio, [e incluso] después del triunfo republicano.”⁶²

Uno de los principales proyectos para el desarrollo científico lo buscó el emperador mediante la Academia de Ciencias y Literatura, creada en 1865, en ésta pretendía agrupar a los científicos residentes mas importantes del país que estuvieran dispuestos a colaborar con su gobierno para buscar el progreso material de su nueva patria, pues esto coincidía con sus propios intereses dado que había renunciado a sus derechos de sucesión en Austria y cada vez era mas claro lo precario de su situación con la presión que ejercían sobre él Francia, la iglesia católica y el grupo conservador mexicano.

Esta nueva sociedad, decía Maximiliano en su discurso de instalación, surgía con el objetivo de “reunir a las primeras capacidades de nuestra patria en una sociedad permanente y duradera, la cual estimulase á todos nuestros compatriotas á lucir en la carrera científica, y pudiese, por otra parte, iluminar al gobierno con sus sabios consejos y sus proposiciones de mejoras en el vasto campo intelectual.”⁶³ Como vemos esta actitud nos muestra la confianza que el emperador extranjero tenía en el talento de los científicos mexicanos y el impulso que les daba mediante una movilización de recursos como la que nunca habían tenido estos personajes para sus labores, lo cual puede explicarse en el entendido de que Maximiliano buscaba hacerse de una base social sólida dentro de México.

A la manera del *Institut de France*, la Academia se organizaba en tres subáreas: ciencias matemáticas, físicas y naturales la primera; filosofía e historia la segunda; y filología, lingüística y

⁶² Luz Fernanda Azuela, “*Los naturalistas mexicanos entre el II Imperio y la República Restaurada*”, 2002, p.48.

⁶³ Juan José Saldaña, *op. cit.*, p. 28.

bellas artes en una tercera; como presidente fue nombrado el historiador mexicano José Fernando Ramírez.

Como es obvio la Academia reunió a la mayoría de los científicos mexicanos, incluidos los farmacéuticos de la Escuela de Medicina, que años atrás habían formado el proyecto de la Academia de Farmacia, y que encontraban ahí un espacio donde desarrollar la fórmula del asociacionismo civil que les había funcionado para la materialización de sus proyectos científicos. Es fundamental la conciencia que adquirieron estos hombres sobre la importancia que tenía su quehacer para el poder político, como legitimador y eje del desarrollo del país, fuese cual fuese su signo o partido.

La Academia por otra parte, era una respuesta directa del emperador al grupo militar francés que había desarrollado y puesto las bases de la intervención en México y que se suponía apoyaba al gobierno de Maximiliano aunque en la realidad tuviera múltiples fricciones con este grupo. El progreso material de su nueva patria se convirtió en uno de los propósitos principales del emperador mexicano, en contraposición a la sistematización de la información con fines colonialistas que buscaban los militares franceses.

Los militares en efecto, proponían un proyecto científico que se había formado en 1864 y era representado por la Comisión Científica, Literaria y Artística de México, la cual surgió de la propuesta del Mariscal Bazaine, comandante francés. Esta Comisión agrupó a miembros del propio ejército francés, pero también buscaba aprovechar los talentos intelectuales y científicos mexicanos para recabar información sobre México. Entre los objetivos de la Comisión, que fue presidida por el ingeniero Doutrelaine, coronel del ejército francés, se mencionaba lo siguiente:

[Propagar] en México el gusto y el cultivo de las ciencias, las letras y las bellas artes; favorecer por medio de las publicaciones apropiadas los progresos de la agricultura y la industria, sacar a la luz cuanto este país, tan ampliamente dotado por la providencia posee de riquezas de toda especie, y establecer entre México y Francia un comercio intelectual, igualmente provechoso a los intereses de ambos pueblos.⁶⁴

Como vemos la Comisión Científica surge con causas mucho más ligadas al colonialismo francés, que contempla a México como una nación privilegiada en recursos naturales inexplorados,

⁶⁴ *Ibíd.*, p. 29.

de cara a Francia, como un foco de cultura y civilización para el mundo. La Comisión estaba compuesta por nueve secciones:

- Biología y botánica
- Geología y mineralogía
- Física y química
- Matemáticas y mecánica
- Astronomía, física del globo, geografía, hidrología y meteorología
- Medicina, cirugía, higiene, estadística médica y materia médica
- Estadística general, agricultura, comercio e industria
- Historia y literatura, arqueología, etnología y lingüística
- Bellas artes, pintura, escultura, música y grabado

Como miembros de estas variadas secciones estuvieron militares franceses de formación científica, algunos franceses residentes en México, empresarios, funcionarios públicos y por supuesto la comunidad intelectual y científica del país, entre los que destacan para nuestros fines algunos de los más reconocidos promotores de los farmacéuticos, los profesores Rafael Lucio, Ignacio Erazo, Luis Hidalgo y Carpio y Leopoldo Rió de la Loza.

Como hemos visto, estos personajes habían mostrado su postura liberal en otras etapas del convulso México decimonónico. Así que para entender su integración en los proyectos imperiales habría que contemplar su postura desde la perspectiva del Imperio como un hecho consumado, con una duración y un futuro incierto, que sumado a la armonía de los intereses de Maximiliano con los intereses de México y la inesperada actitud liberal del emperador, llevaron a éstos pronto a simpatizar con sus propuestas aprovechando su disposición para dar continuidad a algunos proyectos republicanos.⁶⁵

Paralelas a estas iniciativas, el gobierno francés conformó una expedición científica que organizó sus actividades distribuyéndolas en cuatro comités: ciencias naturales y médicas; ciencias físico-químicas; historia, lingüística, arqueología y etnología, y economía política, estadística, obras públicas y asuntos administrativos. Me refiero a la *Commission Scientifique du Mexique* (CSM).

La CSM ciertamente correspondía a los planes expansionistas e imperialistas de Francia y tenía un formato muy similar a las expediciones hechas con anterioridad por este país en territorios

⁶⁵ Luz Fernanda Azuela, *op. cit.*, *passim*.

como Egipto, Grecia y Argelia. En ésta, si bien se hacia una exploración sistemática del territorio mexicano y sus recursos, incluida su flora y su fauna, para el estado francés lo mas importante era obtener información de las riquezas que se podían extraer de su nueva ocupación.

Es de destacar que si bien la CSM estaba dirigida en todas sus áreas por franceses pertenecientes al Instituto de Francia, contaron con colaboradores locales entre los científicos mexicanos quienes aprovecharon la interrelación y el trabajo para ponerse al día en la metodología de las ciencias naturales y tuvieron la oportunidad material de desarrollar sus trabajos científicos.

A la vista de estas tres iniciativas de organización del trabajo científico, puede advertirse que durante la intervención francesa y el segundo imperio los científicos mexicanos, incluyendo obviamente a los farmacéuticos, participaron en los diversos proyectos oficiales ligados a la ciencia, demostrando no sólo su ambición de conocimiento, sino su intención de actualización en los parámetros de organización de una metodología moderna, aprovechando los recursos de los que habían carecido.

Como señala Azuela “La presencia de los franceses adquirió un significado para el desarrollo de la ciencia mexicana que rebasó los objetivos de la empresa imperial. Pues mediante la interacción continua de los científicos europeos con los mexicanos, se renovaron los métodos de investigación, se incorporaron nuevos objetos de estudio y se integró instrumental y bibliografía de actualidad a las instituciones.”⁶⁶

El aprovechamiento de esta nueva realidad retrata la intención por parte de los científicos mexicanos del cabal despegue de las muy diversas disciplinas que se formaban en este momento, para sacar a sus actividades de su lamentable estado. Durante este momento la comunidad científica mexicana inició su consolidación como un actor independiente y buscó las coyunturas para acrecentar su influencia en la vida social.

El Imperio tuvo una corta existencia debido a la comprometida situación de Francia en el continente europeo, que obligó a Napoleón III a retirar el respaldo militar proporcionado al Imperio

⁶⁶ *Ibíd.*, p. 61.

Mexicano,⁶⁷ dejando indefenso a Maximiliano ante la constante defensa de la soberanía que realizaba el grupo liberal. El emperador cayó prisionero del ejército republicano en la ciudad de Querétaro, y luego de ser juzgado, fue sentenciado a muerte y fusilado. En junio Porfirio Díaz tomaba la ciudad de México para la causa liberal y el 15 de julio Juárez regresaba triunfante a la capital.

Como colofón de la amarga experiencia, quedaba clara la relación íntima que debía haber entre las organizaciones científicas y los gobiernos, como base para la modernización del país y la legitimación del poder político. Por otro lado, los científicos reafirmaron la importancia del asociacionismo en la búsqueda del desarrollo de sus intereses profesionales.

Ejemplos clarísimos de lo antes dicho serán las múltiples asociaciones que empezaron a surgir en el periodo, unas apoyadas por los gobiernos en turno y otras buscando insertarse en un buen lugar dentro de las redes sociales. Otros más perseveraron en la odisea de legitimar sus campos de estudio, como fue el caso de la Sociedad Farmacéutica Mexicana.

A su regreso al poder, Juárez no dudó en lanzar el epíteto de colaboracionistas del imperio y una condena legal a algunos científicos mediante la *Ley de Infidencia*. Sin embargo las condiciones vigentes en el país, en virtud de las cuales el Estado tendría que desempeñar un papel activo en el desarrollo de las condiciones de progreso material y modernización indispensables, no permitían el lujo de renunciar a tan valiosos “colaboracionistas” en la elaboración de un sistema educativo, instituciones de investigación científica y el desarrollo tecnológico-industrial, base de esta panacea.

Juárez terminó por optar por la reconciliación con la mayoría de los científicos colaboradores del Imperio, aunque con otros fue enérgico. A la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, por ejemplo, le canceló el subsidio, reconfiguró su nómina debido a sus “complacencias” y no vio actividad hasta que terminó por imponerse el pragmatismo y fue rehabilitada.

⁶⁷ El 11 de marzo de 1867 se embarcaron en Veracruz las últimas tropas francesas.

Muchos científicos que colaboraron en los proyectos imperiales, como Río de la Loza, principal promotor del gremio farmacéutico, fueron aceptados en el nuevo proyecto científico asumiendo posiciones importantes dentro de la misma, como ejes de la conciencia de comunidad y el valor que esta implicaba dentro la política de ese momento, que requería planes educativos, de fomento, economía y obra pública.

El ámbito educativo fue uno en los que este grupo trabajó con mayor celeridad. En septiembre de 1867 se formó una comisión para estudiar y proponer un plan general para la enseñanza pública y la promoción de las ciencias. De ésta se desprendió una educación basada en las ciencias exactas y naturales que seguía la filosofía de Augusto Comte, y quedó plasmada en la *Ley Orgánica de Instrucción Pública*, cuya redacción contó con la participación de los más importantes representantes del gremio farmacéutico en el momento; Leopoldo Río de la Loza, Gumesindo Mendoza y Alfonso Herrera.

Mediante esta nueva ley la educación profesional quedaba asignada a las Escuelas Especiales (más tarde Nacionales) de Ingenieros; Medicina, Cirugía y Farmacia; Agricultura y Veterinaria y Jurisprudencia; así como la Escuela Nacional de Profesores y la Escuela de Artes y Oficios. Por otra parte se materializaba el antiguo proyecto de la Escuela Nacional Preparatoria en donde impartieron cátedra muchos destacados científicos del momento, y por primera vez se impartieron cursos de física, química e historia natural, independientes de sus aplicaciones.

En el caso de la Escuela de Medicina, la mano de los farmacéuticos era evidente y hubo notables mejorías a partir de la *Ley Orgánica de Instrucción Pública*, pues se logró la enseñanza práctica y actualizada y se superó el estado de abandono que había sufrido desde su creación en 1833.

Por otro lado la ley decretó la obligatoriedad de los estudios de farmacia para todo aquel que quisiera ejercer como boticario, haciendo una separación tajante entre los boticarios sin estudios profesionales y los ahora profesores de farmacia. Con la apertura de las cátedras de historia natural

de las drogas y análisis químico, el carácter de la disciplina farmacéutica alcanzaba el grado de carrera profesional, con lo que la duración de los estudios aumentaba un año.

Las tres materias señaladas (cátedra de farmacia, análisis químico e historia natural de las drogas) abordarían por primera vez en la historia de México una clara demarcación de la ciencia farmacéutica definida por contenidos sobre la geografía de las plantas medicinales del país; la historia general de las drogas con énfasis en las de origen indígena; el análisis químico de las plantas nacionales; la zoología aplicada a la terapéutica, la química aplicada a la terapéutica; así como la economía y la legislación farmacéutica, además de estas materias se tenían que cumplir los dos años como practicante.⁶⁸

Esta demarcación sólo es posible vislumbrarla a través de la socialización de la ciencia farmacéutica y del proceso de convivencia y asociacionismo científico que el gremio de farmacéuticos del Establecimiento de Ciencias Medicas formalizó por primera vez en el año de 1839, a través del efímero proyecto de la Academia de Farmacia. Proceso, que adquirió un segundo aire con su participación en los proyectos imperiales y republicanos del periodo.

Otro aspecto importante para nuestro tema, previsto en la nueva ley era la formación de una Escuela de Naturalistas, con el fin de impartir las carreras de Profesor de zoología, Profesor de geología y Profesor de botánica. Esta institución, con una clara influencia de la política científica imperial, no llegó a concretarse. Sin embargo, las importantes tareas de investigación con cuyo fin había sido ideada encontrarían cabida en dos proyectos importantes para los gobiernos de la República Restaurada y algunos farmacéuticos que encontrarían cobijo en estas.

La primera de estas iniciativas fue el Museo Nacional, institución rescatada en el Imperio de Maximiliano, en la que se ponían las bases para un sistema científico basado en la investigación remunerada.⁶⁹ Dentro del Museo se desarrolló un proyecto para la reparación, clasificación y enriquecimiento de sus colecciones en 1868, en donde se nombró a los primeros investigadores

⁶⁸ Mariana Ortiz, *Las tesis de farmacia del siglo XIX mexicano*, 2002, p. 12.

⁶⁹ Vid. Luz Fernanda Azuela y Rodrigo Vega y Ortega Báez, et. al, "*Un edificio científico para el Imperio de Maximiliano...*", 2009, y Juan José Saldaña y Consuelo Cuevas Cardona, "*La invención en México de la investigación científica profesional...*", 2005.

remunerados de la historia de la ciencia mexicana, Antonio del Castillo, encargado del área de mineralogía y geología y Gumesindo Mendoza, encargado del área de Zoología y Botánica.

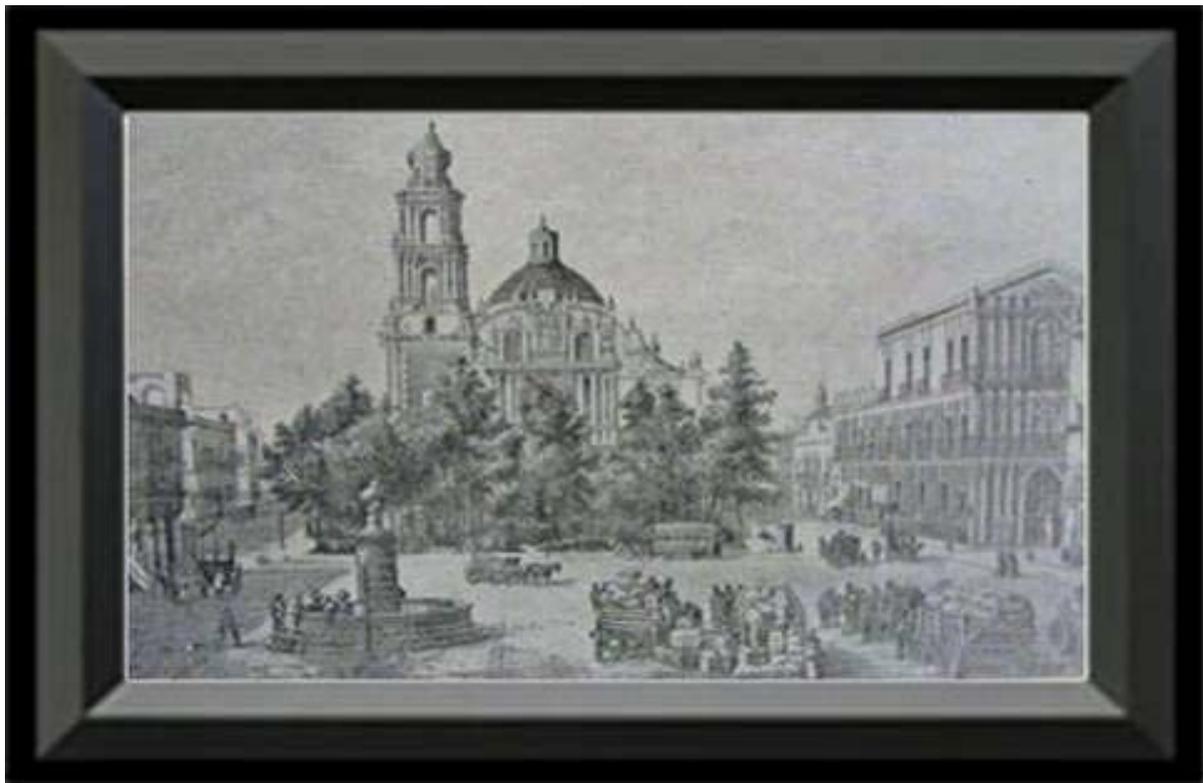
Esta tarea encontró un apoyo inestimable y un intercambio fecundo en los trabajos que emprendieron los naturalistas, médicos, farmacéuticos e ingenieros agrupados en la Sociedad Mexicana de Historia Natural,⁷⁰ institución formada en 1868 y vinculada directamente con la organización científica que se vivió durante el Imperio, “[la cual] forzó el entrenamiento de los científicos mexicanos para domesticar el ethos de la ciencia europea y ampliar la capacidad de las redes locales para desplegarse hacia los centros de acopio de las metrópolis.”⁷¹ Sin olvidar que el asociacionismo científico ya marcaba una tradición entre los personajes mexicanos del siglo XIX, que fueron fundamentales en el desarrollo de la posterior Sociedad Farmacéutica Mexicana.

Éste asociacionismo científico se convirtió pronto en la expresión más acabada del proceso modernizador. En las sociedades científicas se propició la participación de actores colectivos e individuales, pero que conforme a la normatividad de las instituciones y las disciplinas que cultivaban, luchaban contra del dogmatismo y el autoritarismo fortaleciendo así el profesionalismo científico, la investigación y la enseñanza de las ciencias, en la búsqueda del reconocimiento de su labor y el mejor posicionamiento de su grupo en el entramado de redes sociales.

Éstas no eran tareas que pudieran llevarse a cabo de forma individual, se requería una colectividad con intereses comunes y el apoyo gubernamental para las eventuales investigaciones, por lo que eran necesarios intermediarios que tradujeran los intereses de unas a otras redes sociales, como había sido el caso de los científicos que trasladaron proyectos de la República al Imperio y recorrieron con una disposición inigualable, el espinoso camino de vuelta para rescatar esos proyectos durante la República Restaurada. Situación, que Juárez aprovechó e hizo [con los científicos] lo mismo que su enemigo: servirse de los que servían. Como lo probaron con creces las figuras de Alfonso Herrera, Gumesindo Mendoza, Leopoldo Río de la Loza y toda la generación fundadora de la Sociedad Farmacéutica Mexicana, objeto de nuestro próximo capítulo.

⁷⁰ Para más información sobre esta Sociedad *vid* Luz Fernanda Azuela, *Tres sociedades científicas... op. cit.*

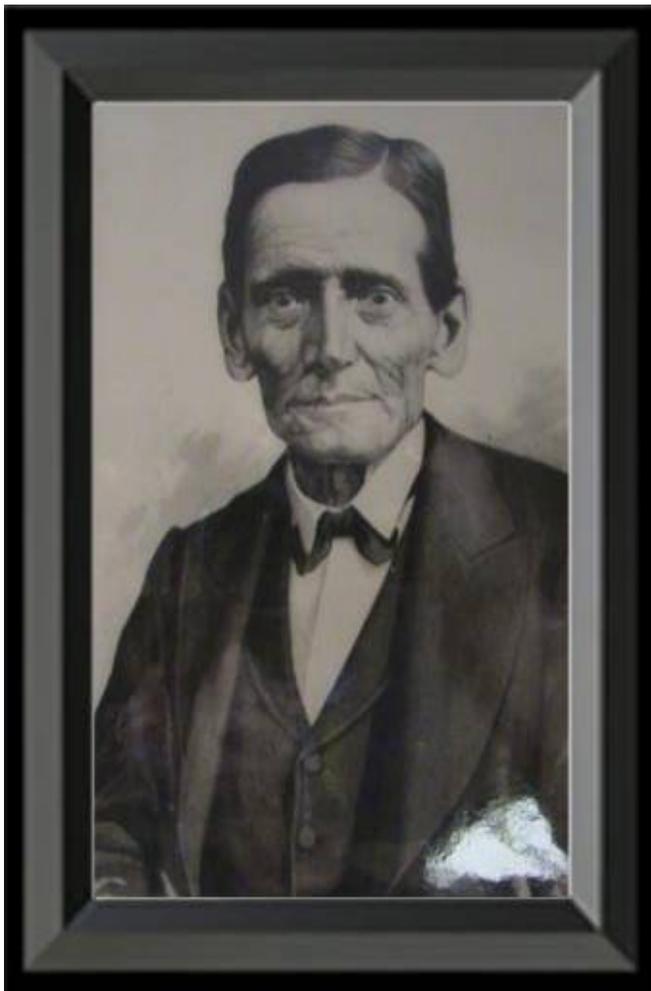
⁷¹ Luz Fernanda Azuela, “*Los naturalistas mexicanos...*” *op. cit.*, p. 63.



1. Arriba, Plaza de Santo Domingo con la Escuela de Medicina del lado derecho al fondo, retratado en una litografía del *Álbum Mexicano*. Francisco de la Maza, *El Palacio de la Inquisición*, México, IIE-UNAM, 1951.

2. A la derecha, José Vargas. Mariana Ortiz, *Las tesis de farmacia del siglo XIX mexicano*, México, UAM-X/ SQM/ CNQFB, 2002, (Biblioteca de historia de la farmacia no. 4).





3. Arriba, sello de la Sociedad Farmacéutica de México. Guadalupe Urbán, *La obra científica del doctor Leopoldo Río de la Loza*, México, UAM-X/ SQM/ CNQFB, 2000, (Biblioteca de historia de la farmacia no. 1).

4. A la izquierda, Leopoldo Río de la Loza. *Biografías de médicos ilustres*, México, AHFM, s.a.i.



5 y 6 *Farmacopea Mexicana* de 1846. Biblioteca Nicolás León.

3. LA SOCIEDAD FARMACÉUTICA MEXICANA

3.1 La fundación y los primeros proyectos

Los avances durante los gobiernos juaristas fueron notables, pues la *Ley de Instrucción Pública* dotó a los farmacéuticos de una demarcación más clara de su disciplina y acentuó el carácter profesional de la misma. También se crearon instituciones enfocadas a la historia natural en las que los farmacéuticos pudieron comenzar su trabajo de investigación de forma remunerada como fue el caso del Museo Nacional y la Escuela Nacional Preparatoria.

No obstante, en el último tercio del siglo XIX la farmacia apenas consolida el proceso de “socialización formal”⁷² de la práctica científica, es decir la formación de sociedades científicas, organismos de investigación, planes de estudio, instituciones educativas, y publicaciones de carácter científico que la definieran como indispensable en la oferta ocupacional y el desarrollo del país, mientras que paradójicamente su posición comenzó a debilitarse al mismo tiempo que sus trabajos operaban como un medio de intercambio y comunicación en las redes de la ciencia internacional.

Dentro del panorama nacional aún era muy endeble el desarrollo de las ciencias, no existían centros de investigación profesional que pudieran alojar a un número importante de profesionales científicos y los espacios para la docencia profesional y en la Escuela Nacional Preparatoria, eran pocos. Acerca de esto dice Azuela que “en ausencia de un sistema de organización de las ciencias que permitiera vivir de la investigación, los individuos con inclinaciones científicas optaban por alguna carrera que les garantizara la supervivencia.”⁷³

Hay que señalar que en el panorama ocupacional las opciones científicas se reducían a la ingeniería, la medicina y la farmacia, y esta última era conformada por una auténtica minoría, cuyos lazos eran endebles y carecían de reconocimiento social. Los profesores de farmacia (título que

⁷²Luz Fernanda Azuela, “*Médicos y farmacéuticos en las sociedades científicas...*”, 2002, p. 15.

⁷³ *Ídem.*, p.16.

ostentaban desde la publicación de la *Ley de Instrucción...*) carecían de una organización gremial propia, por lo que la importancia de su labor era desconocida y en el interior de la comunidad intelectual muchas veces eran minusvalorados frente a otros profesionistas como los médicos, con los que ya hemos visto guardaban una condición de subordinación centenaria. Además enfrentaban la competencia de yerberos y boticarios que ejercían sin preparación formal y el gran logro que significó en su momento *La Farmacopea Mexicana*, se había tornado en un artefacto caduco e incompleto, que prácticamente era desconocido debido a su escasez.

En relación con esta situación, en el año de 1870 un grupo conformado por los principales promotores del conocimiento farmacéutico, se dispuso a formar y fomentar el proyecto más ambicioso del gremio hasta el momento, con el cual pretendían, de una vez por todas, conseguir apoyo del gobierno para su quehacer y así consolidar su profesión. Este proyecto fue la Sociedad Farmacéutica de México (SFM).

Acerca de este acontecimiento José María Lasso de la Vega dijo:

En el año de 1870 el inolvidable y distinguido profesor Gumesindo Mendoza, tuvo una reunión familiar en su casa habitación, a la que concurrieron varios farmacéuticos, y en ella se inició la idea de establecer una sociedad de farmacia puesto que ya no existía la antigua Academia Farmacéutica, que publicó en 1846, la primera *Farmacopea Mexicana*.⁷⁴

Ya aceptada esta idea por los farmacéuticos y médicos de la capital, se formó una junta directiva formada por los siguientes personajes:

- Profesor Gumesindo Mendoza (Presidente)
- Profesor Maximino Río de la Loza (Vicepresidente)
- Profesor Enrique Chavarri (1º Secretario)
- Profesor Manuel Urbina (2º Secretario)

Todas las fuentes señalan como promotor de la empresa gremial a uno de los científicos más importantes del periodo imperial y de la República Restaurada, al investigador del Museo Nacional, miembro fundador de la SMHN y farmacéutico de origen otomí, Gumesindo Mendoza. Alfonso

⁷⁴ Anónimo, “El 25 aniversario de la fundación de la Sociedad Farmacéutica Mexicana”, en *La farmacia...*, 1896, p. 51.

Herrera asegura que “este fue el hombre que fundó, secundado por otros hombres de ciencia, la Sociedad Farmacéutica Mexicana (SFM).”⁷⁵

Sin embargo la Sociedad no se consolidó en esa ocasión y aquella fue una junta directiva simbólica de la unión y el apoyo entre el gremio farmacéutico. La SFM quedó definitivamente establecida hasta el 13 de febrero de 1871 con una dirección un tanto distinta, en la que se encontraban los siguientes nombres:

1. Profesor Leopoldo Río de la Loza (Presidente)
2. Profesor Gumesindo Mendoza (Vicepresidente)
3. Profesor Manuel Robredo (1º Secretario)
4. Profesor Manuel Soriano (2º Secretario)
5. Profesor Martín Mayora (Tesorero)

Entre los fundadores de la SFM estaban otros científicos igualmente importantes como Alfonso Herrera, Luis Hidalgo y Carpio, Lauro Jiménez y Francisco González. Como era usual en esos años, la nueva asociación buscó su sostén al amparo del apoyo económico del presidente en turno, Manuel Lerdo de Tejada

3.1.1 La Sociedad Farmacéutica Mexicana y *la Nueva Farmacopea Mexicana*

Entre los puntos específicos que explicaban los objetivos de la nueva Sociedad, estaba la creación de una *Nueva Farmacopea Mexicana*, pues los ejemplares de la hecha en 1846 se habían agotado y, consideraba el gremio farmacéutico, ya no era una farmacopea a la altura de los conocimientos y los adelantos científicos de la época.⁷⁶ Con el fin de llenar este vacío, dentro de la SFM, se formaría una “Comisión de Farmacopea”, que en una primera instancia estuvo dirigida por Leopoldo Río de la Loza y Luis Hidalgo y Carpio.

La Comisión de Farmacopea se dividió en varias áreas para el estudio de los productos terapéuticos de la nación de la siguiente forma: Alfonso Herrera y Lauro Jiménez quedaron a cargo de escribir los artículos relacionados con los productos vegetales y animales del país, así como los referentes a las aguas minerales. José Lasso de la Vega se encargó de lo que correspondía a los

⁷⁵ Alfonso Herrera “D. Gumesindo Mendoza” en *La farmacia...*, 1896, p. 208.

⁷⁶ Anónimo, *op. cit.*, p. 52.

productos químicos; Francisco González de los artículos sobre las preparaciones farmacéuticas; Agustín Andrade, revisaría por otro lado la clasificación terapéutica de los productos, sus dosis, incompatibilidades y contravenenos. Finalmente, Luis Hidalgo y Carpio sería el encargado de revisar la redacción y uniformidad de la obra.⁷⁷

En un principio la Comisión trabajó sometiendo la revisión de los artículos a todos los miembros. Sin embargo, este método parecía no ayudaría para llevar a término la obra por lo que se formó una Comisión Revisora compuesta por Mayora, Martín Cervantes y José María Velasco.⁷⁸

Sin lugar a dudas la parte más innovadora de éste proyecto farmacéutico era la que se refería al estudio de los productos vegetales y animales, que eran tan populares en la terapéutica indígena y “popular”. La Comisión consideraba de sumo interés su estudio ya que buscaba “llamar la atención de los farmacéuticos y los médicos sobre las producciones naturales del país, pues bien merecen la pena estudiarse, tanto porque muchas de ellas pueden sustituir a ciertas drogas exóticas, como porque tal vez se encuentren algunas propiedades especiales, que deban, por lo mismo ocupar un lugar importante en la terapéutica.”⁷⁹

Sin embargo, el estudio de estos productos era sólo preliminar y muchas veces no se contenía nada más que la clasificación botánica, por lo que los miembros de la Comisión señalaban: “¡Ojala que éstas indicaciones sirvan de base a estudios más completos, que dentro de algunos años tenga México una terapéutica verdaderamente nacional, aprovechándose las innumerables riquezas de la hermosa y variadísima flora con que el creador ha querido embellecer nuestro extenso territorio!”⁸⁰

Siete meses después de empezar este esfuerzo, Río de Loza tendría que retirarse como presidente de la Comisión debido a su grave estado de salud, pero no sin antes conseguir el apoyo presidencial, a cambio de un porcentaje de las ganancias de la farmacopea proyectada. Sin embargo,

⁷⁷ “Informe que rindió la Comisión de Farmacopea a la Sociedad Farmacéutica Mexicana, al presentar la obra que le fue encomendada” en *Nueva Farmacopea Mexicana...*, 1904, p. XIII.

⁷⁸ *Ídem.*, p. XIV.

⁷⁹ *Ídem.*, p. XX.

⁸⁰ *Ídem.*

cuando el gobierno percibió la trascendencia de la obra, acordó no recuperar el porcentaje de ejemplares que le correspondía y fue la SFM la que se encargó de la distribución de la obra.⁸¹

Adicionalmente, este estudio financiado por el gobierno, a través de las gestiones de los principales “traductores” de los intereses farmacéuticos, conseguiría un nuevo apoyo del primer magistrado de la nación, que les ofreció la cantidad de 1,200 pesos en calidad de préstamo. Esta subvención, junto con las aportaciones personales de cada uno de los miembros de la SFM, fueron los que permitieron que llegara a materializarse uno de los fines para los cuales había sido concebida la asociación. El 27 de Enero de 1874 pasaría a imprentas la primera edición de *La Nueva Farmacopea Mexicana* que estuvo a la venta para finales de ese año.

Como hemos mencionado la *Nueva Farmacopea Mexicana* presentaba el análisis de algunas fuentes de aguas minerales, artículos que fueron desarrollados por Herrera y Jiménez, pero que en su mayoría habían sido propuestos por Leopoldo Río de la Loza. Desde mediados de siglo, el químico venía promoviendo la hidroterapia dentro de la medicina académica y esperaba “que a partir de estos datos de su composición química, pudieran establecerse comparaciones con los europeos y delimitar la aplicación farmacéutica que podía recomendarse.”⁸² Cabe destacar que ésta fue una práctica marginal que el gremio médico rechazó en un principio, por lo que encontró cabida entre los farmacéuticos.

La calidad de *La Nueva Farmacopea* fue tal que le valió a la SFM una medalla de oro en la exposición de Buenos Aires, Argentina. Esta Comisión prácticamente nunca dejó de funcionar en la SFM, como encargada de la revisión y la producción de las subsecuentes ediciones de esta obra, que pronto adquirió importancia en México, como guía de boticarios y alumnos de farmacia.

Otra Comisión de la SFM, surgió en 1873 con el objetivo de velar por los intereses profesionales del gremio y estudiar las causas del decaimiento de la profesión farmacéutica. Para ello se propuso la realización de un *Código farmacéutico*.

⁸¹ Luz Fernanda Azuela y Rafael Guevara Fefer, “*Las relaciones entre la comunidad científica...*” op. cit., p. 244.

⁸² Luz Fernanda Azuela, “*Los estudios de las aguas minerales en México en el siglo XIX...*”, 1995, p. 245.

3.1.2 La Sociedad Farmacéutica Mexicana y el examen de la debilidad del gremio

Como se señaló, la SFM formó una “comisión encargada de velar por los intereses farmacéuticos”, para estudiar las causas del decaimiento de su profesión. La importancia que se le confirió a esta tarea se manifestó en el hecho de dio resultados antes que la de Farmacopea. Paradójicamente el dictamen sólo fue conocido por algunos miembros de la SFM, hasta que se hizo público en 1891.⁸³

Este dictamen escrito por los profesores Martín Mayora, Manuel Soriano y Juan Ramírez, señala las principales causas que originaban la “desmoralizante decadencia” del prestigio del gremio, hacia el último tercio del siglo XIX. Destacaron los siguientes puntos:

- La negligencia y corrupción en el despacho de las boticas.
- La existencia de expendios de especialidades y formulas magistrales.
- La venta de específicos farmacéuticos en casas particulares e incluso en tlapalerías.
- La formulación y confección de medicamentos por médicos, los cuales muchas veces monopolizan a los pacientes mediante recetas cifradas que solo pueden venderse en boticas de su propiedad.
- La abundancia de recetas falsas por parte de los pacientes, que se automedicaban.
- La múltiple ocupación de los profesores farmacéuticos en más de una botica, aun cuando esto estaba en contra de la ley.
- La existencia de boticas que incluso no eran atendidas por profesores farmacéuticos, cuando esto también iba contra la ley. Incluso se daba el caso de boticas de los estados que existían, cuando no había ningún profesor titulado en la entidad.
- La titulación de los farmacéuticos en los estados, sin los estudios necesarios, ni la preparación suficiente. Una situación, que daba pocos alicientes para emprender el estudio y el ejercicio farmacéutico.

En este dictamen también se advertía que estos problemas, el pan de cada día con el que tenía que lidiar el farmacéutico profesional, habían provocado que ese año se cerrara la carrera de

⁸³ Anónimo, “*Intereses profesionales*” en *La farmacia...*, 1891, *passim*.

farmacia en la Escuela de Medicina. Esto, en virtud de que se había quedado sin alumnos, cosa grave si recordamos que hacía muy poco tiempo se había logrado legitimar los estudios de la disciplina, como un conocimiento profesional.

La conclusión del dictamen responsabilizaba a las autoridades de esta situación porque no hacían cumplir las leyes que prohibían muchas de las anteriores situaciones. En el Código Penal de 1871 se puntualizaban las competencias profesionales y se especificaban las penas que ameritaba el desacato de los preceptos indicados en artículos, como los siguientes:

- Artículo 754. Ordenaba que no se ejerciera sin título profesional la medicina, la cirugía, la obstetricia o la farmacia. El castigo era un año de prisión y una multa de 100 a 1,000 pesos.
- Artículo 842. Decía que quien sin autorización elaborara sustancias nocivas a la salud o productos químicos que pudieran causar estragos con fines de lucro, sería castigado con la pena de cuatro meses de arresto y una multa que iría de 25 a 500 pesos. La misma pena se impondría al que comerciara con dichas sustancias sin la correspondiente autorización y al que las despachara sin cumplir con las formalidades prescritas en los reglamentos respectivos.

Los autores del dictamen consideraban que la difícil situación de la profesión farmacéutica no cambiaría mientras no existiera la voluntad por los distintos niveles de gobierno por hacer efectivo el Código Penal de 1871 y

que ejercer la farmacia por individuos de uno u otro sexo profanos y que no han llenado los requisitos que la ley exige, no solamente no es útil ni honesto, sino que es ilegal, atentatorio y aun criminal. Ilegal porque las leyes prohíben expresamente ejercer una profesión para la que no están autorizados, atentatorio, porque la salud pública a cada paso está en inminente peligro, haciendo uso de preparaciones imperfectas, y criminal, porque el resultado de tal industria es privar de la salud o de la vida a los desgraciados a quienes la miseria, la seducción o la ignorancia obliga a que se sirvan de tales compuestos.⁸⁴

Entre los resultados que arrojó el dictamen de la SFM, que al mismo tiempo de ser diagnóstico, fue una llamada de atención para las autoridades sanitarias, se encontró una respuesta por parte del Consejo Superior de Salubridad. En un documento publicado el año de 1878,

⁸⁴ *Ibíd.*, p.255.

denominado como *Previsiones a los propietarios de boticas, droguerías y fábricas de productos químicos en el Distrito Federal*, se presentaron las siguientes disposiciones:⁸⁵

- Artículo 1°. En las droguerías no podrán venderse al público las drogas y productos medicinales de uso vulgar sin previo reconocimiento y garantía de su pureza, hecha por un farmacéutico residente en el Distrito.
- Artículo 8°. Decía que habría en cada botica un farmacéutico legalmente autorizado para el ejercicio de su profesión, el que permaneciendo en aquélla, haría por sí o por personas aptas que estén bajo su inmediata vigilancia, el despacho de los medicamentos.
- Artículo 10°. Decía que ningún farmacéutico podría tener a su cargo más de una botica, por exigir este reglamento su permanencia en ella.
- Artículo 11°. El despacho de las prescripciones o recetas se haría exclusivamente en las boticas, y sólo podrían venderse sin aquéllas los medicamentos no peligrosos y de uso común en la medicina doméstica.
- Artículo 12°. Los medicamentos galénicos y los oficinales serían compuestos y preparados según la *Nueva Farmacopea Mexicana*, excepto cuando por excepción especial se indique otro formulario.
- Artículo 20°. No podría abrirse ninguna botica al servicio público, sin permiso del Gobierno del Distrito y previo informe al Consejo de Salubridad.

Como puede verse, entre los primeros esfuerzos de la SFM para legitimar la profesión farmacéutica, destacó el análisis de los problemas que afectaban su quehacer y las soluciones que requería para su consolidación definitiva. Fue constante la conclusión de la necesidad de una legislación farmacéutica que se respetara por encima de la tradición y el descuido de los gobiernos en turno.

Sin embargo, ésta era una labor difícil pues enfrentaba al gremio farmacéutico con tradiciones muy arraigadas como las de los curanderos y hueseros. Por otro lado, implicaba una

⁸⁵ Luis Curiel, “*Previsiones a los propietarios de boticas, droguerías y fabricas de productos químicos en el Distrito Federal*” en *La farmacia...*, 1891, *passim*.

lucha contra los boticarios sin título que encontraban un medio de lucro en la práctica y eran apoyados por la corrupción. Por último, los enfrentaba con el poderoso gremio de los médicos, responsables de los Códigos Sanitarios y, frecuentemente, dueños de las boticas o asociados con algunas de ellas. Además, dicha tarea suponía la titánica labor de gestionar el apoyo moral y económico del poder político, con el fin de desarrollar los trabajos necesarios para mostrar la valía de la ciencia farmacéutica para el desarrollo y la modernización del país.

En este sentido cabe destacar el inicial apoyo que logró la SFM, a partir de la gestión de algunos de los integrantes del grupo farmacéutico que ya se habían distinguido por sus habilidades en la “traducción” de los intereses científicos, teniendo una viva participación en los diferentes proyectos científicos de la segunda mitad del siglo XIX. Este apoyo se evidenció especialmente en la realización de los trabajos de investigación e impresión de la primera y la segunda edición de la *Nueva Farmacopea Mexicana*.

El primero en destacar como intermediario fue el médico Leopoldo Río de la Loza, que había jugado un papel destacado en éste periodo como el principal promotor de las ciencias químicas, pues había ocupado la cátedra de química médica en la Escuela de Medicina desde su creación. Río de la Loza efectuó investigaciones sobre las propiedades de las aguas minerales, durante los gobiernos de Maximiliano y Juárez, Participó en la reforma a la instrucción pública, en donde se incluyó la química en los estudios de nivel medio superior y se logró el primer plan de estudios para la carrera de farmacia. Fue profesor de química en la Escuela Nacional Preparatoria y director de la Escuela Nacional de Agricultura. Además, fue un miembro importante de la Academia de Medicina y la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. No hace falta decir que era uno de los más destacados científicos de la época.⁸⁶

Por otro lado el farmacéutico Alfonso Herrera había sido un personaje igualmente importante, sobre todo a partir de la República Restaurada. Como se dijo, participó también en la Comisión de Instrucción Pública y fue catedrático de Historia Natural en la Escuela Nacional

⁸⁶ Vid Guadalupe Urbán Martínez, *op. cit.*

Preparatoria, en la que llegó a ser el director sucesor de Gabino Barreda. De igual trascendencia fue su participación como fundador de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, en donde destacó su apoyo al Museo Nacional, al donar bibliotecas y colecciones. Pero sobre todo, aprovechó su cercanía con los políticos en el poder para promover proyectos relacionados con la historia natural y la farmacia.⁸⁷

Por último, hay que mencionar a Gumesindo Mendoza; que, como investigador y posterior director del Museo Nacional y miembro de la SMHN, destacó por el impulso que dio a los estudios de análisis químicos, farmacología e historia natural.

Estos personajes, desde las posiciones oficiales que ocuparon, desempeñaron un papel fundamental en la primigenia colocación de los trabajos de la SFM, al conseguirles apoyos económicos y organizar el trabajo de las frágiles redes farmacéuticas. A través de sus esfuerzos, se materializaron los trabajos fundamentales para la legitimación de la profesión, que vieron la luz en la *Nueva Farmacopea Mexicana*.

3.2 La Sociedad Farmacéutica Mexicana y sus relaciones con el porfirismo

Desde las reelecciones de Juárez en 1867 y 1871 se habían manifestado grupos inconformes entre los mismos liberales, el militar Porfirio Díaz Mori había encabezado la rebelión de la Noria, e incluso el firme partidario de Juárez, Sebastián Lerdo de Tejada, se había presentado como candidato presidencial. Estos grupos se oponían a la perpetuación de Juárez en el poder y, de fondo, también impulsaban sus ambiciones políticas personales, pues no planteaban cambios relevantes u opciones políticas distintas a las que representaba Juárez.

La repentina muerte de Juárez en 1872, confirió a Lerdo de Tejada la presidencia, interina primero y definitiva después. En 1876 éste fue reelecto para el cargo de presidente en una controvertida elección, lo que aunado a la situación económica de constantes crisis que no se

⁸⁷ Vid. Patricia Aceves y Adolfo Olea [coords.], *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, 2002. y Rafael Guevara Fefer, *Alfonso Herrera, Manuel María Villada y Mariano Barcena...*, 2004.

resolvían, desacreditaron las políticas seguidas por su gobierno y condujeron al país a la inestabilidad.

La reelección de Lerdo fue una ocasión que Porfirio Díaz no desaprovechó y reclamando el respeto a la *Constitución de 1857* y el “principio de no reelección”, proclamó en 1876 el *Plan de Tuxtepec* que lo condujo al frente del país.

Tras varias batallas legales y militares de los partidarios de Díaz contra el gobierno lerdistista, Porfirio Díaz asumió la presidencia constitucional en 1877, puesto que irónicamente ocuparía siete veces más y hasta 1911, sólo con el breve paréntesis entre 1880 y 1884 cuando su incondicional Manuel González tomó el puesto. Había nacido el Porfiriato.

El primer gran problema de Díaz fue conseguir el reconocimiento de su gobierno por parte de los Estados Unidos. Sin embargo, “en las negociaciones con este país empezó a dibujarse una opción política y económica diferente a la seguida por sus predecesores, misma que Díaz abrazó decididamente: la del progreso material. [Desde entonces, sus] políticas gubernamentales se encaminaron [...] a permitir y alentar a la inversión extranjera y la exportación para financiar el desarrollo del país”.⁸⁸

Mediante esta estrategia, que insertaba a México como una economía productora de materias primas en el contexto del imperialismo de finales del siglo XIX, Díaz empezó a obtener ingresos fiscales para el Estado, recursos con los cuales comenzó un inusitado proceso de modernización dentro del país. Este proceso se acompañó de un importante impulso al proceso de institucionalización científica e industrial, hasta el grado que la dependencia del país a los intereses extranjeros lo permitía.

Durante el Porfiriato, empezó a aparecer una clase industrial mexicana moderna, beneficiaria de la dinámica económica impuesta al país. Destacaron cervecerías, industrias de papel, cemento, explosivos, plantas de energía eléctrica y fundidoras, que aparecieron en distintos estados de la república. Junto con ellas, prosperaron grandes obras de infraestructura, como los miles de

⁸⁸ Juan José Saldaña, *op. cit.*, p.58.

kilómetros de la red ferroviaria, el telégrafo, y para la vuelta del siglo, las plantas hidroeléctricas y las obras del desagüe de la Ciudad de México. Todo ello sirvió para legitimar el gobierno de Díaz durante treinta años, a partir de una imagen de progreso y modernización.

Otro factor muy importante para la estabilidad porfiriana era el funcionamiento íntegro de la maquinaria política, basada en la conciliación y la negociación de los intereses de los actores políticos, así como la mano dura para los grupos disidentes de peligro. Mediante estas técnicas Díaz reconocía la influencia de los diversos actores sociales en la política, permitiendo así llevar una buena relación con los otros poderes tanto formales como fácticos. Díaz negoció con todos, y los intelectuales no fueron la excepción, pues bajo su abrigo, encontraron empleos, instituciones y gestionaron la creación de científicos.

Es decir “los científicos de la época participaron en un desenvolvimiento impulsado por los sectores oligárquicos, signados por un progreso consistente en la existencia de crecimiento sin desarrollo, modernización sin democratización, orden sin justicia, mismos que contextualizaron, demarcaron e influyeron en sus temas, preocupaciones y resultados.”⁸⁹

En este sentido serían importantísimas las gestiones exitosas que realizarían las comunidades científicas, para el cabal desarrollo de la profesionalización e institucionalización de sus disciplinas. Tratarían de presentar éstas como fundamentales para el desarrollo del país y la estabilidad porfiriana, sustentada en la inversión extranjera y la emergente clase industrial mexicana.

En las negociaciones de intereses y aspiraciones de las diversas redes sociales, que operaron en la política porfiriana, también fueron relevantes las alianzas que tuvieron los personajes a lo largo de su historia profesional, gremial y política. Así, los que fueron cercanos a los gobiernos de Juárez y Lerdo de Tejada, tenían un signo negativo dentro de la política porfiriana, como ocurrió con el lerdista Francisco Díaz Covarrubias. Aunque también es cierto, que la reconciliación con estos grupos fue un hecho durante los primeros gobiernos de Díaz. Esto tuvo el sentido de buscar

⁸⁹ Alberto Saladino, “*Positivismo y ciencia en América Latina...*”, 2002, p. 212.

una estabilidad dentro del gobierno, más que el de una verdadera inclusión de estos personajes, como fue el caso de Manuel Orozco y Berra, pues su participación en el nuevo gobierno fue limitada.

No obstante, Díaz tenía clara la importancia de la ciencia para el desarrollo de los diversos proyectos políticos. Así que en el caso de la comunidad científica mexicana, que prácticamente había colaborado en su totalidad con sus antecesores, la premisa era clara: lograr nuevas traducciones de sus objetivos, en concordancia con los nuevos pilares de la paz, el orden y el progreso.

En el caso de Francisco Díaz Covarrubias, uno de los científicos más prominentes de la época y de los más cercanos colaboradores de Juárez y Lerdo, Porfirio Díaz lo excluyó de todos los proyectos relacionados con la astronomía. Pero su prestigio profesional y su influencia sobre la comunidad científica sirvieron para que le ofrecieran constantes misiones diplomáticas. En Europa fue comisionado para asistir a diversas reuniones científicas en representación del gobierno, atemperando su fuerza dentro de las redes científicas.

Por ello, los farmacéuticos tenían que ser hábiles en su colocación en el entramado de redes sociales del Porfiriato pues como hemos visto el despunte de su disciplina, sus principales promotores, y su más importante esfuerzo legitimador los vinculaba directamente con los gobiernos de la República Restaurada. De manera que, de entrada, el camino sería cuesta arriba. Deberían mostrar la importancia de sus labores y lograr que ésta coincidiera con las prioridades de Díaz.

3.3 La Nueva *Farmacopea Mexicana* y el Instituto Médico Nacional

Tras agotarse el tiraje de la primera edición de la *Nueva Farmacopea Mexicana*, publicada en 1874 la Comisión de Farmacopea de la SFM empezó a planear una nueva edición mejorada en 1879. Para lograrlo, primero debían superar un gran problema, los principales autores de la *Farmacopea* agotada habían fallecido. En lugar de Leopoldo Río de la Loza y Luis Hidalgo y Carpio fueron

nombrados como principales gestores de esta empresa los profesores Alfonso Herrera y Manuel Soriano.

Ambos habían dirigido múltiples tesis de Farmacia en la Escuela de Medicina, que en recurrentes ocasiones se refirieron al uso terapéutico de las plantas de uso común. De manera que puede inferirse que éstas sirvieron de apoyo para las investigaciones de la nueva edición de la *Farmacopea*.⁹⁰

La Comisión trabajó durante tres años en la puesta al día de su antecesora, dividida en las mismas áreas y siguiendo el mismo método que en la primera edición de la obra. La 2ª edición de la *Nueva Farmacopea* se mandó a imprimir en 1882 pero estuvo lista y a la venta hasta el año de 1884.

En relación con los remedios de tradición indígena y el estudio de las plantas nacionales los farmacéuticos guardaron una actitud abierta y muy apegada con la tradición botánica del país. Como hemos visto, pugnaron por el estudio farmacológico de la herbolaria tradicional, en contraposición con algunos médicos que calificaban a la terapéutica indígena de charlatanería y perneados por una visión positivista, la ubicaban en el estadio teológico de la historia, como lo señala de forma clara Francisco Flores de Asís:

Ocupa el inmediato lugar en la ascendiente escala del ejercicio de la profesión, una gran plaga de individuos que aun hoy se ven explotando la ignorancia de nuestro vulgo. Queremos hablar de los curanderos y yerberos de los pueblos. Véase a éstos recorrer campos y bosques, ríos y lagunas, recolectando infinidad de plantas, maderas y tierras con las que hacen multitud de preparaciones, específicos, panaceas y parches –remedios últimos de los pueblos antiguos indios- que venden por pueblos y ciudades, y cuyas supuestas propiedades anuncian con voz ronca y destemplada, por las calles y las plazas, gritando: remedios *pal aigre, pa las riumas, pal dolor de costado, pal hígado, pal bazo*, etc.⁹¹

La reedición de la *Nueva Farmacopea* fue altamente exitosa pues logró colocar al gremio en las redes de comunicación científica internacional, consiguiendo un prestigio inusitado que se materializó en múltiples premios y elogiosas reseñas, que hacían ver a México como un país civilizado, que había dejado atrás su tradición de violencia e inestabilidad. Y de paso, la SFM confirió prestigio al gobierno de Díaz, que había abrigado las investigaciones.

⁹⁰ Mariana Ortiz, *op. cit.*

⁹¹ Francisco Flores, *op. cit.*, p. 274.

Sin embargo en esta ocasión la empresa se debía a la cooperación económica de los miembros de la SFM y el buen aprovechamiento de las redes sociales farmacéuticas que hicieron Herrera y Soriano.

La *Farmacopea* fue catalogada por la Sociedad Farmacéutica de París como “obra modelo en su clase”, definición que avalaron algunos reconocimientos internacionales como:

- Un diploma honorífico para la SFM en la exposición de Chicago en 1894
- Una medalla de plata en la exposición de Atlanta en 1896

Como podemos observar las alabanzas para esta edición de la Nueva Farmacopea Mexicana no fueron pocas y muchas vinieron de sus pares del extranjero. Así en el *Journal de pharmacie et de chimie*, M. Dreyer alabó su organización, pero en particular su originalidad en cuanto a la inclusión de varias sustancias de origen indígena. El autor señala que en muchas acertadas ocasiones “la antigua triaca ha sido desechada; [y] por el contrario las drogas del país han remplazado a las sustancias exóticas: el aceite de ajonjolí se emplea en lugar del de olivas, el polvo de malvas en lugar de la harina de linaza; una cedronella remplaza al toronjil; la resina de copal del país se sustituye a la resina elemi; el fruto de un cratoegus a la azufaifa; un orégano al dicitamo de Creta.”⁹²

Como vemos uno de los grandes éxitos de la *Farmacopea*, fue el hecho de incluir el estudio científico de los remedios tradicionales. Este hecho confirió a la farmacia un carácter de ciencia innovadora, pues incluso algunos de sus pares extranjeros la caracterizaron como una de las farmacopeas mas avanzadas de su tiempo. Este fue el caso de Dreyer, que señalaba, modestia aparte, que “si los formularios oficiales de otras naciones llegasen poco a poco a asemejarse al nuestro [al de los franceses] tanto como el de la Sociedad de Farmacia de México, la cuestión de la Farmacopea Universal estaría muy pronta a resolverse.”⁹³

Sin embargo, los miembros de la Comisión consideraban a esta segunda edición de la *Nueva Farmacopea* un producto inacabado, en especial en la sección que se refería al estudio de las plantas nacionales, pues aunque se había avanzado mucho en ella, sólo aparecía la clasificación de

⁹² M. Dreyer, “Juicio crítico sobre la segunda edición de la Nueva Farmacopea Mexicana” en *La farmacia...*, 1891, p. 353.

⁹³ Ídem., p. 355.

las plantas y una advertencia acerca de que su indispensable análisis químico y terapéutico requería un esfuerzo mayor para obtenerse.

Es clara la invitación para el gobierno de Díaz para desarrollar dicho esfuerzo. Sin embargo las cosas no eran tan fáciles, pues en el desarrollo científico participaban varias redes científicas que competían entre sí por el apoyo gubernamental. Pues al mismo tiempo el gremio de los geólogos proponía la formación de un Instituto Geológico al estado, como atajo para lograr sus objetivos y por otro lado el gremio médico buscaba introducir sus intereses, a través de la apropiación de ésta iniciativa farmacéutica.⁹⁴ Además de eso, había que considerar la consolidación de la industria farmacéutica extranjera, con bases sólidas y mecanismos de distribución sobre el territorio nacional, que pronto empezaría a despuntar.

Éste fue el contexto en el que los farmacéuticos, encabezados por Alfonso Herrera, comenzaron a gestionar la creación de un instituto de investigación para el estudio de la terapéutica local. También fue la ocasión en que se verificó un relevo profesional, pues a la muerte de Leopoldo Río de la Loza, Herrera había empezado a destacar como el principal intermediario entre los intereses de los farmacéuticos y el poder político. Por esos años este personaje pugnaba ante las autoridades para conseguir apoyo material que permitiera cumplir con los apartados pendientes de la *Nueva Farmacopea Mexicana*, el análisis químico y terapéutico de las plantas de tradición indígena, por lo menos en lo concerniente a la flora del Valle de México.

Hacia 1884 Alfonso Herrera había hecho llegar al Ministro de Fomento, el General Carlos Pacheco, la propuesta para estudiar la flora del Valle de México y sus aplicaciones importantes para la medicina, el comercio y las artes. Parecía que el principal traductor del medio farmacéutico había comprendido los intereses del régimen pues señalaba su importancia como base de una industrialización farmacéutica, por lo que el proyecto fue recibido con inesperado entusiasmo.⁹⁵

En pocos días se instaló una Comisión encargada de llevar a cabo la propuesta, con Alfonso Herrera al frente y teniendo como sede la Escuela Nacional Preparatoria. La Comisión trabajó a

⁹⁴ Luz Fernanda Azuela, *De las minas al laboratorio...* op. cit., p. 154.

⁹⁵ Luz Fernanda Azuela, “*El Instituto Médico Nacional...*”, 1995, p. 362.

partir del levantamiento de una encuesta a nivel nacional sobre las condiciones climatológicas, las enfermedades y la flora de cada localidad del país, en cuyos resultados destacaron una abundancia de remedios indígenas que se sumaban a los propuestos por los farmacéuticos en la *Nueva Farmacopea Nacional*.

Sin embargo razones de índole política, como las diferencias irreconciliables que tuvo Herrera con Justo Sierra, llevaron a la caída del primero como intermediario con el gobierno, y con ello a la desintegración de dicha Comisión. Con ello la proyección de un instituto que se encargaría de establecer el registro de la terapéutica popular de todo el país, la recolección y clasificación de especímenes, su estudio químico, fisiológico y terapéutico quedó a cargo de una Comisión Facultativa, dirigida por los médicos Gustavo Ruiz Sandoval y Ramón Rodríguez Rivera.⁹⁶ Cosa curiosa si se analiza que esto representaba una peculiar heterodoxia para ellos, pues como se dijo en el marco de la medicina positivista, la terapéutica indígena era considerada como correspondiente al estado teológico de la evolución histórica.

Desde la perspectiva de los médicos a cargo, la tarea del Instituto implicaba estudiar bajo los estándares de la ciencia positiva la terapéutica indígena plagada según ellos de ignorancia. Y así permitir a las observaciones de siglos de esta terapéutica nacional ser una agente de prestigio que permitiera entrar a México al concierto de las naciones civilizadas. En otras palabras había que transformar esa terapéutica empírica, “irracional e incluso peligrosa”, en un agente indiscutible de civilidad.

Como ya he mencionado esta labor la venían realizando desde hace mucho tiempo los farmacéuticos y naturalistas, que de igual forma pretendían ampliar los conocimientos de las producciones del suelo mexicano y regular la medicina tradicional incorporándola a la terapéutica médica profesional, como se evidencia en la siguiente cita:

[En América] la farmacia del mundo. No es dudoso que multitud de las virtudes atribuidas a esas plantas son fantásticas, no lo es tampoco que sus aplicaciones tradicionales sean defectuosas; pero es incuestionable que muchas de ellas deben tener propiedades preciosas, encerrar principios inestimables, y ser susceptibles de empleo racional científico en el tratamiento de muchas enfermedades. [...] La flora y la fauna nacionales deben encerrar tesoros

⁹⁶ El primer nombre con que fue concebida dicha institución fue, Instituto de Terapéutica Médica Nacional.

inestimables, tesoros en el verdadero sentido de la palabra, puesto que una vez conocidas esas propiedades y atributos, las plantas pueden ser objeto de una explotación tan vasta y remunerativa, como lo son ya la quina, la coca, la jalapa, etc.⁹⁷

Finalmente el proyecto planteó un establecimiento organizado en cuatro secciones, de acuerdo con los cánones más modernos de investigación experimental y el método inductivo que tanto había popularizado el estudio de la química en otros países:

- Historia natural, encargada del registro y clasificación de especímenes.
- Análisis Químico, a cargo de la determinación de los agentes activos y preparación de productos farmacéuticos.
- Fisiología Experimental, responsable de probar los efectos de los productos farmacéuticos en animales.
- Terapéutica. Clínica, encargada de la prueba de los productos en seres humanos.⁹⁸

Como es notorio, varias de las tareas que pretendía el Instituto proyectado tenían que ver con las labores que los farmacéuticos habían demarcado dentro de sus campos de estudio, la química y su aplicación terapéutica. Así, que al iniciar sus trabajos la nueva Comisión tuvo que ampliarse con la participación de los principales miembros de la propuesta original, incluido Alfonso Herrera.⁹⁹

El dictamen final de esta nutrida comisión contemplaba la necesidad de un local especializado, profesionistas expertos en las disciplinas que exigían cada una de las secciones. Pero también se acotaba que el presidente, secretario y suplente que dirigirían la institución, deberían ser médicos titulados. Con esto se excluía de la dirección del Instituto a algunos de sus más importantes promotores, que pertenecían al gremio farmacéutico, aunque también se mencionaba que los médicos encargados tenían que haber mostrado predilección por los estudios de historia natural, química y experimentación fisiológica.

Al aprobarse el proyecto se habían añadido dos tareas más al objetivo original: el estudio de la geografía y la climatología médica, además del registro y análisis de las aguas minerales del país. Este último punto y propiamente el proyecto del que desde entonces fue el Instituto Médico

⁹⁷ Anónimo "El Instituto Médico Nacional. Labor científica e industrial" en *La farmacia...*, 1898, p. 248.

⁹⁸ Luz Fernanda Azuela, *op. cit.*, p. 363.

⁹⁹ *Ídem.*, p. 364.

Nacional (IMN), demuestran cómo el gremio médico se apropió de proyectos ajenos, aprovechando su ubicación de privilegio en el entramado de redes sociales del Porfiriato.

En efecto, al igual que en otros ámbitos, en el científico la lógica política de Díaz incluían las relaciones de amistad para llevar adelante sus proyectos políticos. En el caso de los médicos gozaban de gran prestigio y una considerable presencia en la sociedad, que era avalada por su actualización en las nuevas teorías. Tal fue el caso de la teoría bacteriana. Además, su profesionalización, la promulgación de un *Código Sanitario*, su actividad corporativa, pero sobre todo su colocación cercana al poder político les garantizaba un control y una utilización eficaz del sector sanitario para los planes del régimen. El caso del IMN y la apropiación de los proyectos farmacéuticos fue tan sólo una muestra de que el gremio médico controlaba el todo poderoso Consejo Superior de Salubridad a través de Eduardo Liceaga, amigo cercano y aliado de Porfirio Díaz.

El IMN; fue el primer centro experimental en la historia de México que contó con investigadores profesionales, personal auxiliar, laboratorios especializados, que para la vuelta de siglo contaría con un lujoso edificio especialmente diseñado para albergarlo. Fue inaugurado en 1888 con un fin profundamente farmacéutico, el de efectuar el estudio exacto y completo de la flora mexicana y sus aplicaciones terapéuticas. Al frente quedó el médico Fernando Altamirano, quien sin embargo integró a la nueva institución a algunos de los promotores del proyecto original, pertenecientes al gremio farmacéutico como José Ramírez y Alfonso Herrera, que fueron respectivamente jefe y ayudante del área de Historia Natural, además de José Donaciano Morales, Mariano Lozano y Federico Villaseñor, que cumplieron el papel de jefe y preparadores del área de Química Analítica.¹⁰⁰

Gracias a la base sólida que significaron los cuestionarios de la encuesta nacional de geografía y climatología médica y los estudios del gremio farmacéutico en la *Nueva Farmacopea*, los resultados del IMN fueron abundantes. En 1889 apareció el primer tomo de los *Datos para la*

¹⁰⁰ *Ibíd.*, p. 365.

materia médica mexicana, con un apéndice denominado “*Datos para el estudio de las aguas minerales de los Estados Unidos Mexicanos*”. Estas publicaciones serían básicas en la elaboración de un apéndice que se agregó a la segunda edición de la *Nueva Farmacopea* en 1890 y para las posteriores ediciones de la obra, que se enriqueció con los trabajos realizados por los farmacéuticos en el IMN.

En años subsecuentes el IMN dio a la imprenta; los siguientes tomos de los *Datos para la materia médica mexicana* que aparecerían en 1898 y 1900 respectivamente, así como los *Cursos de historia de la drogas*, que en 1902 publicó Juan Manuel Noriega, obra basada en su trabajo en el Instituto como encargado de la farmacia. El último proyecto antes de su extinción fue *La Farmacología Nacional formada por el Instituto Médico Nacional*, en la cual se buscaba consignar todos los datos de las drogas usadas en la terapéutica científica y empírica del país.¹⁰¹

En efecto, para 1907 el apoyo gubernamental decayó, debido a la falta de claridad de la aplicación industrial del Instituto y posiblemente por las presiones por parte de la industria farmacéutica extranjera. Además, seguramente desempeñó un papel importante la incomprensión y resistencia a la innovación por parte de la sociedad porfiriana y el gremio médico que preferían los medicamentos importados sobre los que recomendaba el Instituto.

En cuanto a la colaboración que se materializó en la segunda edición de la *Nueva Farmacopea Mexicana* entre los miembros de la Comisión de Farmacopea de la SFM y sus colegas en el control de las áreas de Historia Natural y Análisis Químico del IMN, cabe señalar que fue fundamental para la excelencia de los trabajos científicos del gremio y su posterior colocación en las redes internacionales de la ciencia farmacéutica. La segunda edición de la *Nueva Framacopea* destacó en este periodo como la obra más importante en la producción de la SFM, pues incluía los remedios tradicionales mexicanos que posteriormente vendrían a tomar una relevancia inusitada, en gran parte gracias a los trabajos que desarrollo el IMN, que de paso fueron los estudios que permitieron la profesionalización de la investigación farmacéutica durante el periodo.

¹⁰¹ *Ibíd.*, p. 366.

3.4 Contra la decadencia del gremio

Después de haber redactado el estudio referente a las causas del decaimiento de la profesión farmacéutica, la Comisión encargada de la SFM se puso como reto la creación de un *Código Farmacéutico*, mismo que se publicó en 1883.

Este era un nuevo diagnóstico y proyecto de reglamento sobre el expendio de medicinas y otras sustancias de uso industrial en boticas, droguerías y otros establecimientos. Volvieron a hacerse notar varios de los problemas de la práctica farmacéutica que no habían encontrado solución:

- La falta de farmacéuticos como encargados de las boticas, por la poca afluencia de alumnos que tenía la carrera.
- La falta de homogeneidad en los preparados medicinales y la negligencia en su etiquetación.
- La falta de homogeneidad en las recetas a partir de la *Farmacopea*, libros de formulas para medicamentos galénicos y oficinales de uso generalizado.
- La abundancia de remedios secretos y charlatanes, así como el mal surtido de las boticas.

El *Código Farmacéutico* destaca a todas luces como un esfuerzo cargado de sutileza y astucia, pues su mera manifestación enfrentaba a los farmacéuticos con el gobierno, por la forma displicente con que trataba los asuntos referentes al ramo sanitario. También los enfrentaba con el gremio de los médicos que se habían apropiado de estas legislaciones, pues ocupaban lugares importantes en el Consejo Superior de Salubridad, manteniendo bajo su tutela al resto de las profesiones sanitarias (farmacéuticos, parteras, dentistas y enfermeras).

Entre las principales propuestas de este controvertido proyecto de reglamento, se encontraban los siguientes puntos:¹⁰²

- 1º. Que en todo establecimiento en donde se expendan sustancias para uso medicinal hubiera un farmacéutico.

¹⁰² Anónimo, “Proyecto de reglamento sobre el expendio de medicinas y otras sustancias de uso industrial en boticas, droguerías y otros establecimientos” en *La farmacia...*, 1891, *passim*.

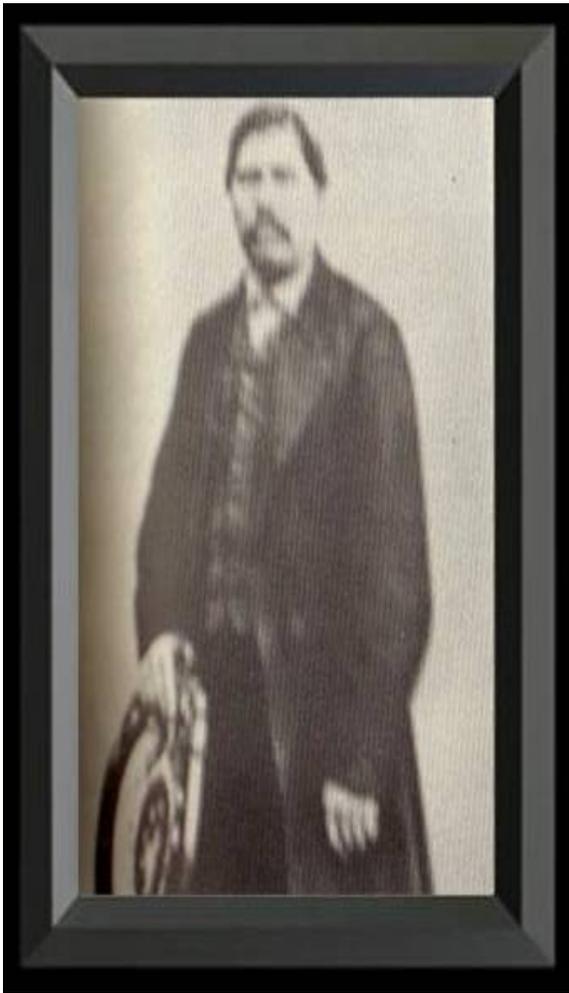
- 5°. Que toda sustancia que se venda como medicamento tuviera las condiciones de identidad, pureza y buena preparación, además de llevar una etiqueta que señale “uso medicinal”.
- 10°. Que las personas que recolectaban y vendían las plantas y animales medicinales, sólo pudieran vender a los farmacéuticos aquellos que son venenosos o nocivos.
- 13°. Que cuando algún médico prescribiera sustancias en forma o dosis extraordinaria, se despachara solamente cuando esta prescripción fuera ratificada.
- 17°. Que los farmacéuticos por ningún motivo debían ponerse de acuerdo con algún médico para que las fórmulas de éste fueran escritas en términos convencionales o de tal modo que sólo pudieran ser despachadas en determinada botica.
- 18°. Que los medicamentos galénicos y oficinales compuestos fueran preparados según el formulario que sea denominado como *Farmacopea Nacional*.
- 23°. Que no pudiera abrirse ninguna botica al servicio público sin permiso del Gobierno del Distrito y previo informe del Consejo Superior de Salubridad.
- Transitorio. Que entretanto se formara la Farmacopea Nacional a que se refiere el punto 18°, se prepararan los medicamentos galénicos y los oficinales compuestos con arreglo a la última edición de la *Nueva Farmacopea Mexicana* de la Sociedad Farmacéutica Mexicana.

Hasta este momento, pareciera que el camino que eligió la SFM para la legitimación de su profesión; no comprende del todo el contexto porfirista, pues su cruzada se basaba en la confrontación y la crítica al *status quo*. En lugar de ello, tal vez debieron insistir en sus logros de carácter científico, para probar la valía de sus miembros y reiterar con claridad las aplicaciones pragmáticas de su quehacer para el progreso del país y la legitimación del régimen de Díaz.

Entretanto, como se apuntó en este capítulo, los médicos habían logrado despojarlos del proyecto del IMN, empobreciendo aún más los alcances políticos del gremio. No obstante, los pocos farmacéuticos que lograron integrarse al Instituto; alcanzaron una meta importantísima: la profesionalización de su actividad científica de investigación.

Parafraseando a J. B. Morrel, el IMN era “un espacio para desarrollar vocaciones de tiempo completo en las que se manifestaba la posesión de habilidades basadas en el conocimiento sistemático, teórico y esotérico [de la farmacia]; la sujeción a un entrenamiento riguroso y especializado; y la disposición de procedimientos para probar y certificar la competencia de sus miembros.”¹⁰³

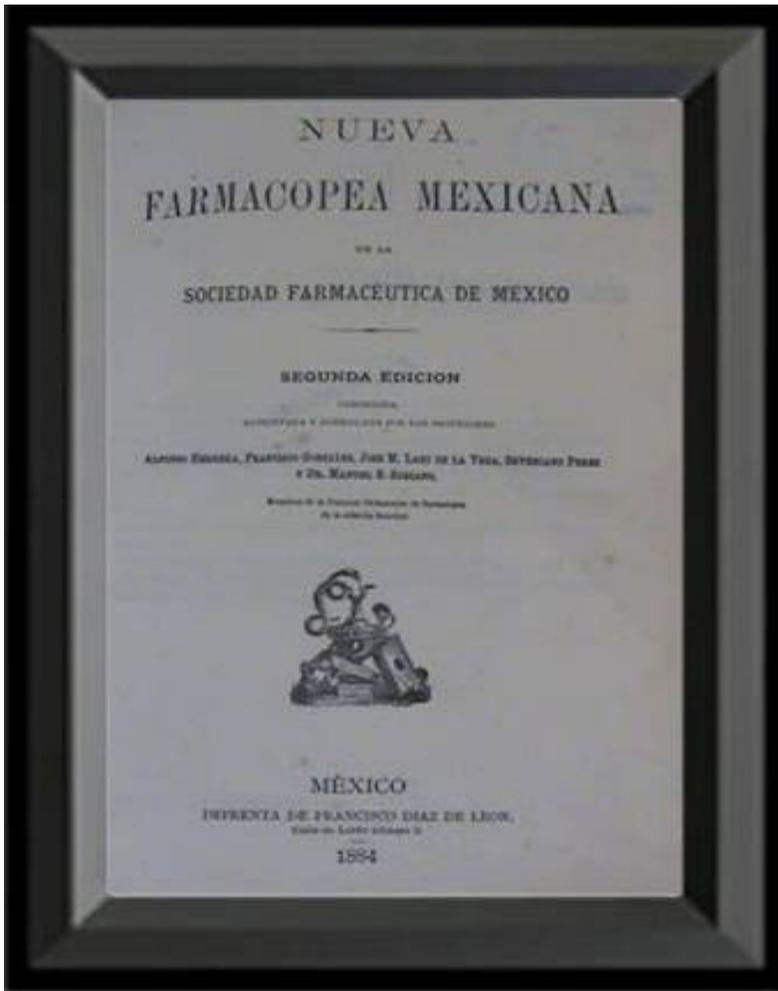
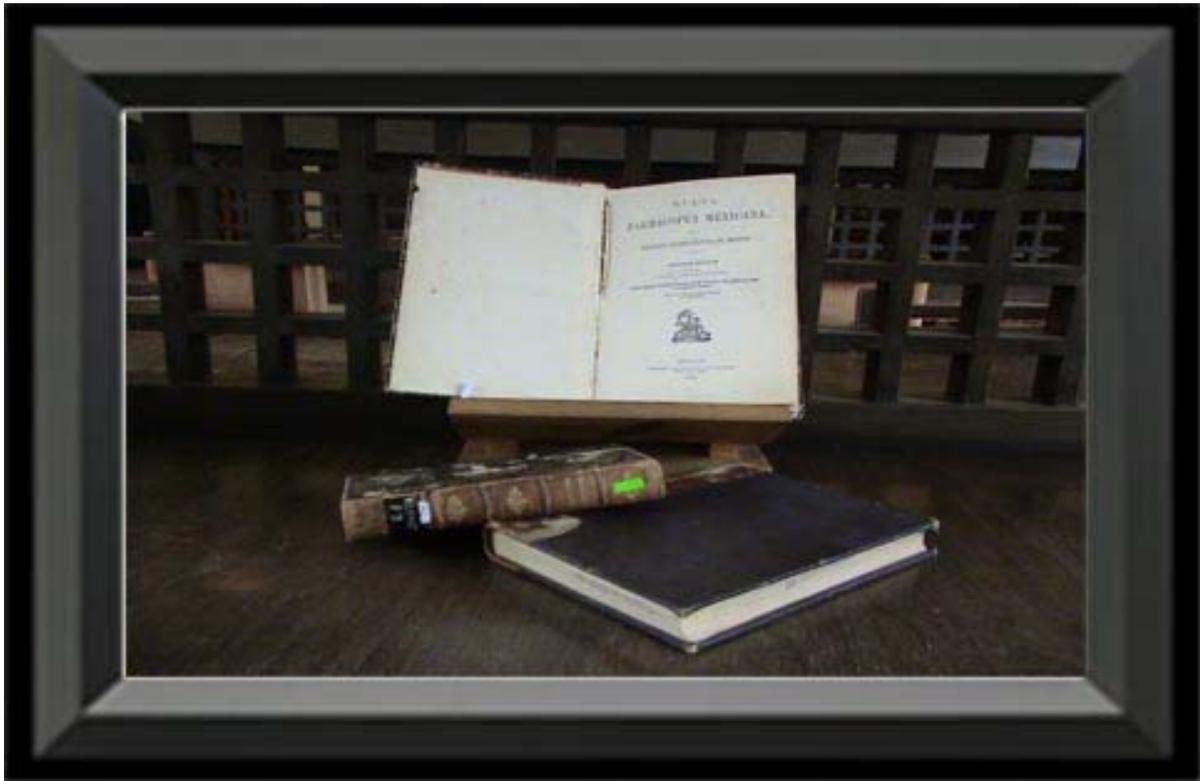
¹⁰³ J. B. Morrel “*Professionalisation*”, p. 981. *apud* Luz Fernanda Azuela, *De las minas al laboratorio... op. cit.*, p. 161.



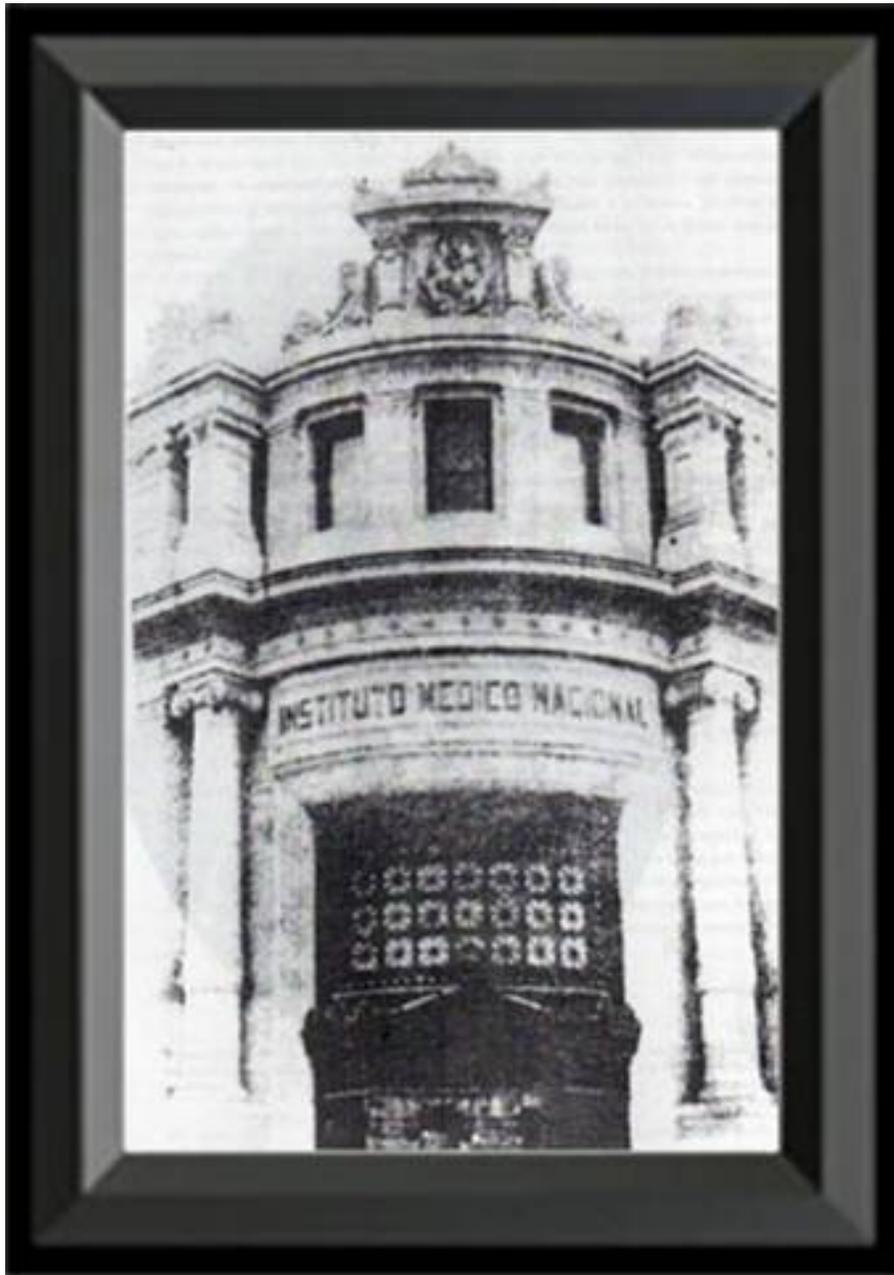
9. A la izquierda, Gumesindo Mendoza. Mariana Ortiz, *Las tesis de farmacia del siglo XIX mexicano*, México, UAM-X/ SQM/ CNQFB, 2002, (Biblioteca de historia de la farmacia no. 4).



10. A la derecha, Alfonso Herrera. Patricia Aceves y Adolfo Olea Franco (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM-X/ SQM/ CNQFB, 2002, (Biblioteca de historia de la farmacia no. 5).



11 y 12 *Nueva Farmacopea Mexicana*. Segunda edición de 1884. Biblioteca Nicolás León.



13. Instituto Médico Nacional. Martha Eugenia Rodríguez, *Escuela Nacional de Medicina 1833-1910*, México, Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina FM-UNAM, 2008.

4. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA CRUZADA DE LOS FARMACÉUTICO

4.1 Nuevas estrategias de legitimación: *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana...*

Al iniciar la última década del siglo XIX el gremio farmacéutico había materializado sus conocimientos a través de dos ediciones de la *Nueva Farmacopea*. Además, los farmacéuticos habían sido partícipes y promotores principales en algunos de los más destacados proyectos científicos del gobierno porfiriano, como el Instituto Médico Nacional. No obstante, éstos consideraban que sus labores cada vez parecían menos importantes para el poder político. José Ramírez escribía que después de estudios preparatorios de cinco años y estudios profesionales de tres,

Al acabar su carrera y esperar el sustento por sus conocimientos, este profesional se encuentra con que todo individuo está facultado para ejercer farmacia, con la única condición de que el profesor dé su nombre para enmascarar la ilegalidad del establecimiento, [así] la compensación del farmacéutico es una vida miserable y cuando más ser responsable de una botica con el miserable sueldo de seis u ocho pesos al mes. [Esto] debe cambiar pues atenta contra la salubridad pública ya que el ejercicio de la farmacia no es un simple comercio, es una facultad adquirida por medio de profundas y dilatados estudios, sobre materias científicas, formando en el profesor un caudal moral de gran responsabilidad.¹⁰⁴

Por otro lado, anticipando los cambios en la legislación que prometía el Código Sanitario que vería la luz en 1894, Maximino Río de la Loza lamentó la actitud del gobierno de Díaz ante las solicitudes de la SFM:

En estos momentos en que las naciones civilizadas se enaltecen protegiendo la carrera farmacéutica es cuando México se hace notable por el abandono o desprecio con que las autoridades ven nuestra profesión [...] Esta Academia que pretendió del Gobierno estableciese una Escuela Especial de Farmacia ha sufrido una decepción, pues la idea salió contraproducente: ya no son necesarios los estudios farmacéuticos, de modo que hasta la sección de la Escuela de Medicina, en donde se estudia algo de farmacia, también se puede suprimir, por ser perfectamente innecesaria, supuesto que en ocho días, cualquiera persona aunque jamás haya tenido un libro en sus manos arregla un título de farmacia y ¡cosa notable!, la autoridad acepta y autoriza este engaño al público y atentado a la moral.¹⁰⁵

¹⁰⁴ J. Ramírez, “*El cuerpo de profesores de farmacia*” en *La farmacia...*, 1890.

¹⁰⁵ Maximino Río de la Loza “*Aniversario de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*” en *La farmacia...*, 1893.

En efecto, en las postrimerías de la centuria, la creación de una Escuela Especial de Farmacia, parecía el elemento clave para lograr la definitiva autonomía y legitimidad profesional. En esta meta se aplicaron Maximino Río de la Loza, Alfonso Luis Herrera, José Lasso de la Vega y Juan Calderón, herederos de los antiguos intermediarios en más de un sentido. Ellos también fueron los portadores de un cambio en la estrategia ante el gobierno, que ahora se basaría en hacer más claros los fines prácticos de la farmacia para el desarrollo de una industria nacional. Éste sería el argumento para alcanzar su profesionalización independiente, a través de una Escuela Especial de Farmacia. En palabras de Juan B. Calderón,

Nuestra patria, después del profundo letargo en que la conquista y las guerras intestinas la tuvieron sumergidas despierta por fin, y guiada por el espíritu lleno de patriotismo de nuestro gobierno, entra en una era llena de prosperidad y empieza una época de grandeza; se llena de fabricas, la inmensa red de sus ferrocarriles le presta sus hilos por los que corre vertiginosamente la actividad comercial, pero en este movimiento, en este extraordinario progreso, solo se encuentran raquílicas industrias químicas y farmacéuticas y mezquinas transacciones comerciales de los productos que ellas suministran y esa fuente de inestimables bienes y de inagotables riquezas, sólo espera para desbordarse, que el químico y el farmacéutico desarrollen a los ojos de los capitalistas el velo que esconden las pingües ganancias que puedan adquirirse explotando los tesoros naturales que encierra nuestro suelo, y las innumerables aplicaciones de la química y la farmacia.¹⁰⁶

Entretanto, conviene examinar las relaciones que mantenían los farmacéuticos con los médicos, con el público de las boticas y al interior de su propio gremio.¹⁰⁷ De acuerdo con M. Río de la Loza los farmacéuticos y los médicos sostenían vínculos que más que inseparables e indispensables, como deberían de ser por la naturaleza terapéutica de las profesiones, eran desventajosas para su propio gremio, ya que el farmacéutico no recibía del médico las consideraciones del profesorado. El autor veía el origen de este desdén hacia su profesión, en el hecho de que ante la falta de profesores de farmacia para cubrir los puestos en boticas, múltiples prácticos ocupaban esos lugares. Y con su actuar poco científico, llevaban al descrédito generalizado para todos los prácticos y farmacéuticos. Dice también que los culpables de esta situación eran las autoridades que permitían confundir al hombre de ciencia con el “intruso comerciante” que vivía en la impunidad, sin título que lo acreditase.

¹⁰⁶ Juan B. Calderón “*Discurso del señor presidente*” en *La farmacia...*, 1896, p.212.

¹⁰⁷ Maximino Río de la Loza, “*De algunas dificultades en el despacho farmacéutico y de la necesidad de promover el mejoramiento de esta facultad*” en *La farmacia...*, 1890, *passim*.

M. Río de la Loza señala que esta situación llevó a endosar todas las culpas médicas a los farmacéuticos. Pues aunque los médicos comúnmente recetaban con nombres equivocados y cantidades exageradas de sustancias activas, el desdén con que veían a los farmacéuticos; no les permitía aceptar sus recomendaciones o llamados de atención.

En cuanto a la relación que establecían los farmacéuticos con el público de las boticas, el autor señalaba que los profesionales de su gremio eran muchas veces vistos como negligentes o ignorantes, debido a hechos tan reprobables como la existencia de recetas cifradas por los médicos, la automedicación, la falsificación de recetas médicas y la falta de recetarios con base en normas nacionales.

Por último al hablar de la relación que existía al interior del gremio farmacéutico, M. Río de la Loza señalaba que el entusiasmo por la creación de asociaciones era una garantía para su porvenir. Pero por desgracia, los lazos de unión eran desconocidos entre los farmacéuticos, haciéndolos más vulnerables a la situación de decadencias profesionales y menos eficientes para ser útiles a la humanidad, y hacerse honor ante el gobierno y la sociedad.

Como vemos los problemas que el gremio farmacéutico percibía hacia 1889 eran múltiples, aun cuando sus obras científicas habían sido reconocidas en el extranjero por su excelencia científica y se habían logrado colocar en un lugar respetable en relación con la ciencia internacional. A su juicio, era necesaria una campaña para difundir las actividades y logros del gremio farmacéutico, en la que se pugnara por su reconocimiento social y su consolidación profesional, como metas bien definidas en la cruzada de legitimación de la disciplina.

Con el fin de tomar cartas en el asunto el 15 de Febrero de 1890 apareció el primer número *La Farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana. Dedicado a difundir los conocimientos científicos del ramo y sostener los derechos del profesorado.* Ésta fue una publicación que comenzó con una periodicidad mensual, compuesta por un total de 16 páginas, en cuarto menor por número. El editor anunció que se abordarían temas que girarían en torno de cuatro secciones principales:

- Los trabajos científicos de fondo escritos por los socios de la SFM.
- Los trabajos conducentes al mejoramiento de las condiciones del gremio farmacéutico, basados en la construcción de un discurso que no sólo fundamentara la profesión, sino la disciplina de la farmacia como un acto patriótico.
- Los trabajos de difusión del conocimiento farmacéutico mexicano, incluyendo las novedades y las tesis destacadas de la Escuela de Medicina.
- Los avisos, noticias y gacetillas de interés para el conocimiento y la labor farmacéutica.

Es de destacar que el apoyo federal no fue indiferente, pues un año después de publicado el primer número de *La Farmacia* en febrero de 1891, M. Río de la Loza gestionó el apoyo para la publicación con el Secretario de Justicia e Instrucción Pública. En agosto de ese año la SFM recibió su primera asignación de \$40 mensuales. Sin embargo, la mesada fue disminuyendo con los años, para 1892 el gobierno otorgó \$35, de 1893 a 1896 el apoyo fue \$30 y de 1897 a 1906 \$25 mensuales. El descuento en la ayuda gubernamental podría tener múltiples razones, pero es una evidencia de que el gremio farmacéutico no estaba entre los favoritos del régimen de Díaz, pues no se encontraba entre los más leales o mejor colocados ante él, ni representaba a una clase empresarial en franco desarrollo, y el Porfiriato no apoyaba por igual a todos los miembros de la comunidad científica que estaban en la competencia por el apoyo gubernamental.¹⁰⁸ Aunque también es cierto; que había conquistado metas que sus fundadores no habían imaginado, durante el régimen de Díaz.

Volviendo pues al papel que desempeñaría *La Farmacia*, con la nueva publicación llegó un nuevo *Reglamento de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*,¹⁰⁹ que ponía claros nuevos objetivos. Destacaron los siguientes: hacer cumplir las disposiciones legales relativas al estudio y ejercicio de su práctica; procurar la mejora y los adelantos de la farmacia en la República y particularmente en la capital; y fomentar las industrias nacionales relacionadas con la ciencia farmacéutica.

El nuevo reglamento también señaló una jerarquización de sus socios poniendo como principales a los llamados “activos”, que no podrían ser mas de 35 y tenían como obligaciones

¹⁰⁸ Luz Fernanda Azuela y Rafael Guevara Fefer, “Las relaciones entre la comunidad científica...”, *op. cit.*, p.249.

¹⁰⁹ Anónimo, “Reglamento de la Sociedad Farmacéutica” en *La farmacia...*, 1891.

acudir a las sesiones con puntualidad, desempeñar las comisiones que se les confirieran y cooperar con el sostenimiento del periódico. De los socios activos se elegirían a los funcionarios de la SFM, que llamarían a sesión una vez al mes y elegirían a los miembros de las comisiones, que ahora serían de redacción, postulación y farmacopea.

En relación con esta última se aclaraba que se compondría de cinco miembros propietarios, de los cuales cuatro serían farmacéuticos y uno médico, así como de dos suplentes, uno farmacéutico y otro médico, los cuales no podrían ser remplazados mas que por falta de cumplimiento, renuncia o muerte, además de que el resultado de sus estudios se publicarían con los fondos de la SFM provenientes del efectivo que esta tuviera al momento, correspondiente de la venta de sus publicaciones.

La farmacia fue un medio de socialización que consideraba indispensable la SFM, pues como mencionan sus editores,

La Sociedad Farmacéutica que en otros tiempos ha presentado verdaderos servicios, tanto científicos como humanitarios, como lo acreditan, ya sus obras publicadas, ya las discusiones y determinaciones tomadas por ella, cuyos trabajos constan en las diferentes actas de dicha sociedad; quiere hacer [...] mas extensas y de mayor fruto sus trabajos, creando un periódico que los de a conocer.¹¹⁰

Este periódico fue el medio de difusión por excelencia de los trabajos realizados por las tradicionales comisiones de la SFM, así como de otros trabajos eminentemente científicos de los miembros de la asociación. A través de su revisión podemos tener un panorama claro de los principales temas e inquietudes que dominaron la actividad de los farmacéuticos en la última década del siglo XIX y los primeros años del siglo XX, así como de sus principales representantes y sus mayores logros.

Sin embargo *La farmacia* no fue sólo el medio para socializar el trabajo de los farmacéuticos entre científicos nacionales y extranjeros, el poder político y económico del porfiriato; y una pequeña parte letrada de la sociedad de la época. También fue el espacio de lucha más importante de la SFM, pues en la publicación se desarrollaron temas que se consideraron de importancia

¹¹⁰ Anónimo, "Editorial" en *La farmacia...*, 1891, p. 2.

primordial para el mejor posicionamiento de la disciplina en el contexto de la competencia de las demás profesiones en el México liberal.

En *La Farmacia* se registraron las irregularidades que el gremio consideraba sumían en la “decadencia” a su profesión, como la competencia desleal de médicos, yerberos y curanderos, la endeble situación de la industria química mexicana que hacia urgente una sólida formación para los farmacéuticos mexicanos. Pero sobre todo, se seguían haciendo gestiones y propuestas para resolver estos problemas.

Como ejes rectores de la consolidación de la farmacia y la solución de estos problemas, los miembros de la SFM, señalaban en las páginas de su órgano de difusión, la autonomía farmacéutica a partir de la creación de una Escuela Especial de Farmacia que no dejara al margen de las novedades de la química y la biología, así como la creación y cumplimiento de una legislación para la práctica farmacéutica, y su establecimiento de las boticas. A partir de estos ejes se desarrolló la última cruzada farmacéutica del siglo XIX, mediante la cual la SFM buscaba resolver lo que ante sus ojos era un estado de “decadencia profesional”, pero que de paso eran hechos que buscaban desarrollar la definitiva legitimación de la disciplina farmacéutica a través del proceso de autonomía.

4.2 El proyecto de la autonomía farmacéutica; nuevos programas, escuelas e industrias nacionales

Como he mencionado, a partir de 1890 los principales problemas relacionados con el ejercicio farmacéutico fueron replanteados, tomando importancia la caducidad de los planes de estudio de la carrera de farmacia, que según la percepción del gremio era otro de los problemas que frenaba el desarrollo de esta actividad. En esos años las novedades en el campo eran las relacionadas con la biología y la química, así como las aplicaciones de esta a última a la industria. Por otro lado la SFM mencionaba que este atraso en los planes de estudio de la carrera de farmacia, se complementaba

con la carencia de espacios institucionales para el desarrollo de la farmacia libres de la tutela de los médicos, con la excepción de la SFM.¹¹¹

Según la percepción del gremio, los estudios de farmacia para la década de 1890 eran incongruentes con la finalidad industrial que debía desarrollar la ciencia, pues en ellos no se podían realizar múltiples análisis químicos; se desconocía por completo los avances de la biología; y la formación relegaba la práctica de la química industrial. Esta condición desautorizaba al gremio farmacéutico para avalar o desautorizar las medicinas de patente que empezaban a invadir el país. Importante problema del gremio, pues hablaba del retraso de la profesión farmacéutica en relación con sus aplicaciones prácticas. Esto en virtud de que el gremio tendría que enfrentar una dura competencia para desarrollar sus fines autonomistas, por parte de las grandes industrias farmacéuticas que importaban medicamentos.

Para M. L. Van Hulst se debía buscar un nuevo currículo para los estudios farmacéuticos en México, para colocar los programas en relación con los progresos científicos y terapéuticos; crear nuevos recursos farmacéuticos con conocimientos variados y especiales; y profundizar en ciertas materias, para colocar a los farmacéuticos en condiciones de prestar servicios de mayor importancia como el desarrollo de una industria química nacional.¹¹²

De esta forma, aprovechando la reforma general en los planes de estudio de la Escuela Nacional de Medicina, de 1893, se modificó el plan de la carrera de farmacia. A partir de ese año se enfocarían a la creación de proyectos industriales que legitimaran al gremio ante la estructura de poder. Con este objeto, se añadía un año a la materia de análisis químico y se proponía la fundación de una cátedra práctica de farmacia, pues a ojos de los reformistas se habían descuidado de manera importante estos estudios al centrarse en aspectos teóricos. Con el fin de llevar a cabo esta cátedra práctica, se propuso su impartición informal en el Laboratorio del Almacén Central de la Beneficencia Pública. Sin embargo, según Alberto Coellar,

para 1895 ya nadie asistía a hacer sus prácticas a dicho laboratorio, en el que éstas se limitaban al conocimiento de la maquinaria utilizada y de los preparados que se ejecutaban a gran escala,

¹¹¹ Sandra Martínez Solís, *op. cit.*, 2003, p.37.

¹¹² M. L. Van Hulst “*El programa de los estudios farmacéuticos*” en *La farmacia...*, 1897, *passim*.

sin ejercitarse en el despacho y en los precios de las sustancias, ni en el análisis de los medicamentos, la legislación farmacéutica y las transacciones mercantiles; opciones que, por otra parte, sí se realizaban en la farmacia del Hospital de Jesús dirigida por Juan B. Calderón.¹¹³

Con estos cambios se pretendía que la formación de los farmacéuticos pasara a tener un enfoque más relacionado con la química y sus aplicaciones a la farmacia, para así fortalecer la profesión, modernizándola según los adelantos de la época, que permitirían acceso a campos de trabajo mas diversos, relacionados con la faceta de químico,¹¹⁴ y un mejor posicionamiento de la Farmacia, en el mercado disciplinario del México porfiriano.

Otros cambios importantes dentro del currículo fueron la inclusión de elementos de economía farmacéutica y farmacia legal en la cátedra de farmacia, además de los elementos para el reconocimiento de alimentos y bebidas, análisis clínicos y bacteriología en la cátedra de análisis químico. En relación con estos últimos contenidos cabe señalar que en 1901 la SFM envió un oficio al Secretario de Instrucción Pública, en donde pedía la inclusión de un curso de bacteriología en el primer año de la carrera; la asistencia de los futuros farmacéuticos a la cátedra de química médica en el último año; y el establecimiento de una clase práctica oficial, que fuera una especie de clínica en los primeros años de estudio.¹¹⁵

La bacteriología era un tema de mucho interés para los farmacéuticos de la época ya que era un campo naciente que podían dominar, dado su entrenamiento en los análisis clínicos. A su juicio, esto los dotaba de un mejor perfil que el de los médicos para desarrollar dicha tarea. Sin embargo, en 1902 se aprobó el nuevo plan de enseñanza de medicina y a los farmacéuticos les fue negado el aumento de cursos y sólo fue aprobado que el estudio de bacteriología se extendiera un poco más dentro de la cátedra de análisis químico en el segundo año.

Otro de los grandes esfuerzos del gremio farmacéutico encaminado a la legitimación de su profesión, fue la promoción de una Escuela Especial de Farmacia en el cual, “la química [fuera] indudablemente el ramo de mayor importancia, [pues] cultivada en su mas grande amplitud, podría extenderse hasta las aplicaciones fabriles haciendo una carrera nueva entre nosotros; la de químico

¹¹³ Alberto Coellar, “Consideraciones sobre el estado actual de la farmacia en México” en *La farmacia...*, 1896.

¹¹⁴ *Ídem.*, p. 56.

¹¹⁵ *Ídem.*, p. 58.

industrial. [Demostrando así, que era] tiempo [...] de emprender la industria farmacéutica a fin de sustraernos del comercio extranjero.”¹¹⁶

Si bien la cita anterior y, en general, la idea de unos estudios farmacéuticos más cercanos a las aplicaciones industriales; muestran cómo los farmacéuticos entendían a la perfección el carácter nacionalista del régimen de Díaz, el análisis fue mucho más profundo y también se aludió a la retórica positivista del discurso de Díaz para proponer la autonomía farmacéutica, que el gremio señaló como una características de las naciones desarrolladas. La creación de una industria química y farmacéutica mexicana; buscaba responder a la situación de subordinación que sufrían los farmacéuticos ante el gremio médico que provocaba una visión sesgada de los alcances farmacéuticos a lo largo del siglo. En ésta línea, M. Río de la Loza consideraba urgente este proyecto y al respecto señalaba:

En lugar de ver el avance de la profesión farmacéutica, parecía que ésta se busca sepultar en el empirismo, emancipar la facultad, es declararle suficiencia, y cuando la juventud vea en esta profesión no un ramo de la medicina sino una profesión que vive por sí y goza de todos los atributos y preeminencias como la mejor; que el caudal de conocimientos que van a adquirir, les proporcionara el bienestar apetecido ya a sus establecimientos o porque el gobierno utilizara sus conocimientos que hoy va a buscar una profesión diferente, vendrán más alumnos y su número y valor científico dominará sobre el charlatanismo.¹¹⁷

La SFM exponía como razones de peso para el establecimiento de una Escuela Especial de Farmacia, el aumento de los beneficios que obtenía el gobierno y la nación de los profesionales farmacéuticos. Se subrayaba la formación de individuos especializados en el comercio y fabricación farmacéutica, para emancipar al país del comercio extranjero. Por otro lado, también señalaba a la industria farmacéutica extranjera como una competencia innecesaria y contradictoria con el proyecto gubernamental, que tenía como una de sus principales instituciones científicas al IMN. Y reiteraba que las medicinas extranjeras competían directamente con las que se promovían en este recinto. La SFM veía en la Escuela Especial de Farmacia la solución al problema de dotar al Instituto de hombres de ciencia capacitados.

¹¹⁶ Miguel Cordero, “*Estudio comparativo entre los sistemas de enseñanza farmacéutica en Europa y la República Mexicana*” en *La farmacia...*, 1897.

¹¹⁷ Maximino Río de la Loza, “*De la autonomía farmacéutica*” en *La farmacia...*, 1890.

4.3 Los conflictos con médicos y prácticos: Relaciones de subordinación y legislación confusa

Otros problemas que buscaron resolver los farmacéuticos como parte de su cruzada legitimadora en la última década del siglo XIX, fueron los relacionados con mejorar la condición de la legislación sanitaria. Según la percepción del gremio farmacéutico ésta no era clara y propiciaba la invasión de múltiples prácticos en las boticas y la relación desigual con el gremio médico que incluso, como ya hemos mencionado, se había apropiado de algunos proyectos de clara filiación farmacéutica como el IMN. Acerca de esto comentaba Juan B. Calderón:

Notoria es la triste situación en que los farmacéuticos se encuentran en la actualidad, El charlatán que inventa imaginarias panaceas y con artera astucia llega a penetrar al santuario mismo de la medicina; el ignorante que en un día escala el espacio que nosotros hemos recorrido en diez años y que sin conciencia ni escrúpulo adultera, falsifica, sustituye y suprime a su albedrío los medicamentos que maneja sembrando en la sociedad el desprestigio y desconfianza hacia nuestra profesión: el comerciante de drogas de mala fe, que en busca de pingües ganancias nos entrega los más extraños productos introduciendo tenebrosa confusión en la posología y una competencia de mala ley en la parte comercial de nuestra profesión, son entre otros, los principales factores de ese malestar, de esa decadencia que a grandes pasos nos conducirán a ser borrados del catálogo de los hombres científicos, si un esfuerzo no nos hace recobrar el terreno perdido.¹¹⁸

Como hemos venido reiterando la legitimación definitiva de la profesión farmacéutica dependía del equilibrio de fuerzas con el poderoso gremio médico, ante quien argumentaban que la importancia de su quehacer para las ciencias de la salud, les daba derecho a sostener una relación de igualdad. Además, la tradición gremial los ligaba fuertemente a estos profesionales con los que habían compartido y disputado espacios académicos y laborales.

Los farmacéuticos querían hacer notar que su ciencia era tan importante como la medicina en lo referente al cuidado de la salud, y muchos de sus esfuerzos estuvieron encaminados a independizarse de la tutela médica a través de su capacitación en el conocimiento químico y biológico, con los cuales también buscaban ensanchar los campos de la demarcación farmacéutica, para distinguirse claramente de los médicos y consolidar de una vez por toda la autonomía de su ciencia.

Por otro lado, a esta situación se le sumaba la competencia informal que en el área de las boticas representaron los llamados boticarios “prácticos”, que ejercían sin título como titulares y

¹¹⁸ Juan B. Calderón, “Discurso del señor presidente” en *La farmacia...*, 1896, p. 210.

preparadores en las boticas. Al respecto, los profesores de farmacia argumentaban que esto provocaba la confusión del público que responsabilizaban a los farmacéuticos de las fallas y timos de los “prácticos”, razón por la cual su profesión estaba altamente minusvalorada. En la pugna por controlar el campo laboral de las boticas, los farmacéuticos aludían a su título profesional, resultado de una instrucción científicamente adquirida a diferencia de los boticarios “prácticos”.

Para los miembros de la SFM, el origen de estos problemas era una legislación poco clara, que se prestaba a diversas interpretaciones. Éste era el caso de los artículos 3º y 4º de la *Constitución de 1857*, que hablaban de la libertad de profesión. Acerca de esto, Manuel Ruiz Cabañas señalaba:

la autoridad publica, cuyo deber principal es procurar por el bien de la comunidad, tiene obligación de cuidar que esos profesores, posean de hecho la suma de conocimientos y aptitudes que garanticen los intereses sociales. Un negocio judicial mal dirigido puede traer la ruina de una familia; una defensa mal producida puede ocasionar la condenación a muerte de un inocente; un medicamento que en manos diestras pudiera salvar la existencia en manos imperitas es un agente funesto de muerte; cuantos padecimientos serán ocasionados porque el encargado de una botica, no sabe preparar una sustancia medicinal, o reconocer su pureza, a fin de evitar los efectos de una mala preparación o las adulteraciones a que pueda sujetarla la codicia y la mala fe de los fabricantes.¹¹⁹

Los farmacéuticos en la campaña por eliminar la competencia en sus principales labores, advertían con frecuencia el peligro que esto suponía para la población en general, pues señalaban que cualquier persona tenía derecho a declararse farmacéutico y ejercer el manejo de una botica y sus medicamentos.

Una propuesta con la que el gremio farmacéutico buscó resolver el problema de los “prácticos”, fue el establecimiento de la Escuela Práctica de Farmacia, que diera un nivel de técnicos profesionales a estos personajes. Así podrían funcionar como auxiliares en el quehacer comercial, mientras los farmacéuticos se dedicaban a desarrollar los nuevos rubros de la industria química y la investigación biológica. M. Río de la Loza señalaba en 1890:

En realidad debería haber prácticos autorizados y esto correspondiera hacerlo a las escuelas de farmacia; las que exigirían para dar los certificados, un ligero examen verdaderamente práctico, en donde no se les exigiría el análisis químico de los cuerpos, ni la teoría de las reacciones

¹¹⁹ Manuel Ruiz Cabañas, “*Ligero estudio sobre los artículos 3º y 4º de la constitución*” en *La farmacia...*, 1895, p. 127.

químicas; etc., pero sí manipulaciones galénicas, lo relativo a los pesos y medidas y el conocimiento por carácter físico de los principales medicamentos.¹²⁰

En el mismo tenor J. Donaciano Morales propuso la inclusión de las mujeres como estudiantes técnicas dentro de la Escuela Nacional de Medicina, para prepararlas en el despacho de las boticas, a través de una iniciativa presentada a la SFM en 1899.¹²¹ Esta iniciativa pretendía terminar con el desprestigio de la Farmacia que provocaba el carácter poco serio de los “prácticos”, cuyo empirismo podría ser sustituido por la mujer, que el farmacéutico consignaba era cada vez más ilustrada y apta, además de ser formadas con buenas bases en la Escuela Normal para Profesoras. Además, señalaba el autor de la propuesta, las mujeres tenían “menores exigencias pecuniarias que el hombre”, por lo que podrían sobrevivir con el que ellos considerarían un mísero sueldo.

La iniciativa no fue aceptada por la SFM pues se consideró que la educación de la Escuela Nacional Preparatoria y de la Escuela Normal para Profesoras tenía fines distintos. Por otro lado, decían los farmacéuticos, que la inclusión de mujeres en la carrera de Farmacia, podría ser una insinuación de que ésta era una carrera menor a otras. Y, finalmente, se aludía a que era una iniciativa excluyente, al discriminar a los maestros normalistas.

En el año de 1894 se empezó a correr la voz de que el Consejo Superior de Salubridad preparaba modificaciones sobre el *Código Sanitario*. La SFM aprovechó la ocasión para dirigir un curso a dicha institución, en el cual solicitaba algunas reformas adicionales a la parte que se ocupaba de la farmacia en dicho *Código*. Entre las propuestas estaban la necesidad de limitar los títulos farmacéuticos a las personas con estudios, principalmente en los estados de la República. Distinguir a las boticas que tuvieran al frente a profesionales de la farmacia. Disponer la asistencia obligatoria, mas no de tiempo completo, de farmacéuticos a las boticas. Aplicar la explicitación de

¹²⁰ Maximino Río de la Loza “Limitación de las boticas” en *La farmacia...* 1890, p. 63.

¹²¹ Anónimo, “Iniciativa presentada a la SFM por el Profesor José D. Morales en su sesión extraordinaria del 25 de Abril de 1899 declarada por la misma sin lugar a tomarse en consideración y remitida directamente por el autor al Ministerio de Justicia previa la aquiescencia del Señor Director de la Escuela Nacional de Medicina” en *La farmacia...*, 1899, *passim*.

las recetas médicas a fin de que los miembros del gremio médico aceptaran las responsabilidades pertinentes.

Al aparecer el *Código* en 1894, un artículo controversial para el gremio farmacéutico fue el que señalaba que la responsabilidad por los medicamentos importados de patente que se vendieran en las boticas recaía en los profesores de Farmacia, encargados de dichos establecimientos. Los farmacéuticos aducían la imposibilidad de cumplir esta responsabilidad, pues tales medicamentos estaban hechos a base de fórmulas secretas, que sólo descubrían sus propiedades con el adecuado análisis químico, hecho en instituciones especializadas de las que carecían.

Por otro lado los farmacéuticos mencionaban que la validación de los medicamentos de patente extranjeros que empezaban a invadir el país, sólo provocarían el avance de la dependencia hacia la industria extranjera, que incluso ya importaba productos abundantes en el país. Los farmacéuticos mexicanos argüían, podrían elaborar medicamentos con recetas locales, de los que se podrían hacer cabalmente responsables.

Como vemos, tras la crítica a este artículo del *Código Sanitario* estaba fuertemente anclado al plan del gremio farmacéutico referente al desarrollo de una industria farmacéutica nacional. Ésta contaba con modestos pero exitosos ejemplos, como era el caso del “Elixir del tesoro de los niños. Pepsina”, manufacturado por Alfonso Herrera; el vino del Doctor Hidalgo y Carpio, el elixir del Sr. Lasso de la Vega y los preparados de coposo de los Sres. Ocampo y Cortes de Guadalajara. Pero sobre todo, los logros farmacéuticos en el IMN acerca de los que Juan Manuel Noriega señalaba:

El instinto de conocer lo desconocido nos debería mover a experimentar las sustancias puestas en nuestras manos, y una vez experimentadas, visto y comprobado que son activas, un sentimiento de patriotismo nos debería impulsar a propagar su uso o hacerlas verdaderas rivales con los medicamentos extranjeros.¹²²

Por si fuera poca la competencia profesional que tenían los farmacéuticos, a partir de 1896 los médicos homeópatas, fueron reconocidos como un gremio profesional en el campo de salud, con la creación de la Escuela Nacional de Medicina Homeopática y del Hospital Homeopático. Este gremio contaba con el apoyo de la pareja presidencial, ya que Carmen de Romero Rubio,

¹²² Juan M. Noriega “*Algunas palabras sobre los medicamentos nacionales*” en *La farmacia...*, 1897, p. 27.

esposa de Porfirio Díaz, era afecta a este tipo de medicamentos. Se trataba de un nuevo y fuerte competidor para los farmacéuticos, pues también efectuaban la preparación de sus medicamentos. Aunque también hay que admitir que incluso para el poderoso gremio médico fue un competidor poco grato, como lo señalaba el Dr. Rodríguez:

[Es lamentable que en México se permita] que un homeópata, que un advenedizo cualquiera, que un perdulario reconocido públicamente como tal, exhiba los defectos personales y todo género de miserias humanas, y cuenten que con esto y aquello curan las afecciones incurables, dan vida a los moribundos, y en realidad no hagan más que vender caras su azúcar, su agua, y sus embustes para empeorar la condición de los enfermos y defraudarles su dinero.¹²³

Otro dolor de cabeza para los farmacéuticos lo provocaban los “desvergonzados productos” que se anunciaban como medicamentos milagrosos en los periódicos de la época. Aunque la eficacia de productos milagrosos parece inverosímil, debido al espectro de males que curaban, el gremio farmacéutico advertía que era “infinito el número de incautos”.

Para apreciar su sentir, véase este producto que apareció constantemente anunciado en las páginas del *Pabellón Español* durante las últimas décadas del siglo XIX.¹²⁴

<p>A LOS ENFERMOS</p> <hr/> <p>REMEDIO DE FAMA UNIVERSAL</p> <p>Del Dr. Lowry</p> <hr/>
<p>Para la curación rápida y radical de la IMPOTENCIA, DERRAMES SEMINALES, Y toda clase de desarreglos producidos por la MASTURBACIÓN Y POR EXCESOS SEXUALES Durante la juventud, la virilidad o vejez.</p> <p>VALE MÁS QUE EL ORO</p> <p>Este remedio es igualmente eficaz para cualquier caso de debilidad crónica, ataques epilépticos, baile de San Vito, melancolía, dolores de cabeza nerviosos, abatimiento, etc., que son el resultado de un desarreglo en el sistema ó bien de la imprudencia, é inhabilidad al paciente para los actos ordinarios de la vida. Este medicamento vigoriza, refuerza y restaura el sistema, devolviendo la salud perdida.</p>

Para la vuelta de siglo las constantes protestas de los farmacéuticos ante las autoridades dieron fruto y encontraron algunos logros relacionados con su firme posicionamiento ocupacional.

¹²³ Francisco Flores, *op. cit.*, Tomo III, p. 277.

¹²⁴ *El pabellón español...*, 1 de Julio de 1883.

Éste fue el caso del *Reglamento para el expendio de medicinas de 1905* en el que se reconocía como únicos facultados en el campo de los medicamentos a los farmacéuticos y se daba el grado de canon principal en este sentido, a la *Nueva Farmacopea* de la SFM. Éste *Reglamento* declaraba además, que solo serían boticas de primera clase las que fueran atendidas por farmacéuticos.¹²⁵ Estos logros tuvieron que ver con su calidad como científicos y el buen posicionamiento que a partir de ello lograron en las redes nacionales e internacionales de la ciencia. Quedaba pendiente la realización del proyecto de la Escuela Especial de Farmacia por lo que se mantendrían algunos años más bajo la tutela de los médicos.

4.4 Las últimas ediciones de la Nueva Farmacopea Nacional y el reconocimiento científico de la SFM

Como hemos visto al vislumbrarse el siglo XX la SFM tuvo importantes logros en su cruzada legitimadora y los farmacéuticos esperaban haber obtenido un mínimo de reconocimiento social a partir de sus trabajos científicos. Especialmente, por las continuas ediciones mejoradas de la *Nueva Farmacopea* de la SFM, que continuó siendo el argumento más exitoso en sus gestiones con el gobierno.

Como se ha dicho, desde 1883 el gobierno había reconocido la necesidad de crear una *Farmacopea Nacional*, que funcionara como texto oficial en la preparación de medicamentos dentro de las boticas, razón por lo cual la multipremiada edición de la *Nueva Farmacopea* de la SFM de 1884 fue declarada legal en el Distrito Federal a partir de 1892 en el artículo 7 del capítulo VI del *Código Sanitario*, que versaba así:

Entretanto se expide una Farmacopea o Código Universal para la preparación de los medicamentos, o se promulga la Farmacopea Nacional, la preparación de los medicamentos galénicos, la de los oficinales compuestos y la de los productos químicos que sean de acción variable, según el procedimiento con que se elaboren, se hará conforme lo prescribe la nueva Farmacopea Mexicana de la Sociedad Farmacéutica de México, en su última edición, y sus suplementos anexos, salvo que la petición o la prescripción facultativa indique otra fórmula, y exceptuando también las modificaciones sin importancia en la proporción de los componentes que sólo tengan por objeto dar consistencia apropiada al medicamento. El Consejo, sin embargo,

¹²⁵ Secretaría de Estado y del Despacho de Gobernación, “Reglamento para los expendios de medicinas” en *La farmacia...*, 1904.

podría, en el caso de que lo estime conveniente, dictar ciertas excepciones sobre la práctica de algunas formulas de la Farmacopea, indicando a la vez las que en tales casos deban observarse.¹²⁶

La tercera edición de la *Nueva Farmacopea*, fue editada en el año de 1896 gracias al esfuerzo de la Comisión de Farmacia de la SFM, en esta ocasión estaba formada por Alfonso Herrera, Alfonso L. Herrera, Alejandro Uribe, José M. Lasso de la Vega, Manuel F. Jáuregui, Juan B. Calderón y Severiano Pérez, y los farmacéuticos del IMN. La obra regiría las preparaciones de medicamentos en el Distrito Federal y los territorios de Tepic y Baja California. Así se ordenó en el *Reglamento de Boticas* que publicó el Secretario de Gobernación en el *Diario Oficial*, confiriéndole un gran triunfo a la SFM, pues uno de sus máximos proyectos pasaba a ser una farmacopea con el carácter de obligatorio, avalado por el gobierno en algunos territorios.¹²⁷

Esta edición de la *Nueva Farmacopea* que comprendía ciento noventa y cinco artículos nuevos en total, no sólo alcanzó el reconocimiento del gobierno de Porfirio Díaz sino el respeto internacional, pues fue ampliamente reconocida y recomendada por el *American Journal of Pharmacy* y *La Farmacopea Española*. Entre los adelantos en los estudios farmacéuticos que representó ésta obra, destacaban cuarenta y un artículos nuevos que hacían referencia a los productos vegetales y minerales del país, además prácticamente toda esta sección había sido modificada, y es que nuevamente Alfonso Herrera, que estaba al frente de la obra, hizo un exitoso aprovechamiento de las redes farmacéuticas, como se relata en la siguiente cita,

Grandes han sido los progresos realizados últimamente en el estudio de la composición química de las drogas simples exóticas, numerosas adiciones sobre el particular se encuentran en la parte relativa a nuestros artículos. De varias drogas indígenas publicamos en la actual edición estudios más completos, para lo cual hemos aprovechado la importante obra recientemente publicada por el Instituto Médico Nacional, intitulada, “*Datos para la Materia Médica Mexicana*”, los “*Anales*” y las tesis presentadas para el examen profesional por los alumnos de farmacia en la Escuela de la capital de la República.¹²⁸

Junto con la gestión exitosa de la *Nueva Farmacopea*, llegaba otro logro, pues en agosto de ese mismo año, la SFM celebraba con un pequeño convivio la inauguración de su nuevo local en

¹²⁶ Anónimo, “*De dos artículos del Capitulo VI Libro 2º, Titulo 1º del Código Sanitario, relativos a la venta de sustancias medicinales, en las boticas droguerías y establecimientos análogos*” en *La farmacia...*, 1892, p. 79.

¹²⁷ Anónimo, “*Farmacopea Mexicana*” en *La farmacia...*, 1896, *passim*. e “*Informe que la Comisión de Farmacopea rindió a la SFM al entregar impresa esta tercera edición*” en *Nueva Farmacopea Mexicana*, 1896, *passim*.

¹²⁸ “*Informe que la Comisión de Farmacopea rindió a la SFM al entregar impresa esta tercera edición*” op. cit., 1896, p. XX.

donde serían su reuniones mensuales y se acoplaría la biblioteca que la SFM había formado, y en la que profundizaremos mas adelante. Este local lo consiguieron por apoyo de Porfirio Díaz, y se encontraba en el número 13 del ex Mercado del Volador.

A pesar de estos importantes logros, la percepción de los farmacéuticos sobre el estado de su profesión no cambió. Parecía que el gremio no veía clara la legitimación de su disciplina más que a través de la autonomía total de ésta, como puede advertirse en el discurso de José Donaciano Morales durante la inauguración de éste local:

Bien sabéis, señores, débese esta [instalación propia] al empeño de nuestro presidente y a la decidida precisión que ha encontrado en el H. Ayuntamiento de la Capital. Esa ilustrada corporación, es acreedora a nuestra gratitud, porque a su decisión se debe el que la Sociedad Farmacéutica haya adquirido este local en condiciones fáciles para sus recursos [...] ¿Pero bastará esto, para realizar el ideal que la Sociedad debe perseguir? Indudablemente que no; el lado de la Biblioteca, deben extenderse sus museos propios y después de estos, los laboratorios, donde los socios encuentren el arsenal científico, necesario a su trabajos y puedan perseguir con fruto la resolución de los diferentes problemas que competen a su estudio [...] Además de esto, señores es importante que esta Sociedad forme el centro de unión de todos los farmacéuticos del país, y sea, por decirlo así el cuartel general de campaña que la farmacia nacional debe emprender contra la invasión que día a día sufre en su ejercicio.¹²⁹

En 1904 después de seguir el mismo método de trabajo que en otras ocasiones, asociando al trabajo de los farmacéuticos en la Sociedad Farmacéutica Mexicana y el Instituto Médico Nacional, salía a la luz la cuarta edición de la *Nueva Farmacopea* de la sociedad. Juan B. Calderón escribió entonces:

[La SFM] ha llenado todos los deberes, ha dado una nueva prueba de su vitalidad científica y sin duda verá premiados sus afanes, pues nuevos horizontes se le ofrecerán y el libro será fecundo veneno de estímulos y distinciones, a la vez que afirmará el distinguido lugar que ya ocupa entre las asociaciones científicas.¹³⁰

Y no era para menos ya que la Comisión que participó en la realización de la obra; había escrito nuevamente prácticamente todos los artículos de la parte correspondiente a los productos naturales del país. La Comisión, formada por Juan B. Calderón, José M. Lasso de la Vega, Miguel Cordero, Alejandro Uribe, Manuel Sánchez, José D. Morales, Mariano Lozano, Francisco Bustillos y Juan M. Noriega, había hecho gran número de correcciones en las clasificaciones, basados en el

¹²⁹ José D. Morales “Discurso pronunciado por el Profesor José D. Morales en la inauguración del salón de la Sociedad” en *La farmacia...*, 1896.

¹³⁰ Juan B. Calderón “Discurso del Sr. Prof. Juan B. Calderón al presentar a la Sociedad la Nueva Farmacopea Mexicana” en *La farmacia...*, 1904.

trabajo de Gabriel Alcocer del IMN. La obra incluyó veintiocho artículos nuevos sobre terapéutica indígena basados en las investigaciones del IMN; en la obra había sesenta y dos artículos nuevos sobre productos químicos y setenta sobre preparaciones farmacéuticas. La sección además, había sido corregida para acercarla a los acuerdos de la convención de Bruselas.¹³¹

Acerca de esta edición de la *Nueva Farmacopea* el Dr. Manuel Domínguez, catedrático de Terapéutica en la Escuela Nacional de Medicina, declaró que la encontraba altamente valiosa. Sobre todo, por las adiciones hechas a partir del aprovechamiento de los trabajos del IMN. Y es que en lo relacionado con las plantas indígenas se hicieron 28 innovaciones, además de que se agregaban el análisis químico, la acción fisiológica, las indicaciones terapéuticas, preparaciones y dosis para todos los artículos de la sección.¹³²

Como vemos, Calderón no se equivocaba al vaticinar el recibimiento positivo de la última edición de la *Nueva Farmacopea*. Incluso, la obra fue impresa en los Talleres Tipográficos de la Secretaría de Fomento, que empezó a promoverla como oficial en todos los territorios del país e incluso planteó la posibilidad de llevarla a un nivel latinoamericano como obra oficial. Plan, que era apoyado por el gremio farmacéutico de Washington, que incluso había hecho una traducción de la obra para 1906. Por esta razón al proponerse la *Farmacopea de los Estados Unidos* como código panamericano, Juan B. Calderón defendía con fiereza la publicación de la SFM de esta forma:

Si alguno de los miembros de nuestra sociedad hubiera asistido a esa convención, seguro estoy de que el temor al coloso del norte, no hubiera sellado sus labios, y después de hacer patente la existencia de nuestro código farmacéutico, hubiera agregado también que los farmacéuticos latinoamericanos, no podían adoptar jamás una farmacopea que no se ajuste a sus usos y costumbres, [exhortamos al gobierno para que] nos ayudara para conseguir que de hacerse un código farmacéutico panamericano, se prefiriera el nuestro, ya escrito en español y arreglado a las actuales exigencias científicas, pero si no fuere, nuestra Sociedad estará siempre alerta y apelará al patriotismo de los mexicanos, para que sin miedo levanten la voz en defensa de nuestra libertad y autonomía científica, y no me equivoco si pienso que la Sociedad Farmacéutica Mexicana saldrá triunfante, porque a la vez el derecho y la justicia defiende la magna obra de Río de la Loza y Herrera.¹³³

¹³¹ “Informe que la Comisión Permanente de Farmacopea rindió a la SFM al entregarse impresa esta cuarta edición”... *op. cit.*

¹³² Anónimo, “Una opinión sobre la última edición de la Nueva Farmacopea Mexicana por el Sr. Dr. Manuel Domínguez, Catedrático de Terapéutica en la Escuela Nacional de Medicina” en *La farmacia...*, 1905, *passim*.

¹³³ Juan B. Calderón “Discurso del Sr. Presidente en el 35º aniversario de la fundación de la Sociedad Farmacéutica Mexicana” en *La farmacia...*, 1906.

Como vemos, aunque los miembros de la SFM buscaban retratarse como parte de un gremio en “grave decadencia” a través de algunas de sus publicaciones, no dudaban en poder competir científicamente a nivel internacional. Y es que muchos de los logros que el gremio alcanzó tienen que ver con su colocación como miembros reconocidos de la sociedad científica internacional, como lo podemos vislumbrar a partir de la fundación de su Biblioteca, en la casa del socio José Lasso de la Vega en el año de 1894.

Esta biblioteca logró reunir un acervo en el que destacaban, la colección completa de su órgano difusor *La Farmacia*, ejemplares de *La Gaceta Medica*, *La Escuela de Medicina*, *La Voz de Hipócrates*, *El Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística*, *El Estudio*, *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, *La Medicina Científica* y *la Revista Farmacéutica Mexicana*, en lo relacionado con revistas científicas publicadas en el país. En cuanto a las revistas extranjeras que recibía la SFM en canje por *La Farmacia*, se contaban ejemplares de las siguientes revistas:

- *La Gaceta Médico Farmacéutica*, *La revista Médico Quirúrgica* y *el Comercio*, de los Estados Unidos.
- *Anales de Higiene y Medicina Legal*, *Revista Argentina de Ciencias Médicas*, *Anales del Circulo Medico Argentino*, *Anales de la Sociedad Científica Argentina* y *La Revista Farmacéutica*, de Argentina.
- *Anales de la Sociedad de Farmacia* y *La Revista Farmacéutica Chilena*, de Chile.
- *El Monitor Médico*, *La Crónica Médica* y *La Farmacia Peruana*, de Perú.
- *La Revista Guatemalteca de Ciencias*.
- *El Centro Farmacéutico Uruguayo* y *La Revista Uruguaya de Medicina y Farmacia*, de Uruguay.
- *La Gaceta de Farmacia*, *El Boletín de Farmacia*, *El Diario de la Sociedad Farmacéutica Lusitana* y *El Diario de Farmacia y Ciencias Accesorias*, de Portugal.
- *Los Archivos de Ginecología y Pediatría*, *La Farmacia Española* y *El Semanario Farmacéutico*, de España.

- *El Diario de Farmacia, El Diario de Ciencias Médicas y La Revista Médica*, de Bélgica.
- *El Diario de Farmacia y El Químico y el Droguista*, de Inglaterra.
- *El Boletín Químico Farmacéutico y La Gaceta Química*; de Italia.
- *El Repertorio de Francia*.

Además la biblioteca de la SFM contó con *La Farmacopea Española* remitida por Crescencio Vives, *La Farmacopea Portuguesa* enviada por la Sociedad Farmacéutica Lusitana, *La Farmacopea Francesa* donada por la Escuela Superior de Paris, *La Farmacopea de los Estados Unidos* regalo de Carlos Rice y una *Química Médica* de R. Huguet proveniente de la Librería Politécnica.¹³⁴

Esto nos habla de cómo los trabajos científicos contenidos en *La Farmacia* fueron bien recibidos por sus iguales en el extranjero, pues fue un periódico solicitado por corporaciones científicas que a su vez enviaban revistas que enriquecieron las gacetillas de *La Farmacia*. Situación, que presumiblemente sería correspondida con la publicación de algunos textos de la SFM en estas publicaciones científicas y que deberá estudiarse en el futuro.

Estos contactos en el exterior son una muestra de que la SFM fue un miembro activo en la red de contactos y colaboración de la farmacia internacional.. Esto quedó más que claro con las invitaciones que a finales de siglo la SFM recibió para enviar algún representante al Congreso Internacional de Farmacia en Bruselas en 1898, así como al Congreso Internacional de Medicina de Moscú, en ese mismo año.

El apoyo oficial para emprender esta aventura parece haber sido mínimo, según lo escrito en *La Farmacia*. Sin embargo, José Laso de la Vega acudió como representante de la SFM al Congreso Farmacéutico de Bruselas, en el cual desempeñó un papel relevante, pues fue nombrado miembro de la comisión internacional que estudiaría los medicamentos nuevos. Recibió también invitaciones para el Congreso de Higiene y Demografía que se realizara ese año en Madrid, así como la propuesta del Profesor Hernández Múgica de Venezuela, de organizar el Congreso

¹³⁴ Maximino Río de la Loza “*Sesión del día 2 de Enero de 1894*” en *La farmacia*. 1905, *passim*.

Panamericano de Farmacia y Química. Por si esto fuera poco, Lasso de la Vega llevó al Congreso copias de la tercera edición de la *Nueva Farmacopea Nacional* y de la *Materia Medica Nacional* del IMN.

Desde el punto de vista del desarrollo de la disciplina, por otra parte, el Congreso permitió alcanzar múltiples acuerdos internacionales sobre la unificación de las fórmulas farmacéuticas, los análisis de orinas, los métodos de cultivos bacteriológicos, la revisión de farmacias, la nulidad de patentes y el rigor en los exámenes profesionales. La SFM trató de seguir al pie de la letra tales estipulaciones como se mostró en la última edición de la *Nueva Farmacopea*, que ya hemos mencionado

Las gestiones de la SFM con el gobierno Porfiriano lograron colocar su obra principal como farmacopea nacional en todos los territorios del país. Sin embargo, en lo que respecta al aspecto legal, aunque se había logrado que se emitiera una legislación más explícita y aparentemente más ventajosa para el gremio, en la práctica no se estableció un control debido a los vacíos legales existentes y a la falta de una vigilancia estricta por parte de las autoridades. Por otro lado, en el Instituto Médico Nacional se había logrado parte de la legitimación de la profesión, pues se había profesionalizado la actividad científica farmacéutica, que tenía control sobre las áreas de Materia Médica y Análisis Químicos.¹³⁵ Además el gremio fue reconocido en la red internacional de intercambios farmacéuticos.

Debido a estos peros en los logros, la cruzada era percibida con pocos resultados por el propio gremio, además la Escuela Especial de Farmacia, uno de los proyectos de la cruzada legitimadora continuaba pendiente.

La Farmacia dejó de publicarse el 15 de Octubre de 1907, seguramente por la falta de recursos y no volvería a publicarse hasta septiembre de 1917, Un año antes de la desaparición del periódico de la SFM, su fundador, José María Lasso de la Vega, responsable del periódico por años había fallecido. Durante este periodo la SFM, paso por momentos difíciles y de hecho poco

¹³⁵ Vid Consuelo Cuevas Cardona, “*El Instituto Médico Nacional de México...*”, 2005.

después, el 29 de noviembre de 1912 la Sociedad Farmacéutica Mexicana tuvo su última sesión, representada por la figura solitaria de Juan Manuel Noriega en su entonces sede, la Escuela Nacional de Altos Estudios, mismo personaje que sería uno de los principales promotores de la reorganización de la SFM en 1915.

Parecía que la cruzada había fracasado, sin embargo el gremio había tenido varios logros en el ocaso de su existencia relacionados sobre todo con su trabajo acerca de la materia médica nacional. El gran proyecto pendiente de la Sociedad; la construcción de instituciones ex profeso para el estudio de las ciencias farmacéuticas y químicas, no se concretaría sino hasta el año de 1919, con la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, fue hasta entonces que los farmacéuticos de la capital lograron cierta autonomía, sin embargo al hacerlo construyeron una nueva identidad para si mismos: la de químico farmacéutico. Ésta nueva identidad privilegiaba los conocimientos químicos sobre los referidos a la preparación de medicamentos basados en los recursos vegetales del país, lo que les permitió tener acceso a la industria química y farmacéutica, así como al terreno de los análisis químicos, pero implicó perder su lugar en el área sanitaria.¹³⁶

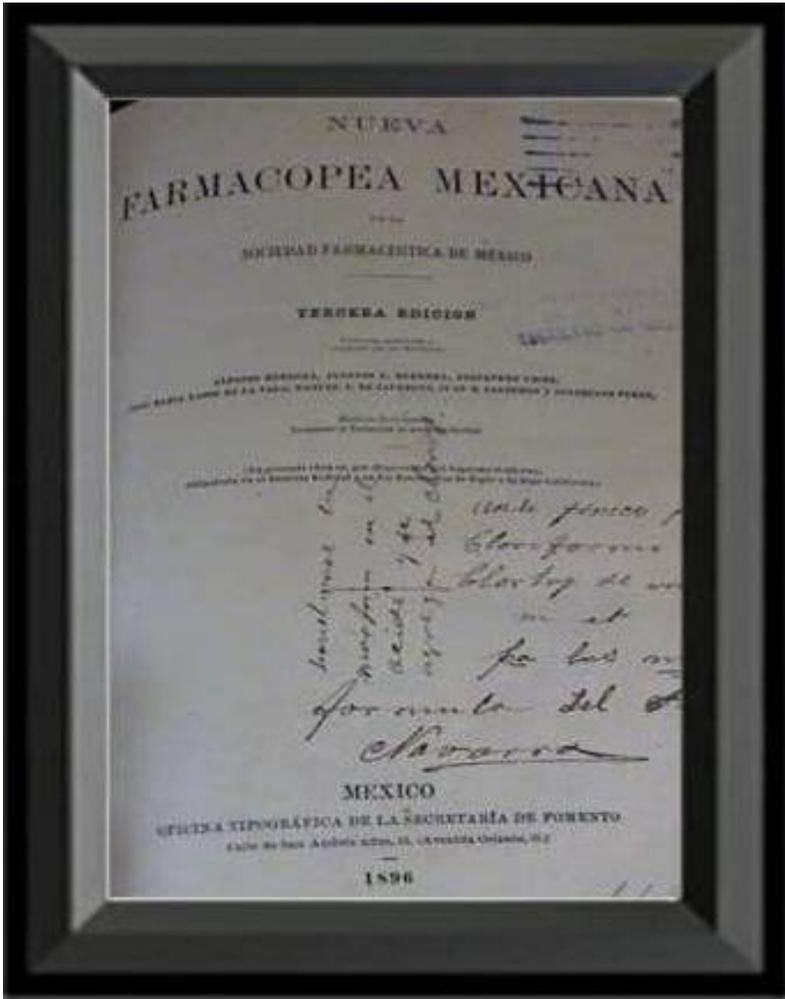
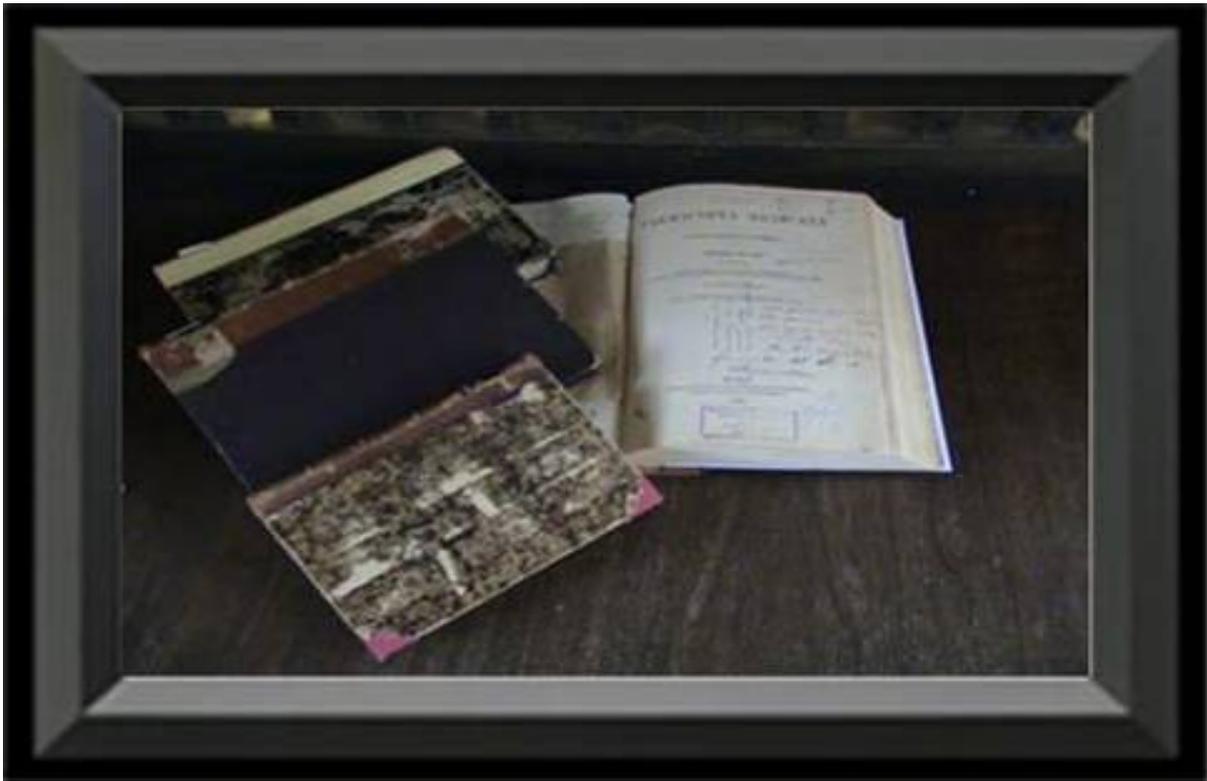
Como he mencionado los avances en la química y el surgimiento de los laboratorios industriales farmacéuticos europeos y norteamericanos, habían marcado una reconversión en los farmacéuticos mexicanos, pues su labor paso de ser la de un experto en formulas magistrales a ser la de un dispensador de especialidades farmacéuticas, esto ocasionó una crisis de identidad que puso en riesgo la subsistencia de la profesión como lo demuestran los artículos y proyectos que la SFM, difundió a partir de *La Farmacia*.

La invasión de las farmacias por personajes ajenos a la profesión se hizo más común y aunque se emitieron reglamentos, que dieron un marco legal a la cruzada farmacéutica, las disposiciones no bastaron para impedir la situación, que al contrario se agudizaría en el siglo XX, con la entrada de los grandes laboratorios farmacéuticos y de las grandes cadenas comerciales de

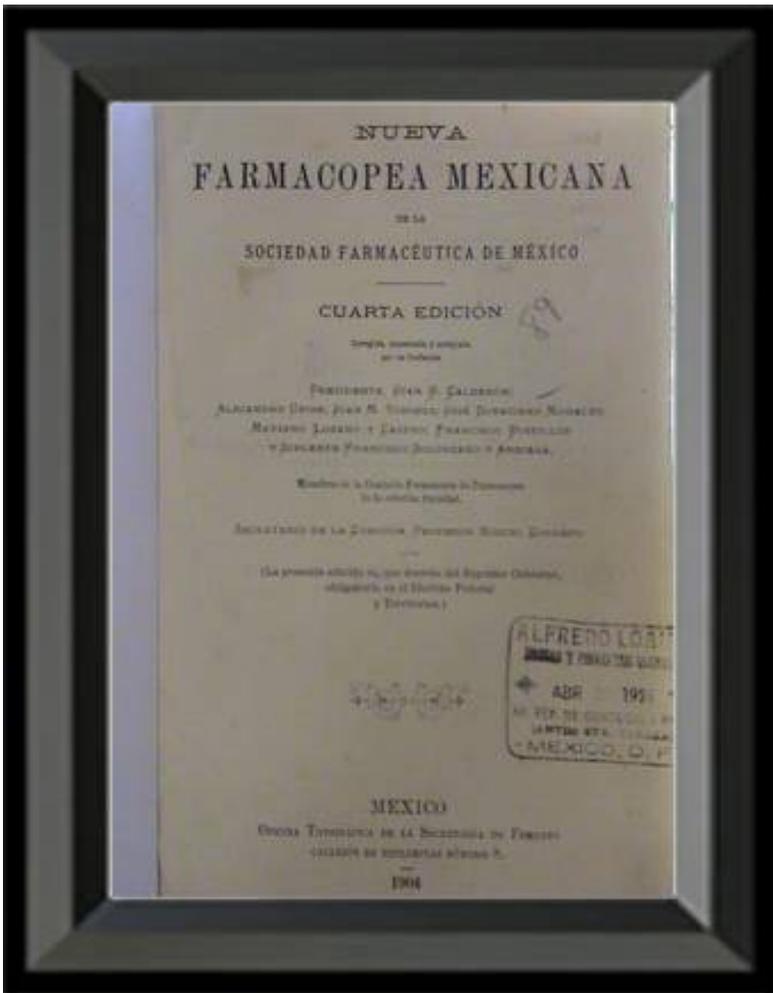
¹³⁶ Para una más amplia visión sobre éste tema que desborda los objetivos de ésta tesis, se recomienda la lectura de Sandra Martínez, *Desarrollo y transformación de la farmacia...op. cit.*, 2003. y Sandra Martínez, *et. al.*, "Una nueva identidad para los farmacéuticos...", 2007.

farmacias que hoy controlan en México gran parte del despacho y venta de los medicamentos.¹³⁷ Así ante la imposibilidad de obtener su autonomía ante los médicos y de recuperar el control de las boticas, los farmacéuticos reconfiguraron su ser dentro de las disciplinas y se forjaron una nueva identidad en la que los aspectos ligados a la farmacia tuvieron que pasar a segundo termino.

¹³⁷ Sandra Martínez, *et. al.*, *op. cit.*...



15 y 16 Nueva Farmacopea Mexicana. Tercera edición de 1896. Biblioteca Nicolás León.



17 y 18 Nueva Farmacopea Mexicana. Cuarta edición de 1904. Biblioteca Nicolás León.

CONCLUSIONES

Como se ha mostrado a lo largo de esta tesis, durante gran parte del siglo XIX el gremio farmacéutico de la Ciudad de México emprendió una cruzada científica para fortalecer su profesión frente a la competencia de otras prácticas, que le disputaban el dominio de algunas de las áreas demarcadas para el desarrollo de su quehacer.

De igual forma, esta lucha buscó legitimar la profesión farmacéutica en el entramado de redes sociales, como algo indispensable para el desarrollo del país. Por lo tanto el papel que jugaron los principales “traductores” del gremio farmacéutico ante el poder político fue fundamental, como lo muestran los casos de la Academia Mexicana de Farmacia y la Sociedad Farmacéutica Mexicana, pues fue a partir de éstas asociaciones civiles que la cruzada legitimadora de los farmacéuticos mexicanos logró metas fundamentales. Destacó aquí la profesionalización definitiva de la profesión farmacéutica a través de *Ley Orgánica de Instrucción Pública* de 1867 y la creación del Instituto Médico Nacional, en donde se realizó la investigación dirigida al estudio de las propiedades terapéuticas de las plantas mexicanas, en asociación con algunos personajes del gremio médico con intereses afines en la metería médica nacional.

En relación con los conocimientos sobre la materia médica vegetal de México que tuvieron los farmacéuticos decimonónicos, cabe destacar como un logro la forma en que lo plasmaron en los diversos trabajos frutos de su asociacionismo. Me refiero especialmente a la *Farmacopea Mexicana* de la Academia Mexicana de Farmacia y a las cuatro ediciones abordadas en este trabajo de *La Nueva Farmacopea Mexicana* de la Sociedad Farmacéutica Mexicana. También forman parte de esta materialización del conocimiento farmacéutico las múltiples publicaciones del Instituto Médico Nacional, los artículos publicados en *La Farmacia*, e incluso las tesis de Farmacia de la Escuela de Medicina. La importancia de estos textos reside en que fue a través de ellos que el gremio

farmacéutico obtuvo el reconocimiento nacional e internacional, que sería fundamental para su cruzada legitimadora.

Por otro lado, también es importante destacar éstas materializaciones de la cruzada farmacéutica del siglo XIX, como el esfuerzo organizado más grande en la historia de la ciencia mexicana por rescatar el patrimonio histórico-científico de la terapéutica vegetal. Pues desde entonces, sólo son identificables dos esfuerzos por organizar el conocimiento sobre materia médica y terapéutica vegetal. El primero está plasmado en la última edición de la *Farmacopea Mexicana* que preparó la Sociedad Farmacéutica Mexicana, la quinta edición de 1930. Esta es una obra heredera de los conocimientos farmacéuticos decimonónicos, que significativamente adopta el Estado mexicano asumiendo su publicación. No obstante el texto rebautizado como *Farmacopea Nacional de los Estados Unidos Mexicanos*, empezó a hacer la progresiva exclusión de las drogas de origen vegetal del código, que fueron remplazadas por los medicamentos sintéticos. De esta manera la propia *Farmacopea* comenzó a reflejar la identidad de químicos farmacéuticos que en el siglo XX, remplazó la de los farmacéuticos decimonónicos.

Es en la séptima edición de ésta *Farmacopea Nacional*, ahora preparada por la Secretaría de Salud del Estado mexicano, donde en fechas relativamente recientes, apareció el segundo esfuerzo organizado por rescatar el patrimonio de la fitoterapia mexicana, pues en el año 2000, se agregó como apéndice la *Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos*, la cual incluye cuarenta monografías que marcan el inicio del rescate de los conocimientos de terapéutica vegetal. Destacan en esta obra numerosas plantas que habían sido estudiadas en los códigos decimonónicos por las asociaciones farmacéuticas que esta tesis estudia, demostrando así la importancia del patrimonio vivo que existe en estas obras científicas.¹³⁸

Aunque estos hechos nos muestran los logros de la cruzada farmacéutica en relación con el reconocimiento y valor científico alcanzado por el gremio, en otros campos, como la consolidación de la profesión, la situación se vuelve ambigua y menos alentadora. En el terreno de la legislación,

¹³⁸ Liliana Schifter, et. al, “*Las farmacopeas de México y Estados Unidos en el Nuevo Milenio...*”, 2009.

aunque es cierto que se reconocen distintos códigos que protegen la profesión farmacéutica de las múltiples invasiones de otros grupos profesionales y no profesionales, también es cierto que no se logra una reglamentación cumplida que detenga de manera efectiva la pérdida de las farmacias por el gremio. La ineficacia de estos códigos obstaculizó la consolidación de la profesión como revela la magra matrícula que tenía la carrera de Farmacia, así como el hecho de que a partir de la última década del siglo XIX, los farmacéuticos buscaron desarrollar su faceta como químicos.

El Porfiriato fue un periodo en el que la ciencia mexicana tuvo avances notables, pues creció en forma considerable el número de instituciones dedicadas a la formación, la investigación y la difusión científica. Este fortalecimiento de la institucionalización científica marchó de la mano al fortalecimiento de los ámbitos militar, político y económico del país. El caso de los farmacéuticos es una muestra más de esto, pues en el periodo lograron la legitimación de sus labores de investigación científica, al ser parte fundamental del Instituto Médico Nacional, en sus secciones de Historia Natural y Análisis Químico y el reconocimiento de su principal obra como una farmacopea de carácter nacional.

Sin embargo, como nos demostró el análisis de *La Farmacia*, las preocupaciones científicas y políticas del gremio farmacéutico no serían satisfechas hasta no lograr su autonomía profesional, a partir de la creación de la Escuela Especial de Farmacia. Como se señaló, uno de los principales objetivos del gremio era lograr el equilibrio entre los profesionistas farmacéuticos y médicos, ya que estos últimos seguían teniendo una gran influencia en el marco de las profesiones sanitarias del siglo XIX.

De esta manera, el poco éxito de los farmacéuticos, en este punto en específico, tal vez pueda explicarse en términos del contexto en que se efectuó la campaña de promoción de la Escuela Especial de Farmacia. Ya que una de sus características era justamente la inserción de México en el proceso global de industrialización, como un país productor de materias primas. Aunque el buen aprovechamiento de los recursos naturales y la formación de una burguesía nacional formaron parte

de los planes de Porfirio Díaz, esta no tenía capacidad de competir en el campo de la joven industria farmacéutica en expansión.

En este sentido, la competencia de la bien colocada industria farmacéutica extranjera para el proyecto de la Escuela Especial de Farmacia, explica un poco la frustración del gremio farmacéutico, que había vivido un proceso de concientización de la valía de sus conocimientos para el desarrollo del país. Y aunque había logrado traducir la legitimidad de su disciplina en proyectos concretos relacionados con la formación de profesionales que impulsaran el desarrollo de la industria química mexicana, no lograron convocar entre sus interlocutores a la clase empresarial nacional, que se había abocado tradicionalmente a otras áreas.

La cruzada legitimadora emprendida por los farmacéuticos, por otro lado, nos permite reflexionar acerca de la naturaleza de los grupos que compiten por el predominio de los proyectos científicos, tecnológicos, e industriales. Pues como se ha explicado, éstos rebasan los límites de los gremios científicos locales: La competencia incluye a múltiples actores con roles socio-profesionales diversos, como es el caso de los empresarios extranjeros, productores de bienes manufacturados, los cuales por otro fueron los artífices principales de la industrialización del periodo.

Como ha explicado Latour, para hacer viable un proyecto, primero se tiene que alistar a los otros para que participen en su construcción, interpretar sus intereses y convertirlos en los propios. También tiene que tomarse en cuenta el hecho de que existen múltiples grupos luchando por su legitimación. El proyecto legitimador de los farmacéuticos no prestó atención a todos los actores, pues centro su atención en los políticos. Al pasar por alto la expansión creciente de los laboratorios de medicamentos extranjeros comenzó a perder la batalla. El proceso de la autonomía farmacéutica tendría que esperar para su desarrollo, y de hecho se tendría que dar bajo una identidad diferente; la de los químicos farmacéuticos, con la formación de las primeras escuelas de química del país a partir de 1919.

La cruzada científica que los farmacéuticos emprendieron durante el siglo XIX, revela el carácter civil que muchas veces tienen los esfuerzos científicos, permitiéndonos una interpretación que distinga lo adquirido de lo duramente conquistado. Por otro lado, estos procesos no solo implican una consolidación ideológica de las profesiones, pues como lo mostró el caso de los farmacéuticos, en el camino se materializa el conocimiento para formar el cúmulo de patrimonios científicos comunes a una cultura, como es el caso de los estudios terapéuticos de los farmacéuticos decimonónicos que hoy en día no han perdido su vigencia. Además el relativo éxito de la cruzada, que no obtuvo su total autonomía durante el periodo estudiado y no lo haría sino bajo la nueva identidad de la química, nos permite hablar de la ciencia como una historia en marcha, que no termina de definir su identidad en la geografía del saber, como una historia menos triunfal, y un poco más humana.

FUENTES PRIMARIAS

- ABOGADO, E. L. “Específicos vergonzantes” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de febrero de 1900, Tomo IX, número 2.
- ACADEMIA FARMACÉUTICA DE MÉXICO, *Farmacopea Mexicana formada y publicada por la Academia farmacéutica de la capital de la República*, México, Imprenta a cargo de Manuel N. de la Vega, 1846.
- ANÓNIMO, “Editorial” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de febrero de 1890, Tomo I, número 1.
- , “Sesión extraordinaria del día 25 de febrero de 1890” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de marzo de 1890, Tomo I, número 2.
- , “Sesión extraordinaria del día 24 de marzo de 1891” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de abril de 1891, Tomo I, número 15.
- , “Intereses profesionales” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de mayo de 1891, Tomo I, número 16.
- , “Intereses profesionales” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de junio de 1891, Tomo I, número 17.
- , “Proyecto de reglamento sobre el expendio de medicinas y otras sustancias de uso industrial en boticas, droguerías y otros establecimientos” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de junio de 1891, Tomo I, número 17.
- , “Artículos del Código Penal relativos a la farmacia” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de julio de 1891, Tomo I, número 18.
- , “Artículos del Código Sanitario que se relacionan con la farmacia” en *La farmacia.*

Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de septiembre de 1891, Tomo I, número 20.

- , “*Intereses profesionales*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de noviembre de 1891, Tomo I, número 22.
- , “*Reglamento de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de noviembre de 1891, Tomo I, número 23.
- , “*Reglamento de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de diciembre de 1891, Tomo I, número 24.
- , “*Escuela Especial de Farmacia*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de febrero de 1892, Tomo II, número 2.
- , “*Aniversario de la instalación de la Sociedad Farmacéutica*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de marzo de 1892, Tomo II, número 3.
- , “*De los artículos del capítulo VI, libro 2º, título 1º del Código Sanitario relativo a la venta de sustancias medicinales en boticas, droguerías y establecimientos análogos*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de mayo de 1892, Tomo I, número 5.
- , “*Aniversario de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de marzo de 1893, Tomo II, número 15.
- , “*23 aniversario de la fundación de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de marzo de 1894, Tomo III, número 9.
- , “*La unificación de precios*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de abril de 1894, Tomo III, número 10.
- , “*El señor profesor Manuel Fernández de Jáuregui*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y*

sostener los derechos del profesorado, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de agosto de 1894, Tomo III, número 14.

-----, “*Intereses profesionales*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de octubre de 1894, Tomo III, número 16.

-----, “*La Sociedad Farmacéutica Mexicana en el concurso de las sociedades científicas metropolitanas*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de agosto de 1895, Tomo IV, número 8.

-----, “*Intereses profesionales*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de diciembre de 1895, Tomo IV, número 15.

-----, “*El 25 aniversario de la fundación de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de marzo de 1896, Tomo V, número 3.

-----, “*La homeopatía, falta de cumplimiento de la ley*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de septiembre de 1896, Tomo V, número 9.

-----, “*Intereses profesionales*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de septiembre de 1896, Tomo V, número 9.

-----, “*Inauguración del nuevo salón de sesiones de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de septiembre de 1896, Tomo V, número 9.

-----, “*Farmacopea Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de noviembre de 1896, Tomo V, número 11.

-----, “*Juicios críticos sobre la 3ª edición de la Nueva Farmacopea Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de diciembre de 1896, Tomo V, número 12.

-----, “*El Congreso Farmacéutico de Bélgica*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de abril de 1897, Tomo VI, número 4.

- , “Nuevo programa de estudios para la carrera de farmacia” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de enero de 1898, Tomo VII, número 1.
- , “La Sociedad Farmacéutica Mexicana en el 27º aniversario de su fundación” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de mayo de 1898, Tomo VII, número 5.
- , “El Instituto Médico, labor científica e industrial” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de noviembre de 1898, Tomo VII, número 11.
- , “Contribución al estudio de la revisión de la Farmacopea Mexicana” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de enero de 1900, Tomo IX, número 1.
- , “Contribución al estudio de la revisión de la Farmacopea Mexicana” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de febrero de 1900, Tomo IX, número 2.
- , “Acuerdos del IX Congreso Internacional de Farmacia” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de noviembre de 1900, Tomo IX, número 11.
- , “Necrología del Sr. Prof. D. Alfonso Herrera. Vicepresidente honorario de la Sociedad Farmacéutica Mexicana y Socio Benemérito” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de febrero de 1901, Tomo X, número 2.
- , “Nueva Mesa Directiva” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de abril de 1902, Tomo XI, número 4.
- , “Capacidad científica y legal de los farmacéuticos para ser nombrados inspectores de bebidas y comestibles” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de junio de 1902, Tomo XI, número 6.
- , “Los farmacéuticos, la responsabilidad y garantía para el público. Opiniones sobre que se basa la reforma” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de diciembre de 1902, Tomo XI, número 11.
- , “Impuestos sobre especialidades farmacéuticas” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad*

Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de marzo de 1903, Tomo XII, número 3.

-----, “Nueva mesa directiva” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de julio de 1903, Tomo XII, número 7.

-----, “Sesión solemne del 17 de febrero de 1905” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de marzo de 1905, Tomo XIV, número 3.

-----, “El nuevo año social” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, A. Carranza y Cia. Impresores, 15 de marzo de 1907, Tomo XVI, número 3.

AREVALO, Ricardo, “Decadencia de la farmacia, algunos medios que podrían evitarla” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de marzo de 1895, Tomo IV, número 3.

-----, “Discurso pronunciado por el Profesor Ricardo Arévalo en la inauguración del salón de la Sociedad” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de octubre de 1896, Tomo V, número 10.

BUSTILLOS, Francisco “Algunos datos sobre la importancia del consumo de plantas y productos mexicanos” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de octubre de 1898, Tomo VII, número 10.

-----, “Breve reseña del estado de la farmacia en México al finalizar el siglo XIX” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de enero de 1901, Tomo X, número 1.

CALDERÓN, Juan B., “Breve reseña de los trabajos de la sección de farmacia en el 2º Congreso médico Nacional, reunido en San Luis Potosí en los días 5, 6, 7 y 8 de noviembre de 1894” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de enero de 1895, Tomo IV, número 1.

-----, “Discurso del señor presidente” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de septiembre de 1896, Tomo V, número 9.

-----, “26 aniversario de la Sociedad Farmacéutica Mexicana” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana* destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de abril de 1897, Tomo VI, número 4.

- , “Discurso del señor presidente de nuestra Sociedad presentado al Concurso Científico de 1900” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de diciembre de 1900, Tomo IX, número 12.
- , “Discurso del Señor Profesor Juan B. Calderón al presentar a la Sociedad la Nueva Farmacopea Mexicana” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Establecimiento Tipográfico de José Rivero, 15 de septiembre de 1904, Tomo XIII, número 9.
- , “Discurso del Señor Presidente en el 35 aniversario de la Fundación de la Sociedad Farmacéutica Mexicana” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta Americana, 15 de mayo de 1906, Tomo XV, número 5.
- CARTUREGLI, Ricardo, “Informe anual que rinde el secretario de la Comisión de Farmacopea de la Sociedad Farmacéutica Mexicana” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta Americana, 15 de mayo de 1906, Tomo XV, número 5.
- CERVANTES, Teófilo, “Informe del Secretario de la Sociedad leído en su primera asamblea general, verificada el 20 de febrero de 1917” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*, México, Tipografía del Comercio, 1 de agosto de 1917, Tomo I, número 1.
- CERVANTES, Vicente, *Ensayo a la materia médico vegetal de México*. México, Secretaria de Fomento, 1789.
- COELLAR, Alberto, “Consideraciones sobre el estado actual de la farmacia” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de agosto de 1896, Tomo V, número 8.
- , “Consideraciones sobre el estado actual de la farmacia en México” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de diciembre de 1896, Tomo V, número 12.
- , “Relaciones y distinción entre los actos que norma la legislación mercantil y los que deba comprender la relación farmacéutica” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de septiembre de 1898, Tomo VII, número 9.
- CORDERO, Miguel, “Estudio comparativo entre los sistemas de enseñanza farmacéutica en Europa y en la República Mexicana” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de agosto de 1897, Tomo VI, número 8.

CURIEL, Luis C., “Previsiones a que los propietarios de boticas, droguerías y fabricas de productos químicos en el Distrito Federal” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de junio de 1891, Tomo I, número 17.

DOMÍNGUEZ, Manuel, “Una opinión sobre la última edición de la Nueva Farmacopea Mexicana por el Sr. Dr. Manuel Domínguez, Catedrático de Terapéutica en la Escuela Nacional de Medicina” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta Americana, 15 de julio de 1905, Tomo XIV, número 7.

DREYER, M. “Juicio crítico sobre la segunda edición de la Nueva Farmacopea Mexicana” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de noviembre de 1891, Tomo I, número 22.

El pabellón español. Periódico únicamente dedicado a la defensa de los intereses españoles, México, tomo I, 1883.

HERRERA, Alfonso, “D. Gumesindo Mendoza” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de septiembre de 1896, Tomo V, número 9.

LASSO DE LA VEGA, José, “El 24º aniversario de la fundación de la Sociedad Farmacéutica Mexicana” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de marzo de 1895, Tomo IV, número 3.

MARTELL, J. P. “Obsérvese” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de mayo de 1897, Tomo VI, número 5.

MORALES, José D., “Discurso pronunciado por el profesor José Donaciano Morales en la inauguración del salón de la Sociedad” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de noviembre de 1896, Tomo V, número 11.

-----, “Informe que rinde el socio José Donaciano Morales como representante del gobierno de México y la sociedad Farmacéutica Mexicana en el 8º Congreso Internacional de Farmacia” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de marzo de 1898, Tomo VII, número 3.

-----, “Iniciativa presentada a la Sociedad Farmacéutica Mexicana por el socio José D. Morales en su sesión extraordinaria del 25 de abril de 1899, declarada por la misma sin lugar a tomarse en consideración y remitida directamente por el autor al Ministerio de Justicia previa la aquiescencia del Señor Director de la Escuela Nacional de Medicina” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los*

conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado, México, Taller de la Imprenta Religiosa, 15 de junio de 1899, Tomo VIII, número 6.

NORIEGA, Juan Manuel “*Algunas palabras sobre los medicamentos nacionales*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de febrero de 1897, Tomo VI, número 2.

PÉREZ, Luis F., “*4º y última edición de la Nueva Farmacopea Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Establecimiento Tipográfico de José Rivero, 15 de septiembre de 1904, Tomo XIII, número 9.

-----, “*En el XXXIV aniversario de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Establecimiento Tipográfico de José Rivero, 15 de abril de 1905, Tomo XIV, número 4.

-----, “*Sesión solemne del día 13 de febrero de 1906*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta Americana, 15 de abril de 1906, Tomo XV, número 4.

RÁMIREZ, J., “*El cuerpo de profesores de farmacia*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de agosto de 1890, Tomo I, número 7.

RÍO DE LA LOZA, Maximino, “*De algunas dificultades en el despacho farmacéutico y de la necesidad de promover el mejoramiento de esta facultad*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de febrero de 1890, Tomo I, número 1.

-----, “*Limitación de las Boticas*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de mayo de 1890, Tomo I, número 4.

-----, “*De la autonomía farmacéutica*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de septiembre de 1890, Tomo I, número 8.

-----, “*Escuela Especial de Farmacia*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de enero de 1891, Tomo I, número 12.

-----, “*Sesión del día 15 de septiembre de 1891*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de octubre de 1891,

Tomo I, número 21.

-----, “*Intereses profesionales*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de enero de 1894, Tomo III, número 7.

-----, “*Sesión del día 2 de enero de 1894*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de enero de 1890, Tomo III, número 7.

-----, “*Concurso Científico Nacional*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de enero de 1898, Tomo VII, número 1.

-----, “*Concurso Científico Nacional*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de febrero de 1898, Tomo VII, número 2.

RUÍZ CABAÑAS, Manuel, “*Ligero estudio sobre los artículos 3º y 4º de la constitución*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta del Círculo Católico, 15 de junio de 1895, Tomo IV, número 6.

SANCHEZ, Manuel, “*Discurso del Señor Profesor Manuel Sánchez*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 octubre de 1896, Tomo V, número 10.

SECRETARIA DE ESTADO Y DESPACHO DE GOBERNACIÓN, “*Reglamento para los expendios de medicinas*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Establecimiento Tipográfico de José de Rivero, 15 de diciembre de 1904, Tomo XIII, número 12.

SOLORZANO, Francisco, “*28º aniversario de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de abril de 1899, Tomo VIII, número 5.

SORIANO, Manuel, “*Discurso del decano de los socios honorarios Doctor Manuel Soriano*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Imprenta de Mariano Nava, 15 de enero de 1904, Tomo XIII, número 1.

SOCIEDAD FARMACÉUTICA MEXICANA, *Nueva Farmacopea Mexicana de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*. México, Imprenta de Ignacio Escalante, 1874.

-----, *Nueva Farmacopea Mexicana de la Sociedad Farmacéutica Mexicana. Segunda edición corregida y aumentada*, México, Imprenta de Francisco Díaz de León, 1884.

-----, *Nueva Farmacopea Mexicana de la Sociedad Farmacéutica Mexicana. Tercera edición corregida y aumentada*, México, Oficina Tipográfica de Fomento, 1896.

-----, *Nueva Farmacopea Mexicana de la Sociedad Farmacéutica de México. Cuarta edición corregida, aumentada, y arreglada*, México, Oficina Tipográfica de Fomento, 1904.

VAN HULST, M. L., “*El programa de los estudios de farmacia*” en *La farmacia. Periódico de la Sociedad Farmacéutica Mexicana destinado a difundir los conocimientos del ramo y sostener los derechos del profesorado*, México, Talleres de la Imprenta Religiosa, 15 de octubre de 1897, Tomo VI, número 10.

FUENTES SECUNDARIAS

- ACEVES PASTRANA, Patricia, “*La difusión de la ciencia en la Nueva España: la polémica en torno a las nomenclaturas de Linneo y Lavoisier*” en *QUIPU*, México, 1987, Vol. 4, núm. 3.
- , *La difusión de la química moderna en el Real Jardín Botánico de la Ciudad de México*, México, FFyL-UNAM, 1989.
- , *Química, Botánica y Farmacia en la Nueva España a finales del siglo XVIII*, México, UAM/X, 1993.
- , “*La ilustración novohispana en el área farmacéutica, química y metalúrgica*” en *Cuadernos Americanos. Nueva época*, México, UNAM, marzo-abril de 1993, año VII, Vol. 2, número 38.
- , “*Hacia una farmacia Nacional: La primera farmacopea del México independiente*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Farmacia, Historia Natural y Química Intercontinentales*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 3).
- , “*Bibliografía médico-farmacéutica del siglo XVIII novohispano*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, México, UAM/X, 1998, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 4).
- , “*Estudio Introductorio*” en Leopoldo Río de la Loza, *Introducción al estudio de la Química ó conocimientos preliminares para facilitar el estudio de la ciencia (Edición facsimilar)*, México, UAM, 2008.
- ACEVES PASTRANA, Patricia y CHAMBERS, David W, “*Minería y política en México el caso de la química 1821-1867*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *La química en Europa y América (siglos XVIII y XIX)*, México, UAM/X, 1994, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 1).
- ACEVES PASTRANA, Patricia y ORTIZ REYNOSO, Mariana “*Alfonso Herrera y la nueva farmacopea mexicana*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).
- ALVARADO, Maria de Lourdes, “*Alfonso Herrera Fernández, un académico independiente*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).
- ALVAREZ FERNÁNDEZ, Jazmín Susana, *Terapéutica y farmacia a finales del siglo XIX. Los*

orígenes de la industrialización farmacéutica. (Tesis de licenciatura en historia. Facultad de Filosofía y Letras/UNAM), México, el autor, 2005.

AZUELA BERNAL, Luz Fernanda, “*Positivismo, química y método experimental en las investigaciones biomédicas mexicanas*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *La química en Europa y América (siglos XVIII y XIX)*, México, UAM/X, 1994, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 1).

-----, “*El Instituto Medico Nacional como espacio de legitimación de la medicina mexicana tradicional*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Las ciencias químicas y biológicas en la formación de un mundo nuevo*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 2).

-----, “*Los estudios de las aguas minerales en México en el siglo XIX y su impacto sobre la ciencia y la sociedad*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Farmacia, Historia Natural y Química Intercontinentales*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 3).

-----, *Tres sociedades científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder*, México, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología-Universidad tecnológica de Nezahualcoyotl-Instituto de Geografía/UNAM, 1996.

-----, “*Médicos y farmacéuticos en las sociedades científicas mexicanas del siglo XIX*” en *Boletín Mexicano de Historia de la Filosofía Médica*, México, 2002.

-----, “*Los naturalistas mexicanos entre el segundo imperio y la republica restaurada*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).

-----, “*Francisco Díaz Covarrubias y la ingeniería en México en el siglo XIX*” en RODRÍGUEZ-SALA, María Luisa (coord.) *Del estamento ocupacional a la comunidad científica: astrónomos-astrólogos e ingenieros (siglos XVII al XIX)*, México, UNAM, 2004.

-----, *De las minas al laboratorio: La demarcación de la geología en la Escuela Nacional de Ingenieros (1795-1895)*, México, Facultad de Ingeniería/UNAM-Instituto de Geografía/UNAM, 2005.

AZUELA BERNAL, Luz Fernanda y GUEVARA FEFER, Rafael, “*Las relaciones entre la comunidad científica y el poder político en México en el siglo XIX, a través del estudio de los farmacéuticos*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, México, UAM/X, 1998, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 4).

AZUELA BERNAL, Luz Fernanda y VEGA Y ORTEGA BÁEZ, Rodrigo, et. al., “*Un edificio científico para el Imperio de Maximiliano: El Museo Público de Historia Natural, Arqueología e Historia*” en LÉRTORA, Celina, *Geografía e historia natural: hacía una historia comparada. Estudios a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay*, Buenos Aires, Ediciones FEPAI, 2009.

- BARRERA OSORIO, Edgar, *Las redes y las influencias de la comunidad científica de la ciudad de México en la segunda mitad del siglo XIX. El estudio de la historia natural. (Tesis de licenciatura en historia. Facultad de Filosofía y Letras/UNAM)*, México, el autor, 2005.
- BRADING, David, *Los orígenes del nacionalismo mexicano*, México, ERA, 1980.
- CALLON, M., “*Algunos elementos para una sociología de la traducción: la domesticación de las vieiras y los pescadores de la bahía de St. Brieuc*” en IRANZO, J. M., et al. *Sociología de la ciencia y la tecnología*, Madrid, CSIC, 1995.
- CERVANTES SÁNCHEZ, Juan Manuel y SALADAÑA, Juan José “*Las estaciones agrícolas experimentales en México (1908-1921) y su contribución a la ciencia agropecuaria mexicana*” en SALDAÑA, Juan José, *La casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, México, FFy L/UNAM-Dirección General de Asuntos de Personal Académico/UNAM, 2005.
- CRUZ BARRERA, Nydia, “*La práctica médica y farmacéutica en Puebla en la primera mitad del siglo XIX. Una panorámica a través de los informes de gobierno y de las guías de viajeros*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, México, UAM/X, 1998, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 4).
- CUEVAS CARDONA, Consuelo, “*Alfonso Herrera, formador de naturalistas mexicanos*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).
- , “*El Instituto Médico Nacional de México. De sus orígenes a la muerte de su primer director (1888-1908)*” en SALDAÑA, Juan José, *La casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, México, FFy L/UNAM-Dirección General de Asuntos de Personal Académico/UNAM, 2005.
- DÍAZ, Lilia, “*El liberalismo militante*” en *Historia general de México. Versión 2000*, México, COLMEX, 2000.
- FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, Francisco, *Del Palacio de la Inquisición al Palacio de la Medicina*, México, UNAM-FM, 1960.
- , Francisco y HERNÁNDEZ TORRES, Alicia. *El Protomedicato en la Nueva España*. México, UNAM, 1965.
- FLORES, Francisco, *Historia de la Medicina en México*, México, IMSS, 1982.
- FLORESCANO, Enrique y MENEGUS, Margarita, “*La época de las reformas borbónicas y el crecimiento económico (1750-1808)*” en *Historia general de México. Versión 2000*, México, COLMEX, 2000.
- FOUCAULT, Michel, *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas*, México, Siglo XXI, 1968.
- GARDETA, Pilar, “*El nuevo modelo del Real Tribunal del Protomedicato en la América española:*

Transformaciones sufridas ante las Leyes de Indias y el cuerpo legislativo posterior” en *Dynamis*, México, 1996, Vol. XVI.

GONZÁLEZ, Luis, “*El liberalismo triunfante*” en *Historia general de México. Versión 2000*, México, COLMEX, 2000.

GONZÁLEZ CLAVERÁN, Virginia, “*Una disputa farmacéutica: Cervantes contra el Hospital de San Andrés*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Farmacia, Historia Natural y Química Intercontinentales*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 3).

GONZÁLEZ BUENO, Antonio, “*El arcano de la salud: la recepción de la materia médica vegetal americana en España*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *La química en Europa y América (siglos XVIII y XIX)*, México, UAM/X, 1994, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 1).

GONZÁLEZ BUENO, Antonio y RODRÍGUEZ NOZAL, Raúl, “*La expedición botánica a Nueva España (1787-1803): Un análisis de sus resultados*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Tradiciones e intercambios científicos: Materia medica, farmacia y medicina*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Instituto Politécnico Nacional, 2000, (Serie de estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 5).

GUEVARA FEFER, Rafael, *El naturalista Alfonso Herrera Fernández a través de su obra 1838-1901. (Tesis de licenciatura en historia. Facultad de Filosofía y Letras/UNAM)*, México, el autor, 1995.

-----, *Alfonso Herrera, Manuel Villada y Mariano Bárcena. Tres naturalistas mexicanos de la segunda mitad del siglo XIX. (Tesis de maestría en historia. Facultad de Filosofía y Letras/UNAM)*, México, el autor, 1999.

-----, *Los últimos años de la historia natural y los primeros de la biología. La práctica científica de Alfonso Herrera, Manuel María Villada y Mariano Barcena.*, México, UNAM-IB, 2001.

HUERTA JARAMILLO, Ana María, *Los boticarios poblanos: 1536-1825. Un estudio regional sobre el ejercicio farmacéutico y su despacho. (Tesis de doctorado en historia. Facultad de Filosofía y Letras/UNAM)*, México, el autor, 1993.

-----, “*Laboratorios químicos en Puebla México, después de Lavoiser. Siglo XIX*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Las ciencias químicas y biológicas en la formación de un mundo nuevo*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 2).

-----, “*La Farmacia y las ciencias medicas en Puebla. 1795-1848*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Farmacia, Historia Natural y Química Intercontinentales*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 3).

-----, “*Pablo de la Llave, un ilustrado entre dos siglos y dos mundos*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, México, UAM/X, 1998, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 4).

-----, “*La primera materia medica en el México independiente. Influencias y procedencias*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Tradiciones e intercambios científicos: Materia*

- medica, farmacia y medicina*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Instituto Politécnico Nacional, 2000, (Serie de estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 5).
- , “*La materia medica y la farmacia en las gacetas de literatura Alzate*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Periodismo científico en el siglo XVIII: José Antonio de Alzate y Ramírez*, México, UAM/X-Sociedad Química de México, 2001, (Serie de estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 6).
- , “*El gabinete de Historia Natural de Puebla. Segunda mitad del siglo XIX*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).
- HUERTA JARAMILLO, Ana María, y SANCHEZ, Julio Cesar, “*La presencia de la química en la Escuela de Artes y Oficios de Puebla. Finales del siglo XIX*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Las ciencias químicas y biológicas a la luz de sus fuentes históricas*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Fármaco Biólogos de México, 2004, (Serie de estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 7).
- KUHN, Thomas S., *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*, México, FCE, 1982.
- , *El camino desde la estructura. Ensayos filosóficos 1970-1993* Barcelona, Piados, 2002.
- , *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 2007.
- LATOUR, Bruno, *Ciencia en Acción. Cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*, Barcelona, Labor, 1992.
- , *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*, Madrid, Debate, 1993.
- LEMOINE, Ernesto, *La Escuela Nacional Preparatoria en el periodo de Gabino Barreda, 1867-1878*, México, UNAM, 1970.
- LIE A., Judith, “*Fuentes de información para el estudio de la farmacia mexicana del siglo XIX*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Las ciencias químicas y biológicas en la formación de un mundo nuevo*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 2).
- MANRIQUEZ, Jorge Alberto, “*Del barroco a la ilustración*” en *Historia general de México. Versión 2000*, México, COLMEX, 2000.
- MARTÍNEZ CORTÉS, Fernando, “*La Escuela de Medicina 1833-1956*” en *El Palacio de la Escuela de Medicina*, México, UNAM, 1983.
- MÁRTINEZ SOLÍS SANDRA, *Desarrollo y transformación de la farmacia en México (1890-1920). El caso de las primeras mujeres farmacéuticas. (Tesis de licenciatura en historia. Facultad de Filosofía y Letras/UNAM)*, México, el autor, 2003.
- , et. al., “*Una nueva identidad para los farmacéuticos : la Sociedad Farmacéutica Mexicana*

- en el cambio de siglo (1890-1919)*” en *Dynamis México*, 2007, 27.
- MASON, Stephen F., *Historia de las ciencias. 3. La ciencia en el siglo XVIII*, Madrid, Alianza Editorial, 1985.
- , *Historia de las ciencias. 4. La ciencia en el siglo XIX*, Madrid, Alianza Editorial, 1985.
- MEJÍA ZUÑIGA, Raúl, *Valentín Gómez Farías. Hombre de México 1781-1858*, México, FCE, 1982.
- MEYER CELIS, Leticia, *Entre el infierno de una realidad y el cielo de un imaginario. Estadística y comunidad científica en el México de la primera mitad del siglo XIX*, México, COLMEX, 1999.
- MORALES COSME, Alba, y MARTÍNEZ SOLÍS, Sandra, “*Un libro de texto para la cátedra de Historia Natural: proyecto de Alfonso Herrera, 1873*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).
- MORENO DE LOS ARCOS, Roberto, *José Antonio Alzate. Memorias y ensayos*, México, UNAM, 1985, (Biblioteca del Estudiante Universitario, número 103).
- OLEA FRANCO, Adolfo, “*Alfonso Herrera y Alfonso L. Herrera: un linaje científico*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).
- ORTIZ REYNOSO, Mariana, *Las tesis de farmacia del siglo XIX mexicano*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca de historia de la farmacia no. 4).
- PÉREZ MARTÍNEZ, Alejandra, *Anales de la Asociación de Ingenieros Civiles y Arquitectos de México. (Tesis de licenciatura en historia. Facultad de Filosofía y Letras/UNAM)*, México, el autor, 2002.
- PUERTO SARMIENTO, Francisco Javier, *La ilusión quebrada, botánica, sanidad y política científica en la España ilustrada*, Madrid, SERBAL, 1988.
- , “*Química, botánica y farmacia en España a finales del siglo XVIII*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *La química en Europa y América (siglos XVIII y XIX)*, México, UAM/X, 1994, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 1).
- , “*La terapéutica ilustrada*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Farmacia, Historia Natural y Química Intercontinentales*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 3).
- RODRÍGUEZ BENITEZ, Leonel, “*Bibliografía y hemerografía de Alfonso Herrera. Fuentes para la historia de la ciencia mexicana del siglo XIX*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*,

- México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).
- RODRÍGUEZ, Martha Eugenia, “*La enseñanza de la medicina, la cirugía y la botánica en el México colonial*” en *El Palacio de la Escuela de Medicina*, México, UNAM, 1983.
- , “*Las ciencias químicas y biológicas en las publicaciones periódicas de medicina*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Las ciencias químicas y biológicas en la formación de un mundo nuevo*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 2).
- , “*El control del Protomedicato sobre la farmacia en la Nueva España*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, México, UAM/X, 1998, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 4).
- , *Escuela Nacional de Medicina 1833-1910*, México, Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina FM-UNAM, 2008.
- RUIZ, Luis E., *Apuntes históricos de la Escuela Nacional de Medicina*, México, UNAM, 1963.
- RUIZ TORRES, María Rebeca, *La botica del Hospital de Naturales. Siglo XVIII. (Tesis de licenciatura en historia. Facultad de Filosofía y Letras/UNAM)*, México, el autor, 2000.
- SALDAÑA, Juan José, *La ciencia y la política en México. 1850-1911*, (comunicaciones escritas), 2007.
- SALADAÑA, Juan José y CUEVAS CARDONA, Consuelo “*La invención en México de la investigación científica profesional: El Museo Nacional (1868-1908)*” en SALDAÑA, Juan José, *La casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, México, FFyL/UNAM-Dirección General de Asuntos de Personal Académico/UNAM, 2005.
- SALADINO GARCÍA, Alberto, *Ciencia y prensa durante la ilustración latinoamericana*, México, Universidad Autónoma de Estado de México, 1996.
- , “*Bibliografía farmacéutica durante el siglo XVIII en la América Hispánica*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, México, UAM/X, 1998, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 4).
- , “*José Antonio Alzate y Ramírez: Figura de la cultura novohispana del siglo XVIII*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Periodismo científico en el siglo XVIII: José Antonio de Alzate y Ramírez*, México, UAM/X-Sociedad Química de México, 2001, (Serie de estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 6).
- , “*Positivismo y ciencia en América Latina en la época de Alfonso Herrera*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).
- , “*Aproximación a los estudios de las ciencias químicas y biológicas en América Latina*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Las ciencias químicas y biológicas a la luz de sus fuentes históricas*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de

Químicos Fármaco Biólogos de México, 2004, (Serie de estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 7).

SANFILIPPO, José, “*Los cuatro libros de la naturaleza de Fray Francisco Ximénez y el conocimiento de las plantas mexicanas*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Las ciencias químicas y biológicas a la luz de sus fuentes históricas*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Fármaco Biólogos de México, 2004, (Serie de estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 7).

SANFILIPPO, José y VIESCA, Carlos, “*Alfonso Herrera Fernández y la medicina mexicana decimonónica*” en ACEVES PASTRANA, Patricia y OLEA FRANCO, Adolfo (coords.), *Alfonso Herrera: Homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2002, (Biblioteca Historia de la Farmacia no. 5).

SCHIFTER ACEVES, Liliana, et. al, “*Las farmacopeas de México y Estados Unidos en el Nuevo Milenio: paralelismos y divergencias*” en *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*, Madrid, Real Academia Nacional de Farmacia, 2009.

TATE LANNING, John, *El Real Protomedicato. La reglamentación de la profesión médica en el Imperio español*, México, FM/UNAM-IIIJ/UNAM, 1997.

TRABULSE, Elías, *Historia de la ciencia en México (Versión abreviada)*, México, FCE-CONACyT, 1994.

URBAN, Guadalupe, *La obra científica del doctor Leopoldo Rió de la Loza*, México, UAM/X-Sociedad Química de México-Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos, 2000, (Biblioteca de historia de la farmacia no.1).

VIESCA, Carlos, “*Nicólas Monardes y las plantas medicinales mexicanas*” en ACEVES PASTRANA, Patricia (coord.), *Farmacia, Historia Natural y Química Intercontinentales*, México, UAM/X, 1995, (Estudios de historia social de las ciencias químicas y biológicas No. 3).

ZORAIDA VÁZQUEZ, Josefina, “*Los primeros tropiezos*” en *Historia general de México. Versión 2000*, México, COLMEX, 2000.