

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

LA PROFESIONALIZACIÓN DE LA MEDICINA
VETERINARIA A TRAVÉS DE LOS TRABAJOS Y
LOS DÍAS DE JOSÉ DE LA LUZ GÓMEZ.

TESIS

QUE PRESENTA

BLANCA IRAIS URIBE MENDOZA

PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA

EN HISTORIA

ASESOR: MTRO. RAFAEL GUEVARA FEFER



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

*A MI MADRE,
A QUIEN LE DEBO TODO LO QUE SOY Y ES OBJETO DE MI ADMIRACIÓN Y
EL MÁS PROFUNDO AMOR...*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN-----p. 6

CAPÍTULO I. LA EMERGENCIA DE UNA PROFESIÓN CIENTÍFICA

1. Del oficio a la profesión.....16
2. Lyon, la primera escuela de veterinaria en el mundo.....21

CAPÍTULO II. UNA NUEVA PROFESIÓN SE GESTA EN MÉXICO: LA VETERINARIA

1. Una mirada al ideario político y educativo.....33
2. La *Escuela Nacional de Agricultura*: Institución que alberga a la veterinaria.....37
3. La nueva profesión, el imperio francés y el triunfo de Juárez.....57

CAPÍTULO III. JOSÉ DE LA LUZ GÓMEZ; PIONERO DE UNA PROFESIÓN EN MÉXICO

1. Los primeros años de actividad de José de la Luz Gómez.....76

2. Un joven profesor de la ENAV.....82
3. Las Sociedades Científicas a las que perteneció José de la Luz.....85
4. Su trabajo en la veterinaria militar.....90
5. La participación de José de la Luz Gómez en las celebraciones del Centenario de la Independencia.....92

CAPÍTULO IV. LAS APORTACIONES DE UN MÉDICO VETERINARIO A MÉXICO

1. Las primeras noticias microbiológicas en México.....95
2. La producción de la linfa vacunal humanizada; una controversia médica.....111
3. La “Ranilla”; enfermedad del ganado vacuno.....114
4. *Tratado de Sericultura*: Una obra sobre la enfermedad del gusano de seda.....116
5. La primera vacuna antirrábica en México.....120
6. Inoculaciones preventivas contra la fiebre carbonosa.....125
7. La vacuna contra el “mal rojo porcino”.....130

8. Panorama de la ganadería mexicana a la luz de una profesión.....134

9. Las aportaciones de un veterinario a la Salud Pública.....141

CONCLUSIONES.....155

BIBLIOGRAFÍA.....159

INTRODUCCIÓN

Una mirada a la historia de la medicina veterinaria en México a través de los trabajos y los días de José de la Luz Gómez, es una investigación centrada en explicar el proceso histórico a través del cual la medicina veterinaria emergió como una disciplina científica, y cómo se fue dando la profesionalización de su ejercicio en nuestro país; además de exponer la trascendencia y el papel que jugó la veterinaria en el marco de una política sanitaria, económica e industrial impulsada por el gobierno mexicano de la segunda mitad del siglo XIX, con el fin de alcanzar el anhelado progreso material y la llamada “modernidad” que tanto se buscó en éste período. Así mismo, la presente investigación está enfocada en rescatar la figura y las aportaciones científicas de José de la Luz Gómez (1840-1912), quien fuera uno de los primeros y más prolíficos egresados de ésta nueva profesión en el siglo XIX.

Y es que en la figura de José de la Luz Gómez descubriremos a un personaje trascendental en la profesionalización de la veterinaria, y a un científico pionero de las investigaciones microbiológicas en México. Lo que le condujo a ser el creador de las primeras vacunas animales en nuestro país, y a ser quién por primera vez ponga a la mesa de la comunidad científica mexicana las investigaciones pasteurianas. En este sentido, apreciaremos además el hecho de que en nuestro país las nuevas disciplinas científicas surgidas en el marco del siglo XIX y principios del XX, fueron más allá de la adquisición de nuevos conocimientos científicos provenientes de Europa, pues implicaron la adopción de nuevas

metodologías, en especial en las ciencias naturales¹. Por ejemplo, en el caso específico de las investigaciones sobre medicina veterinaria realizadas en México, sucedió que tuvieron un cauce propio y distinto con referencia a Europa o Estados Unidos. Ya que si bien es cierto que la veterinaria en nuestro país estuvo proyectada en buena medida por las recientes investigaciones europeas de Louis Pasteur o Robert Koch, también es cierto que cuando el científico mexicano se enfrentó a circunstancias institucionales, sociales, políticas, educativas o climáticas propias de una nación distinta, el cauce de sus investigaciones toman un rumbo metodológico distinto al que se plantea en las investigaciones europeas, pues aunque en teoría los médicos veterinarios siguen las investigaciones realizadas en el extranjero, en la práctica se enfrentan a problemas y resultados distintos a los que se dan en otras naciones durante el siglo XIX y principios del XX, lo que hace de la medicina veterinaria que se practica en México, una ciencia que no está aislada del resto del mundo y de las investigaciones que se llevan acabo, pero que sí tiene un ámbito experimental que enfrenta problemas de diversos tipos y que propone soluciones distintas a las que en Europa se tienen, lo que nos habla de la conformación de una verdadera ciencia nacional y no simplemente de una imitación o proyección de lo que se practicaba en otras naciones.

Por otra parte, a lo largo de la investigación apreciaremos que la actividad científica de José de la Luz estuvo vinculada a la solución de problemas de salud pública de la población mexicana, particularmente los que tenían que ver con el origen, propagación y tratamiento de enfermedades de origen infecto contagioso.

¹ Francisco Sagasti, “Esbozo histórico de la ciencia en América Latina” en *Ciencia, Tecnología y Desarrollo*, Bogotá; núm. 2, Julio –septiembre, 1978, pp. 280-299.

Conocimientos que abrieron los ojos de los científicos mexicanos a un mundo nuevo por explorar y comprender: el de los microbios, su comportamiento y atenuación. Y es que el trabajo que desempeñó consistió no sólo en extraer los conocimientos teóricos de las investigaciones microbiológicas dadas a conocer en Europa, sino que las llevó al ejercicio práctico y le rindieron frutos en la obtención de las primeras vacunas animales, entre ellas la de la rabia que fue aplicada por primera vez en México en 1888. Situación que colocó a José de la Luz Gómez en un liderazgo científico entre la comunidad académica de la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX. Aunada a ésta situación, el joven veterinario también fue gestor de políticas de salud pública dirigidas a reglamentar y legislar la calidad higiénica de los alimentos de origen animal consumidos por la población mexicana, y todo gracias a sus investigaciones microbiológicas. Constataremos además que la enseñanza de la veterinaria en México es producto, en su origen, de una corriente ilustrada y liberal que retoma del viejo continente una serie de lineamientos ideológicos e institucionales, los cuales se materializaron, entre otras cosas, en la apertura de instituciones educativas en las que se fomentó e incentivó el ejercicio del conocimiento científico. Tal es el caso la *Escuela Nacional de Agricultura* que albergó por primera vez la enseñanza de la medicina veterinaria en México.

En cuanto al marco temporal de la investigación, comprende fundamentalmente la segunda mitad del siglo XIX y las dos primeras décadas del siglo XX, ya que a lo largo de este período la medicina veterinaria se fue conformando como una disciplina científica, la cual va adquiriendo un espacio de legitimidad en la medida en que se afianza en una institución dedicada a su enseñanza, investigación y difusión, así como por el agrupamiento del gremio en sociedades científicas. De

manera que la investigación inicia prácticamente en la segunda mitad del siglo XIX, y concluye en la segunda década del siglo XX cuando muere José de la Luz Gómez en 1912. Enmarcando con ello un ciclo que comienza con la creación de la primera escuela dedicada a la enseñanza de la medicina veterinaria, y concluyendo con la muerte de uno de los primeros cinco veterinarios, pilar de la profesionalización de esta disciplina científica en México. Este ciclo cierra además entrada la segunda década del siglo XX, debido a que el país, la sociedad, sus instituciones educativas y el ejercicio de la ciencia, se va a ver fuertemente convulsionado por la lucha armada que inicia en 1910 y que va a reorganizar la vida nacional, científica y educativa, de manera que éste es un elemento más que me permite cerrar el ciclo temporal de la investigación.

En cuanto a las fuentes que consulté para la investigación, están las que se consideran como fuentes primarias, que fueron fundamentalmente el material hemerográfico que obtuve del Archivo Histórico de la Secretaría de Salud (Fondo Consejo Superior de Salubridad) y el Archivo Histórico del Centro Médico Nacional (Fondo Academia Nacional de Medicina). Pues en ambos archivos se encuentra la publicación de la mayor parte de los trabajos e investigaciones que se refieren a medicina veterinaria en el siglo XIX, particularmente los que desarrollaron los cinco primeros médicos veterinarios del país, entre ellos José de la Luz Gómez. Cabe aclarar que estos archivos fueron de enorme validez para la investigación, ya que pertenecen al acervo de dos importantes instancias que en el siglo XIX acapararon el trabajo y las investigaciones del médico veterinario: el Consejo Superior de Salubridad y la Academia Nacional de Medicina.

Otras fuentes de consulta igualmente importantes fueron la obra de Adolfo Barreiro

titulada: *Reseña histórica de la enseñanza agrícola y veterinaria en México*, la cual fue publicada en 1906; la obra del Dr. Leopoldo Río de la Loza: *La agricultura y la veterinaria en la nación mexicana* reeditada en 1911 y la de Francisco Flores titulada: *Historia de la medicina en México desde la época de los indios hasta la presente* escrita en 1886; además de los decretos de fundación de la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria*, que entre otras cosas señalan las modificaciones que se van dando a los planes de estudio desde la creación de la carrera de veterinaria en 1853 hasta entrado el siglo XX. En cuanto a las fuentes que utilicé para extraer datos biográficos de José de la Luz Gómez están las *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, en cuyo texto elaborado en 1913 se presenta una semblanza biográfica de este veterinario escrita por el Dr. Alfonso Pruneda, quien presenta una remembranza científica de los hombres de ciencia muertos un año atrás. Desde luego está la publicación misma de buena parte de los distintos artículos e informes que realizó José de la Luz, los cuales fueron publicados en revistas y boletines de tipo especializado como la *Gaceta Médica Mexicana*, *La Ilustración Veterinaria*, *La Gaceta Agrícola-veterinaria*, *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, entre otros. Sin dejar de mencionar la publicación del único libro que escribió José de la Luz Gómez en 1885 y que lleva por título: *Tratado de sericultura para la República mexicana*.

En cuanto a la bibliografía elaborada recientemente sobre la historia de la veterinaria y José de la Luz Gómez, se encuentran los trabajos de los médicos veterinarios interesados en excavar en la historia de su disciplina como es el caso del doctor Manuel Ramírez Valenzuela, quien elaboró un texto titulado: *El establecimiento de la primera escuela de agricultura y veterinaria en México. Sus antecedentes y primera etapa de vida*.

Está además el trabajo de Leticia Mayer y Larissa Lomnitz, quienes publicaron una obra sobre el desarrollo de la enseñanza veterinaria a través del análisis de los planes de estudio desde de la fundación de la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria* hasta el siglo XX, el cual lleva por título: *La nueva clase: Desarrollo de una profesión en México*. Están además de las importantes investigaciones que han realizado Juan Manuel Cervantes Sánchez y Ana Maria Román, quienes han elaborado distintos y valiosos trabajos sobre el desarrollo institucional de la medicina veterinaria en México. Respecto de la evolución histórica de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria se encuentran trabajos de Maria Isabel Palacios Rangel: *Los Directores de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria* y Guadalupe Urbán: *Los fertilizantes químicos en México (1843-1914)*, cuyos trabajos son importantes referentes para enriquece el panorama del proceso histórico de la institución que albergó en sus primeros años a la enseñanza de la veterinaria en nuestro país. Desde luego no puedo dejar de mencionar el valiosísimo trabajo de Natalia Priego sobre la *Difusión e institucionalización de la microbiología en México 1888-1945*, el cual se vuelve un referente obligado para quienes se acercan al estudio del desarrollo de la microbiología en México, y específicamente referente al ejercicio de la microbiología en el campo de la medicina humana. En éste sentido, a diferencia del trabajo de Natalia Priego, la investigación que presento aborda particularmente la manera en la que la microbiología se inserta al campo de estudio de la veterinaria, con el fin de convertirla en una herramienta indispensable para la salud pública en la medida en que contribuya esclarecer el origen, tratamiento y prevención de enfermedades animales y humanas, y es que antes que los médicos humanos, fueron los veterinarios quienes por primera vez desarrollan y pusieron en

práctica el ejercicio de la microbiología en nuestro país. Así mismo, a diferencia de las fuentes antes mencionadas, la investigación que el lector tiene en sus manos se plantea como un trabajo novedoso, ya que no se había realizado una investigación que excavara específicamente en el proceso histórico a través del cual se dio la profesionalización de la medicina veterinaria en nuestro país, y menos aún se había apreciado y dimensionado el trabajo científico de José de la Luz Gómez.

Ahora bien, la razón por la que desarrollé la investigación sobre la historia de la veterinaria en México y los trabajos científicos de José de la Luz Gómez, se debió en buena medida a mi participación en un espléndido proyecto de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM titulado: "*150 años de educación veterinaria en México*", encabezado por el Dr. Juan Manuel Cervantes Sánchez y la Dra. Ana María Román, quienes a través del proyecto se dieron a la tarea de rescatar el pasado histórico de la institucionalización, enseñanza, investigación y difusión de la medicina veterinaria en México. De manera que el proyecto fue mi primer acercamiento al pasado de una disciplina y un personaje que tanto le ha brindado a la población mexicana en materia de salud pública, pues si bien es cierto que su trabajo científico se desarrolló en el siglo XIX, somos los hombres del siglo XX y XXI a quienes personajes como José de la Luz nos heredaron directamente sus aportaciones científicas, las cuales son parte de nuestra vida cotidiana. De ahí el interés que me surgió de retomar el tema para elaborar una investigación histórica, pues la mirada de la historiografía científica que se ha producido en el país parece haber olvidado del pasado mexicano a una ciencia: la veterinaria, cuyos objetos de estudio y aportaciones a la ciencia nacional resultan indispensables para el desarrollo humano. Ya que el médico veterinario no atiende únicamente las enfermedades que afectan a los animales, sino que además, su trabajo está

profundamente encauzado al resguardo de la salud pública diseñada para preservar el bienestar de la población. Y es que el veterinario será y sigue siendo el encargado de la inspección sanitaria de alimentos y bebidas de origen animal, de prevenir y controlar las enfermedades zoonóticas (aquellas que atacan a los animales y luego se transmiten al hombre en forma epidémica) y de realizar una serie de investigaciones microbiológicas y bacteriológicas para atenuar enfermedades infectocontagiosas tanto en animales como humanos. Lo que introduce al veterinario al campo de la medicina humana, para comenzar un trabajo de manera conjunta en el que convergen ambas disciplinas para preservar la salud pública, la cual es pensada hacia la colectividad. Y no podemos dejar de mencionar el papel que ejerce el veterinario en la economía nacional, pues es el encargado de atender e impulsar la industria ganadera. De manera que sanar a los animales, resguardar la salud de los hombres y fomentar la producción animal, son aspectos que determinan el ejercicio mismo y la evolución científica de la veterinaria a partir del siglo XIX; aspectos que forman parte de un proyecto nacional impulsado desde la comunidad científica y el Estado.

Por otro lado, hacer un recorrido por la historia de la medicina veterinaria y rescatar la figura de un científico como José de la Luz Gómez, nos permitirá comprender lo que tan acertadamente plantea Rafael Guevara Fefer:

“{que} el análisis de las actividades de un hombre, nos da la clave para familiarizarnos con los científicos de su tiempo y ampliar la comprensión de la práctica científica mexicana en las postrimerías del siglo XIX. De ahí que sea posible mostrar la manera en la que influye la obra de los científicos mexicanos en el rumbo que toman los procesos políticos y económicos de la sociedad. Ya que la obra de los científicos mexicanos forma parte de la historia de México al igual que la de los héroes nacionales. Pues el México actual se debe tanto a las batallas ideológicas y militares de los mexicanos del siglo XIX, como a la lucha que

sostuvieron los hombres de conocimiento contra la ignorancia y a favor del “encuentro con el progreso”².

Por otra parte, la metodología que empleé en la investigación está sustentada en un método recurrente en la historia social de la ciencia, el cual consiste en que el historiador analiza, relaciona y retoma una serie de factores políticos, sociales, económicos, educativos y científicos, los cuales actúan y determinan el desarrollo del saber científico. Y es que la gestación de una determinada disciplina no es un hecho casual ni espontáneo, pues tiene detrás una contextualización en la que intervienen una serie de factores, como la relación entre la comunidad científica y el poder, los cuales participan y determinan la construcción de un saber. Y de manera específica, diré que en la revisión y análisis de los documentos que consulté para conocer de manera directa los trabajos de José de la Luz Gómez y de los actores que en buena medida participaron de la profesionalización e institucionalización de la medicina veterinaria en México, me di a la tarea de hacer un análisis discursivo inscrito dentro de un documento, con el fin de que el documento nos revele una serie de relaciones, causas, intencionalidades, conexiones, etcétera, que el autor, en este caso el científico, proyecta en su lenguaje o discurso. Por lo que el historiador entra en juego con el discurso, el documento y el científico, del cual extrae una serie de elementos históricos que nos hablan de la conformación de una disciplina científica como en el caso de la medicina veterinaria.

De manera que en la investigación que presento, el análisis del lenguaje contenido en el discurso y a su vez en el documento, se vuelve una metodología que guía la

² Rafael Guevara Fefer, *Los últimos años de la historia natural y los primeros días de la biología en México*, México, UNAM / Instituto de Biología, 2002, pp. 14-15

investigación historiográfica. Y es que el documento y el discurso se vuelven actores y testigos de la conformación de un lenguaje propio de las ciencias médicas, el cual se adhiere al saber científico, para entonces insertarlo dentro del resto de la comunidad científica, del poder político y de la vida cotidiana de la sociedad que recibirá los beneficios que de ella emanen³.

Por último, el orden en que presento la investigación es el siguiente: En el primer capítulo hablo a grandes rasgos de la manera en que el ejercicio de la medicina animal pasa de ser un oficio a una profesión científica en el siglo XVIII, periodo en el que se funda en Europa la primera escuela en el mundo dedicada a la enseñanza de la medicina veterinaria en la ciudad de Lyon, Francia. Este capítulo cierra con el siglo XIX y los distintos saberes que emergieron en él, los cuales se integraron al ejercicio de la veterinaria para coadyuvar a que adquiriera un carácter plenamente científico. El segundo capítulo aborda el surgimiento de la institución educativa que albergó a la veterinaria, y el momento mismo de la creación de esta disciplina en México. El tercer y cuarto capítulo constituye la parte neurálgica de la investigación, ya que están dedicados a la labor científica de José de la Luz Gómez y a sus aportaciones a la población mexicana y la ciencia nacional. Finalmente la última parte de la investigación está dedicada a las conclusiones del trabajo.

³ Para ver más sobre el análisis discursivo ver a Michel Foucault, *La arqueología del saber*, México, Siglo XXI, 2002 y Lucia Ocaña, Patricio Marcos, et al; *La herencia de Foucault. Pensar en la diferencia*, México, UNAM / Ediciones el Caballito, 1987, p. 20-22.

CAPÍTULO I

LA EMERGENCIA DE UNA PROFESIÓN CIENTÍFICA

*“La finalidad de nuestro fundamento
es el conocimiento de las causas,
los movimientos secretos de las cosas,
y el ensanchamiento de los límites del imperio humano
para efectuar todas las cosas posibles”.*

Francis Bacon (1561-1626)

1. Del oficio a la profesión

El hombre y los animales han sido vecinos en la Tierra desde tiempos prehistóricos, pero es a partir del período Neolítico cuando el hombre integra al animal dentro de su esfera de actividades, con el fin de satisfacer demandas alimenticias, de vestido, transporte, fuerza de trabajo, comercio o simplemente de compañía. Situación que originó la domesticación animal, la cual trajo la necesidad de atender el padecimiento o enfermedad de los mismos, pues el hombre comienza a prever la salud de los animales al ser parte de sus actividades cotidianas como el intercambio, el comercio, transporte o alimento. Así que probablemente a partir de la domesticación animal surgen los primeros intentos por curar a los animales.

Pero para hablar propiamente de la medicina veterinaria como una profesión tendremos que llegar a finales del siglo XVIII, cuando en Europa se funda por primera vez en el mundo una escuela dedicada a la enseñanza de la medicina veterinaria. Y es que si bien es cierto que en civilizaciones antiguas como Mesopotamia, Egipto, India, Grecia o Roma, la práctica de la veterinaria estuvo muy presente, no será hasta el siglo XIX cuando la veterinaria es organizada como una ciencia médica, la cual acoge en su campo de estudio la salud animal, la prevención, tratamiento de las enfermedades y los aspectos relacionados a la salud humana en la medida en que se fomenta la salud animal. Aunque desde luego que no son desdeñables las aportaciones que el mundo antiguo dejó sobre el conocimiento y la clasificación de ciertas enfermedades y especies animales. Es así por lo que conocemos invaluable tratados de veterinaria y zoología como la de Aristóteles: *Historia de los animales*, cuya obra integra una descripción de animales que realizó a partir de la observación de la anatomía y la fisiología animal. Está también el caso de la obra de un personaje romano llamado Lucio Moderato Columela, quien en el siglo I d.C emplea por primer vez el término *Veterinarius* para nombrar a las personas encargadas de atender a los animales enfermos, especialmente a las llamadas "bestias de carga o tiro" de donde proviene justamente el termino latino *veterinus*⁴, el cual se aplicaba a los mamíferos de carga.

Con la llegada de la Edad Media en Europa cuando podemos rastrear muy bien la existencia de dos oficios similares entre sí y que son el antecedente de la profesionalización de la veterinaria: la *albeitería* y la *mariscalería*. Oficios, no profesiones, ejercidos en Europa y América hasta muy entrado el siglo XIX e incluso el siglo XX.

⁴ Corominas, J. y Pascual, J. A., *Diccionario crítico etimológico castellano e hispano*, Gredos, Madrid, 1980.

La albeitería se refiere en su conjunto a la medicina equina y al arte del herrado. La palabra albéitar proviene del idioma árabe que define en si misma a la profesión del veterinario: *baitara*. Dicho término se va expandir por prácticamente todo Oriente y Occidente durante la Edad Media. En España por ejemplo, fue un oficio para el que la Corona creó el Tribunal de protoalbeiterato, el cual examinaba a los aspirantes a albéitares y les otorgaba el título que les permitía ejercer el oficio. Ya que esta actividad se tenía por gran estima y compromiso en España, por lo que debía existir una institución que avalara la práctica del oficio. El albéitar era el encargado en su conjunto de la medicina equina y el arte de herrar, teniendo como función el mantener en buen estado de salud a los caballos.⁵

De esta actividad contamos incluso con importantes tratados dedicados al estudio de la anatomía y padecimientos equinos y bueyes. En el caso de la Nueva España por ejemplo, Juan Suárez de Peralta, albéitar “de esta tierra”, escribió entre 1575-1580 el primer *Tratado de albeitería* de que se tenga noticia en América, el cual contiene los diversos tratamientos conocidos en la época para atender ciertas enfermedades equinas⁶.

El *mariscal* por su parte, se encargó al igual que el *albéitar*, de atender las enfermedades del caballo y lo referente a su herrado. “La palabra *mariscal* proviene del alemán ‘Marhskalk’ formado por ‘Marh’ que significa caballo y ‘Skalk’ que significa sirviente”⁷. La diferencia entre el *albéitar* y el *mariscal*, es que el *mariscal* era una denominación para los hombres que ejercían la veterinaria militar, es decir, aquellos hombres encargados de atender las enfermedades de los caballos

⁵ Carlos Sanz Egaña, *Historia de la veterinaria española*, Madrid, Espasa-Calpe, 1941, p. 191.

⁶ Juan Suárez de Peralta, *Libro de albeitería (primer libro de ciencias veterinarias escrito por los años de 1575-1580)*, pról. de Nicanor Almarza Hernández, México, Editorial Albeitería, 1953.

⁷ Miguel Cordero del Campillo, et al; *Albeitería, Mariscalería y Veterinaria (Origen y perspectiva)*, España, Universidad de León, 1996, pp.50-53.

dispuestos a las guerras o batallas militares, pues con ese título pretendían distinguirse de los albéitares, cuyo nombre corresponde a los que practicaban la veterinaria en el ejercicio civil⁸. Y es que hay que recordar que en las guerras el desempeño de los caballos fue fundamental para ganar o perder una batalla, por lo que el trabajo del *mariscal* debió ser sumamente importante. Por esa razón para el siglo XVIII y XIX, creadas ya las distintas escuelas de veterinaria, el oficio de *mariscal* se impartía en las mismas escuelas donde se enseñaba veterinaria, pero con un carácter de oficio o carrera técnica, que incluso se imparte en tan sólo tres años.

Finalmente, del oficio de *albéitar* y *mariscal* al médico veterinario moderno hay sólo un paso que se da a partir de la última década del siglo XVIII y concretamente en el XIX. Y es que a partir del siglo XVIII comienza a surgir una avalancha de conocimientos llegados con el llamado “Siglo de las Luces”, el cual dio impulso a un proceso de cientificidad en distintas ramas del conocimiento humano, que va a crecer y a proyectarse tanto en Europa como en América Latina. Proceso del que se suscita en el siglo XVIII la creación de la primera escuela dedicada a la enseñanza de la veterinaria en la ciudad de Lyon, Francia en el año de 1762, cuya creación es paradigmática debido a que es la primera institución en la que comienza a dar la profesionalización del ejercicio de la medicina veterinaria.

La creación de la primera escuela de veterinaria en el mundo no fue un hecho casual, ya que en el siglo XVIII el mundo se abre a las ideas que asumen la capacidad de los seres humanos para manipular y transformar la naturaleza y en el que el principio de libertad, la autonomía de la razón y su poder transformador comenzarán a ser los principios de una nueva ciencia moderna. La cual se gesta en

⁸ Carlos Sanz Egaña, *op.cit*; p.331.

un ambiente social inédito, una vez que los gobiernos europeos y otros sectores de la sociedad se interesan en impulsarla, subsidiarla y en promover espacios para su investigación y enseñanza. Como consecuencia de ello, a las nuevas ideas correspondieron nuevas instituciones que se crean en una sociedad en plena transición que generaba una cultura novedosa. Algo muy importante para nuestro tema de estudio, es que entre las consecuencias que trajo la Ilustración europea está el haber organizado una nueva forma de comprender las tareas que debía ejercer el encargado de salud humana y animal. Pues a partir del siglo XVIII dos cosas se hicieron evidentes para los soberanos y los gobiernos ilustrados: que la formación de los médicos debía ser funcional y útil y que debía existir una regulación de la práctica médica en general, ya que el Estado no podía seguir dejando en manos de la casualidad o de la voluntad de unos cuantos la asistencia médica de sus ciudadanos, por lo que se empeñaron en trabajar en la prevención en contra de epidemias y epizootias, pues el bienestar de una nación dependía de la mano de obra y del número de habitantes que tuvieran condiciones de salud que les permitieran trabajar con mayor rendimiento. Ideas que se complementaron con lo que Johann Peter Frank (1745-1821) llamaba la policía médica, es decir, “la gestión del bienestar sanitario de las personas y los animales que se vuelven una prioridad para los gobiernos europeos”.⁹

Como producto de estas ideas que permearon a Europa durante este período se dio la creación de una escuela de veterinaria que surge justamente a fines del siglo XVIII, que es cuando los gobiernos empiezan sistemáticamente a poner orden racional en el trabajo de los médicos y el desempeño de su profesión. En Francia por ejemplo, los médicos comienzan a tener un ascenso social y científico con

⁹ Cfr en *Crónica de la medicina*, México, Intersistemas, 2003, p. 202.

ayuda de la realeza, lo que repercutirá en países como Alemania en donde contribuiría a establecer los fundamentos sólidos de la medicina moderna.

2. Lyon, la primera escuela de veterinaria en el mundo

Es pues en la Francia de Luis XV en la que nace la primera escuela de veterinaria. Su creación la debemos a Claude Bourgelat (1712-1779), notable lionés que en su juventud ejerció la profesión de abogado. La aventura de Bourgelat en la veterinaria comenzó en 1740 cuando a los 28 años obtiene del Conde de Armagnac el cargo de *Gran jinete de Francia* y tiempo después la dirección de la *Academia de equitación* de la ciudad de Lyon¹⁰. En este tipo de academias de equitación a los jóvenes nobles se les entrenaba en el llamado arte ecuestre, la esgrima, las matemáticas, la música y lo que llamaban las “buenas maneras”, además de la cátedra de mariscalería, como la que mismo Bourgelat instituyó al convertirse en director de la Academia de Lyon. De acuerdo con Bourgelat: “la enseñanza de la mariscalería tenía el propósito de enseñarles a los jóvenes alumnos el arte de calzar correctamente a los caballos y las técnicas para sanar las enfermedades de los pies de estos animales¹¹. En las academias de equitación las materias que tenían que ver con enfermedades animales se reducían únicamente a las enfermedades de los caballos.¹²

¹⁰ Cfr en *Enciclopedia Universal Ilustrada, Espasa-Calpe*, tomo XXXI, Madrid, 1979, pp.425- 427.

¹¹ Texto de Eliane Chatelain, *Les Musées de Médecine, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon*, 2006.

¹² Cabe mencionar que en dichas academias se fundaron en el siglo XVI en la ciudad de Nápoles, Italia, y rápidamente se comenzaron a expandir por España, Francia y Alemania, en donde alcanzaron perfeccionamiento. En ellas se les entrenaba a los nobles fundamentalmente en adiestramiento hípico complementado con algunas otras clases. La primera de éstas academias llegó a Francia a fines del siglo XVI y para 1764 con el rey Luis XV, había alrededor de cinco academias localizadas en distintas ciudades como Lyon, París y Versalles, citado en *La caballería en México*, México, Secretaría de la Defensa, 1980, pp.42-45.



Claude Bourgelat (1712-1779). Les Musées de Médecine, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, 2006.

Bourgelat, siete años más tarde de su nombramiento como director de la *Academia de equitación* en 1747, escribe su primera obra titulada *Nuevo Tratado de Caballería*. En 1750 da a conocer su segundo libro que lleva por nombre *Elementos de Hippiatria*, en cuya obra es notable la metodología científica en la que refleja su trabajo e investigación con médicos cirujanos con quienes aprende la técnica para diseccionar animales y así tener una mejor comprensión y clasificación de la fisonomía animal¹³. Cabe aclarar que Bourgelat es producto de este ambiente de renovación científica del “siglo de las luces”, en el que nace un interés desmedido por la clasificación de las especies naturales para que el hombre pueda imponer un orden racional al mundo y construir casilleros dentro de los cuales quedarán ordenadas las

¹³ Eliane Chatelain..

diversas clases de estructuras de los seres vivos, con lo que el hombre adquirió la posibilidad de manipular y transformar la naturaleza.

Por otro lado, las obras de Bourgelat le valieron el ingreso como miembro de la importante *Academia de las ciencias de Paris*, órgano científico que agrupó a los más notables ilustrados de la época como Diderot y d'Alembert, quienes le proponen colaborar en la publicación de artículos sobre temas veterinarios para la gran *Enciclopedia o Diccionario razonado de las ciencias, las artes y los oficios* de la cual eran editores. Estos ilustrados que conoce Bourgelat en la *Academia de Ciencias*, le invitan a redactar artículos que se referían a la mariscalesería y al llamado "arte de la veterinaria", ya que ambos temas estaban contemplados en la *Enciclopedia*¹⁴. Bourgelat acepta participar en tan importante obra y firma para 1755 el primero de sus aproximadamente doscientos cincuenta artículos¹⁵. El hecho de que Bourgelat escribiera sobre temas veterinarios para un proyecto científico tan relevante como la *Enciclopedia o Diccionario razonado de las ciencias, las artes y los oficios*, lo coloca como partícipe de una obra que en el siglo XVIII significó la manifestación más notable de la Ilustración, la cual surge de la idea de que la razón y el conocimiento serían la vía para alcanzar la realización y la libertad humana. Ya que los enciclopedistas pensaban que debía realizarse una obra que reuniera de manera resumida lo más importante del saber humano con la intención de que llegase a un gran número de lectores. De manera que es en tan importante proyecto en donde la veterinaria se inserta por primera vez dentro del conocimiento humano,

¹⁴ *Enciclopedia Universal Ilustrada, Espasa-Calpe*, p.427.

¹⁵ Entre los artículos que Bourgelat publicó para la *Enciclopedia* están los siguientes: "Elementos del arte veterinario. Abreviatura de una operación"; "Precisión anatómica del cuerpo del caballo"; "Tratado abreviado de las viseras del caballo"; "Tratado de la conformación exterior del caballo"; "Elementos del arte veterinario. Vendaje de los cuadrúpedos"; "Instrumento propicio para medir a los caballos"; "Zootómia y anatomía comparada"; "Precisión neurológica y adenología y tratados abreviado de los vasos sanguíneos de los caballos"; "Elementos hípiátricos o nuevos principios y conocimientos de la medicina de caballos" (trabajo en publicado en tres partes); "Materia médica razonada o precisiones medicas", entre otros.

dado a partir de la razón y del método inductivo propuesto por Francis Bacon, el cual pretende interrogar a la naturaleza para dominarla y obtener resultados que interpreten las observaciones. Es así que la veterinaria pasará a formar parte del proyecto científico más importante del “siglo de las luces”, con el propósito de comenzar a dar respuestas a las causas, tratamientos y posible prevención de aquellos fenómenos que causaban la enfermedad animal, y del cómo y porqué se llegaba a contagiar a la población humana causando pérdidas económicas y ocasionando mortandades.

Finalmente “la creación de la primera escuela de medicina veterinaria en la ciudad de Lyon se va lograr gracias a la amistad que Bourgelat establece con un personaje muy importante: Enrique Leónard Bertin, economista y político francés que de 1754 a 1757 ocupó el cargo de Intendente General de la ciudad de Lyon, en donde establece una profunda amistad con Bourgelat, quien le manifestó la necesidad de crear una escuela de veterinaria”¹⁶. Al terminar dicho cargo en la ciudad de Lyon, Bertin es nombrado Teniente General de la Policía de París, en dónde conoce a madame de Pompadour, la amante favorita de Luis XV, quien además de su belleza e inteligencia extraordinaria tuvo enorme interés por los novedosos conocimientos científicos y filosóficos de la época. Lo que le valió a los más importantes ilustrados franceses como Voltaire y Diderot contar con el apoyo y financiamiento de quien por evidentes razones tenía una posición privilegiada dentro de la corte de Luis XV.

Por su parte, la amistad y protección que madame de Pompadour va a establecer con Bertin, le dará a éste la posibilidad de acceder a importantes cargos políticos que más adelante va a ejercer dentro de la corte de Luis XV. Por esa razón a

¹⁶Cfr *Enciclopedia Universal Ilustrada, Espasa-Calpe*, p. 428

petición de Bertin, el rey francés acepta la creación de la primera escuela de veterinaria en Francia y en el mundo la cual va a ser dirigida por Bourgelat.

El hecho de que se fundara en Francia la primera escuela de veterinaria, obedeció a causas como el que hecho de que en 1761 el gobierno de Luis XV decide fomentar la lucha contra las enfermedades del ganado, la protección de los pastos y la instrucción de los campesinos, ya que para entonces el sur de Francia estaba afectada por una grave epizootia. Aunada a esta situación, Luis XV brindó un espacio amplio en su gobierno a la participación de un grupo de ilustrados denominados *fisiócratas*, cuya política: la fisiocracia, era ejercida por personajes como el mismo Bertin, Quesnay o Turgot, los cuales promovieron y fomentaron la industria agrícola y aquellas actividades que de la tierra se desprendan, pues afirmaban que algunas disciplinas proporcionaban mayor riqueza al pueblo y por lo tanto había que promover todas aquellas actividades, lo que también se proyecta hacia la veterinaria debido a que de la calidad de los pastos o sembradíos con los que se alimentaba a los animales dependía la actividad ganadera. Bajo éste contexto, Bertin se va convertir en el promotor de un movimiento agrícola que incluía a la medicina veterinaria, logrando convencer a Luis XV, con el favor de madame de Pompadour, de la imperiosa necesidad de fundar una escuela patrocinada por y para el Estado francés, en donde se impartiera la veterinaria y con ello se atendieran a las innumerables enfermedades que azotaban al ganado. Así que para el 4 de agosto de 1761, el rey Luis XV hace emitir una sentencia del Consejo de Estado para autorizar la apertura de una *Escuela de Veterinaria* en la Ciudad de Lyon, en donde se enseñarían públicamente los principios y métodos de curar las enfermedades de los ganados, cuya dirección, por petición de Bertin, la

confían a Claude Bourgelat¹⁷. Al año siguiente, el 10 de enero de 1762, Bourgelat hace el arrendamiento de un antiguo albergue situado en el centro de la ciudad de Lyon, el cual después de algunas modificaciones abre las puertas a sus primeros cinco alumnos en el mes de febrero. Dos años más tarde, en 1764, el Consejo del Estado le confiere a la escuela el título de: *Escuela Real de Veterinaria*. Posteriormente es *Imperial* antes de convertirse en *Escuela Nacional de Veterinaria*. La escuela contó con un prado, una sala de disección, un establo para veintiocho caballos y dos más de tamaño pequeño para aislar a los animales enfermos, un jardín botánico, una sala de demostración, la dirección y dormitorios para los alumnos. Permaneció en este sitio hasta 1796, año en que se traslada a otra parte de la ciudad.

En cuanto a las materias que impartió la *Escuela Real de Veterinaria* fueron: *Anatomía del caballo y de los animales domésticos; Farmacia; Botánica; Mariscalería y Patología*¹⁸.

Para Bertin y Bourgelat, la fundación de la escuela de Lyon constituyó el inicio de una etapa de saneamiento de la ganadería francesa. Por lo que Bourgelat comenzó a pensar en que debían multiplicarse las escuelas de veterinaria por el resto de las provincias de Francia, proyecto que concreto en 1764, con apoyo de Bertin nuevamente, y es que una vez que logran adquirir un pequeño castillo en la ciudad de Alfort, muy cerca de Paris, un año más tarde abrió sus puertas la escuela de Alfort, a la que llamaron una “escuela menor” la cual también dirigió Bourgelat¹⁹.

¹⁷Cfr en Eliane Chatelain.

¹⁸ André Senet, *Historia de la Medicina Veterinaria*,. trad. Guillermo Quesada Bravo, México, sin editorial, 1979, p.7

¹⁹ *Ibidem*; p.81.

Las escuelas de Lyon y Alfort formaron entonces a los futuros fundadores de las escuelas de veterinaria en el resto de Europa durante todo el siglo XVIII y XIX²⁰. En este sentido, quiero hacer un paréntesis y destacar un dato que salta a la vista respecto de la distancia de años entre la fundación de la primera escuela de veterinaria en España y la creación de la escuela de veterinaria en México. Y es que en España la primera escuela de veterinaria se fundó en 1793 en la ciudad de Madrid, mientras que en México se fundó en 1853, es decir, 160 años después de la primera escuela de veterinaria en España.

Retomando a Bougelat, observamos que pasó de un joven abogado a ser el fundador institucional de la enseñanza y la profesión del médico veterinario, quien además consagró el resto de su vida a la administración de las dos primeras escuelas de veterinaria en el mundo en las cuales decía: *"jamás se debía distinguir entre el pobre o el rico y beneficiarían con generosidad al rey y a la patria"*²¹. Por otra parte, además de ser miembro de la *Academia de las Ciencias* y redactor para la gran *Enciclopedia*, Bourgelat adquirió el aprecio y amistad de grandes ilustrados como Diderot, D'Alambert y Voltaire, quienes apreciaron su valor científico en el ejercicio de la veterinaria, el cual evidenciaba en cada una de sus publicaciones en las que se encuentran reflexiones que van más allá de las preocupaciones técnicas y médicas, pues constantemente apelaban a su insaciable búsqueda de la "verdad",

²⁰ LYON-1762; ALFORT-1765; ITALIA-TURÍN-1769; PADUA-1774; BOLONIA-1783; NÀPOLES-1788; MILAN---1791; ALEMANIA, GOTTINGEN-1771; HANOVER-1778; DRESDE-1780; KARLSRUHE-1784; MARBURGO-1788; BERLIN-1790; MUNICH-1790; GIESSEN-1798; DINAMARCA, COPENHAGUE-1773; SUECIA- 1775; VIENA-1775; LONDRES-1792; MADRID-1793.

²¹ Eliane Chatelain.

pues “sólo abriendo y hojeando el libro de la Naturaleza misma adquiriremos el verdadero conocimiento”, como afirmaba Bourgelat²².

El siglo XVIII cierra con una época de cambios sociales y políticos, además de un alto índice en el aumento de la población europea, producto del mejoramiento de las condiciones sanitarias en la vida de los hombres y con las grandes innovaciones científicas, tecnológicas e industriales que vendrían a ser consecuencia de los nuevos conocimientos humanos²³. De manera que los siglos XVIII y XIX, constituyen el gran período formativo del mundo moderno que se abre al saber científico que entre otras cosas se vuelve una característica indispensable de la nueva civilización industrial. Particularmente, la llegada del siglo XIX representa para la actividad científica un período de legitimidad dentro de las esferas políticas y sociales tanto en Europa como en América. Y es que es un periodo a partir del cual la ciencia se vuelve hegemónica e institucional, y por lo tanto, se logra la legitimidad y reconocimiento de la actividad del científico, permitiendo entre otras cosas, la asociación gremial de la actividad, así como espacios para la investigación, enseñanza y difusión de la ciencia. Lo cual no significa que en épocas pasadas no existieran ciertas instituciones en las que se cultivaran ciertas ramas de la ciencia, sino que en el siglo XIX esto se vuelve una práctica común que en la medida de lo posible va tocando a la población.

Concretamente a partir de la segunda mitad del siglo XIX, el ejercicio de la medicina veterinaria va a llegar al territorio mexicano y al igual que en Europa, abrirá a la mirada humana un mundo hasta entonces ignorado, toda vez que las investigaciones en el área médica comienzan a basarse en un método experimental

²² *Ibidem*.

²³ Georges Rudé, *Europa en el siglo XVIII. La aristocracia y el desafío burgués*, Madrid, Alianza Universidad, 1995, p.17

desarrollado la mayor parte de las veces en el laboratorio. Lo que hace finalmente visible al ojo humano la existencia, comportamiento e influencia de agentes microbianos causantes de padecimientos animales y humanos, de cuyo resultado nace una importante disciplina científica encaminada a la medicina: la microbiología. Disciplina que demuestra que para investigar las manifestaciones vitales de hombres y animales sanos o enfermos, deben ser válidos los métodos experimentales que se utilizan en las ciencias físicas y químicas. Por lo que la microbiología será un conocimiento que en el siglo XIX y bajo un carácter de científicidad, se integra, cambia y renueva el ejercicio de la medicina veterinaria y humana, sobre todo en el tratamiento, control y prevención de enfermedades endémicas. Por ésta y otras razones, el siglo XIX es un parte aguas en la medicina veterinaria, ya que en las nuevas escuelas encargadas de su enseñanza, los nuevos principios médicos comienzan a difundirse y a integrarse al ejercicio de la veterinaria. Lo que contribuyó a que esta ciencia médica adquiriera un carácter "moderno". Ya que disciplinas como la microbiología, cuya base es el método experimental ejercido en el laboratorio, al momento de ser integradas a la veterinaria logran brindarle una estructura firme de "modernidad científica", toda vez que las ramas que la integrarán se basarán fundamentalmente en un método experimental. Aspecto decisivo que entre otras cosas originó que la veterinaria comience a integrar a su campo de estudio los aspectos que tienen que ver con la salud pública, la prevención, tratamiento y erradicación de enfermedades de origen contagioso tanto en seres humanos como animales, dado que las ciencias médicas a lo largo del siglo XIX fueron descubriendo la actuación y atenuación de agentes microbianos a partir de un método experimental capaz de recrear en un laboratorio

la causa, efecto y erradicación de organismos extraños alojados en un cuerpo u organismo determinado.

Además de la microbiología, en el siglo XIX llegarán a integrarse a la veterinaria diversas teorías y disciplinas científicas surgidas en el siglo XIX como: la clínica, las ciencias físico-químicas, la técnica de la producción de linfas vacunales, la transición de una historia natural a una disciplina científica que es la Biología, la transformación de la agricultura que se vuelve altamente lucrativa con el impulso de la revolución industrial, las teorías de la evolución, la higiene, la bacteriología, la patología y zootecnia. En este sentido, vale la pena aclarar que la zootecnia es una disciplina cuyo del ejercicio se va integrar a la veterinaria, y por lo tanto, es necesario aclarar que la zootecnia se originó por la necesidad de mejorar las técnicas de reproducción animal en beneficio de la industria ganadera, pero también por la necesidad de diseñar formas en las que se pudiese mejorar la explotación de los productos animales. Sobre todo en lo concerniente a los alimentos de origen animal, dado que las cada vez más grandes ciudades industrializadas que aglutinaban enormes masas humanas demandaban productos y alimentos que le brindaran al trabajador mayor energía para realizar sus labores. Por lo que “los ganaderos se ven obligados a forzar su producción para satisfacer las necesidades del consumo, lo que se vuelve posible gracias a una disciplina que en 1843 se bautiza con el término de zootecnia gracias a un Conde francés de apellido Gasparin. La zootecnia comprendió la alimentación animal y los procesos de nutrición, así como la investigación de nuevas técnicas de reproducción (que posteriormente incluirá la variación genética) y lo concerniente a la producción, calidad e higiene de alimentos de este origen (como la leche, la carne y las grasas).

Disciplina que cinco años más tarde, en 1848, se establece oficialmente como una cátedra que forma parte de la zoología en el *Instituto Agronómico de Versalles*²⁴.

De manera que en la medida en que las ramas científicas del siglo XIX van insertándose al estudio de la veterinaria, ésta deja de ser sólo un cuerpo de técnicas curativas que atiende únicamente a la especie animal y se convierte entonces en una ciencia capaz de sanar, prevenir y erradicar enfermedades animales, así como el controlar en la medida de lo posible enfermedades humanas producto del contagio animal.

Cabe mencionar que para que todos estos importantes conocimientos surgidos en Europa logren insertarse en los espacios intelectuales de América Latina y específicamente en México, fue necesario que Francia fuese un modelo de República nueva y avanzada, la cual se miró desde México como el arquetipo de nación moderna. Y aunque Francia no era en el siglo XIX el país más avanzado tecnológicamente, ya que el lugar de vanguardia lo ocupaba Inglaterra, si ofrecía a la juventud avanzada de nuestro país los principios necesarios para combatir con el liberalismo, la opresión política, el estado monárquico o el clericalismo del pasado. Y es que en Francia ocurría que la filosofía, y las ciencias en general, abandonaron el terreno de la abstracción pura para presentarse como un conjunto de conocimientos que tenían por objeto mejorar la vida humana y el mundo, haciendo de las ciencias y la filosofía, una herramienta muy importante en el devenir humano²⁵. Por eso en México para las generaciones de políticos liberales y científicos, Francia se proyectó como un ejemplo de nación cuyo modelo habrían de tomar estos grupos a partir de la apropiación de las novedades científicas y políticas

²⁴ *Diccionario de agricultura, zootecnia y veterinaria*, Vol. III. México, Edit. Herrerías, 1943, p. 178

²⁵ Cfr en Samuel Ramos, "La influencia de Francia en el siglo XIX", en *Lecturas históricas mexicanas*. Tomo IV, Coord. Ernesto de la Torre Villar, UNAM, México, 1998, pp. 239-244.

que venían gestándose en esa parte del mundo, sobre todo porque México a lo largo del siglo XIX viene naciendo como una nación independiente ávida de un modelo a seguir que oriente a los distintos grupos políticos el rumbo hacia la modernidad política, científica, cultural, educativa, jurídica y económica.

CAPÍTULO II

UNA NUEVA PROFESIÓN SE GESTA EN MÉXICO: LA VETERINARIA

*“El pueblo más feliz es el que tenga mejor
educados a sus hijos en la instrucción del
pensamiento, y en la dirección de los
sentimientos”.*

José Martí (1853-1895)

1. Una mirada al ideario político y educativo

Podría decirse que el siglo XIX mexicano inicia prácticamente en la segunda década, ya que a partir de este momento se suscitan una serie de agitaciones políticas que definen el rumbo de la vida nacional. Estas agitaciones políticas fueron producto, en parte, de la apertura a las ideas de la Ilustración, que aunque ya venían llegando al continente americano a medida que avanzaba el siglo XVIII, tomaron mayor auge y se materializaron en el siglo posterior en el ámbito educativo, científico, social y político. Y es que las ideas de la Ilustración se fueron abriendo paso en América Latina en la medida en que el Estado, la sociedad y los científicos tuvieron confianza en la razón, el método experimental y la búsqueda de un carácter útil al conocimiento. Por lo que en el siglo XVIII, cuando comienzan a llegar a México las ideas ilustradas que estaban sacudiendo a Europa, en nuestro país se empieza a dar una dinamización de la vida social, política y

económica del periodo colonial, que entre otras cosas originó la emergencia de la conciencia nacionalista criolla y con ello el movimiento independentista que abre el siglo XIX.

Y es que el ideal ilustrado además de ser un aliciente político e independentista entre las elites criollas, se reflejó en el terreno de la ciencia, las artes, la tecnología, etc. Y aunque la apertura a estas nuevas ideas se fue dando paulatinamente dado el aislamiento y restricciones que España tuvo hacia sus colonias, éstas finalmente hicieron eco y causaron interés dentro de las sociedades americanas, especialmente entre quienes simpatizaban con el liberalismo. De ahí que sea justamente el sector liberal de la sociedad mexicana la que a lo largo del siglo XIX promueva y cultive el ideal ilustrado, y con ello la creación de instituciones en las que se fomentase la educación secularizada y científica. Lo que contribuirá a fomentar la industria, el progreso material, la unidad nacional y el desarrollo de disciplinas científicas como la medicina moderna, la veterinaria, la química, entre otras.

Pero para que un modelo educativo así logrará ser afianzado, nuestro país tuvo antes que transitar por una serie de conflictos políticos que inician con el estallido de la guerra de independencia en 1810, de la cual saldrá hasta 1821 para entrar a otra etapa de conflictos e inestabilidad política producto de las luchas internas entre la elite gobernante (es decir, entre liberales y conservadores), situación a la que se suman las constantes intervenciones extranjeras que sufre el país. Logrando finalmente un período de pacificación y estabilidad una vez que Benito Juárez toma definitivamente en sus manos el gobierno mexicano en 1867. Momento a partir del cual comienza una etapa en la que se empiezan a ejecutar una serie de medidas que pretenden modernizar el sistema político, económico y

educativo. Lo que a su vez forma parte de un proyecto más amplio que es la construcción del Estado mexicano y el fomento de la ciencia moderna. Pero para que eso se pudiese lograr resultó fundamental el papel de la instrucción de los habitantes. Por esa razón los grupos liberales tomaron en sus manos la modernización del sistema educativo adoptándolo como una prioridad.

En este sentido, las palabras de José María Luis Mora son una muestra de lo que la corriente liberal se proponía en materia educativa: "...uno de los grandes bienes de los gobiernos libres era justamente la libertad que cada ciudadano tiene para cultivar su entendimiento. En el sistema Republicano era necesidad absoluta proteger y fomentar la educación [...] exigiendo que leyes sabias removieran los obstáculos que impidieran la circulación de las luces"²⁶. Y justamente como parte de la línea ideológica de Mora estaba el plantear que:

El elemento más necesario para la prosperidad de un pueblo es el buen uso y ejercicio de su razón, que no se logra sino por la educación de las masas sin las cuales no puede haber gobierno...pues si la educación es monopolio de ciertas clases y de un numero más o menos reducido de familias, no hay que esperar ni pensar en un sistema representativo, menos republicano, y todavía menos popular²⁷.

Cabe aclarar que tanto el bando de los llamados liberales, como un grupo de hombres alineados a los intereses conservadores, vieron en la educación una herramienta indispensable para estimular la actividad económica e industrial. Pues a pesar de sus diferencias como grupos opuestos, personajes como José María Luis Mora o Melchor Ocampo coinciden con hombres como Lucas Alamán respecto de la enorme importancia de crear espacios donde se cultivara y difundiera el conocimiento de las ciencias, pues tanto liberales como

²⁶ José María Luis Mora, "Dialéctica liberal 1848" en *Textos de la Revolución Mexicana*, México, Comisión Nacional Editorial del C.E.N del PRI, 1984, p. 268.

²⁷ José María Luis Mora, *El clero, la educación y la libertad*, México, Empresas editoriales, 1949, pp. 59-60.

conservadores comprenden que el naciente Estado mexicano necesita de un pueblo instruido y dispuesto a participar en el proceso de industrialización y explotación de los recursos nacionales. Y en este sentido la educación se convierte en un elemento de cohesión o unidad nacional que agrupa a los nuevos ciudadanos instruidos. De manera que la elite política del siglo XIX extenderá su confianza en el impulso revolucionario que la ciencia aportaría a la sociedad, al igual que su convicción de que las ciencias naturales y la economía política constituirían las bases para planear el desarrollo nacional²⁸. Fundamentos ideológicos que darán sustento a un proyecto educativo iniciado en la segunda mitad del siglo XIX y del que se desprende la creación de instituciones educativas como la *Escuela Nacional de Agricultura*, en la que se impartió por primera vez en el país la medicina veterinaria.

Llegada la segunda mitad del siglo XIX, y concretamente con el gobierno de Benito Juárez y el régimen de Porfirio Díaz, en nuestro país se materializa un proceso de institucionalización de la actividad científica, y con ello el ejercicio de una práctica vinculada a las aspiraciones educativas, políticas, económicas y sociales del país, con el propósito de hacer de la ciencia una actividad social que entre otras cosas pretende dar respuesta a los problemas que enfrentaba la nación mexicana, y por lo tanto, dirigida y organizada por los poderes gubernamentales que con mayor o menor clarividencia tienen un proyecto para el país.²⁹ Lo que originó que se incrementaran los espacios educativos para difundir el conocimiento científico, que se profesionalizará la actividad del científico, que

²⁸Cfr en Eli de Gortari, *La ciencia en la historia de México*, México, Grijalbo, 1980, p. 273 .

²⁹Para ver más sobre el tema ver en "El perfil de la ciencia en América Latina" en *Cuadernos de Quipu*, num. 1, Coord. Juan José Saldaña, México, Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, 1986, p. 32.

comenzará la difusión y la divulgación de la ciencia a través de revistas especializadas y el patrocinio de sociedades científicas. Generando la percepción de que la educación, la ciencia y la industria vendrían a formar parte importante de la vida nacional, toda vez que se comienza a entretejer una red de relaciones entre la política, la ciencia y la educación, con el fin de que la primera adquiriera un espacio de legitimidad en la medida en que las dos últimas contribuyan a la transformación y el progreso de la sociedad; panorama bajo el cual comienza a incentivarse la enseñanza agrícola y veterinaria.

2. La Escuela Nacional de Agricultura: Institución que alberga a la veterinaria

El territorio mexicano ha contado con extensas regiones propicias para el cultivo agrícola, sin embargo, la capacitación de los habitantes para poder llevar a cabo una mejor y mayor explotación de los campos de cultivo con el fin de obtener mayor productividad que satisfaga la demanda de la población y que contribuya al proceso de industrialización no fue un proyecto fácil, ya que se requirió de espacios propicios para la capacitación o enseñanza agrícola a los cuales había que atraer jóvenes dispuestos a aprender técnicas agrícolas que posteriormente se diseminaran por todo el país. Tarea que en México comenzó a emprenderse en el siglo XIX como parte del proyecto educativo impulsado por el Estado. Sin embargo, el proyecto para crear una institución educativa como lo fue la *Escuela Nacional de Agricultura* no fue una tarea fácil, y me refiero a esta institución educativa porque la trayectoria histórica de la medicina veterinaria en sus primeros años se encuentra estrechamente vinculada a esta institución, que nace en 1853

bajo el amparo de ésta escuela y de la cual va a depender hasta entrado el siglo XX³⁰. Por esa razón presento una breve semblanza de los esfuerzos por crear una institución que acogió la enseñanza agrícola, la cual abrió el camino para que posteriormente en ella se impartiera la veterinaria.

El primer decreto que expidió la creación de una cátedra de agricultura se dio en 1833 como parte de las reformas educativas que el gobierno de Valentín Gómez Farías impulsó³¹. Desafortunadamente con la salida de Gómez Farías del gobierno mexicano se canceló dicho proyecto educativo. El segundo intento por establecer una escuela de agricultura se dio en 1835, cuando el presbítero Miguel Guerra al morir deja un capital de 90,000 para establecer dicha escuela, proyecto que tampoco llegó a concretarse. Un intento más por crear una institución agrícola se dio en 1843, cuando el licenciado José Urbano Fonseca establece un centro de enseñanza agrícola en el Gimnasio Mexicano del Olivar del Conde. Sin embargo, la falta de cooperación por parte de los gobiernos y los acontecimientos políticos que sacudían al país contribuyeron a que dicho proyecto no prosperará. Pero para entonces, Lucas Alamán, uno de los más influyentes personajes mexicanos de la primera mitad del siglo XIX y hombre de letras que expresaba ideas progresistas pese a su militancia con el partido conservador, se empeñó en promover la introducción de la enseñanza y la tecnificación agrícola, así como la promoción de

³⁰ Permaneció como tal hasta el 11 de abril de 1916 cuando por decreto de Venustiano Carranza se estableció la *Escuela Nacional de Medicina Veterinaria* desligada de la Escuela Nacional de Agricultura, situación que quedó establecida de manera definitiva en 1929. En 1937 la Escuela Nacional de Agricultura hizo un nuevo intento por integrar una nueva carrera de *Médico Veterinario Zootecnista* la cual impartió hasta 1941 cuando la carrera se transformó en *Ingeniero Agrónomo Zootecnista*. Mientras tanto, la Escuela Nacional de Veterinaria impartía la carrera de Médico veterinario, y en 1938 después de cambiar en varias ocasiones su sede, la Universidad Nacional decide acogerla y trasladarla nuevamente a San Jacinto donde se mantuvo hasta 1954, citado por Pedro Saucedo Montemayor, *Historia de la ganadería en México*, tomo I, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1984, p. 250.

³¹ Decreto de reforma educativa de 1833, DF; 19 de octubre de 1833, Archivo General de la Nación, Justicia e Instrucción Pública, Vol. 10, exp.39, f. 117, citado por Guadalupe Araceli Urbán Martínez en: *Fertilizantes químicos en México; 1843-1914*, tesis de maestría en historia de México, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 2005, p. 45.

la industria ganadera, entre otras cosas. Y es que Alamán estaba convencido de la utilidad de establecer escuelas que propagaran dichos conocimientos, por lo que estando a cargo de la Dirección de Industrias, pidió y promovió la creación de una escuela de agricultura, la cual se contempló en un decreto expedido el 2 de octubre de 1843, en el que además solicitó la adquisición de la Hacienda de la Ascensión para alojar a los alumnos y las lecciones teóricas de la que pretendía fuera la escuela de agricultura, además de pedir un edificio ubicado en el Hospicio de San Jacinto, contiguo a la hacienda de la Ascensión, para establecer ahí la escuela de artes³².

Lucas Alamán redactó además los reglamentos para ambos establecimientos e hizo formar los programas de estudio, los cual fue diseñado en cinco clases divididas en: "Análisis de las tierras; teoría y construcción de los instrumentos aratorios, cultivo y naturalización de los vegetales útiles, cría, mejora e introducción de las razas animales; dibujo natural con agrimensura y contabilidad agrícola"³³. Y aquí hay que resaltar que por primera vez en México se incluye como parte de un programa de estudios lo referente a la cría, mejora e introducción de las razas animales, es decir, temas referentes a la veterinaria, aunque más ligados a lo que tendrá que ver con la zootecnia que con la medicina veterinaria propiamente. Por lo que ésta es la primera referencia encontrada en la que se incluyen temas veterinarios ligados a la enseñanza agrícola.

Por su parte, Alamán fue un personaje cercano a grupos interesados en el fomento e impulso de actividades agrícolas y comerciales, lo que probablemente avivaría en él su interés por crear instituciones educativas en las que se

³² Cfr en Pedro Saucedo Montemayor, *Historia de la ganadería en México*, Tomo I, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1984, pp. 240-241,

³³ Cfr en Guadalupe Urbán Martínez, *op.cit*; p. 46.

aleccionara a los jóvenes en dichas actividades³⁴. Y es que la intensificación del comercio de productos agrícolas y ganaderos constituirá un factor adicional que permitirá la consolidación política y social de los propietarios de la tierra, quienes a su vez en el ejercicio efectivo del poder contribuirán a modernizar y consolidar la estructura del Estado,³⁵ factor que se volverá una constante a lo largo del siglo XIX.

Mientras tanto, Antonio López de Santa Anna, quien ascenderá en varias ocasiones a la presidencia de México, en 1843 expide el decreto en el que establece el *Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio*, institución para la que asigna como titular al ingeniero Joaquín Velásquez de León, personaje fundamental en los proyectos de enseñanza agrícola, pues entre otras cosas fue el encargado de promover ante Santa Anna la promulgación del decreto que establecía oficialmente la creación tanto de la escuela de agricultura como la de artes. De manera que para el 13 de abril de este mismo año de 1844, Santa Anna firma y expide el decreto que establecía la Escuela de de Agricultura. Un año más tarde autoriza la compra de la Hacienda de la Ascensión para establecer dicha escuela y ordena así mismo la disposición de los gastos que exigiera la escuela de agricultura y la de artes³⁶.

³⁴ En 1845 Alamán incluso reitera en la *Memoria sobre el estado de la Agricultura e industria de la República en el año de 1845*, la necesidad de abrir las escuelas de agricultura y artes para formar jóvenes versados en los principios teóricos de la ciencia. Ya que consideraba que la enseñanza agrícola, las matemáticas, la mecánica, la física y la química, así como otras ciencias aplicadas al cultivo de la tierra, motivarían la multiplicación de los productos nacionales y situarían al país en la posibilidad de competir con otras naciones, citado en Lucas Alamán, *Memorias sobre el estado de la Agricultura e industria de la República en el año de 1845, presentada al gobierno Supremo por la dirección de estos ramos en el de 1846*, México, Imprenta Lara, 1846, p. 76.

³⁵ Cfr en Gregorio Weinberg, *La ciencia y la idea de progreso en América Latina, 1860-1930*, México, Fondo de Cultura Económica, 1998, p.52.

³⁶ Dublán y Lozano, *Legislación mexicana*, México, Imprenta del Comercio, 1877, Tomo IV, pp. 610-614.

Llegado el año de 1845, a propuesta de Lucas Alamán se nombra a Melchor Ocampo como el primer director de la *Escuela de Agricultura*. Desafortunadamente Ocampo no pudo ejercer el cargo debido a la inestabilidad política y económica por la que atravesaba el país, la cual ocasionó la disminución de los fondos de la Dirección de Industria e impidió que la escuela abriera sus puertas. De manera que nuevamente los esfuerzos por crear una escuela de agricultura resultarían desvanecidos³⁷. A esta crisis viene a sumarse que entre 1846 y 1847 inicia la guerra contra Estados Unidos e inicia la segunda República Federalista. Por lo que el país se encuentra sacudido por una intervención extranjera y por los conflictos internos entre las fuerzas conservadoras y quienes se empeñaban en lograr restaurar la Constitución de 1824: los liberales.

Durante toda la segunda República Federal y la dictadura de Santa Anna que le sucedió, el país se ve agitado por guerras, golpes de Estado, sublevaciones indígenas e intentos por establecer estados independientes de la nación. Sin embargo, para 1849 en medio de toda la agitación nacional y dada la confianza y la convicción de la utilidad y la necesidad que tenía el país de una escuela de agricultura, siendo el licenciado Fonseca el encargado de la Junta Directiva del *Colegio de San Gregorio*³⁸, propuso que se aprobara una cátedra de agricultura en

³⁷ Cfr en Leopoldo Río de la Loza, “La agricultura y la veterinaria en la nación mexicana”. 1894, en Juan Manuel Noriega, *Escritos de Leopoldo Río de la Loza*, México, Imprenta Ignacio Escalante, 1911, p. 286.

³⁸ El Colegio de San Gregorio fue una escuela jesuita creada para la educación de los hijos de los principales y caciques indígenas de la ciudad de México y sus alrededores. Con la expulsión de la Compañía de Jesús en 1767, el colegio fue clausurado, y años más tarde abrió de nuevo sus puertas. Durante la guerra de independencia el Colegio no sufrió modificaciones importantes. El 11 de octubre de 1824, el gobierno mexicano decretó que los bienes y rentas que tenía el Hospital de Naturales pasaran al Colegio de San Gregorio para que en él se educasen los “llamados indios”; como consecuencia, se asistió a dos o más jóvenes indios de cada estado, territorio o población que hubiera sido contribuyente del hospital. El colegio fue el único plantel especial que ofrecía estudios avanzados para los indígenas. Para 1853, cuando Santa Anna decretó el establecimiento de la carrera de veterinaria agregada a la escuela de agricultura establecida ya en dicho Colegio, se dispuso que todos sus bienes y los del Hospital de Naturales se adjudicaran al a partir de entonces Colegio Nacional de Agricultura y Veterinaria. Lo que ocasionó prácticamente el cierre total de dicho Colegio. Citado por Antonio Escobar en “*El Colegio de San Gregorio: Una institución para la*

dicho Colegio con la idea de aprovechar para la teoría el servicio casi gratuito de algunos profesores y la utilización de las propiedades rurales con las que contaba³⁹. Por lo que para el 4 de abril de 1850 la Junta del *Colegio de San Gregorio* concede un espacio a la agricultura y se publican tanto el plan de enseñanza como los programas de cada una de las cátedras que en él se establecían. Con ello, la Junta del *Colegio* concede un espacio a las ciencias naturales aplicadas, dado que se consideraron esenciales en el engrandecimiento de las sociedades modernas por la aplicación de estos conocimientos hacia la agricultura. Y es que a diferencia de los capitalistas manufactureros y comerciantes, el labrador mexicano no se llevaba sus riquezas a otros países, sino que se encontraba más arraigado al país. Así que se pensó que los egresados del *Colegio de San Gregorio* retornarían a sus lugares de origen y difundirían los conocimientos en las haciendas y ranchos del país, de tal suerte que su trabajo pretendería introducir al campesinado en la carrera de la “moralidad y de la civilización”,⁴⁰ como lo ha planteado Guadalupe Urbán. Esto desde luego obedeció a una política de estado propia de una nación Republicana, en la cual la creación y utilidad del conocimiento científico son lo propio de una sociedad que se debe así misma y que busca el bienestar general a través de los medios que le proporciona la ciencia. Por lo tanto, la ciencia no es ni puede ser un asunto privado o del interés de solamente un segmento de la sociedad.⁴¹

educación de indígenas en la primera mitad del siglo XIX (1821-1857) “. Coord. Lucia Martínez, *Indios, peones, hacendados y maestros: Viejos actores para un México nuevo*. México, UPN, 1994, p..57-64.

³⁹ Leopoldo Río de la Loza, “*La Agricultura y la Veterinaria en la nación mexicana, por el Sr. Dr. Don Leopoldo Río de la Loza (5 de mayo de 1864)*” en Noriega, Juan Manuel {comp.}, *Escritos de Leopoldo Río de la Loza*, México, Imp. De Ignacio Escalante, 1911, p. 288.

⁴⁰ Guadalupe Urbán Martínez, *op.cit*; p. 47.

⁴¹ Para ver más sobre el tema de la ciencia institucionalizada en su carácter público y privado en el siglo XIX ver a Juan José Saldaña, “De lo privado a lo público en la ciencia institucionalizada” en *La Casa de Salomón en México, op. cit*; p. 34

Para 1852, el país se ve envuelto nuevamente en una serie de revueltas a lo largo de distintos estados de la República como en Guadalajara, donde un grupo de hombres incitados por los santanistas desconocen abiertamente al presidente Mariano Arista y amenazan con extender sus reclamos a todo el país. Por lo que el presidente Arista va a invitar al general Santa Anna a regresar a México (quien “descansaba” en Colombia) para cooperar al sostenimiento del sistema federal y el restablecimiento del orden y la paz. Finalmente las revueltas terminaron por precipitar la caída del presidente Arista y termina por presentar su renuncia en enero de 1853. A la salida del presidente, se convocó a nueva elección presidencial de la que resultó electo Antonio López de Santa Anna en 1853. Terminando así la etapa de la llamada República Federal y dando inicio al último período presidencial de este personaje, cuyo gobierno estuvo dominado por los conservadores y apoyado en un inicio también por ciertos liberales moderados. En el aspecto internacional, a fines de 1853 las exigencias de los Estados Unidos no terminaban y deciden demandar la cesión del territorio de Baja California, de la franja norte del país y del Istmo de Tehuantepec. Los representantes mexicanos rechazaron esas pretensiones, pero ya instalado en la presidencia Santa Anna acepta vender el territorio de la Mesilla por 10 millones de pesos de los cuales el Congreso estadounidense sólo acepta pagar siete. Culminando así la pérdida de más de la mitad del territorio mexicano iniciada desde 1836.

Así pues, bajo un panorama de agitación política, guerras y sublevaciones, se va suscitar un hecho relevante para nuestro tema de estudio, y es la llegada a México del Dr. Eugenio Bergeyre, médico veterinario francés proveniente de la Escuela de Veterinaria de Tolsa, quien fue contratado en 1853 por el presidente Antonio López de Santa Anna para hacerse cargo de sus caballerizas y servir al ejército

mexicano⁴². Todo parece indicar que este médico francés es quien hace notar al presidente de la conveniencia de fundar una escuela de veterinaria en el país, pues hasta entonces no existía ninguna escuela en su tipo y la medicina veterinaria no figuraba como una disciplina científica.

De manera que a tan sólo un año de que ingresaron los primeros cinco alumnos a la carrera de agricultura en el *Colegio de San Gregorio*, Santa Anna el 17 de agosto de 1853 expide un decreto dirigido al *Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio* a cargo de Joaquín Velásquez de León, al cual Santa Anna ordena la creación de una escuela de veterinaria agregada al *Colegio de San Gregorio*. Decreto que a la letra señala lo siguiente respecto a la enseñanza veterinaria⁴³:

Antonio López de Santa-Anna, presidente Constitucional de la Republica Mexicana, a sus habitantes sabed: Que en uso de las facultades que la Nación se ha servido conferirme, he tenido a bien decretar lo siguiente:

1º Se establece una Escuela de Veterinaria agregada a la de Agricultura que existe en el Colegio de San Gregorio.

*2º Se destina para los gastos de ambas escuelas que llevarán el nombre de **Colegio Nacional de Agricultura** los fondos siguientes:*

- I. El sobrante de todos los bienes de parcialidades, después de cubiertos los gastos a que estén efectos legalmente.*
- II. El antiguo Hospicio de San Jacinto, con los terrenos que se le puedan agregar.*
- III. Los bienes pertenecientes al Hospital de Naturales que se adjudicaron al Colegio de San Gregorio.*
- IV. Las pensiones que paguen los alumnos.*

3º Todos estos bienes quedaran a cargo del Administrador que actualmente lo es del Colegio de San Gregorio (quien ocupa dicho cargo es el licenciado José G. Arriola).

⁴² Francisco Flores y Troncoso, *Historia de la medicina en México desde la época de los indios hasta el presente*. México, 1886, México, IMSS en 1982; p. 231.

⁴³ Decreto de la fundación de la primera escuela de veterinaria en México número 4,001 firmado el 17 de agosto de 1853, citado por Manuel Sarvide en *La Escuela Nacional de Medicina Veterinaria. XXV Aniversario de su funcionamiento como institución independiente*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1941, pp. 9-14.

4º Se destinan también al Colegio Nacional de Agricultura para la compra de instrumentos, útiles, colecciones y libros, las cantidades que se puedan recoger por el mismo colegio, de los bienes que pertenecían al juzgado de intestados y las capellanías laicas fundadas por dichos bienes.

5º En el Colegio Nacional de Agricultura se dividirá la enseñanza en instrucción primaria, instrucción secundaria e instrucción superior.

6º Los alumnos que sin haber recibido la instrucción secundaria en el Colegio Nacional de Agricultura deseen ingresar a los estudios de veterinaria, deberán sujetarse a un examen previo de las materias que se imparten en los tres años de instrucción secundaria⁴⁴.

7º La instrucción superior para la carrera de Veterinaria se dará en cuatro años y comprenderá las siguientes materias [cabe mencionar que el Dr. Eugenio Berger colaboró en la elaboración de dicho plan de estudios]:

Plan de estudios de 1853

Primer año

1. Lección diaria de química.
2. Lecciones alternadas de zoología y dibujo anatómico⁴⁵.
3. Lecciones diarias de inglés.
4. Manipulaciones químicas.
5. Ejercicios físicos de equitación.

Segundo año

1. Lección diaria de anatomía y de fisiología hipiátricas, y al fin de año un curso de higiene hipiátrica⁴⁶.
2. Perfección del idioma inglés.
3. Ejercicios físicos de natación.

Tercer año

1. Lección diaria de Patología interna y externa hipiátrica.

⁴⁴ Las materias que se impartirían en los tres años de instrucción secundaria eran las siguientes: Primer año: Un curso completo del plan de la religión y del enlace que tienen entre sus verdades y dogmas; un epítome de las obligaciones del hombre en sociedad y de sus deberes para con las autoridades; Ideología y Lógica; Lección diaria de dibujo natural y de paisaje; Lección diaria de francés. Segundo año: Lección diaria de matemáticas, comprendiendo la aritmética, el álgebra y la geometría, además del conocimiento de los sistemas de pesas y mediciones; lecciones alternadas de Geografía y dibujo lineal; continuación del idioma francés. Tercer año: Lección diaria de física; lecciones alternadas de botánica y dibujo lineal; lección diaria de inglés.

⁴⁵ Prácticamente durante todo el siglo XIX los estudiantes de veterinaria tuvieron entre sus materias la técnica del dibujo, ya que para ilustrar sus observaciones anatómicas tenían que hacerlo a través del arte del dibujo, pues no contaban con cámara fotográfica, de tal manera que en las distintas obras publicadas de la época, hallamos verdaderas obras de artes que ilustran libros de contenido científico hechas por veterinarios, médicos o ingenieros. Para estudiar a fondo el tema consultar a Elias Trubulose, *Arte y ciencia en la historia de México*, México, Fomento Cultural Banamex, 1995.

⁴⁶ En veterinaria y zootecnia, el concepto de higiene difiere de la higiene humana, ya que en ésta última la conservación del individuo constituye su objeto y finalidad. En cambio, siendo los animales materia comercial, la higiene sólo es aplicable para obtener de ellos el máximo valor. Así que en veterinaria y zootecnia la higiene va encaminada a obtener un beneficio pecuniario por medio del cuidado del peso del animal, el grado de limpieza del pelo, la calidad y la temperatura del agua que ingieran los animales, la proporción de alimento, los efectos de la luz, etc.

2. *Lección diaria de clínica interna y externa hipiátrica.*
3. *Prácticas anatómica y patológica hipiátrica.*
4. *Lección diaria de alemán.*

Cuarto año

1. *Lecciones diarias de operaciones y de terapéutica.*
2. *Lecciones alternadas de los principios de economía rural⁴⁷ y práctica de herrajes.*
3. *Continuará el estudio de alemán.*

8º *Un reglamento especial determinará las horas y el lugar de la practica que se ha de acompañar a los estudios de los últimos años de la carrera Veterinaria y las condiciones y exámenes a que han de sujetarse los que aspiren a ser Mariscales de los Cuerpo de Caballería del Ejército; que precisamente se tomarán de los Veterinarios formados en el Colegio Nacional de Agricultura.*

9º *A los seis años de establecida la carrera de Veterinaria no se permitirá el ejercicio de ella en el banco público, si no estoviese éste a cargo de un Veterinario titulado por el Colegio Nacional de Agricultura, en la forma que prevendrá el Reglamento respectivo.*

10º *Se decreta que a partir de entonces el Colegio de San Gregorio dependerá del Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio.*

De acuerdo con lo que Francisco Flores refiere: "...por testimonio de José de la Luz Gómez-uno de los primeros graduados de la carrera de veterinaria- el Colegio Nacional de Agricultura otorgaría a los egresados de la carrera el título de profesor veterinario [y no el de médico veterinario]"⁴⁸. Durante el primer año de vida de la carrera de veterinaria no se registró la inscripción de ningún alumno, pues durante los años de 1853, 1854 y 1855 en el *Colegio Nacional de Agricultura* hubo alrededor de 20 alumnos inscritos en agricultura, pero ninguno se dedicó a la

⁴⁷ La economía rural o agrícola, tiene por objeto la aplicación de los principios de la economía política a la industria agrícola. Estudia la producción, la distribución y la circulación de la riqueza agraria en relación con las condiciones del medio. Su finalidad concreta es la de obtener del suelo los mayores beneficios netos con los menores gastos posibles. La base de la economía rural queda establecida en la diferencia entre el precio de venta y el precio de costo, de la que depende el beneficio netos de la explotación. De manera que se encarga de estudiar cada uno de los elementos que resultan del precio de costo y de venta, para determinar y establecer la aplicación práctica de los que son favorables al agricultor.

⁴⁸ Leopoldo Río de la Loza; *op.cit*; p. 231

veterinaria, lo que al parecer se debió a la falta de profesores para organizar convenientemente dicha carrera⁴⁹.

En palabras de Leopoldo Río de la Loza, quien fue un importante actor y promotor de la vida científica de nuestro país cuyo testimonio a través de sus escritos es un reflejo certero del papel y la importancia que tuvo en aquel momento la creación de dos importantes disciplinas científicas como lo fueron la agricultura y la veterinaria menciona que:

[...]a pesar de la escasez de alumnos y aún cuando en la ley de 1853 sólo se viera la organización de las cátedras de veterinaria, no puede dudarse que fue una mejoría de gran importancia para el país, ya que se creó una nueva carrera que procuraría destruir el charlatanismo y la perniciosa ignorancia de los antiguos albéitares y se le daría al público veterinarios inteligentes y moralizados a quienes se les pudiera confiar a los animales enfermos, ya que además de tener un valor real, tienen por lo común el estimativo del dueño que es incalculable. Así que con el sólo hecho de organizar la carrera de veterinaria se demostró que los mexicanos no desconocían las exigencias sociales de los países ilustrados, ni la de procurarlas para el suyo⁵⁰.

Para el año de 1854, la dictadura de Santa Anna logró provocar el disgusto y la animadversión de todas las clases de la sociedad. Los conservadores que lo habían llevado al poder lo repudiaron ya que la efervescencia popular no tardó en estallar y ponía en peligro sus intereses. Los moderados por su lado, consideraban absolutamente ilegal su régimen y estaban molestos porque sus intereses industriales y de propiedades habían sido perturbados. Los liberales en cambio, estaban en desacuerdo en todo con Santa Anna, ya que consideraban que atacó las libertades civiles y políticas por sus medidas persecutorias hacia sus rivales políticos y por sus proyectos monárquicos. Así que para destituir a Santa Anna, cuya política había unificado a casi toda la nación en su contra, se proclamó

⁴⁹ *Ibidem*; p. 232.

⁵⁰ Francisco Flores, *op.cit*; pp. 3001-306.

en marzo de 1854 el Plan de Ayutla. Con ello estalló una sublevación que se propuso terminar con el gobierno de Santa Anna y convocar a un nuevo Congreso constituyente que reorganizara al país y elaborara una nueva Constitución⁵¹. Convencido de que el fin de su gobierno estaba próximo y temiendo que la revolución de Ayutla le cortara la retirada del país, Santa Anna decide abandonar la presidencia de la república. Por lo que el 9 de agosto salió de la capital rumbo a Veracruz y con ello la era de este presidente terminaba finalmente para México. Los revolucionarios triunfantes nombraron presidente provisional al general Juan Álvarez, quien integró en su equipo de gobierno a un grupo de liberales de los que sobresale Benito Juárez, Melchor Ocampo e Ignacio Comonfort. El gobierno de Álvarez duró poco. A su salida le sucedió como presidente interino Ignacio Comonfort, quien al ser electo constitucionalmente en diciembre de 1857 y con Benito Juárez siendo Presidente de la Suprema Corte de Justicia por designio del nuevo presidente, trató de realizar las reformas liberales y de evitar al mismo tiempo que el país no sufriera un conflicto violento. Sin embargo, esto no fue posible ya que los jefes militares y la jerarquía eclesiástica no estaban dispuestos a admitir medidas que a la larga les harían perder sus privilegios al asumir la Constitución de 1857, por lo que se levantaron en armas en varias ocasiones. A pesar de estos problemas, Comonfort pudo realizar importantes obras como la creación de varias escuelas y el mejoramiento de otras. En el caso específico del *Colegio Nacional de Agricultura*, designa al doctor Leopoldo Río de la Loza como director de dicha institución en 1856, puesto desde el cual tuvo a bien solicitar al

⁵¹ El movimiento estuvo encabezado por Juan Álvarez, antiguo compañero de armas de Morelos y luchador liberal. A diferencia de las luchas anteriores que solían caracterizarse por las ambiciones personales de sus participantes, la Revolución de Ayutla buscaba una renovación política y social profunda del país, con la participación de amplios sectores del pueblo. En su dirección destacaron Ignacio Comonfort y Benito Juárez, quien volvió del exilio al que lo había condenado Santa Anna.

gobierno que se dieran los recursos necesarios a fin de emprender algunas reformas. Por su parte, Comonfort no sólo concedió en los días tranquilos lo que le fue pedido, sino que aún en los momentos más críticos por los conflictos lejos de escasear los recursos monetarios del *Colegio Nacional de Agricultura*, se dedicó con el mismo empeño a fomentar a la institución como si el gobierno se hallara en perfecta paz y abundantes recursos⁵². Esto favoreció para que el 31 de diciembre de 1856 Comonfort expida un decreto en el que el Colegio Nacional de Agricultura cambia su nombre por el de **Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria**. Se determina además que la Escuela se traslade a la hacienda de San Jacinto, que ya formaba parte del inmobiliario del hasta entonces Colegio. Se aprueba también un nuevo plan de estudios en el que se reorganizaban los estudios de agricultura y veterinaria y se establece la carrera de Profesor Agricultor y de Ingeniero Topógrafo dentro de la misma institución. Medida a la que se opuso Leopoldo Río de la Loza, el director de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria (ENAV), quien argumentó el temor de que los jóvenes se dedicaran a la carrera de ingenieros y no a la de agricultores o veterinarios, como efectivamente ocurrió⁵³.

Como parte de la reorganización en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria aprobada por Ignacio Alvarado en este año de 1856, la enseñanza de Mariscalesería se impone a la institución como una disciplina independiente a la de veterinaria. Dicha carrera se cursaría en tres años y con las siguientes materias:

⁵² Cfr en Pedro Saucedo Montemayor. *op.cit*; p. 243

⁵³ Leopoldo Río de la Loza, *op.cit*; p.295

Plan de estudio de Mariscalería

- Anatomía General y descriptiva.*
- Fisiología e higiene.*
- Exteriores de los animales domésticos, sus bellezas y defectos.*
- Patología general externa e interna.*
- Medicina operatoria.*
- *Practica de herrajes y farmacología general.*

Esta medida fue muy significativa, pues a partir de entonces se marca claramente la diferencia entre un oficio que es el de mariscal y el de un profesional de la medicina veterinaria. En el caso de la formación del mariscal, tendría un período formativo de tres años y se le incluirían algunas materias a fines al médico veterinario, pero desde luego se vuelve una actividad perfectamente diferenciada del veterinario.

En cuanto a la carrera de Profesor Veterinario, en este nuevo plan de estudios se aumentó a cinco el número de años de estudio a diferencia del primer plan de 1853 en el que sólo eran cuatro años y que por cierto nadie curso debido a la falta de alumnos inscritos. Durante cinco años se les impartirían las mismas materias creadas en el plan de estudios de 1853, más las materias que se intercalaron en los cinco años de estudio⁵⁴:

El quinto año agregado en 1856 integra las siguientes materias:

- Dibujo Natural y Anatómico.*
- Francés*
- Inglés*
- Alemán*
- Matemáticas*
- Física y Química*

⁵⁴ *Legislación Mexicana*, Tomo que comprende de enero a junio de 1856, México, Imprenta de J. R. Navarro, 1856, pp. 18-25; citado por Manuel Ramírez Valenzuela, *op.cit*; p. 12.

Entre los profesores encargados de la enseñanza veterinaria y de mariscalesería estuvieron el Dr. Bergeyre, quien desde 1853 fue asignado para impartir las cátedras de Patología general, Farmacología, Operaciones, Herrajes y Mariscalesería. Estuvo también el médico cirujano Ignacio Alvarado quien a través de un concurso de selección ingresa a la *Escuela* a impartir las cátedras Anatomía y Fisiología.

Un año más tarde, en 1857 dado que no se habían inscrito alumnos a la carrera de veterinaria, la dirección de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria (ENAV) solicitó a la Escuela de Artes enviará a siete de sus alumnos para que cursaran la carrera de veterinaria⁵⁵. Los alumnos fueron: José de la Luz Gómez, José Mota, Manuel Aragón, Mariano Aragón, José Lugo, Manuel Escobar y José Navarro⁵⁶. De manera que el 9 de abril de 1858, con el esfuerzo de Río de la Loza, Bergeyre, el Lic. Fonseca e Ignacio Alvarado, se abre el primer curso formal de veterinaria que impartió la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria*. Inaugurando la primera cátedra de veterinaria con alumnos asistentes desde la creación de la carrera en 1853.

Entre los primeros profesores de los siete alumnos estuvieron el Ignacio Alvarado (anatomía y fisiología), Río de la Loza (química), Agustín Zepeda (veterinaria), Joaquín Varela (física), Eugenio Bergeyre (anatomía y farmacología) y Lauro M. Jiménez (botánica y zoología), entre otros⁵⁷. Con ello inicia el largo camino que seguiría la educación veterinaria en México después de los varios intentos por estructurar sus planes de estudio.

⁵⁵ Leopoldo Río de la Loza, *op.cit*; p. 295.

⁵⁶ Cabe aclarar que desconozco la razón por la cual fueron específicamente estos alumnos quienes se inscribieron a la carrera de veterinaria, pues en ninguna de las fuentes consultadas se aclara ese detalle.

⁵⁷ Cfr en Francisco Flores, *op.cit*; p.234.

Cabe mencionar que a pesar de la escasa demanda de alumnos para la profesión veterinaria, el artículo 12 del decreto de fundación de la *ENAV* establecía un mercado de trabajo dentro de las caballerías del ejército una vez terminados los estudios, tanto de los mariscales como de los profesores veterinarios. Sin embargo, “*en sus primeros años de existencia la Escuela no logró atender la demanda del ejército debido a la escasez de alumnos*”⁵⁸.

Y es que la apertura de la carrera de veterinaria como la de agricultura, pareció responder finalmente más a la visión de los líderes educativos que intuían la necesidad de crear profesionales para el país, que a la demanda real de los estudiantes. Pues la visión de estos líderes educativos motivó a que en la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria* se estableciera un modelo de aplicación de la ciencia acorde a las necesidades más urgentes del naciente Estado mexicano. Y es que la introducción de las distintas disciplinas científicas (como la agricultura o la veterinaria) a los espacios de enseñanza superior, se pensó a partir del siglo XIX como un recurso que capacitara a los jóvenes mexicanos para poder explotar los recursos naturales, lo que generó una dinámica de la producción nacional que atrajera el fomento industrial, la prosperidad económica y el bienestar social.

Cabe mencionar que para cuando los cinco primeros alumnos inscritos a la carrera de veterinaria están cursando su primer año de estudio, el país está nuevamente envuelto en un severo conflicto político iniciado en el último mes de 1857, a tan sólo 17 días de que Comonfort y Juárez asumieran sus respectivos cargos por mandato constitucional, Conflicto que se originó por que los conservadores se empeñaban en evitar la aplicación de la Constitución de 1857; la cancelación de los fueros eclesiásticos y militares, y la salida del gobierno mexicano de los

⁵⁸ Leopoldo Rió de la Loza, *op.cit*; p. 309.

ministros que habían promovido dichos mandatos: Benito Juárez y Sebastián Lerdo de Tejada, por lo que en distintos estados del país los conservadores comienzan a levantarse en armas, lo que finalmente se materializó en el llamado “Plan de Tacubaya” promulgado el 17 de diciembre de ese mismo año y que fue un verdadero golpe de Estado encabezado por Feliz Zuloaga.⁵⁹ Dos días después Comonfort se adhirió al Plan de Tacubaya, no así Benito Juárez, quien defendió enérgicamente la Constitución y se negó a colaborar con los conservadores, razón por la que Comonfort ordena la detención y encarcelamiento de Juárez.

Para enero de 1858 los conservadores modifican el Plan de Tacubaya y desconocen entonces el mandato de Comonfort y designan a Felix Zuloaga presidente de México. Ante estos hechos Comonfort intentó detener la rebelión y ordena la liberación de Juárez. Sin embargo, tanto el bando liberal como el conservador retirarían el apoyo al entonces presidente, por lo que éste se ve obligado a renunciar a su cargo. De modo que Juárez como presidente de la Suprema Corte de Justicia asume la presidencia de la República como lo señalaba la Constitución de 1857. Por lo que Juárez decide salir de la Ciudad de México, que estaba ya en manos de los conservadores, para dirigirse a Querétaro y luego a la ciudad de Guanajuato y Veracruz donde establecería el orden constitucional y promulgará las llamadas “Leyes de Reforma”, las cuales tendrían un carácter más liberal que las incluidas en la Constitución de 1857⁶⁰.

Por su parte, Félix Zuloaga a fines de enero de 1858 se instaló en el Palacio Nacional. De este modo cada bando estableció su propio gobierno: uno

⁵⁹ Juan Brom, *Esbozo de historia de México*, México, Grijalbo, 1998, p. 186.

⁶⁰ Como la ley de la Nacionalización de los bienes eclesiásticos; le ley del Matrimonio civil; la ley del Registro civil; Decreto que prohíbe la intervención de la Iglesia en los cementerios; Decreto que precisa los días festivos y prohíbe a los funcionarios públicos asistir, en calidad de representantes del poder publico a las ceremonias religiosas y la Ley sobre la libertad de cultos.

conservador, cuyo programa de acción se basaba en el Plan de Tacubaya, el otro liberal, defensor de la legalidad y de la Constitución de 1857. De esa manera el país quedó sumergido durante más de tres años en una guerra, la llamada Guerra de Reforma, en la que se enfrentaron liberales y conservadores. En este ambiente los cinco jóvenes aspirantes a veterinarios se están formando en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria. Por lo que dicho conflicto no resultó ajeno a la institución educativa y a sus alumnos, ya que la situación de crisis y guerra por la que atravesó el país durante la Guerra de Reforma, entre 1858 a 1861, desencadenó que los fondos monetarios de la ENAV fueran dispuestos a otros fines diferentes a la educación, lo que representó una fuerte pérdida de los recursos económicos de la ENAV y se dejaron de pagar puntualmente los sueldos de los profesores y de atender las necesidades de vestido y calzado de los alumnos, pues la escuela albergó bajo su internado a jóvenes provenientes de distintos estados de la República a los cuales se les debían satisfacer sus necesidades básicas. Además de la crisis económica por la que atravesó la ENAV, durante la Guerra de Reforma la escuela se dispuso como cuartel de las tropas conservadoras, por lo que los alumnos fueron trasladados al Colegio de San Ildefonso y al Colegio de Letrán, los muebles, instrumentos, animales y demás pertenencias fueron vendidos o arrendados. A pesar de la difícil situación por la que atravesó tanto el país como la Escuela, no se dejaron de practicar los exámenes finales de los alumnos, lo que permitió que se pudiera graduar en 1862 la primera generación de veterinarios, de acuerdo con Leopoldo Río de Loza.⁶¹

Para 1861 las fuerzas militares del bando liberal se fortalecieron por el apoyo de amplios sectores de la sociedad que simpatizaban con las Leyes de Reforma, por

⁶¹ Leopoldo Río de la Loza, *op.cit*; p. 296.

lo que finalmente logran vencer a los ejércitos conservadores. Un triunfo nada sencillo que culminó con la entrada victoriosa de Benito Juárez a la ciudad de México el 1º de enero de 1861. Con ello terminan los años de conflicto y se da el triunfo “temporal” del partido liberal que desafortunadamente no durara más de un año.

En este mismo año de 1861, se inició un proyecto educativo que marcó los principios laicos y el fomento de la ciencia. Y en este sentido la *ENAV* es un ejemplo de ello, pues siendo el Dr. Río de la Loza director de la escuela, Juárez solicita informes minuciosos tanto de su director como de cada uno de los maestros que formaban parte de la Escuela⁶². Como resultado de dicha inspección, en febrero del mismo año (1861) Juárez destituye como director de la *ENAV* a Río de la Loza y ordena la designación del Dr. Juan N. Navarro, prominente liberal que se había desempeñado como profesor de clínica externa en la *Escuela Nacional de Medicina* y como jefe del cuerpo médico militar del ejército liberal. Probablemente la razón por la que se destituyó a Leopoldo Río de la Loza como director se debió a que Juárez pretendió cortar cualquier lazo de unión o relación con las ideas y las fuerzas que en un momento ejercieron los conservadores sobre las instituciones educativas, y es que recordemos que Río de la Loza sirvió como director de la *ENAV* en un momento en que el partido gobernante eran los conservadores. El mismo año de 1861 por mandato de Juárez se transforman los planes de estudio de la *ENAV*, por lo que se suprimen todas las materias de religión que se impartían en los niveles de primaria y secundaria y se eliminan las cátedras de música, gimnasia y manejo de armas en el nivel superior.

⁶² Cfr en Milada Bazant, *op.cit*; p. 357.

En cambio, por primera vez se integra la materia de *zootecnia* al plan de estudios de la carrera de veterinaria. Pues era considerada como parte de la zoología, aunque como el mismo Leopoldo Río de la Loza señaló en algún momento: “dados a conocer los principios generales de la zoología, se debía fijar la atención en el estudio de los animales útiles, es decir en la zootecnia”⁶³.

En 1861 también se modificó el plan de estudios de la carrera de Mariscal, en el cual se redujeron las materias impartidas en el plan anterior, aunque el tiempo de estudio seguiría siendo de tres años

Plan de estudios para los Mariscales de 1861⁶⁴

Anatomía general y descriptiva

Fisiología e higiene

Exterior de los animales domésticos, sus bellezas y sus defectos.

Patología general, Interna y Externa

Operaciones y herrajes

Para 1862 en medio de las veloces transformaciones que realizó en poco tiempo el presidente Juárez, y ya bajo la nueva amenaza que se cernía sobre el país por una nueva guerra de intervención extranjera, se lograron graduar de la *ENAV* los primeros médicos veterinarios del país: José de la Luz Gómez; Manuel Aragón; José E. Mota; Mariano Aragón; y José María Lugo (éste último lo hizo en 1863)⁶⁵. Dando inició así una etapa de innovaciones y descubrimientos en la medicina veterinaria y la salud pública.

⁶³ Leopoldo Río de la Loza, *op.cit*; p. 307.

⁶⁴ *Ibidem*; p. 311

⁶⁵ Francisco Flores, *op.cit*; p. 234.

3. La nueva profesión, el imperio francés y el triunfo de Juárez

Los años inmediatos a la fecha en que se graduó la primera generación de veterinarios estuvieron marcados por dos etapas fundamentales en el devenir de la historia nacional. Me refiero al periodo en que las fuerzas francesas imponen al archiduque Maximiliano de Habsburgo como emperador de México y a la etapa en la que Benito Juárez retoma el control del país para reestablecer el gobierno republicano. Etapa, esta última, en la se comenzó a construir un verdadero proyecto nacional en el que las leyes civiles, la educación, la ciencia, el saneamiento urbano y muchos otros aspectos más toman relevancia dentro de las prioridades gubernamentales. Por ello es necesario, antes de adentrarme a la figura de José de la Luz Gómez, detenerme brevemente para hablar del curso que sigue la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria* durante el mandato de Maximiliano de Habsburgo y del periodo de la llamada República Restaurada, ya que tanto la institución educativa *ENAV* como sus egresados, no fueron ajenos a tales acontecimientos. Sobre todo durante el período en el que gobernó Benito Juárez, ya que logró paulatinamente un rumbo de pacificación gubernamental, social, institucional, y sobre todo, de impulso e innovación al ámbito educativo y científico, la cual trajo como consecuencia que México se convirtiera en un terreno fértil para el cultivo, promoción y desarrollo de la actividad científica de la que emerge el trabajo del médico veterinario José de la Luz Gómez.

Llegado el año de 1862, fecha en que se gradúan los cuatro primeros veterinarios de la *ENAV*, una nueva amenaza de intervención extranjera se cierne sobre el territorio nacional. Y es que para cuando el gobierno de Juárez se restablece en la capital en enero de 1861, el país enfrenta una difícil situación económica producto

de los años de la Guerra de Reforma en los que decayó considerablemente la economía, pues el erario careció de recursos por tener que solventar los gastos del crecido ejército liberal empeñado en someter a las fuerzas conservadoras. Además de que gran parte de los ingresos del gobierno estaban destinados a pagar la deuda internacional. Por lo que ni con la venta de los bienes de la Iglesia que fueron nacionalizados se lograron resolver los problemas financieros.⁶⁶

Situación por la que el Congreso decretó la suspensión del pago de la deuda internacional por un lapso de dos años, medida que causó la violenta protesta de los representantes de los países acreedores: España, Francia y Gran Bretaña. Dichos países rompieron relaciones diplomáticas con México. Finalmente los representantes de Francia, Inglaterra y España acuerdan con el gobierno mexicano que sus países actuaran juntos para cobrar los adeudos sin tratar de apoderarse del territorio nacional y no intervenir en sus asuntos internos, acuerdo respetado por los ingleses y españoles quienes declararon satisfechas sus demandas y se retiraron en abril de 1862. En cambio, los planes del emperador de Francia Napoleón III (“el pequeño”) resultaron ser distintos, ya que pretendía extender su influencia a las antiguas posesiones españolas de América y frenar el incontenible expansionismo estadounidense. Planes que hallaron coincidencia con los intereses de los conservadores mexicanos que seguían pensando que la instauración de una nueva monarquía europea católica sería la solución para recuperar sus privilegios. Lo que le facilitó a Francia el poder llevar a cabo sus planes de expansionismo con el argumento del pago de la deuda. Así que para marzo de 1862 están arribando a las costas de Veracruz las primeras tropas francesas que iban al mando del general Lorencez. De modo que para cuando se

⁶⁶ Juan Brom, *op.cit*; p. 196.

están graduando los primeros veterinarios en 1862, los representantes de Francia están declarando la guerra a México y las tropas francesas comienzan a desplazarse hacia Orizaba Veracruz para luego dirigirse a Puebla. Juárez y sus ministros previendo el sitio de la ciudad se trasladan a San Luis Potosí para establecer ahí el gobierno constitucional que posteriormente tuvo que llevar al norte y establecerlo en El Paso (hoy Ciudad Juárez), donde permaneció durante casi toda la intervención francesa reagrupando a las tropas mexicanas en varios frentes para combatir a las fuerzas invasoras. Y mientras esto seguía en curso, la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria* padecía el desmantelamiento casi completo de sus instalaciones, pues sus finanzas no habían sido recuperadas desde la Guerra de Reforma⁶⁷, de manera que en éste año la situación de guerra agravó su situación económica, por esa razón en el área de médico veterinario únicamente egresó el alumno José María Lugo y en medio de una escuela prácticamente paralizada. Finalmente el 10 de abril de 1864 Maximiliano de Habsburgo toma el trono de México.

Durante los primeros tres años de su régimen el emperador ratificó las leyes y medidas de la Reforma, lo que provocó que los conservadores decepcionados se distanciaran del gobernante del que habían esperado una actuación favorecedora a sus intereses. Y es que al tomar el gobierno Maximiliano despidió a los ministros conservadores y los sustituyó casi en su totalidad por liberales moderados. Dando por descontado el compromiso de los conservadores con el Imperio y procurando en cambio el apoyo del otro gran sector de la población: el liberal, de tal suerte

⁶⁷ Leopoldo Río de la Loza, *op.cit*; p. 297.

que los conservadores únicamente pudieron quedarse parcialmente.⁶⁸ Y es que una vez instalado en el gobierno de México, Maximiliano de Habsburgo, quien fue educado en las corrientes liberales que predominaban en Europa desde finales del siglo XVIII, dejó sentir muy pronto su espíritu liberal entre los grupos conservadores. Manifestando entonces su decisión de gobernar con apego a las ideas liberales más acordes con el grupo enemigo, el de Juárez, que con los conservadores. Aspecto que se proyectó particularmente en lo referente a la educación y sus instituciones, pues muy pronto a través de su ministro de Instrucción Pública y Cultos: Manuel Siliceo inició un ordenamiento de lo que llamó los principios básicos de la educación nacional desde la básica hasta los estudios superiores⁶⁹. Se empeñó en fomentar la investigación científica y reafirmó la clausura de la Real y Pontificia Universidad, la cual consideraba “*perniciosa y sin sentido*.”⁷⁰ Y es que como lo apunta Rafael Guevara: “Maximiliano tuvo su propia política científica y cultural, no sólo por ser aficionado a la ciencia, sino también porque la nación mexicana lo precisaba”.⁷¹

Entre las actividades científicas que consintió el emperador francés estuvo la *Comisión Científica de México*, la cual se organizó en 1864 desde Francia y bajo los auspicios de Napoleón III. El objetivo fundamental de esta Comisión fue

⁶⁸ En aspecto social, el gobierno imperial dictó leyes para mejorar la situación de los indígenas, entre ellas la abolición del acasillamiento, con lo que daba libertad a los peones para abandonar su trabajo aunque tuvieran deudas con el hacendado, así como la supresión de las tiendas de raya y del pago de especie. También legisló la dotación de tierras baldías a los indígenas. Entre los sectores mexicanos allegados a la corte imperial se acentuó la imitación de las costumbres de la aristocracia europea, se trajeron grupos de teatro de Europa, hubo una intensa actividad musical y también en pintura y grabado. La ciudad de México vivió la realización de algunas obras, entre las que destaca el Paseo del Emperador (hoy paseo de la Reforma), que unía la residencia imperial (el Castillo de Chapultepec, que fue reconstruido) con el centro de la ciudad.

⁶⁹ Cfr en Lourdes Alvarado. *De la Real y Pontificia Universidad de México a la Universidad Nacional de México*; México, CESU/UNAM, 1986, p. 9-10.

⁷⁰ Juan Brom, *op.cit*; p. 202.

⁷¹ Rafael Guevara Fefer, “*Encuentros y discrepancias de las políticas científicas del centro y la periferia. El imperio francés, el emperador austriaco y la tradición científica mexicana*”, comp. Ambrosio Velasco Gómez y Carlos López Beltrán, edición en imprenta.

explorar el naciente imperio mexicano y desarrollar en México el gusto por el cultivo de las ciencias, las letras y las artes; favorecer, gracias a la publicación de buenos métodos, los progresos en la agricultura y la industria y dar a conocer lo que este país poseía de riquezas de toda naturaleza⁷².

La política científica de Maximiliano explica en gran medida el apoyo a instituciones educativas como la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria*, a la que decide cambiarle el nombre por el de: ***Escuela Imperial de Agricultura y Veterinaria***. Determinó además que tanto la carrera de agricultura como la de veterinaria se siguieran impartiendo en San Jacinto y que fuera sostenida con fondos públicos y dependiera del Ministerio de Instrucción Pública.

En el caso particular de la carrera de veterinaria, por sugerencia de Leopoldo Río de la Loza quien había retomado la dirección de la ENAV, se establece que con el fin de reorganizar la enseñanza agrícola y veterinaria se ordena modificar el plan de estudios de la carrera de veterinaria asignando las siguientes materias⁷³:

Plan de estudios de la carrera de medicina veterinaria (1864)

Primer año

- Aritmética completa.
- Lógica
- Francés
- Dibujo Natural.
- Ejercicio gimnástico y natación.

Segundo año

- Física y Química elemental, teórico-prácticas.
- Botánica
- Francés
- Dibujo Anatómico.
- Equitación

⁷²Cfr en Alberto Soberanis, “La ciencia marcha bajo la égida de la guerra. Las relaciones científicas franco-mexicanas durante el Imperio de Maximiliano (1864-1867)” en revista *Universidad de Guadalajara*, enero-febrero, 1995, p. 50-54

⁷³ Leopoldo Río de la Loza, *op.cit*; p.309.

Tercer año

- Principios generales de zoología y estudios de los animales domésticos.
- Anatomía y Fisiología hippiátricas.
- Dibujo Natural.
- Equitación

Cuarto año

- Patología general, interna y externa.
- Pequeña cirugía.
- Práctica de herrajes.
- Manejo de armas.

Quinto año

- Clínica interna y externa.
- Operación y herrajes.

Sexto año

- Clínica interna y externa.
- Operaciones y herrajes.
- Higiene veterinaria.
- Vicios redhibitorios⁷⁴.

Con estas modificaciones al plan de estudios se pasó de cinco a seis años de estudio y el idioma francés se comenzó a impartir como lengua extranjera. Se integran además las materias suprimidas en 1861 con el gobierno liberal de Juárez, por lo que se vuelve a impartir equitación, ejercicios gimnásticos y manejo de armas. Cabe destacar que estas materias en el plan de estudios de los veterinarios acercaron en cierta medida a la enseñanza veterinaria a la formación que se daba en las Academias de Equitación tan arraigadas en Europa; aunque se integraron al plan de estudios materias como Aritmética, lógica y Botánica. Este nuevo plan de estudios contendrá materias que se orientan a la enseñanza de disciplinas que abarcaron conocimientos más amplios de la enfermedad animal como la anatomía o la patología; por lo que la formación del veterinario deja de

⁷⁴ En esta materia se les enseñaba a los alumnos a prevenir y advertir de los derechos que se tienen como compradores de animales al ser víctimas de algún vendedor que les ocultará defectos o enfermedades de los animales que les vendiesen, pues de ser así, éstos tenían la obligación de restituir al comprador el dinero que entregó por el animal. De manera que esta materia tenía objeto advertir e instruir en los derechos del comprador de animales y los trucos o mañas que los vendedores utilizaban para engañar al comprador. Tomado de *Diccionario de Agricultura y Veterinaria*, tomo 3, México, Edit. Herreras, 1942.

estar enfocada exclusivamente al tratamiento de enfermedades del caballo como ocurrió en el primer plan, y comienza a incluir en su campo de estudio conocimientos más amplios sobre el funcionamiento del cuerpo animal.

En el caso de los estudiantes de Mariscalería se ordenó que siguieran cursando el oficio en tres años y con las mismas materias asignadas en 1856, más las cátedras de operaciones y herrajes. Quedando el plan de estudios de la siguiente manera⁷⁵:

Plan de estudios de Mariscal (1864)

Primer año

-Anatomía general y descriptiva.

Segundo año

-Fisiología e higiene exterior de los animales domésticos; sus bellezas y sus defectos.

-Patología general, interna y externa.

Tercer año

-Operaciones y herrajes

Cabe mencionar además que no se registró ningún alumno egresado como mariscal desde que se creó la carrera sino hasta 1906, cuando egresaron los dos primeros alumnos de nombre Francisco García y Miguel García de acuerdo con los datos que brinda Adolfo Barreiro⁷⁶.

Es importante mencionar que la escuela se vio en cierta medida beneficiada por el imperio de Maximiliano, toda vez que destinó una pequeña cantidad de recursos económicos para el sostenimiento. Lo que permitió que reabriera parcialmente el plantel. A pesar de este esfuerzo, las vicisitudes políticas de la época hicieron nuevamente insostenible la situación financiera de la *ENAV*, ya que la mayor

⁷⁵ Leopoldo Río de la Loza, *op.cit*; p. 311.

⁷⁶ *Cf* en Adolfo Barreiro, *Reseña histórica de la enseñanza agrícola y veterinaria en México*. México, Topografía del libro, 1906, p. 90.

parte de los recursos presupuestales y financieros se fueron al sostenimiento de la guerra contra el presidente Juárez. Ante ello, el profesor Varela tuvo que vender nuevamente el ganado, los vehículos y los objetos religiosos que poseía la escuela. Así que durante la etapa en la que gobernó al país Maximiliano, Varela encabeza un plantel abatido por la incertidumbre política y económica de la época, la cual se mantuvo abierta en la medida en que el gobierno intervencionista lo permitió.

Cabe mencionar que de 1864 a 1868 no egresó ningún alumno de la carrera de veterinaria, lo cual no es sorprendente dado que el país se encuentra en medio de una guerra interna en contra de la intervención francesa, que mantuvo a la *ENAV* sujeta a los avatares políticos que le impidieron abrir sus puertas normalmente.

Para marzo de 1866 cuando el país empezaba a atravesar por una aparente estabilización del segundo Imperio, el gobierno de Francia resuelve retirar sus tropas del territorio mexicano, acción que les permitió a las tropas mexicanas ir reconquistando algunos estados del país y Maximiliano de Habsburgo se ve abandonado y ocupando únicamente los estados de Querétaro, la Ciudad de México y Puebla.

Finalmente, las tropas del general Mariano Escobedo toman la ciudad de Querétaro después de sitiarla por más de 70 días. Maximiliano es apresado y sometido a juicio junto con sus colaboradores más cercanos. Y para el 19 de julio de 1867 es fusilado en el Cerro de las Campanas en Querétaro.

Una vez muerto Maximiliano, Juárez entra nuevamente triunfante a la ciudad de México e inicia la llamada República Restaurada. El partido liberal queda como el grupo vencedor dispuesto a organizar al Estado mexicano que hasta entonces se encontraba en ruinas. Y para conseguir este objetivo fueron determinantes las

acciones realizadas durante los diversos períodos presidenciales de Benito Juárez, quien a través de una administración pública eficaz inició el establecimiento de servicios importantes para la población nacional como la educación con una clara influencia positivista.

La corriente liberal encabezada por Benito Juárez y Gabino Barreda, tomó como estandarte ideológico la corriente positivista, la cual generó un nuevo modelo educativo en el que la ciencia se volvió el motor de impulso para hacer posible su aplicación a la población mexicana y reorganizar la vida social. Por lo que en 1867 como si se tratase de un discurso profético que marcó un modelo a seguir en los años posteriores, Gabino Barreda en la ciudad de Guanajuato, a propósito de la conmemoración del Grito de Dolores, encapsula en tres palabras el plan que habían de diseñar en adelante los liberales: "*Libertad, orden y progreso*"⁷⁷.

La República Restaurada (1867-1876) es la etapa en la que Juárez finalmente reestablece la República y encabeza la presidencia durante los próximos diez años. Período en el que se comienzan a sentar las bases para una verdadera reorganización del país; y es que los liberales fueron un equipo de patriotas que diseñaron un programa de gobierno de acción múltiple, laico, preciso, vigoroso y con un clima nacional, liberal, económico, nacionalista y científico, en el cual se sembraron las semillas de la modernización y el nacionalismo. Por lo que con el triunfo de la República se inicia una etapa de signos de paz y reconstrucción nacional, a la que se le suma el positivismo con su filosofía de libertad, orden y progreso, lo cual fue posible gracias al resultado de la Guerra de Reforma y a la victoria sobre el imperio francés, ya que estos acontecimientos no sólo rompieron en gran parte las estructuras provenientes de la colonia, sino también sustituyeron

⁷⁷ *Historia general de México*, Colegio de México. México, 1997, Tomo II, p. 903 .

el sentimiento de la derrota imperante en 1854 por un nuevo optimismo en la confianza del pueblo mexicano en su capacidad de decidir su propio destino. Por lo que hablar de la etapa en la que Juárez dirigió el país, es hablar de una etapa en la que se comienzan a establecer los cimientos de un gobierno constitucional, moderno, libre y nacional; en el que se puso orden a las finanzas públicas y se elaboró por primera vez en la historia del país, un presupuesto que contribuyera a la modernización de la economía y al saneamiento de la hacienda pública en la que se le brindó al pueblo mexicano de un estado laico y constitucional en que se legislaron prácticamente todos los aspectos de la vida civil de los individuos⁷⁸.

Y en este sentido, el régimen juarista empeñó buena parte de su esfuerzo, pues garantizó la enseñanza libre, laica, gratuita y devota de la ciencia y la patria. Ya que una de las más entrañables ambiciones de Juárez fue el empeño que tuvo para diseñar un nuevo proyecto educativo nutrido por las recientes ideas positivistas que están llegando a México. Por lo que a tan sólo unos meses de haber restablecido la República, Juárez nombró una comisión que presidió Gabino Barreda y Francisco Díaz Covarrubias para discutir la ley que requería la labor educativa del gobierno federal. Como resultado, el 2 de diciembre de 1867 se publica la llamada Ley Orgánica de Instrucción Pública en el Distrito Federal. La cual fue expedida con el propósito de difundir la ilustración en el pueblo, ya que era de acuerdo con Juárez, el medio más seguro y eficaz de moralizarlo y de establecer de una manera sólida la libertad y el respeto a la Constitución y las leyes⁷⁹. Y aunque su vigencia se limitaba al Distrito Federal y sus territorios aledaños, ésta tuvo un fuerte impacto nacional.

⁷⁸ Cfr en Juárez. *Memoria e Imagen*, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1998, p.107.

⁷⁹ Eli de Gortari, *Ciencia y conciencia en México*, México, Sepsetentas/Diana, 1970, p. 205.

La *Ley Orgánica de Instrucción Pública* estuvo inspirada en la corriente filosófica del positivismo francés, e intentó transformar y reglamentar la educación pública en todos sus niveles desde la instrucción elemental hasta la profesional. Estipuló, entre otras cosas, que la instrucción primaria sería gratuita para los pobres y obligatoria en los términos que marcara la ley. Como parte de esta *Ley Orgánica* se creó la *Escuela Nacional Preparatoria*.

Desde luego que la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria* también tuvo una reorganización como parte de la creación de *Ley Orgánica de Instrucción Pública*, por lo que se le restituyó el nombre de ***Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria***, el cual fue modificado durante el mandato de Maximiliano de Habsburgo, quien la llamó ***Escuela Imperial de Agricultura y Veterinaria***. Seguido a esto Juárez nombró en 1867 como director de la *ENAV* al Dr. Ignacio Alvarado, cercano colaborador del presidente durante la guerra de intervención francesa y quien fue también un convencido promotor de la reforma educativa, participando incluso en la preparación de la *Ley Orgánica de Instrucción Pública* en el mismo año en que es nombrado director de la escuela. El cargo como director lo ejerció prácticamente durante el tiempo que duró el régimen juarista, pues fue sustituido hasta 1876⁸⁰.

Con la designación del doctor Ignacio Alvarado como director del plantel, quedó de manifiesto la pretensión de que la *ENAV* quedara integrada al nuevo proyecto educativo de Juárez, pues el Dr. Alvarado estaba participando de manera activa en la formulación de tan importante proyecto, y que mejor manera de poner en práctica el nuevo modelo educativo que dirigiendo una institución encargada de

⁸⁰ María Isabel Palacios Rangel, *op.cit*; p. 64-66.

formar a los futuros agricultores y veterinarios que tanto aportarían al país en materia industrial y médica.

Ignacio Alvarado fue un importante médico especializado en fisiología, cátedra que impartió desde 1861 entre los médicos; y es que fue un convencido por Claude Bernard de la “necesidad del uso del método experimental en los estudios biológicos, especialmente en el estudio de la medicina”⁸¹, por lo que se dedicó a repetir muy cuidadosamente los experimentos descritos por Bernard, tanto para comprobar sus consecuencias, como para iniciarse en el método experimental y acostumbrarse a su modo de proceder

Por otro lado, la *ENAV* gozó de un presupuesto generoso pese al escaso número de alumnos inscritos, pues en los primeros años del régimen Juarista sólo hubo tres alumnos cursando la carrera de veterinaria, dos en agricultura y algunos otros que cursaban la carrera de topógrafo. Y es que de acuerdo con Lucía Martínez, “la *ENAV* tuvo el tercer lugar con los mejores presupuestos asignados por el gobierno con la suma de 42 mil 154 pesos, después de la *Escuela Medicina* con 143 mil pesos y la *Escuela Nacional Preparatoria* con 61 mil 393 pesos”⁸², cantidad que le permitió a la escuela cubrir sin ningún problema sus gastos, incluso contó con una mayor cantidad de becas ofrecidas por el gobierno a diferencia del resto de las escuelas de estudios superiores. De ahí que su presupuesto muy pronto causó inconformidad entre algunos miembros del Congreso, quienes afirmaron que el presupuesto para la *ENAV* era por de más generoso dada la escasa

⁸¹Ignacio Alvarado, “Memoria sobre las relaciones que hay entre la circulación y la calorificación en las enfermedades” en *Gaceta Médica de México*, 1879, Tomo XIV, p. 405.

⁸²Lucía Martínez, *Indios peones, hacendados y maestros: viejos actores para un México nuevo (1821-1894)*. México, Universidad Pedagógica Nacional, 1994, p. 105.

demanda de alumnos, incluso continuó así en toda esta etapa, al punto que en 1875 no había más de 28 alumnos inscritos.⁸³

En cuanto al plan de estudios de la carrera de veterinaria se dieron cambios importantes. Y es que enero de 1868 como parte de la reglamentación de la *Ley Orgánica de Instrucción Pública* se promulgó una ley que ordena la modificación de los planes de estudios, tanto para la enseñanza preparatoria como para la carrera de veterinaria. En la primera, los planes de estudio se organizaron con materias que seguían el orden establecido por la corriente del positivismo y que era seguido también en la Escuela Nacional Preparatoria. En cuanto al plan de estudios de la carrera de veterinaria se decretó su modificación y se redujo el número de años que debían estudiar los aspirantes a médicos veterinarios, pasando de seis años de estudio a cuatro años organizados de la siguiente manera⁸⁴:

Plan de estudios de la carrera de veterinaria (1868)

Primer año.

- Anatomía descriptiva.
- Fisiología comparada.

Segundo año.

- Exterior de los animales domésticos.
- Patología externa comparada.
- Clínica externa comparada.
- Operaciones.
- Estudio de Mariscalía.

Tercer año.

- Patología interna.
- Clínica interna.
- Terapéutica comparada.

⁸³ *Ibidem.*

⁸⁴ Francisco Flores, *op.cit;* p. 236.

Cuarto año.

- Patología general precedida de elementos de Anatomía general.
- Obstetricia.
- Higiene.

Como podemos observar, en éste plan de estudios se suprimieron materias que se asignaron en el plan de 1864 como las clases de francés, ejercicios gimnásticos, dibujo, equitación, herrajes, entre otras, las cuales se impusieron durante el mandato de Maximiliano de Habsburgo. Sin embargo, al plan de estudios de éste año (1868) se integraron materias que ya se habían contemplado en el plan de estudios anterior, pero ésta vez se organizaron con una tendencia muy marcada hacia el estudio de una medicina veterinaria enfocada al estudio de las formas y estructuras de los animales visto desde el estudio de la anatomía; se orientó también en el estudio de los seres vivientes en su actividades vitales como en el entendimiento de la función del sistema respiratorio, nervioso, sanguíneo, etcétera, el cual fue analizado por la fisiología concebida ya como una disciplina científica autónoma de la anatomía gracias a las investigaciones de Bernard. Por otra parte, los estudios se enfocaron en el ejercicio de la patología (la cual se impartiría durante tres años), la enseñanza de clínica animal, la obstetricia, la higiene animal, entre otras.

Con la creación de éste nuevo plan de estudios: “se decretó que los jóvenes que egresaran de la carrera de veterinaria bajo el nuevo plan obtendrían el título de “Medico Veterinario”⁸⁵, y no el de profesor veterinario con el que se graduaron los primeros cinco veterinarios del país.

Otro aspecto novedoso para la *ENAV* fue el que la misma ley de 1868 estableció que los aspirantes a médicos veterinarios una vez concluidas sus materias debían

⁸⁵ Lucia Martínez, *op.cit*; p. 103.

someterse obligatoriamente a un examen profesional verificado por un jurado de cinco sinodales en el que se aprobara una tesis escrita por el estudiante sobre cualquier tema referente a su carrera. Para el siguiente año conforme a la misma ley de 1868, se decreta que: “a los alumnos distinguidos de la ENAV una vez graduados se les mandase con patrocinio de la escuela a perfeccionar sus estudios al extranjero”⁸⁶.

En cuanto al número de alumnos egresados de la carrera de veterinaria durante la República Restaurada, sabemos que en el año de 1868 únicamente se graduaron dos alumnos de nombre Miguel García y Manuel Piñuri; en el siguiente año sólo se graduó un veterinario de nombre Apolinar Vijiriego. En 1870 Manuel Granados; en 1871 no hubo un sólo egresado de la carrera y en 1872 se gradúan tres médicos veterinarios de nombre Juan Pimentel, José de la Cruz Roja y Guillermo Hidalgo, éste último presentó una tesis considerada por Adolfo Barreiro de las mejor elaboradas de la escuela y cuyo título es “*Diagnóstico diferencial de las claudicaciones en los solípedos*”. En 1873 y 1874 no hubo un sólo graduado en veterinaria, y hasta 1875 egreso únicamente Antonio Tapia, en el siguiente año se graduó un joven de nombre Enrique Alfaro, y hasta 1880 Luis G. Villaseñor egresa como veterinario y cuya tesis también fue considerada de las mejores de la ENAV y lleva por título “*Aclimatación de las razas bovinas en la mesa central de México*”.⁸⁷

Estas cifras demuestran la escasa demanda de alumnos interesados en cursar la carrera de veterinaria, lo que probablemente se debió a que el porcentaje de la población mexicana que comenzaba a instruirse era sumamente escaso, una cifra

⁸⁶ Francisco Flores, *op.cit*; p. 238.

⁸⁷ Adolfo Barreiro, *op.cit*; p.87.

aproximada indica que de ocho millones de habitantes que integraban la población mexicana, siete vivían en completa ignorancia, es decir, no sabían leer ni escribir; de manera que para cuando Juárez inicia su proyecto educativo el promedio de jóvenes listos para ingresar a los estudios superiores debió haber sido sumamente bajo. Situación a la que se habría de sumar el hecho de que la carrera de medicina veterinaria aún no es visualizada por los jóvenes estudiantes con todo el potencial que va adquirir con el régimen de Porfirio Díaz, una vez que establece la amplísima estructura sanitaria y hospitalaria guiada por la salud pública para cuyo trabajo la medicina veterinaria resultará imprescindible, así como para el importante despliegue de la industrialización agrícola y ganadera, lo cual colocará al médico veterinario dentro de las importantes esferas de los grupos de profesionistas y científicos apoyados por la elite política.

Resulta innegable pues, que durante el régimen Juarista se sentaron las bases de una nueva educación superior que gestó los principios de la institucionalización de la ciencia en espacios educativos auspiciados por el gobierno mexicano y bajo con un carácter utilitario, progresista y nacional. Y es que como tan acertadamente lo apunta la Dra. Luz Fernanda Azuela:

Para la época de la República Restaurada había una clara certeza de que la solución de problemas prácticos de interés social requería de individuos altamente capacitados. La pujante industrialización mundial requería el diseño de estrategias políticas adecuadas para evitar el rezago del país. Por ello el gobierno de Juárez y los que le sucedieron, desarrollaron una política científica que pondría al país en condiciones de competitividad y le incorporaría a la modernidad.⁸⁸

Política que se materializó en la apertura de instituciones educativas, comisiones, oficinas, museos e institutos y en la creación de sociedades científicas, las cuales

⁸⁸ Luz Fernanda Azuela. *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 Nezahualcòyotl / Instituto de Geografía de la UNAM, 1996, p.21.

se fueron integrando al ámbito científico y a los proyectos gubernamentales con el fin de que la comunidad científica pueda efectuar tareas de reconocimiento territorial, de explotación de recursos naturales y eventualmente para el estudio de su explotación⁸⁹; por lo que en escuelas profesionales como la *ENAV* se generaron especialidades, como la del médico veterinario, que contribuirían enormemente en el impulso al desarrollo científico, tecnológico, educativo, de salud, industria, etcétera que requería el país.

Es importante mencionar que todo el ambiente de renovación científica y educativa impulsada durante el mandato de Juárez se dio gracias a que tanto él como para su equipo de colaboradores liberales, “la educación sería el instrumento por medio del cual se formaría una nueva clase dirigente capaz de establecer el orden. Pues consideraban que por medio de la educación se arrancarían las conciencias de los mexicanos de manos del clero y los grupos conservadores.⁹⁰ Y es que uno de los postulados de la burguesía liberal mexicana fue justamente la libertad de conciencia.

Así por ejemplo, Adolfo Barreda, cuyo trabajo fue fundamental y primordial en el diseño del nuevo modelo educativo, pensaba que todo hombre tenía una serie de prejuicios los cuales no podían ser destruidos sino mediante una educación que abarcase todo conocimiento. Por lo que la educación debía intervenir en todos los rincones posibles de la conciencia dentro de los cuales se pudiese cobijar algún prejuicio. Por lo que de acuerdo con éste positivista, si se lograra ordenar la conciencia se podría ordenar a la sociedad, ya que para este grupo de liberales del orden en que se encontrara la conciencia de los individuos dependía el orden

⁸⁹ *Ibidem.*

⁹⁰ Leopoldo Zea, *El positivismo en México: Nacimiento, apogeo y decadencia*. México, Fondo de Cultura Económica, 2002, p. 65.

social, por lo que mediante la uniformidad de las conciencias sería posible evitar la anarquía social. De ahí que fuese menester que todos los mexicanos tuvieran lo que Barreda llamaba “un fondo común de verdades”⁹¹. La educación tendría entonces la finalidad de ofrecer el máximo de verdades sobre las cuales los individuos apoyaran su criterio. En palabras de Francois Xavier Guerra, quien detalla de manera espléndida la esencia que tenía el trasfondo del nuevo modelo educativo propuesto por Juárez y su equipo:

[...] la insistencia puesta sobre la educación era inseparable del nacimiento de nuevas ideas surgidas con el triunfo liberal. Había que tratar de educar según las nuevas ideas y en nuevos centros educativos en los que se lograra el dominio de la ciencia para ponerla al alcance de los mexicanos. Pues para que la nueva cultura llegue a la sociedad antigua y la transforme, haría falta un cambio masivo de valores y éste sólo podía hacerse por medio de la educación⁹².

Así que para los liberales, lo que el nuevo Estado moderno formaría y educaría sería “ciudadanos” preparados en sus propios establecimientos educativos en los que debían formarse individuos útiles y leales a la nación y con una nueva mentalidad política. Por lo que los liberales de la República Restaurada además de hablar de conocimientos y de ciencias útiles, hablaban de un tipo de hombre que se identifica con el arquetipo de hombre liberal. Juárez incluso alude que: “la expansión de esta educación, no se trata de cualquier instrucción, sino de una instrucción liberal que transmitiera la imagen del hombre, los valores y los símbolos del liberalismo militante”.⁹³ Y en este sentido la enseñanza de la medicina veterinaria comenzó a formar parte y acción de dicho proyecto educativo. De manera que una vez que el gobierno Juarista logra afianzarse, sobre todo en los últimos años de su gobierno cuando se ha organizado la pacificación nacional

⁹¹ *Ibidem*; pp. 124-125.

⁹² Francois Xavier Guerra, *México: del antiguo régimen a la Revolución*. México, Fondo de Cultura Económica, Tomo I, 2003, pp. 202-204.

⁹³ *Ibidem*; p. 395.

y sienta las bases para el desarrollo del progreso material, el crecimiento y apoyo a la ENAV fue en aumento. Por lo que la enseñanza de la medicina veterinaria se volvió una herramienta vital e indispensable, pues albergó a dos disciplinas fundamentales en el desarrollo material: la agricultura y la veterinaria, y se convirtió en una institución beneficiada con apoyo económico y el fomento a la actividad científica, panorama bajo el cual José de la Luz Gómez emprende su mayor actividad científica.

Con estas precisiones damos paso a una nueva etapa de la vida nacional que se abre con la llegada al gobierno del general Díaz, en cuyo régimen continúa la labor educativa y científica iniciada durante la República Restaurada, toda vez que se da el desarrollo de una extensa y rica política científica y educativa orientada por las demandas del proyecto de industrialización y por la amplia estructura sanitaria guiada por el fomento de salud pública del país. De cuya consecuencia se crearan una decena de instancias en donde se desarrollaron las diversas especialidades del conocimiento humano y la formulación de un sistema de enseñanza e investigación regulado por los lineamientos de la filosofía positivista.

CAPÍTULO III

JOSÉ DE LA LUZ GÓMEZ: PIONERO DE UNA PROFESIÓN EN MÉXICO

“Entre la medicina animal y la humana

no hay línea divisoria, ni debe haberla.

Aunque diferentes en sus propósitos,

la experiencia de ambas constituye la

base de toda la medicina”.

*Rudolf Virchow (1821-1902)*⁹⁴

1. Los primeros años de actividad de José de la Luz Gómez

Sobre los primeros años de vida de José de la Luz Gómez contamos con datos sumamente escasos, únicamente sabemos que nació en el mes de abril de 1840 en Jiménez, Chihuahua⁹⁵, y que en 1849 siendo a penas un niño de nueve años de edad emigró a la Ciudad de México debido a la pérdida de sus padres a consecuencia de la epidemia de cólera que azotó al estado. Y es que dicha epidemia causó gran mortandad entre la población, ya que fue mucho más grave que la de 1883 y a la cual se sumó el que de 1849 a 1851 hubiera una enorme sequía que hizo escasear las cosechas y elevar los precios de alimentos. En palabras de Ángel Trias gobernador del estado en 1849: Chihuahua era un vasto

⁹⁴ Fue una de las figuras más representativas de la medicina del siglo XIX. Fundó la patología celular y realizó importantes aportaciones sobre las teorías de la inflamación, los tumores, las metástasis, etc. Entre otras actividades impartió la cátedra de anatomía en la Universidad de Berlín.

⁹⁵ Juan Manuel Cervantes Sánchez, “Prosopografía del Dr. José de la Luz Gómez” en *Selecciones Veterinarias México*, Agosto, núm. 27, 2000, p. 1.

desierto, en donde se hallan esparcidas algunas pequeñas y miserables poblaciones, las que no tienen seguridad, ni bienestar; y a pesar de que la naturaleza ha prodigado a nuestro suelo abundantes riquezas y poderosos elementos de prosperidad, apenas se han entendido en nuestra sociedad.⁹⁶



José de la Luz Gómez

Desafortunadamente no hay datos ciertos que nos hablen de los años que transcurrieron entre el tiempo en que José de Luz Gómez llegó a la capital de la República, al año en que ingresó a la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria* en 1858 (a los diecinueve años de edad), por lo que desconocemos las instituciones educativas en las que cursó sus primeros estudios. Sin embargo, el Dr. Juan Manuel Cervantes en una ilustrativa biografía de José de la Luz Gómez

⁹⁶ Cfr en Luis Aboite, *Breve historia de Chihuahua*, México, Fondo de Cultura Económica / Colegio de México, 2006, p. 108-110.

señala que se inscribió en la *Escuela de Artes y Oficios*⁹⁷ a cursar probablemente sus estudios preparatorios; y finalmente sabemos por Francisco Flores, quien recogió el testimonio del mismo José de la Luz Gómez, que en 1858 ingresó a la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria (ENAV)* a cursar la carrera de profesor veterinario junto con cuatro jóvenes más que inauguraban por primera vez, con la asistencia de alumnos y maestros, la carrera de profesor veterinario.⁹⁸ Después de cuatro años de estudios en la ENAV, en 1862 egresó *como profesor veterinario* a sus 23 años de edad y en medio de un país convulsionado por largos años de guerras internas y por la amenaza de una nueva intervención extranjera por parte del gobierno francés.

Un año más tarde de haber terminado sus estudios en la ENAV, José de Luz Gómez es convocado a iniciar su capacitación como docente de la escuela para impartir la materia de Anatomía a los estudiantes en medicina veterinaria. Cátedra que impartía el Dr. Ignacio Alvarado, la cual dejó para unirse a las fuerzas de Juárez y pelear en contra de la invasión francesa⁹⁹. Cabe resaltar que José de Luz fue el primer egresado de la carrera de veterinaria en ser considerado para ocupar un cargo de profesor dentro de la ENAV. Desafortunadamente no pudo desempeñarse plenamente como profesor durante éste año, debido a que las agitaciones políticas obligaron a que la escuela cierre sus puertas en más de una ocasión.

En 1864 cuando Maximiliano de Habsburgo ha tomado el gobierno mexicano, José de la Luz Gómez es convocado nuevamente a participar para impartir una

⁹⁷ Juan Manuel Cervantes Sánchez, *op.cit*; p. 1

⁹⁸ Flores, Francisco y Troncoso, *Historia de la Medicina en México, desde la época de los indios hasta la presente (1886)*, Tomo I, México, IMSS, 1982, p. 231

⁹⁹ Cfr en Adolfo Barreiro, *Reseña histórica de la enseñanza agrícola y veterinaria en México*, México, Topografía del libro, 1906, p. 37.

cátedra en la ENAV, pero esta vez de Fisiología, misma que obtiene y de la que dos años más tarde es revocado para encargarse de la cátedra de clínica veterinaria, la cual conservó hasta sus últimos días en la ENAV¹⁰⁰. Esta materia fue por demás importante y novedosa en la formación de los veterinarios de la época, ya que la clínica para este momento resulta un método científico e innovador para el estudio del organismo humano puesto de moda entre los médicos franceses. Por lo que la clínica comienza a ser, tanto para la medicina humana como para la veterinaria, un método científico aplicado exitosamente en el estudio de la enfermedad humana y animal.

En 1867, José de la Luz tiene la oportunidad de colocarse dentro de la esfera de una importante sociedad científica de la época, me refiero a la *Academia de Medicina de México* (organizada el 30 de abril de 1864) a la cual se integró a tan sólo tres años de su formación. Dicha academia produjo una de las más notables publicaciones periódicas de corte científico de la época llamada la *Gaceta Médica de México*, cuyo primer número salió a la luz en el mismo año en que se organiza la Academia y en la que se daba a conocer al gremio y al público especializado las recientes investigaciones de los miembros de la *Academia de Medicina*¹⁰¹.

Cabe mencionar que a la *Academia de Medicina de México* se incorporó antes que José de Luz Gómez el médico veterinario francés Eugenio Bergeyre, de quien Santa Anna recibió la idea de fundar la primera escuela de veterinaria en México, y es que el mismo año en que salió a la luz el primer número de la *Gaceta Médica*,

¹⁰⁰ Cfr en Alfonso Pruneda, “Los hombres de ciencia muertos en 1912”, en Rafael Aguilar y Santillana, *Memorias de la sociedad científica “Antonio Alzate”*, Tomo 34, 1915-1915, México, Departamento de talleres gráficos de la secretaría de fomento, p. 37.

¹⁰¹ Francisco Fernández del Castillo, *Bibliografía general de la Academia Nacional de Medicina 1836-1956*, México, Edit. Fournier, 1959, p. 9.

Bergeyre publicó un artículo titulado: “Tifo Carbonoso”¹⁰², siendo el primer veterinario integrado al gremio de los médicos humanos, aunque sus publicaciones en la *Gaceta Médica* no fueron más de dos.

La participación de Bergeyre dentro de *Academia de Medicina de México*, demuestra que por primera vez en México entre los médicos humanos hay un interés notable por temas relacionados a la veterinaria, y específicamente de aquellos que tienen relación con la salud humana como en el caso del Dr. F. Poncet y su artículo “Estudio de la lepra en México” o el del médico José M. Reyes publicado en 1864, en el cual aborda lo relacionado a las emanaciones de gases pútridos producto de la descomposición de animales muertos por enfermedad, los cuales se consideraron la causa de la insalubridad pública y de ciertas enfermedades humanas¹⁰³.

De manera que cuando José de la Luz Gómez ingresa como miembro de la *Academia de Medicina* en 1867, sobre la mesa de trabajo del gremio de los médicos humanos se encuentran ya los temas veterinarios que tienen que ver con la enfermedad animal y el contagio hacia los seres humanos, aspecto al que se suma el interés por una nueva técnica que revolucionará tanto la medicina animal como humana, me refiero a la vacuna animal y a la técnica para producir sustancias que logren la inmunidad de ciertas enfermedades; prácticas que a partir de la segunda mitad del siglo XIX empiezan a difundirse en México, toda vez que un grupo de médicos humanos y veterinarios se comienzan a interesar en los recientes avances médicos ocurridos en Europa, los cuales llegan al territorio nacional a través de publicaciones científicas y gracias a los viajes que

¹⁰² *Gaceta Médica de México*, Tomo I, 1864

¹⁰³ *Gaceta Médica de México*, Tomo I, 1864-1865

emprendía la comunidad científica al extranjero con la finalidad de conocer y aprender los nuevos avances en materia médica.

En este sentido, la medicina veterinaria resulta fundamental para despejar dudas y controversias respecto del procedimiento y efectividad de la vacuna animal, pues en la medida en que se logrará comprender a la perfección la aplicación de la vacuna en animales sería posible practicarla en seres humanos, con el fin de lograr la inmunización de ciertas enfermedades transmitidas de los animales al hombre. Esta afirmación la sustentó a través del análisis de ciertos artículos publicados en la *Gaceta Médica* en los que se manifiestan las constantes dudas, inquietudes y preocupaciones de los médicos de la época sobre la aplicación de la vacuna animal que prevenía enfermedades como la viruela. Por ello la participación de José de la Luz Gómez dentro de la *Academia de Medicina* llegó a cobrar notable relevancia entre el gremio de médicos humanos, dado que sus conocimientos en medicina animal y en las recientes investigaciones pasteurianas le permitieron lograr la producción sistematizada de nuevos tratamientos de inmunidad y técnicas vacunales en contra de enfermedades animales, contribuyendo a despejar ciertas dudas en torno a dichos tratamientos.

Con la incorporación del gremio veterinario a la *Academia de Medicina* se comenzó a entretener una red de interdisciplinariedad entre la medicina humana y la veterinaria, en la que ambas empezaran a trabajar en *pro* de la salud pública y específicamente en aquellos tratamientos que se involucran con la prevención y control de enfermedades epidémicas y epizooticas, sobre todo a partir de que los médicos veterinarios, seguidos de los médicos humanos, comienzan a desarrollar ampliamente la recién nacida microbiológica. A esta situación se sumó el que para 1872, el *Consejo Superior de Salubridad*, órgano encargado de legislar, atender y

prevenir los aspectos de salud pública e higiene en la ciudad de México, expide por orden de la secretaría de gobernación un nuevo reglamento en el que se determina que dicho órgano debe ser integrado por cinco miembros: tres médicos humanos, un farmacéutico y un médico veterinario, cargo para el que solicitaron a José de la Luz Gómez¹⁰⁴, quien fue el primer médico veterinario en formar parte del equipo que se integraría al *Consejo Superior de Salubridad*, el cual por primera vez desde su fundación requirió de un médico veterinario para ocupar un cargo titular. Con la llegada de José de la Luz al *Consejo Superior de Salubridad* inicia en su vida una nueva etapa de enorme actividad académica y científica, especialmente en el ámbito de la microbiología, la higiene y la salud pública, tema al que me referiré con mayor detalle más adelante.

2. Un joven profesor de la ENAV

Una parte muy importante de la trayectoria científica de José de la Luz Gómez fue su desempeño como profesor de la ENAV. Y es que en su persona se conjugan tres aspectos fundamentales en un “maestro”: la disposición para *crear, aprender y transmitir*.

Su labor como profesor de la ENAV comenzó en 1863 al ser elegido Profesor de Anatomía, cargo que se le asignó a tan sólo un año de haberse graduado, siendo así el primer egresado de veterinaria en ser profesor de dicha escuela. Un año más tarde, y sin ejercer propiamente como docente la cátedra de Anatomía debido a los conflictos políticos del país, es asignado por concurso profesor de Fisiología

¹⁰⁴Juan Manuel Álvarez Mezquita, *Historia de la salubridad y de la asistencia en México*, Tomo I, México, Secretaría de Salubridad, 1960, p. 278

para 1864. Cabe aclarar que los aspirantes a profesores de la ENAV eran sometidos a un concurso para ganar la plaza de profesor.

En 1866 José de la Luz obtuvo el nombramiento de profesor de Clínica Veterinaria, situación que le colocó como un innovador en la medicina veterinaria, ya que impartió una disciplina que recientemente se había conformado. Y es que como lo apunté en el capítulo uno, el ejercicio de la clínica es una disciplina surgida en el mismo siglo XIX.

En 1877 José de la Luz sigue siendo profesor de Clínica veterinaria, y partir de ese año se le asigna la cátedra de Anatomía patológica y Patología interna (aunque comenzó años antes con ésta materia, no cuento con la fecha precisa). Hay que señalar que la Patología fue una disciplina que le atrajo y le ocupó a lo largo de su trayectoria científica. Incluso no fueron pocos los artículos que escribió para la *Gaceta Médica de México* en los cuales hace referencia a sus investigaciones en esta rama. Y aquí debo destacar que la teoría patológica en su concepción celular muy recientemente había sido formulada en Europa por el alemán Rudolf Virchow (1821-1902), quien en 1858¹⁰⁵ descubrió la llamada patología celular, la cual constituye una de las ramas más fecundas e importantes de la historia de la medicina. Por lo que el hecho de que José de la Luz impartiera una reciente e importante teoría médica explica en buena medida su liderazgo científico entre el gremio veterinario y los médicos humanos.

Para 1883 además de tener a cargo la materia de patología interna y clínica veterinaria, José de la Luz Gómez se va a encargar, dado que él la creó, de la

¹⁰⁵ Ese mismo año de 1858, Virchow dictó varias conferencias que fueron recogidas por un estudiante y que fueron publicadas con el título de *Die cellular patología*. Su teoría está basada en el concepto recién introducido por Schleiden y Schwann de que todos los organismos biológicos están formados por una o más células, para plantear una nueva teoría sobre la enfermedad, en Ruy Pérez Tamayo, *De la magia primitiva a la medicina moderna*, México, Fondo de Cultura Económica, 2003, pp. 170-171.

cátedra de microbiología. Siendo únicamente él quien impartía dicha materia en la ENAV prácticamente hasta su muerte en 1913. En 1909 por ejemplo, Gómez estaba a cargo de las materias de patología interna y microbiología, y es que como podemos ver, a la par de su trabajo como investigador estuvo el desempeño de su labor docente, la cual le permitió llevar la batuta o liderazgo de materias como microbiología. Sentando fundamentos teóricos y prácticos de disciplinas tan innovadoras en su época como la patología o la microbiología, las cuales integraron a la veterinaria a un ambiente de científicidad en el siglo XIX.

En 1891 José de la Luz es designado director interino de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria¹⁰⁶. El interinato como director de la ENAV duró únicamente dos años, de 1891 a 1893; lo que probablemente se debió a que en estos momentos José de la Luz está desarrollando investigaciones microbiológicas, por lo que la tarea como director le debió restar mucho tiempo debido a las investigaciones que lo mantenían tan atento. A esta situación se sumó el hecho de que los cargos como directores de la ENAV en esta etapa no fueron muy extensos, pues su antecesor Rafael Díaz Barriga duró en el cargo sólo el año de 1890. Lo que probablemente se debió, entre otras cosas, a los diversos ataques hacia la escuela por parte de poderosos sectores cercanos al presidente Díaz, quienes insistían en el cierre definitivo del plantel, argumentando el alto presupuesto asignado por el presidente y el bajo número de egresados. Ante ello, la respuesta del general Porfirio Díaz fue la siguiente, de acuerdo con lo que cita Alejandro Tortolero: “En la distribución de becas, el presidente ha asignado mayor número a la ENAV por la consideración de que siendo este ramo acaso el de mayor importancia de la República y el que puede oponerse al alcance del mayor

¹⁰⁶ Adolfo Barreiro, *op.cit*; p. 76.

numero, es sin embargo, el más decaído...”¹⁰⁷ Además, el presidente Díaz asignó un mayor presupuesto a la ENAV y ordenó que la sostuviera el Ministerio de Fomento y no el de Justicia e Instrucción Pública. Sin embargo, poco tiempo después la escuela nuevamente vuelve a estar a cargo de este último ministerio y sus recursos o fondos económicos se volverán a ver seriamente afectados. Lo que ocasiona una severa crisis que entre otras cosas repercutió en la indecisión de nombrar a un director permanente.

3. Las Sociedades Científicas a las que perteneció José de la Luz

A lo largo de su carrera José de la Luz Gómez perteneció a por lo menos tres sociedades científicas: la *Academia Nacional de Medicina* (creada en 1864); la *Sociedad Mexicana de Historia Natural* (1868) y la *Sociedad de Medicina Veterinaria* (1896). A la *Academia Nacional de Medicina* ingresó desde 1867 y fue el primer médico veterinario mexicano en pertenecer a esta importante sociedad médica (Eugenio Bergeyre era francés y formó parte de ella en 1864). Esta agrupación dirigió y reunió a la mayor parte de la investigación médica del país durante la época.

Por su parte, a la *Sociedad Mexicana de Historia Natural* José de la Luz debió pertenecer desde antes de 1885, año en que afirma ser *miembro honorario* de dicha sociedad. En ella, el veterinario colaboró aportando conocimientos de tipo zoológico, los cuales forman parte del abanico que integra la historia natural. El contacto entre José de la Luz Gómez y los miembros de esta *Sociedad* provino del

¹⁰⁷ Alejandro Tortolero Villaseñor, “La enseñanza agrícola en la 2da mitad del siglo XIX”, en *Indios, peones, hacendados y maestros: viejos actores para un México nuevo (1821-1943)*, México, UNAM / UPN, 1994, p. 105.

acercamiento que tuvo con Alfonso Herrera, prominente integrante de esta organización quien entre otras cosas impartió clases en la ENAV. Y es que los miembros de la Sociedad conformaron parte del cuerpo docente de las instituciones relacionadas con la actividad científica, como la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria, la de Ingeniería y de Medicina o la Escuela Nacional Preparatoria. De acuerdo con Rafael Guevara, la “*Sociedad Mexicana de Historia Natural* ocupó un lugar importante dentro de la historia social y científica del país desde 1868 hasta 1914, y los principales objetivos de la Sociedad consistieron en dar a conocer la historia natural de México y por consiguiente fomentar el estudio de la misma en todas sus ramas y en todas sus aplicaciones; reunir y publicar los trabajos de profesores nacionales y extranjeros relativos a los productos indígenas y formar colecciones de ejemplares pertenecientes a los tres reinos de la naturaleza¹⁰⁸. La *Sociedad Mexicana de Historia Natural* tuvo como órgano difusor a la revista *La Naturaleza*, la cual contiene gran parte de la producción de algunos naturalistas mexicanos. Esta revista estaba dividida en las ramas más importantes de la historia natural: botánica, zoología, mineralogía, geología, teratología y ciencias auxiliares.

La *Sociedad de Medicina Veterinaria* fue creada en 1896 a partir del agrupamiento de los veterinarios que deseaban dar cuerpo a una sociedad científica que los identificara como un gremio perfectamente establecido y legitimado por la comunidad científica, el aparato político y la sociedad misma. Y es que para 1896 el número de médicos veterinarios egresados de la ENAV era de

¹⁰⁸ Rafael Guevara Fefer, *Los últimos años de la Historia Natural y los primeros días de la biología en México, op.cit*; p. 38.

aproximadamente 44 hombres¹⁰⁹, eso significa que el promedio de egresados en medicina veterinaria fue de 1.2 por año, cifra que abarca de 1862, año en que se graduó la primera generación de médicos veterinarios (entre ellos José de la Luz) al año en que se fundó la *Sociedad de Medicina Veterinaria* en 1896. El periódico de divulgación de esta *Sociedad* fue *La Ilustración Veterinaria* y salió a luz el mismo año en que se integró la *Sociedad*.

Ahora bien, el hecho de que un personaje forme parte una sociedad científica tiene una contextualización mucho más amplia, y es que de acuerdo con Luz Fernanda Azuela, quien ha realizado un espléndido trabajo referente a este tipo de agrupaciones en el siglo XIX:

“las sociedades científicas se encargaron de difundir tanto los resultados de la ciencia mexicana hacia el exterior, como las modalidades teóricas, metodológicas e institucionales de la ciencia occidental del siglo XIX, incorporando a México al proceso de universalización de la ciencia”.¹¹⁰

Y es que hacia el siglo XIX el proceso de especialización de la ciencia motivó la creación de sociedades científicas organizadas en función de una disciplina u objetivo específico, de manera que así surgieron sociedades geográficas, naturalistas, botánicas, zoológicas, geológicas, entre otras. Esto se debió en buena medida a que los hombres de ciencia empezaron a reconocerse como miembros de un cuerpo colectivo organizado y diferenciado de su actividad. La dinámica de organizarse en sociedades científicas, por otro lado, contribuyó a la generalización de la idea de la ciencia como una tarea eminentemente colectiva, con lo que se acentuó la difusión y el intercambio de trabajos, pues para gestionar

¹⁰⁹ Adolfo Barreiro, *op.cit*; pp. 87-88.

¹¹⁰ Luz Fernanda Azuela Bernal, *Tres sociedades científicas en el porfiriato*, *op.cit*; p. 4

ante el poder la creación de los espacios institucionales, los científicos requerían del reconocimiento del valor social de su actividad.

Por otro lado, están las publicaciones periódicas en las que se dieron a conocer las investigaciones y temas de interés del gremio veterinario, entre ellas las revistas, gacetas o boletines que las mismas sociedades científicas producían, las cuales tuvieron entre sus prioridades la difusión del saber existente y para ello sus periódicos, revistas o boletines fueron fundamentales, ya que las sociedades científicas mexicanas realizaron una intensa labor promocional a través de artículos periodísticos, sesiones públicas, concursos y reuniones especializadas, con el fin de conseguir la valorización de la ciencia por la sociedad y la amplia difusión de sus resultados¹¹¹.

La primera publicación periódica de corte científico en la que colaboraron los primeros veterinarios mexicanos fue la *Gaceta Médica de México*, órgano de divulgación de la *Academia Nacional de Medicina* que salió a la luz el 15 de septiembre de 1864, en ella veterinarios como José de la Luz, José María Lugo, José Guadalupe y Manuel G. Aragón publicaron artículos e informes relativos a temas veterinarios. Una publicación más de notable relevancia es la *Gaceta Agrícola Veterinaria*, la cual nació en 1877 y fue la primera revista en México especializada en temas veterinarios. Esta publicación fue el órgano de divulgación de la *Sociedad Ignacio Alvarado*, la cual se gestó dentro de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria. El año en que nació la publicación, la editorial de la *Gaceta Médica de México* publicó:

¹¹¹ *Ibidem*. p.150.

Hemos visto el número 1 de esta publicación y deseamos que continúe. En el movimiento literario y científico que forma hoy la vida de los pueblos cultos, faltaba un periódico de esta clase en México. La Gaceta Médica se complace en ver colaboradores a la obra de la propaganda médica que se ha impuesto desde hace muchos años¹¹².

Para 1878, al cumplir su primer aniversario, la *Sociedad Agrícola Veterinaria "Ignacio Alvarado"* eligió a los funcionarios que integraron la junta directiva en ese año: Presidente: Dr. Gustavo Ruiz y Sandoval. Vicepresidente: Dr. Gumersindo Mendoza. Secretario: MV. José E. Mota. Prosecretario: MV. José Ramírez. Tesorero: MV. Eugenio Bergeyre. Procurador: MV. José de la Luz Gómez. Bibliotecario: Manuel Granados. Y en la Comisión de Publicaciones: Manuel María Villada; José E. Mota y José C. Segura¹¹³.

Los artículos de la *Gaceta Agrícola Veterinaria* contenían temas de carácter científico, de contenido variado y de accesible disponibilidad y lectura al público en general. En la publicación incluso había consejos prácticos para los agricultores y se anunciaban los animales reproductores de raza pura. El gobierno publicaba además un directorio de los agricultores y veterinarios titulados en la ENAV que residían en la República. Esta publicación se distribuía quincenalmente.

El *Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana* es otro órgano de divulgación científica que circula en México a partir de 1879. Fue la publicación periódica de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria, y resulta una invaluable fuente de información acerca de los trabajos, las investigaciones y las preocupaciones no sólo de la comunidad de profesores de la ENAV, sino de la población en general debido a que los temas que se contenían eran diversos, aunque fundamentalmente abordaba aspectos veterinarios como ganadería, bacteriología,

¹¹² *Gaceta Médica de México*, tomo 12, 1877.

¹¹³ *Gaceta Médica de México*, tomo 13, 1878.

salud pública, vacunas, temas agrícolas, enfermedades de origen infecto-contagioso, economía rural, medios de transporte y su beneficio a la población mexicana, embriaguez, bancos agrícolas, congresos nacionales y extranjeros, entre muchos otros temas más. Su distribución era quincenal. *La Ilustración Veterinaria* fue otra importante publicación especializada en temas veterinarios. El primer número se dio a conocer en febrero de 1896 y fue un periódico quincenal destinado a la propagación de conocimientos y adelantos veterinarios y agrícolas, y en ella José de la Luz publicó varios artículos, y es que fue el periódico de divulgación de la *Sociedad de Medicina Veterinaria*.

4. Su trabajo en la veterinaria militar

Un aspecto importante de la trayectoria de José de la Luz Gómez fue el trabajo que ejerció en el cuerpo militar. Y es que a lo largo de la historia de la humanidad las guerras han sido una constante en la vida del hombre ya fuese por motivos políticos, ideológicos, territoriales o religiosos, y para ello, el caballo fue un instrumento determinante en el curso de una empresa militar hasta llegado el siglo XX, ya que son animales de carga y transporte que resultan estratégicos en los combates. Por esa razón desde épocas muy antiguas los encargados del cuidado de los caballos debieron ocupar un lugar preponderante en el cuerpo militar, y justamente de eso se encargaron dos personajes excluidos en los libros de historia, pero que han estado ahí formado parte del devenir de la humanidad, me refiero a los mariscales y a los veterinarios. En el caso de los primeros, fueron personajes que formaron parte de los ejércitos desde épocas muy antiguas y

ejercieron su oficio desde el empirismo. Particularmente eran los encargados del herrado de los caballos, de practicar las sangrías para sanar determinada enfermedad y del cuidado en general de los caballos. En el caso de los veterinarios, comenzaron a ejercer su profesión dentro del ejército prácticamente a partir del siglo XIX una vez que su disciplina es reconocida como una ciencia médica. En México, en el artículo 12 del decreto de fundación de la carrera de veterinaria en la ENAV en 1853, se puntualizó que se abriría un mercado de trabajo dentro de las caballerías del ejército una vez que los veterinarios y mariscales terminaran sus estudios, aunque “en sus primeros años de existencia la ENAV no logró atender la demanda del ejército debido a la escasez de alumnos”¹¹⁴.

Ahora bien, en el caso de José de la Luz Gómez y su trabajo dentro del ejército mexicano, tenemos que fue él quien estableció en 1876 la **Sección de Veterinaria en el servicio médico militar**¹¹⁵. Y aquí hay que resaltar que ésta nueva sección se insertó al cuerpo médico militar debido al interés que el gremio tenía por las recientes teorías pasteurianas que tan bien conocía José de la Luz.

Para 1896 el veterinario Emilio Fernández publicaba para la *Ilustración Veterinaria* los trabajos que desempeñaban los veterinarios dentro del ejército mexicano y señalaba que:

Los trabajos que actualmente desempeña el veterinario en el ejército se pueden clasificar en médicos y en higiénicos, a éstos puede agregarse el de vigilantes para la aplicación del herraje, y el de peritos, este último trabajo, se puede decir que hasta hace poco se empezó a desempeñar y se reduce a la intervención en la compra de ganado, y al desecho y avalúo del que no esta útil para el servicio militar. Tales son en resumen los oficios que en la actualidad desempeñan el médico veterinario en el ejército, y que si todavía no están debidamente desempeñados, creo yo puede atribuirse al escaso número, pues que para todo él,

¹¹⁴ Leopoldo Rió de la Loza, *op.cit*; p. 309.

¹¹⁵ Memorias de la Sociedad Científica “Antonio Alzate”, *op.cit*; p. 37.

*sólo hay 14 profesores y cuyos destinos son los siguientes: Un Teniente Coronel en el Departamento del Cuerpo Médico; Cuatro mayores: uno en México, uno en Puebla, uno en León y uno en Morelia; Cuatro Capitanes Primeros: Uno en México, uno en Monterrey, uno en Guadalajara y uno en Oaxaca; Cuatro Capitanes Segundos: Uno en México, uno en Sonora, uno en Chihuahua y uno en San Luis; Un teniente en México.*¹¹⁶

En el caso de José de la Luz sabemos que no ejerció un grado militar, ya que se desempeñó dentro del ejército con un carácter civil, a pesar de haber sido el encargado de una sección dentro de esta institución. Por otra parte, el cuerpo castrense determinó que los mariscales se distinguirían de los veterinarios en que los mariscales sólo podían ser sargentos primeros, mientras que los veterinarios podían ser oficiales

5. La participación de José de la Luz Gómez en las celebraciones del Centenario de la Independencia

Las celebraciones con motivo del centenario de la Independencia de México en 1910 fueron magistrales e incluyeron distintas actividades. Entre ellas las que organizó el *Consejo Superior de Salubridad* las cuales comenzaron a planearse desde agosto de 1909.

Para ello, el *Consejo* dirigió a todos los gobernadores una comunicación en la que les informaba que la Secretaría de Gobernación había manifestado su deseo de que dicha institución contribuyera a la celebración del Centenario de la Independencia dando a conocer los progresos que en la salubridad pública se habían alcanzado en todo el país de 1810 a 1910. Para ello, el *Consejo Superior*

¹¹⁶ Emilio Fernández, “*La veterinaria en el servicio militar*” en *La Ilustración veterinaria*, num. 2, 1896, pp. 33-34, citado por Juan Manuel Cervantes Sánchez, “*La medicina veterinaria mexicana a finales del siglo XIX*” en *Historia de la medicina veterinaria y Zootecnia en México*, México, 2000, p. 15.

de *Salubridad* decidió organizar una exposición médica e higiénica y una serie de conferencias realizadas por los máximos representantes de la salud pública en México, las cuales serían ilustradas con “proyecciones luminosas” y versarían sobre los objetos exhibidos, los datos históricos y estadísticos enviados por cada Estado a partir de un cuestionario que el *Consejo* les enviaría. Este cuestionario estuvo integrado por 26 preguntas de orden de Salud Pública.

Entre los cuestionamientos dirigidos a los estados resaltan los que tenían que ver con los aspectos veterinarios y de salud pública como las siguientes preguntas:

¿Qué medidas se toman para procurar la buena calidad de los alimentos e impedir su alteración o adulteración? ¿Cuántos mercados hay? ¿Cuántos establos hay? ¿Cuáles son sus condiciones desde el punto de vista de salubridad? ¿Qué número de rastros y mataderos hay? ¿Cuales son sus condiciones higiénicas? ¿Qué disposiciones existen encaminadas a evitar las epizootias? En este mismo cuestionario se solicita material gráfico para la exposición como: planos, fotografías o maquetas de que pudiera disponerse y que representaran las instalaciones de mercados, rastros y mataderos, etc.¹¹⁷

Finalmente llegó el Centenario de la Independencia y el *Consejo Superior de Salubridad* presentó como parte de las celebraciones una Exposición dividida en dos: la Exposición Médica y la Exposición de Higiene. La primera se instaló en la Escuela de Medicina y se inauguró el 17 de septiembre de 1910, a ella asistieron el presidente de la República: Porfirio Díaz, Eduardo Liceaga y el cuerpo que integraba el *Consejo*. La Exposición de Higiene, que fue la segunda, abrió sus puertas el mismo mes.

¹¹⁷ Cfr en Fernando Martínez Cortés y Xochitl Martínez, *El Consejo Superior de Salubridad, rector de la salud pública en México*, México, Casa de vacunas, 1997, pp. 215-219

El propósito de la Exposición Médica fue presentar los aparatos e instrumentos quirúrgicos y de exploración clínica inventados o modificados por los médicos mexicanos en el primer siglo de nuestra vida independiente, así como los productos farmacéuticos elaborados en México. Se tuvo incluso la idea de que la exposición fuera un museo permanente. En cuanto a la Exposición de Higiene, exhibió entre otras cosas el carro de deyecciones inventado por Maximino Río de la Loza, el crematorio y la cámara de aislamiento de los enfermos de fiebre amarilla. Esta exposición incluyó además una serie de importantes conferencias sobre higiene y salud pública las cuales fueron impartidas por los máximos exponentes de estos temas.

Las conferencias se prolongaron por todo el mes de septiembre según el programa diseñado. La primera fue presentada por el Dr. Eduardo Liceaga y lleva por título: *“Historia a grandes rasgos de los progresos hechos en el país en el ramo de salubridad pública de 1810 a la fecha (1910)”*. La segunda la impartió el doctor Luis E. Ruíz y llevó por título: *“Progresos alcanzados en higiene y seguridad en la Capital de la República y territorios federales en el siglo que termina”*. La tercera conferencia la presentó el profesor Donaciano Morales y se llamó: *“Comestibles y bebidas, expendios de ellos incluyendo los mercados”*. La cuarta conferencia la impartió José de la Luz Gómez y llevó por título: *“Matanzas, expendios de carne, establos y todo lo relativo a policía sanitaria con relación a animales”*. Cabe destacar que José de la Luz fue el único veterinario al que se le solicitó para participar en las conferencias, lo que nos da otra muestra de su papel relevante dentro de la elite científica del país. Destaca también que la higiene en alimentos era una de las mayores preocupaciones del gobierno por resolver, y para ello el trabajo de José de la Luz fue de notable relevancia, al ser un actor

central de la construcción de todo un plan de salud pública que diseñó el Estado mexicano y que incluso heredamos hoy en día.

CAPITULO IV.

LAS APORTACIONES DE UN MÉDICO VETERINARIO A MÉXICO

*“En medio de esa agitación que se advierte
en todos los ramos del saber humano,
en medio de ese pensamiento universal,
que puedo pagar en tributo a la ciencia
por las numerosas aplicaciones, poco,
bien poco podemos presentar...”*
José de la Luz Gómez (1840-1912)

1. Las primeras noticias microbiológicas en México

Antes de entrar de lleno a los trabajos científicos de José de la Luz Gómez es necesario aclarar que sus años más fructíferos en el ámbito científico y académico se dieron prácticamente a lo largo del mandato del general Porfirio Díaz, quien tras la muerte del presidente Juárez en 1872, llega al poder después del gobierno de Sebastián Lerdo de Tejada (1872 a 1876).

Durante los treinta y cinco años de la dictadura de Díaz (1876-1910) se produjeron importantes cambios en la estructura económica y social del país, se centralizó el poder político y la vida cultural entró en una importante dinámica y la

educación, la ciencia y los espacios para su enseñanza, difusión e investigación fueron una prioridad para el gobierno. Pues durante el mandato de Díaz se crearon y se fortalecieron instituciones dedicadas al cultivo de la ciencia con el objeto de encauzar la solución de problemas específicos de la sociedad y de interés gubernamental, por lo que se establecieron más de una decena de instancias en donde se desarrollaron diversas especialidades científicas. Dando inicio a una verdadera política científica orientada entre otras cosas a las demandas del proyecto de industrialización en el que incursionaba país. De acuerdo con Rafael Guevara Fefer:

La Republica Restaurada y el porfiriato son épocas que se caracterizan por el crecimiento y auge de la actividad científica, en las que la ciencia mexicana vivió un intenso proceso de transformación del pensamiento y la práctica de los científicos debido a la fundación de diversas instituciones [...] El estado, a través de sus políticas, reconoció y valoró la labor del científico dotándole de infraestructura para sus investigaciones y otorgándole un salario que le daba la oportunidad de vivir de su propio oficio¹¹⁸.

Todo ello comenzó a gestarse bajo una nueva corriente de pensamiento que llegó a México proveniente de Francia desde la época del segundo mandato de Juárez: el positivismo. Corriente de pensamiento que atrajo una revolución ideológica en la filosofía y la ciencia, la cual se tradujo, entre otras cosas, en la creación de instituciones en las que se fomentó la enseñanza y la investigación científica. Lo que contribuyó a que se diera la especialización de las ciencias; ya que la corriente positivista “fue determinante para que distintas áreas del pensamiento humano tuviesen la necesidad de definirse frente al nuevo concepto de ciencia y el

¹¹⁸ Rafael Guevara Fefer, *Los últimos años de la historia natural y los primeros días de la biología en México. La practica científica de Alfonso Herrera, Manuel María Villada y Mariano Bárcena*, México, Instituto de Biología de la UNAM, 2002, p. 37.

estatuto que esta denominación implicaba”¹¹⁹. Esto explica porque la llegada del positivismo a México en el siglo XIX resultó fundamental para impulsar el desarrollo de la ciencia nacional y de manera especial durante el porfiriato. Cuyo período es de los más ricos de nuestra historia científica, debido a que se da un proceso de institucionalización de las ciencias, el cual revolucionó la práctica y el pensamiento científico, conduciéndole a una etapa de enorme creatividad y prosperidad, ya que durante el mandato de Díaz, la ciencia aparece como un elemento crucial en la conformación de las estrategias modernizadora del régimen, y para ello, el Estado requirió de los hombres mejor preparados para su diseño y puesta en marcha, pues con su participación se gestó la reorganización del aparato estatal y se crearon los establecimientos en donde se llevarían a cabo los nuevos proyectos. Al abrigo institucional de la ciencia, los científicos del período se abocaron a la solución de problemas de interés nacional, produjeron contribuciones originales dentro del marco de las preocupaciones de la comunidad científica internacional y propiciaron el establecimiento de las bases educativas e institucionales de una novedosa infraestructura científica, de acuerdo con lo que plantea la Dra. Luz Fernanda Azuela.¹²⁰

El papel hegemónico que comenzó a tomar la ciencia a partir del siglo XIX se debió en gran medida a que la ciencia empieza a ser concebida como un objeto social diferenciado y en relación con las elites en el poder. En este sentido, la alianza entre la comunidad científica y el Estado mexicano se dio de manera notable, pero no exclusiva, con el gremio de los médicos humanos y los médicos

¹¹⁹ Cfr en Jane-Dalle Lloyd y Eduardo Mijangos Díaz, *Visiones del Porfiriato. Visiones de México*, México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / Universidad Iberoamericana, 2004, p. 207.

¹²⁰ Luz Fernanda Azuela Bernal, *Tres sociedades científicas en el porfiriato. op.cit;* p. 1

veterinarios. Lo que contribuyó a la incursión de los médicos y veterinarios mexicanos en las recientes teorías microbianas y bacteriológicas, lo cual hizo posible le permitiera al régimen porfirista iniciar la construcción de un verdadero proyecto sanitario, primero en la ciudad de México y luego a nivel nacional. Estableciendo a partir de entonces toda una estructura sanitaria y hospitalaria guiada por políticas de salud pública. Por lo que en las últimas décadas del siglo XIX proliferaron numerosos planes y proyectos que tenían la finalidad de lograr una verdadera revolución sanitaria en la que participaron tanto el Estado mexicano como los médicos humanos, veterinarios, farmacéuticos, ingenieros, entre otros, sentando las bases de lo que Elías José Palti llama una “medicalización de la política mexicana”¹²¹.

Y es justamente bajo este panorama en el cual José de la Luz Gómez emprendió su mayor producción al amparo de instituciones financiadas o auspiciadas por el gobierno porfirista, en las cuales emprende importantes investigaciones científicas en el campo de la microbiología y la bacteriología. Disciplinas cuyo estudio le condujeron a la solución de problemas de interés nacional en el ámbito de la medicina animal y la salud pública, sobre todo con la producción exitosa de vacunas y sueros que evitaron la propagación de epizootias que directa o indirectamente eran origen de enfermedades humanas. Lo que contribuyó a la formulación de un código sanitario, primero en la ciudad de México y luego a nivel nacional, el cual reglamentó en base a principios científicos las condiciones higiénicas que debían mantenerse en los expendios de alimentos, mercados, rastros, granjas, farmacias y puertos. Y es que durante el porfiriato, la higiene y en

¹²¹ Elías José Palti, *La invención de una legitimidad. Razón y retórica en el pensamiento mexicano del siglo XIX (un estudio sobre las formas del discurso político)*. México, Fondo de Cultura Económica, 2005, p. 312

general la salud pública de la ciudad de México y sus habitantes se convirtió en una preocupación constante de los hombres de ciencia dedicados al campo de la salud y los dirigentes del Estado mexicano. Pues estos aspectos resultaron fundamentales en el marco del proyecto modernizador que el régimen de Porfirio Díaz planeo, el cual debía reflejar el progreso nacional¹²². Para dicha tarea el trabajo de los médicos veterinarios fue clave, ya que fueron hombres como José de la Luz Gómez quienes iniciaron en México los estudios en tan importantes ramas de la ciencia como la microbiología. Por lo que entre el Estado mexicano y la comunidad científica se comienza a entretejer una alianza que permite la puesta en marcha de un proyecto de modernización, que entre otras cosas se proyecta hacia ámbitos de la salud pública, en el que científicos como José de la Luz Gómez diseñaron toda una estructura sanitaria que implicó la investigación científica, la enseñanza, la inspección y sobre todo la difusión de nuevos métodos terapéuticos e inmunológicos que lograsen, en la medida de lo posible, una población sana, libre de epidemias y del alcance de bacterias o parásitos que enfermasen a la población, ya que para el gobierno mexicano y la comunidad científica, era necesario hacer del país una nación moderna y productiva en la que la higiene y la salud pública fueran una prioridad para lograr lo primero. Aspecto que incluye la crianza de animales sanos para el consumo, producción y comercialización, pues ello formaba parte de un conjunto de elementos que lograrían conducir a México hacia el anhelado progreso material que tanto se buscó durante el porfiriato.

En este sentido, el proyecto modernizador del porfiriato buscaba que la capital mexicana se convirtiera en una ciudad limpia, ordenada e higiénica, donde las

¹²² Cfr en Elías José Palti., *op.cit.*

enfermedades epidémicas y no epidémicas fuesen controladas, ya que la erradicación de focos de enfermedades se convirtió en un elemento crucial en el discurso de la “ciudad moderna”¹²³.

En cuanto a las primeras noticias microbiológicas en México, ámbito en que José de la Luz produjo sus mayores aportaciones científicas en nuestro país, sabemos que comenzaron a llegar a través de un círculo de médicos cercanos a Porfirio Díaz, quienes por su condición social tuvieron la posibilidad de viajar a Europa con cierta frecuencia, adquirir libros, revistas y dominar otros idiomas. Ejemplo de ello es el grupo de médicos privilegiados agrupados en torno a la figura de Eduardo Liceaga, quien en su papel de presidente del Consejo Superior de Salubridad comenzó a acercarse a la teoría microbiológica y comentarla entre los médicos mexicanos. Y es que el proceso de enraizamiento de la microbiología en México es la consecuencia de la interacción entre lo extranjero y lo local, dando lugar a la adaptación del saber proveniente del primero al contexto del segundo¹²⁴.

En este sentido, el liderazgo de Pasteur y de la nación francesa en la ciencia europea de ese momento resulta indiscutible, por lo que los científicos mexicanos de la época buscaron acercarse al nuevo paradigma visitando tantas veces como les fue posible ese país y sus instituciones científicas. De manera que la comunidad científica mexicana no permaneció al margen de la revolución científica que se desarrolló en Europa, y agrupados principalmente alrededor del Consejo Superior de Salubridad y bajo el liderazgo de Eduardo Liceaga, un grupo de médicos se mantuvo al corriente de la información generada en Europa, de

¹²³ Claudia Agostini, “*Práctica médica en la ciudad de México durante el porfiriato: entre la legalidad y la ilegalidad*” en *Medicina, ciencia y sociedad en México, siglo XIX*, Coord. Laura Cházaro, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México, 2002, p. 164.

¹²⁴ Cfr en Martha Natalia Priego Martínez, *Difusión e institucionalización de la microbiología en México 1888-1945*, tesis de maestría en Historia de México, México, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 2002, pp. 18-19.

manera que comenzaron a realizar viajes y establecer contacto principalmente con los investigadores franceses, como lo hizo el propio Liceaga¹²⁵.

En el caso de José de la Luz Gómez, tenemos que su papel científico en el campo de la microbiología fue fundamental, ya que uno de sus principales méritos fue el haber sido pionero y fundador de los estudios microbiológicos desarrollados en México. Y es que el gremio veterinario encabezado por José de la Luz, antes que los médicos humanos, fueron quienes absorbieron y desarrollaron los descubrimientos de Louis Pasteur y Robert Koch. Ello se debió probablemente a que la mayor parte de las investigaciones de Pasteur se dieron precisamente en el hallazgo, origen y tratamiento de enfermedades animales. Y es que los primeros éxitos que cosechó Pasteur en el descubrimiento, comprensión y manipulación de agentes microbianos se dio justamente cuando realizaba investigaciones sobre enfermedades animales. Por lo que José de la Luz muy pronto comenzó a trabajar en base a las noticias que llegaban de los trabajos europeos, lo que le colocó como uno de los primeros receptores y seguidores de las investigaciones microbiológicas en México. Situación que le puso a la cabeza de un liderazgo científico en la segunda mitad del siglo XIX, ya que la microbiología abrió un mundo nuevo a explorar en el ámbito de la salud humana y animal, por lo que el trabajo de Gómez será un referente obligado para aquellos hombres de ciencia que en el siglo XIX y principios del XX desearan incursionar en el conocimiento de la salud humana y animal en nuestro país.

Los primeros acercamientos que tuvo José de la Luz hacia las nuevas teorías microbianas surgidas en Europa se dieron a tan sólo un año de haberse graduado como veterinario, cuando la editorial de la *Gaceta Médica de México*

¹²⁵ *Ibidem*; p. 52

de 1868 se expone claramente la diferencia entre miasma y microbio y se habló la teoría de los gérmenes y su relación con las enfermedades infecciosas.¹²⁶ Y recordemos que José de la Luz es miembro de la Academia de Medicina desde 1867¹²⁷, por lo que el joven veterinario debió conocer las recientes noticias médicas, sobre todo debió atraer su atención lo referente al origen de las enfermedades infecto-contagiosas. Incluso en 1869, José de la Luz publica para la *Gaceta Médica de México* un artículo titulado “Observaciones del Crup en la especie caballar” en el que plantea lo siguiente:

El interés que causa uno de tantos objetos que la veterinaria tiene que llenar en nuestro país, como es el conocimiento de las enfermedades contagiosas que se constituyen en panzootias, epizootias y enzootias. [...] Males de tal naturaleza que no presagian nada de funesto en su principio, pero que propagan luego con increíble rapidez, causando la devastación de nuestras especies más útiles, imponiendo el horror y el espanto a los que no supieron prevenirlas¹²⁸.

Esta cita ejemplifica una de las mayores preocupaciones de Gómez desde el inicio de su carrera, que fue el hallar el origen y la prevención de enfermedades de origen contagioso. Ese mismo año de 1869, la *Gaceta Médica de México* dedica otro editorial pero esta vez enfocada en la figura de Pasteur, la importancia de sus descubrimientos en la fermentación, la actividad de seres microscópicos y su influencia sobre el organismo en la práctica de la cirugía.

Otro tema recurrente en esta importante publicación científica fue el de la vacuna animal. Y es que para este momento la discusión sobre la vacuna y su eficacia se centró en los resultados que el Dr. Ángel Iglesias presentaba ante la comunidad médica, en el cual anuncia que “llegó a México la vacuna animal, el cow-pox (se

¹²⁶ *Gaceta Médica de México*, tomo III, num. 15, México, 1868.

¹²⁷ *Memorias de la Sociedad Científica “Antonio Alzate”*, publicada por Rafael Aguilar y Santillana, tomo 34, 1914-1915, México, Talleres gráficos de la secretaría de Fomento, 1917, p. 25.

¹²⁸ José de la Luz Gómez, “Observaciones del crup en la especie caballar” en *Gaceta Medica de México*, tomo IV, 1869.

refiere a la sustancia vacunifera contra la viruela) que trajo de Francia y que ha inoculado a dos terneras como parte de los trabajos que la comisión conservadora de la vacuna ha emprendido”. Dicho informe se enfocó en la atención al rumor de que la vacuna propagaba además del virus benéfico, otras enfermedades como sífilis, cuya enfermedad estaba afectando a los niños de quienes se tomaba el fluido. Finalmente en su estudio concluye que: la vacuna es un método adecuado para prevenir la viruela y que en su aplicación no existe ningún riesgo de contagio de otras enfermedades, por lo que padecimientos como la sífilis eran adquiridos por vías distintas.¹²⁹ El informe del Dr. Iglesias es parte de los muchos que se presentaron a la *Academia de Medicina* con la intención de aclarar la eficacia de la técnica de inmunización. Y es que aunque la vacuna contra la viruela comenzó a aplicarse en México desde 1804 por el Dr. Francisco Javier Balmis (1753-1819) existían aún muchas dudas sobre su eficacia, por lo que se comisiona al Dr. Iglesias para realizar en Europa una investigación que despejará las dudas respecto de la vacuna contra la viruela. En dicho informe también se da a conocer que en Europa las vacunaciones normalmente eran supervisadas y realizadas por un veterinario.¹³⁰ Esto nos permite comprender que el papel del veterinario en los primeros procesos de vacunación era relevante, pues el origen de la inoculación humana proviene de la vacuna animal.

Ahora bien, después de revisar el catálogo de las publicaciones de la *Gaceta Médica de México* es posible señalar que durante la segunda mitad del siglo XIX no son muchos los artículos escritos por médicos humanos que abordan las recientes teorías de Pasteur y Koch. Ya que todo parece indicar, en base a la

¹²⁹ Ángel Iglesias, “Memoria sobre la vacuna animal” en *Gaceta Médica de México*, México, tomo III, num. 12, 1868.

¹³⁰ *Ibidem*.

revista médica de mayor trascendencia en el país en lo que a medicina se refiere, que los veterinarios son los primeros en hablar en sus artículos de la teoría microbiológica desde el aspecto teórico y práctico.

Un aspecto más que comprueba que los veterinarios fueron los primeros profesionistas en conocer, practicar y difundir la teoría microbiana, y es que fueron los veterinarios en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria quienes por primera vez en nuestro país incluyeron en sus planes de estudio la cátedra de microbiología en 1883. Pues en el caso de los médicos humanos de la Escuela de Medicina se les integró a sus planes de estudio la cátedra de bacteriología hasta 1888, cuando Porfirio Díaz, a través del Despacho de Justicia e Instrucción Pública y en un documento dirigido al Director de la Escuela de Medicina, comunicó que se aprueba la impartición de la cátedra de bacteriología la cual estuvo a cargo del doctor Ángel Gaviño Iglesias (1855-1921)¹³¹ a partir del 27 de febrero del mismo año¹³². En este sentido vale la pena mencionar que Gaviño es un personaje trascendental en la institucionalización de la enseñanza e investigación de la bacteriología entre los médicos humanos, pues su papel como difusor de la bacteriología es muy semejante al que tuvo José de la Luz Gómez como difusor y precursor de estudios microbiológicos entre la comunidad veterinaria. Gaviño a través de sus viajes a Europa tuvo contacto con el Instituto

¹³¹ El curso fue dividido en tres secciones: a) Instrumentos de óptica y aparatos necesarios para el estudio de los microorganismos, b) Métodos de cultivo e investigación de las bacterias y c) Estudio teórico-práctico de las principales formas parasitarias. En cuanto a los textos utilizados durante los primeros años de la microbiología en México, al no existir aun textos elaborados por microbiólogos mexicanos, se utilizaron algunos de origen francés señalados como básicos por los catedráticos (que impartían clase en la Escuela de Medicina). El primer reporte encontrado de un texto de este tipo es el del “programa para la clase de Bacteriología en el año de 1900, presentado por el doctor José Gayón, quien señala que el texto utilizado sería *Microbio* de la autoría de Hornob y Masselin. Para 1912 se menciona en un listado sin fecha ni firma los textos de *Technique Microbiologique et Serotherapique* de Albert Besson y *Microbiologie Genèrale* de M. Nicolle para la carrera de médico, citado por Natalia Priego, *op.cit*; p. 56-57

¹³² Martha Natalia Priego, *Difusión e institucionalización de la microbiología en México 1888-1945*, tesis de maestría en Historia de México, México, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 2002, p. 54

Pasteur de Francia y con los discípulos del químico francés. Sus viajes incluso fueron en hechos en fechas posteriores a 1880, fecha en que se graduó como médico, por lo que para cuando comenzó a tener contacto con las teorías pasteurianas, en México ya se conocía y aceptaba la teoría microbiana, al igual que la naturaleza infecciosa de algunas enfermedades y se combatían bajo este precepto¹³³, gracias a las investigaciones de personajes como José de la Luz.

En 1908, el Dr. Francisco Paz impartió por primera vez en la Escuela de Medicina un curso que lleva el nombre propiamente de microbiología, el cual no tuvo continuidad sino hasta 1914 cuando lo continuaron nuevamente el Dr. Ángel Gaviño, José López Vallejo, entre otros.¹³⁴ En cambio, fue en 1883 cuando se llevó acabo la modificación al plan de estudios de la carrera de médico veterinario en la ENAV, en él se incluyó a petición de José de la Luz Gómez la enseñanza de la microbiología.¹³⁵ Cátedra que fue impartida por el mismo José de la Luz y que para entonces no se enseñaba en ninguna otra carrera profesional hasta ese momento.

Esta modificación al plan de estudios de la carrera de veterinaria en la ENAV se llevo a cabo siendo director el Ing. José Joaquín Arriaga, quien estableció que la carrera de médico veterinario duraría cuatro años y su programa sería el siguiente:¹³⁶

¹³³ *Ibidem.* p. 57

¹³⁴ *Ibidem;* p. 68.

¹³⁵ Adolfo Barreido, *Reseña histórica de la enseñanza agrícola y veterinaria en México*, 1906, *op.cit;* p. 28.

¹³⁶ *Ibidem.*

Plan de estudios de la carrera de veterinaria (1883)

1 año

- Anatomía veterinaria.
- Histología normal.
- Patología natural

2 año

- Fisiología-Anatomía topográfica.
- Patología externa.
- Clínica externa.
- Mariscalía practica.

3 año

- Patología interna.
- Anatomía patológica.
- Exterior de los animales domésticos.

4 año

- Materia médica y terapéutica.
- Microbiología.**
- Obstetricia.
- Higiene y Zootecnia.
- Acciones recisorias.
- Medicina operatoria.

Cabe mencionar que aunque fue en 1883 cuando la microbiología se estableció en los planes de estudio de los veterinarios, el conocimiento, práctica y difusión de la misma inicio desde años atrás, cuando José de la Luz Gómez y otro grupo de veterinarios encabezados por él comenzaron a hablar de la teoría microbiana formulada por Pasteur y Koch.

Estos veterinarios que abordaron la teoría microbiana en sus inicios fueron: José María Lugo, José G. Lobato y Manuel Aragón. Todos ellos notables veterinarios egresados de la misma generación que José de la Luz (1862), los cuales tuvieron una trayectoria muy productiva en la *ENAV* siendo profesores y en la Academia de Medicina y el Consejo Superior de Salubridad en donde abordaron temas

referentes a las enfermedades infecta contagiosas de los animales¹³⁷. Por ejemplo, aunque la enseñanza de la microbiología fue introducida en los planes de estudio de los Veterinarios en 1883, José de la Luz Gómez comenzó a trabajar en su ejercicio teórico y práctico desde años atrás. Y en 1880 estando al servicio del Consejo Superior de Salubridad como parte de la comisión de veterinaria presenta un informe en el que explica el origen de ciertas enfermedades infecto contagiosas, en el cual siguió una línea de investigación que a todas luces está conducida por las teorías de Pasteur, sobre todo en lo que tiene que ver con la idea de “terrenos malignos”, lo cual explica el contagio de enfermedades carbonosas. Ejemplo de ello es la siguiente cita:

Es un hecho que los padecimientos infecto contagioso más graves en el ganado, como son la ranilla, proceso a todas luces tifoideo y la fiebre carbonosa, desarrollados esporádicamente o bajo las formas enzootica y epizooticas, se observan de preferencia en terrenos de esa manera constituidos. La descomposición de la materia orgánica vegeto-animal tan constante en ellos, produce el desprendimiento de miasmas, causa hasta hoy apreciada de dichos padecimientos y a medida que las condiciones de calor, humedad del aire y reposo de atmósfera son más favorables a su desprendimiento, se activa y extiende también su acción sobre los animales¹³⁸.

Este fragmento expone algo que a primera vista parece simple, pero de fondo revela el origen de la teoría microbiana y bacteriológica, y es el comportamiento infectocontagioso de las enfermedades epizooticas. Y recordemos que estamos a

¹³⁷ En 1873 para la *Gaceta Médica de México* José María Lugo escribe un artículo titulado *Epizootia* en el cual habla del curso que siguen las enfermedades epizooticas, siendo enfermedades infecto-contagiosas. Ese mismo año, José G. Lobato escribe para dicha revista un artículo titulado *Enfermedades tíficas propias del ganado vacuna que generan epizootias en el territorio mexicano*. En 1878 José María Lugo escribe un análisis titulado *Estudio de la tuberculosis de la vaca*, en ella habla de los recientes descubrimientos de Koch y de la importancia de no consumir carne que provenga de animales enfermos de dicho padecimiento. En 1878 José María Lugo plantea, en la misma publicación médica, que “la veterinaria como parte de la higiene humana pública y privada, la cual se da por el contacto con animales y el consumo del alimentos”.

¹³⁸ José de la Luz Gómez, “Relativo al examen de la carne y demás objetos remitidos al Consejo Superior de Salubridad”, *Boletín del Consejo Superior*, tomo I, Num. 2, 1880, AHSS.

tan sólo un año después de que Pasteur en 1879 presentará ante la comunidad científica un informe en el que da a conocer sus investigaciones sobre enfermedades carbonosas titulado *Investigaciones sobre la etiología y la profilaxis de la enfermedad carbonosa*. Lo que nos habla de la relativa rapidez con que científicos mexicanos como José de la Luz absorbieron desde el ámbito de la práctica y la experimentación las teorías microbiológicas.

Otra publicación que resulta reveladora respecto de los primeros trabajos microbiológicos de José de la Luz, y concretamente con lo que tiene que ver con los primeros conocimientos sobre la enfermedad infecto-contagiosa, es un informe para la Comisión Epidemiológica del Consejo Superior de Salubridad en el mismo año de 1880, en el cual se da a la tarea de explicar lo siguiente:

[...] las enfermedades contagiosas pueden dividirse en dos grandes grupos, según su manera de propagarse: hay unas cuyo virus pudiéramos llamar fijo, que no se transmiten sino por contacto de una persona a otra, y que por esto mismo no puede figurar en el cuadro de las epidemias. Existe otro grupo de enfermedades cuyo virus es difusible y el cual no necesita del contacto inmediato de un individuo enfermo con otro sano para reproducir en el segundo la enfermedad del primero: la transmisión del virus puede hacerse a distancia, y con tal facilidad, que a veces en muy poco tiempo se ve que estas enfermedades invaden a un número fabuloso de personas, constituyendo lo que se ha llamado epidemias [...] Las epizootias se propagan en los animales con la misma facilidad que las epidemias en la especie humana: muchos hechos conserva la historia que vienen en apoyo de esta verdad...las epizootias siguen para propagarse las vías de comunicación humanas, lo que tiende a probar que el agente patógeno es importado cuando menos por el animal enfermo. No puede ponerse en duda la influencia de las epizootias sobre el desarrollo de las epidemias, pues bien, los animales pueden servir de medio de transmisión no sólo de las enfermedades que padecen, sino también de aquellas que reinan en una población aunque no hayan atacado al animal, por las mismas razones que en iguales circunstancias las transmite al hombre.¹³⁹

Esta cita es sumamente ilustrativa del trabajo que José de la Luz hace respecto del esclarecimiento de la causa u origen e la enfermedad epidémica que tienen

¹³⁹“Informe sobre la bacteria denominada ántrax”, *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, Num. 4, tomo I, 1880, AHSS.

como vehículo a los animales. Trabajo novedoso y relevante para la comunidad científica mexicana, pues hasta entonces es un tema desconocido el origen y prevención de las enfermedades epidémicas.

Un año más tarde, en 1881, José de la Luz escribe un artículo para la *Gaceta Médica de México* en el que habla de los estudios patológicos que practica a las que llama “carnes de origen infecto-contagioso” y específicamente de aquella carne contaminada con la bacteria denominada ántrax. En dicho artículo, menciona que:

Ese agente, cuya naturaleza esta definida según Pasteur y su ilustre séquito, consiste en un ser parásito esencialmente aerobio llamado por Davin bacteridia o bacilo anthaxis {...} Recientemente he visto con placer que la Escuela de Veterinaria francesa acepta la doctrina de Pasteur, muy especialmente las aplicables al proceso infeccioso que me ocupa: y como por su intervención se expliquen con más claridad fenómenos que aparecían oscuros y enigmáticos no hace mucho tiempo [...]:“En el Boletín del Consejo Superior de Salubridad han sido publicados los últimos avances que sobre fiebre carbonosa ha hecho el sabio Pasteur; quien ha descubierto que los gusanos de tierra ingieren del fondo de las fosas que contienen victimas de la enfermedad, los corpúsculos gérmenes de la bacteria carbonosa y los depositan a la superficie de la tierra sobre las plantas forrajeras, probablemente también en las aguas estancadas por medio de pequeñas masas vernáculas y terrenos en los animales que pastan en sitios en los que se inhumaron cadáveres infecto-contagioso. Temores que hoy pasan a ser fundados.¹⁴⁰

Ello demuestra el conocimiento teórico y practico que José de la Luz tuvo respecto de los muy recientes descubrimientos pasteurianos. Cabe mencionar la nueva ciencia debió desarrollar sus utensilios y aparatos necesarios para la investigación, adaptando unos y fabricando otros según sus propias necesidades, lo que dio origen a la emergencia de una industria trasnacional de fabricación y venta de utensilios y aparatos cada vez más sofisticados, como es el caso de las casas Stanhope y Chevalier. Pero en sus inicios, fue necesario que cada científico

¹⁴⁰ “*Carnes de origen infecto-contagioso. Prohibición severa en su venta*”, en *Gaceta Médica de México*, Num. 7, tomo XVI, 1881.

hiciera uso de su creatividad, no sólo para diseñar los experimentos sino también para crear los aparatos que le permitieran llevarlos a cabo. El caso mexicano no es la excepción, por lo que otro aspecto importante fue la fabricación y adaptación del material de vidrio necesario¹⁴¹. Situación que muy probablemente se repitió en el caso de los veterinarios.

2. La producción de la linfa vacunal humanizada; una controversia médica

Una de las epidemias que mayores muertes ha causado a la humanidad es la de la viruela, de cuya enfermedad se tienen noticias en Europa y Asia desde épocas muy antiguas, incluso se tuvieron conocimientos empíricos de ciertos métodos que podían prevenirla¹⁴². Finalmente es con Edward Jenner (1749-1823) cuando se logró producir un método eficaz que evitara dicha enfermedad. Y es que éste médico inglés descubrió que algunas personas que ordeñaban vacas adquirían una enfermedad conocida como vacuna la cual los volvía inmunes de viruela humana. Por lo que en mayo de 1796 Jenner tomó material pustuloso de una joven lechera que tenía lesiones pustulosas de vacuna en un dedo, e inculó con esa sustancia a un niño de ocho años, quien algunas desarrolló lesiones pustulosas y para el primer día de julio del mismo año inculó

¹⁴¹ Juan José Saldaña y Natalia Priego, “Entrenando a los cazadores de microbios de la república: la domesticación de la microbiología en México” en *La casa de Salomón en México, op.cit;* p. 284

¹⁴² La práctica de la inoculación preventiva contra la viruela es muy antigua, incluso era empleada por los chinos, quienes colocaban las costras del enfermo de viruela en las fosas nasales de personas sanas. Se sabe que este procedimiento fue llevado a Inglaterra por Lady Worthley-Montague, quien inculó a sus hijos y a los de la princesa de Gales. Voltaire, D'Alembert y Helvetius conocieron y apoyaron el procedimiento, lo cual significa que ya existía en el ambiente una vaga idea sobre las posibilidades de prevenir la viruela mediante la inoculación con material proveniente del enfermo, incluso antes de que Jenner entrara en escena, dando racionalidad y sistematización a lo que más tarde se conocería como vacuna.

nuevamente al niño pero en esta ocasión con material procedente de lesiones activas de viruela. La protección fue completa y la temida enfermedad finalmente no se desarrolló.

Una vez que la técnica de la vacuna comenzó a difundirse en México entrada la segunda mitad del siglo XIX, la comunidad médica inicia un debate constante que incita a la investigación para hallar un método eficaz y seguro para producir linfas vacunales en gran número y poder así vacunar a la población mexicana, pues hasta entonces uno de los mayores problemas para llevar a acabo un programa de vacunación en la población era justamente la escasez de linfas vacunales; por lo que para la comunidad científica ese es un problema que había que resolver urgentemente como se puede ver en los textos publicados en la *Gaceta Médica de México*. Tema al que José de la Luz Gómez no fue ajeno, y en enero de 1883 presenta a la Academia de Medicina un informe en el que expone el resultado de sus investigaciones sobre la producción de linfa vacunal contra de la viruela. El trabajo que presentó ante la Academia lleva por titulo: *“Vacunaciones practicadas en terneras y caballos con linfa vacunal humanizada”*.

En la primera parte expone detalladamente del descubrimiento de Jenner o lo que él llama *“el compendio histórico que estimuló el deseo practico, objeto de mi trabajo...”* Y plantea entonces el tema central de su investigación:

Dada una escasez grande de linfa vacunal humanizada, ¿qué medio deberá emplearse para obtener en el menor tiempo posible la cantidad necesaria? Cuestionamientos fundamentales para poder llevar acabo una segura y verdadera campaña de vacunación, por lo que plantea que: La resolución de este problema depende de la elección de un terreno idóneo que pueda dar un número crecido de pústulas ¿Será el humano? ¿Será el animal? [...] El niño puede presentar sin inconvenientes de cuatro a doce pústulas; una ternera

puede presentar hasta sesenta, y más. ¿No es verdad que teórico se siente uno inclinado a servirse de este último medio para salvar la dificultad? Pero todavía aumenta el interés por la elección de ese medio, cuando en la Oficina central de la vacuna del Distrito Federal ha disminuido notablemente en ciertas épocas el número de vacunados: increíble parece que la ignorancia pueda en este caso ser contraria a la misma existencia; pero más increíble parece todavía la indiferencia o vacilación por parte de la autoridad en varias naciones al no expedir una ley obligatoria para este profiláctico, cuando esta ley ha existido siempre por razón de higiene” [Después de este planteamiento explica el procedimiento de sus experimentos para obtener linfa vacunal de mayor cantidad, ya fuera en terneros o en personas y concluye] “1. La linfa humanizada produjo en las terneras una vacuna bien caracterizada, pero tan escasa en linfa, que no fue posible recogerla. 2. La ternera, por esta vez, no ha sido favorable para aumentar la linfa vacunal, ni para vigorizarla tampoco en su supuesta degeneración. 3. La misma linfa, tomada de la pústula del niño, produjo en el caballo, la equina. 4. La equina, determinada por la inoculación, me ha sugerido una idea de equidad y de justicia. ¿Si la equina emigrando al organismo de la vaca, preserva al hombre de la viruela grave, pasando ésta del hombre al caballo, podrá preservarlo de la equina intensa? A la observación y a la experimentación, instrumentos de la patología comparada, toca contestar.”¹⁴³

La cita es un ejemplo de la fuerte e importante participación que tuvo José de Luz en uno de los episodios más significativos de la historia de la medicina en nuestro país, me refiero a la creación de un método capaz de producir eficazmente linfa vacunal que hiciera posible hacerla llegar a la población mexicana. Lo que sin duda alguna también significó un ensayo para sus futuras investigaciones en inoculaciones animales.

Un año más tarde a la publicación del informe de José de la Luz, “el Consejo Superior de Salubridad, que era el órgano encargado de producir y distribuir la vacuna contra la viruela, ordenó a través del *Código Sanitario* de 1891 que era obligatoria la vacuna en los primeros cuatro meses de la vida del niño. Así mismo se prohíbe abrir establecimientos para la venta y procuración del virus vacuna.

Para entonces se había logrado ya un método eficaz para la producción de la

¹⁴³ José de la Luz Gómez, “Vacunaciones practicadas en terneras y caballos con linfa vacunal humanizada”, en *Gaceta Médica de México*, tomo 18, 1883; dicho texto se encuentra también citado en la *Gaceta Médica de México*, tomo XXX, número 6, 1890.

vacuna que era la extracción de la linfa vacunaes de niños específicos”¹⁴⁴. El sitio en el que se produjo la vacuna fue el primer Laboratorio de Bacteriología que existió en México y fue creado en 1887 por el Dr. Ángel Gaviño en la Escuela de Medicina. Este laboratorio en 1904 se convirtió en el Instituto Bacteriológico Nacional del cual también fue fundador el Dr. Gaviño¹⁴⁵.

Cabe aclarar que desde 1868 y hasta el fin de la segunda década del siglo XX, hubo controversia entre los médicos mexicanos a propósito de las vacunas humanizadas y animal (recordemos que ambas tenían su origen en el virus vacuno, pero la animal se tomaba directamente de las pústulas de la ternera, mientras que la otra iba pasando de brazo en brazo). Aunque la vacuna animal tuvo muchos defensores, tanto las autoridades sanitarias como la mayoría de los médicos mexicanos se opusieron a ella casi hasta finales de la Revolución, lo que impidió contar con el eficaz recurso de la vacuna en forma intensa, metódica y constante.¹⁴⁶

3. La “Ranilla”; enfermedad del ganado vacuno

De acuerdo a Adolfo Barreiro y las *Memorias de la Sociedad Científica “Antonio Alzate”*, José de la Luz Gómez es recordado por su notable labor como profesor en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria en asignaturas como Microbiología y Patología, pero también por haber sido quien se dedicó a investigar y descubrir el origen, tratamiento y prevención de las siguientes enfermedades animales: la “ranilla” en el ganado bovino, mal rojo porcino y la

¹⁴⁴ Cfr en Fernando Martínez Cortes y Xochitl Martínez, *El Consejo Superior de Salubridad, rector de la salud pública en México*, México, Casa de Vacunas / SmithKline Beecham, 1997, P. 71

¹⁴⁵ *Ibidem*; p. 127

¹⁴⁶ Guillermo Fajardo, Ana Maria Carrillo y Rolando Neri, *Perspectiva histórica de atención a la salud en México 1902-2002*, México, Organización panamericana de la salud / Universidad Nacional Autónoma de México/ Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la medicina, p. 27

fiebre carbonosa¹⁴⁷. Además de haber sido participe de la creación y aplicación de la primera vacuna antirrábica en el país. Cabe recordar que éstas fueron las primeras vacunas animales creadas y aplicadas en México, ya que hasta entonces sólo se había producido una vacuna humana que era la de la viruela.

Antes de exponer el trabajo que José de la Luz emprendió sobre la enfermedad, quiero aclarar que no encontré en el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud ni en la *Gaceta Médica de México* notas precisas del día y el año en que aplicó la vacuna contra la “Ranilla”, esto a pesar de que las referencias sobre los trabajos científicos de este veterinario refieren que produjo una linfa vacunal para inmunizar al ganado vacuno y caballar contra la llamada “Ranilla”.

Los médicos veterinarios actualmente saben que la enfermedad denominada “Ranilla” es provocada por un parásito en la sangre, el cual es transmitido principalmente por la picadura de garrapatas y moscas. Desde luego los terrenos pantanosos y sucios son propicios para la picadura de estos insectos en los animales. Entre los medios de contagio de la enfermedad están la utilización de material contaminado en intervenciones quirúrgicas como castraciones o cornamientos, además del empleo de jeringas contaminadas por el parásito, y una vez que la enfermedad ataca al ganado se propaga fácilmente y desencadena la muerte del animal.

El trabajo que José de la Luz Gómez emprendió concretamente sobre esta enfermedad, fue el haber definió claramente el nombre del padecimiento, el tipo de animal que ataca y la zona donde se originó el primer brote de la enfermedad:

¹⁴⁷ Adolfo Barreiro, *op.cit*; p. 93 y Alfonso Pruneda, “Los hombres muertos en 1912” en Rafael Aguilar y Santillana, *Memorias de la Sociedad Científica “Antonio Alzate”*, 1914-1915, tomo 34, México, Departamento de talleres gráficos de la secretaria de fomento, p. 37

*Ranilla, es el nombre vulgar con el cual se denomina una afección general del ganado vacuno, esencialmente grave, de forma enzoótica, observada en una vasta extensión de la mesa central; tomando en ciertas épocas del año la extensión epizoótica y causando perdidas de consideración a la fortuna privada.*¹⁴⁸

Detalla la sintomatología y la constitución de los terrenos en lo que los animales adquirieron la enfermedad, y lo más importante es que especifica que la enfermedad es producto de la acción de un agente, que puede ser un microbio o parásito, el cual modifica la sangre y altera la nutrición general. Conclusiones relevantes que le permitieron a José de la Luz determinar una medida de prevención contra la enfermedad, que era alejar al ganado de terrenos pantanosos y establecer que la enfermedad era causada por un agente. Lo cual parece relativamente simple, pero en el fondo encuentra un hilo conductor que guiará en adelante las investigaciones sobre enfermedades parasitarias.

4. Tratado de Sericultura: Una obra sobre la enfermedad del gusano de Seda

En el siglo XIX se promovió e incentivó la actividad industrial con el fin de incorporar a México a la dinámica económica que se estaba generando en Europa. Entre las industrias que se estimularon durante éste período estuvo el del ramo textil, y particularmente la seda, la cual había recibido poca atención debido a la política restrictiva impuesta por la Corona, a las dificultades para su producción y al estrecho mercado para su comercialización, pues el mercado de Asia controlaba esa producción. Incluso Alejandro de Humboldt señaló que: “a

¹⁴⁸ José de la Luz Gómez, “*Estudio clínico de la ranilla, enfermedad del ganado vacuno en México*” en *Gaceta Médica de México*, tomo 19, México, 1884.

*excepción de algunos tejidos de algodón mezclados con seda, en día casi ninguna fabrica existe del genero de seda.*¹⁴⁹

En 1837 se promulgó una ley que exentaba de impuestos internos a todos los artículos de seda de fabricación nacional, esto se dio en el marco de una política de fomento industrial instrumentada por el Banco de Avío (1830-1842), el cual era dirigido por Lucas Alamán. Y es que a partir de entonces se tuvo la perspectiva de emprender el cultivo de la morera y la cría del gusano de seda, con el objeto de ampliar y diversificar la producción textil, y al mismo tiempo como una alternativa a los problemas de abastecimiento de la materia prima, financiamiento y comercialización de productos de la industria algodonera. Además se pensó en la producción de seda como una herramienta que contribuiría a la industrialización y la economía mexicana. Incluso hubo proyectos como el que se puso en marcha en Michoacán por el francés Estevan Guénot, con el que se pensaba fomentar el cultivo de la seda con el fin de constituir una sociedad de envergadura nacional para la cría del gusano, el cultivo de la morera, la industrialización y comercialización de la seda dentro y fuera de México.

Y justamente en este marco de promoción a la industria nacional el Departamento de Fomento a la Industria le pide a José de la Luz Gómez hacer un tratado de sericultura con el propósito de incentivar el cultivo de la seda, pues dicho tratado debía ser una especie de guía para toda a aquella persona que deseara fomentar el cultivo de la morera.

¹⁴⁹Citado por José Alfredo Uribe, *Michoacán en el siglo XIX. Cinco ensayos de historia económica y social*, México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / Instituto de Investigaciones Históricas, 1999, p. 18

Es entonces en 1885 cuando José de la Luz publica el que será su único libro titulado: *Tratado de Sericultura para la República mexicana*¹⁵⁰. Obra novedosa en el tema, ya que hasta entonces en nuestro país no se había publicado un estudio serio y respaldado de un método científico sobre el cultivo de la seda y el tratamiento de enfermedades que padecían los gusanos. *Tratado de Sericultura* que realizó Gómez a petición del gobierno de Porfirio Díaz quien se lo solicita a través del Departamento de Fomento a la Industria, y el cual estuvo respaldado en base a las investigaciones de Pasteur, quien en 1870 publica un libro editado en París titulado: *Estudio sobre la enfermedad de los gusanos de seda. Medio práctico y seguro de combatirla y evitar su vuelta*. En dicho estudio Pasteur concluye que logró aislar dos enfermedades del gusano de seda: la pebrina y la flachrie, las cuales eran producto de parásitos microscópicos y recomienda a los sericultores el uso del microscopio y un método de selección muy simple pero riguroso que permitió sanear los criaderos¹⁵¹. En esta obra Pasteur deduce, entre otras cosas, que algunas enfermedades mortales para el hombre, animales y plantas, no tienen otra causa ni origen que los parásitos microscópicos. Ideas que retoma Gómez, pero a partir de su propio análisis y experimentación, además elaborar un estudio minucioso de la importancia que en otras naciones ha tenido la industria de seda, sobre todo como una fuente de ingreso económico a las naciones, las mujeres y los hombres que la cultivasen.

José de la Luz en su *Tratado* abordó lo referente a las especies y variedades de la morera, la descripción y condición física que debía tener la hoja, el clima y el riego

¹⁵⁰ José de la Luz Gómez, *Tratado de sericultura para la Republica mexicana*, México, Fomento a la Industria, edición facsímil, 1885.

¹⁵¹ Manuel Martínez Báez, *Pasteur, vida y obra*, México, Fondo de Cultura Económica / El Colegio Nacional, 1995, p. 203

que debía tener. Así mismo, habló de las funciones de nutrición del gusano, el cultivo y la multiplicación de la morera (por semilla, estacas, injerto, etc.). Presentó además una "Instrucción preparatoria para la explotación de la industria serícola", en el cual habla de las condiciones de los edificios destinados a la cría del gusano de seda y sus condiciones generales. Toca además un tema que invariablemente remite al trabajo de Pasteur que es el apartado que dedica a la utilidad de los instrumentos científicos auxiliares en los establecimientos serícolas (microscopio y barómetro). En la tercera parte de su *Tratado de Sericultura* aborda lo referente al cultivo industrial del gusano. En este mismo capítulo hace una descripción orgánica y fisiológica del gusano, su clasificación, su historia, la semilla, su nacimiento, edad aproximada, conservación de los capullos, entre otras cosas. En la cuarta parte habla de las enfermedades del gusano, su sintomatología, la profilaxis y las medidas para combatir las. Y explica el empleo del microscopio para reconocer los gérmenes productores de la enfermedad en los gusanos, la mariposa y las semillas. Por último, José de la Luz dedica un espacio muy amplio a las cualidades industriales de la seda como la elasticidad, ductilidad, tinte, desengrase, es decir, todo un manual operatorio para la producción industrial de la seda.

5. La primera vacuna antirrábica en México

Una de las mayores aportaciones a lo largo de la historia de la medicina es la creación de la vacuna antirrábica; y es que la enfermedad en si misma resulta poco más que aterradora por el fácil contagio de animales salvajes a animales domésticos y de ahí al hombre, además del doloroso proceso agonizante que presentan las personas contagiadas de este virus.

La enfermedad de rabia es conocida de tiempos remotos y desde entonces fue considerada como una de las más temibles que puede afectar al hombre. Se origina por la infección de un virus específico que se aloja en el sistema nervioso y las glándulas salivales del animal o de la persona contagiada. Durante siglos se ignoró todo acerca de su naturaleza y prevención, aunque se llegó a tener cierta noción de su contagio; incluso para intentar prevenirla se buscó destruir algo que se pensaba que la mordedura pondría en las heridas, para lo cual se recurría a la aplicación de sustancias cáusticas e incluso a la cauterización en la herida con un hierro calentado al rojo vivo.

En el caso del territorio nacional no sabemos exactamente cuando fue introducida la rabia, ya que al parecer no era un padecimiento que existiera en el México prehispánico, por lo que los primeros casos bien documentados de la enfermedad en su forma epizootica en la Nueva España aparecieron en el siglo XVII¹⁵².

Llegado el siglo XIX, Pasteur comenzó a buscar la causa y la prevención de la rabia, ya que este padecimiento le interesó desde el inicio de sus estudios en las enfermedades transmisibles, por lo que le dedicó gran parte de su vida a ello. Y

¹⁵² Alfredo Tellez Girón, "Apuntes para la historia de la rabia en México" en *Revista Veterinaria*, México, vol. IX, suplemento número 1, agosto 1978.

finalmente para enero de 1881, Pasteur presentó por primera vez ante la Academia de Medicina de París una nota titulada: “Experiencias hechas con la saliva de un niño muerto de rabia”. Trabajo que realizó a partir de una serie de estudios tomados de la saliva y la sangre de un niño contagiado de rabia del cual logró reproducir indefinidamente la enfermedad. Aspecto fundamental en los estudios microbiológicos, pues para lograr la inmunidad de un virus, antes había que reproducirlo a voluntad propia como lo hizo Pasteur en sus granjas con distintas enfermedades animales. Finalmente para diciembre de 1882 el químico francés da a conocer a la Academia de Ciencias un informe titulado “*Nuevos hechos para servir al conocimiento de la rabia*”, en cual explica que había encontrado la forma de lograr la infección de la rabia por inoculación directa en el cerebro y por vía intravenosa. Lo que significó un gran avance dado que reprodujo en su laboratorio la atenuación del virus y logró transmitirlo a otros seres vivos como los conejos. Para febrero de 1884 presentó una “Nueva comunicación acerca de la rabia” y en octubre de 1885 anuncia la aplicación de la primera vacuna antirrábica; noticia que da a conocer a la Academia de Ciencias en París y un día después a la Academia de Medicina, cuyo presidente dijo: “*Esta fecha de 27 de octubre de 1885, quedará como una de las más memorables, si no la más memorable, en la historia de las conquistas de la ciencia*”¹⁵³.

La noticia sobre la vacuna antirrábica lograda por Pasteur no tardó en llegar a México. Y en 1888 Eduardo Liceaga (1839-1920), director del Consejo Superior de Salubridad, por razones de salud tiene que viajar a Europa, por lo que durante su estancia se dedicó a estudiar los diferentes métodos utilizados para el transporte y procesamiento de los desechos en las grandes ciudades. Además visitó el Instituto

¹⁵³ Manuel Martínez Báez, *Pasteur, vida y obra; op.cit;* pp. 296-298.

Pasteur donde obtuvo una recomendación de Emile Roux, colaborador cercano de Louis Pasteur y director del instituto del mismo nombre, para asistir a la práctica de las inoculaciones antirrábicas y seguir paso a paso durante semanas la técnica de inoculaciones antirrábicas hasta dominarlas convenientemente. A su regreso solicitó un cerebro de conejo infectado con la cepa del virus de la rabia con el fin de traerlo a México. Así que conservado el cerebro en glicerina y con la técnica para preparar la vacuna viajó de regreso a nuestro país¹⁵⁴. Liceaga finalmente llegó a la Ciudad de México el 8 de febrero de 1888 e inmediatamente hizo instalar en el edificio del Consejo Superior de Salubridad un laboratorio dedicado a la producción y aplicación la vacuna antirrábica según el método de Pasteur.

Para el 23 de abril de 1888, se presenta al Consejo Superior de Salubridad el niño Isidro Delgadillo de 12 años de edad, quien había sido mordido por un perro rabioso en Texcoco, por lo que el Dr. Liceaga encomendó a José de la Luz Gómez la preparación de la vacuna antirrábica y al Dr. Agustín Reyes la aplicación y vigilancia del curso de la primera vacuna antirrábica.¹⁵⁵ En la primera aplicación también estuvieron presentes Eduardo Liceaga, José de la Luz, el Dr. Reyes y un par de médicos más que atestiguaron tan importante suceso.

¹⁵⁴ Eduardo Liceaga, *Mis recuerdos de otros tiempos*, México, Talleres Gráficos de la Nación, sin año, p. 277, citado por Martha Natalia Priego Martínez, *Difusión e institucionalización de la microbiología en México 1888-1945*, tesis de maestría en Historia de México, México, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 2002, p. 50.

¹⁵⁵ Alfredo Téllez Girón, "Apuntes para la historia de la rabia en México" en *Revista veterinaria*, México, Vol. IX, suplemento núm. 1, agosto 1978, p. 44-46.



Fotografía de la primera vacuna antirrábica en México. De izquierda a derecha: primer personaje desconocido, en seguida José de la Luz Gómez, el Dr. Nicolás Ramírez de Arellano, Dr. Alfonso Segura, Dr., Agustín Reyes y el joven Isidro Delgadillo y el Dr. Eduardo Liceaga.

Para continuar este servicio, el Ministerio de Gobernación dispuso establecer un local conveniente y solicitó a la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria fundase un criadero de conejos apropiados para preparar la vacuna. En 1889, se hizo del conocimiento general haber establecido un laboratorio antirrábico al cual el público podía asistir todos los días para la vacunación gratuita en el local de la calle Xicotencatl numero 3, sitio que dio origen del Instituto Antirrábico, el cual se localizó más tarde en el edificio de la ex Aduana de Santo Domingo donde estaba el Consejo Superior de Salubridad.¹⁵⁶

Como podemos ver, las investigaciones microbiológicas que desarrolló José de la Luz Gómez le permitieron crear participar en la producción y aplicación de la primera vacuna antirrábica en nuestro país. Y es que el veterinario, siguiendo los

¹⁵⁶ *Ibidem.*

lineamientos de las investigaciones de Pasteur, demostró a partir de su ejercicio práctico que la aparición y desaparición de las epidemias va siendo menos misteriosa si se comparan los cultivos de microbios en diferentes organismos, mostrando a los médicos humanos y veterinarios que al saltar de una especie a otra los microorganismos imponen una nueva relación entre todos los organismos vivientes, lo que permite dar razón tanto de su especificidad como de su variación. Por lo que el trabajo pionero de José de la Luz lo colocó a la cabeza de un grupo de hombres interesados en los nuevos descubrimientos en materia de medicina humana y animal, que entre otras cosas hizo posible hallar un método para descubrir el origen de enfermedades de origen contagioso y poder tratarlas, pero sobre todo de prevenirlas. Esto es visible a partir de la revisión de los trabajos médicos que se están publicando en la *Gaceta Médica de México* o el *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, ya que son publicaciones en las que se dan a conocer los aspectos más novedosos de la época en materia médica, pues son producto de dos instituciones que en el siglo XIX rigieron la actividad científica en esa materia.

En 1891, siendo el Dr. Agustín Reyes el encargado de la aplicación de la vacuna preventiva de la rabia, reportó que en abril de dicho año se habían vacunado en el Laboratorio de Bacteriología del Consejo a 321 personas con un frasco, el del niño Francisco Sandoval¹⁵⁷. Tal fue el éxito a partir de entonces de la vacuna antirrábica en México, que en 1905 el encargado del servicio antirrábico reportó la

¹⁵⁷ México es el tercer país latinoamericano en aplicar la vacuna antirrábica, pues el primer país latinoamericano en aplicarla es Argentina en septiembre de 1886, después esta Cuba que la aplica en abril de 1887.

aplicación de 719 personas vacunas contra la rabia, la cifra más alta desde que se puso en marcha la aplicación de esta vacuna¹⁵⁸.

Cabe mencionar que lejos de la ciudad de México e independientemente del Consejo Superior de Salubridad, el doctor Miguel Otero (1855-1915) elaboró en 1888 con sus propios medios una vacuna antirrábica que aplicó con éxito la primera vez al niño Refugio Galván¹⁵⁹, sin embargo, es un caso poco documentado y aún queda por saber más sobre el personaje que reprodujo la vacuna.

6. Inoculaciones preventivas contra la fiebre carbonosa

El ántrax, también llamado carbón o carbunco, es una enfermedad infecciosa que afecta predominantemente a los ganados ovino, bovino y caballar de los cuales en ocasiones se transmite al hombre. Entre los primeros produce una alta mortandad, en el hombre en cambio suele presentarse como una lesión en la piel que en su pleno desarrollo está cubierta con una costra negra y a partir de la cual se puede generalizar la infección y dar origen a una septicemia que frecuentemente es mortal.

El 28 de febrero de 1879 Pasteur presentó al ministro de Agricultura y Comercio de Francia un informe sobre sus *“Investigaciones sobre la etiología y la profilaxis de la enfermedad carbonosa en el Departamento de Eure-et Loire”*. Su informe comenzaba recordando que el carbón es enfermedad mortal que a los ganaderos causaba pérdidas cuyo monto llegaba a veces hasta varios millones como pasaba

¹⁵⁸ Fernando Martínez Cortés y Xochitl Martínez Barbosa, El Consejo Superior de Salubridad, Rector de la Salud Pública en México, México, Casa de Vacunas / SmithKline Beecham, 1997, pp. 132-133

¹⁵⁹ *Ibidem*. p. 201

entonces en el Departamento de Eure-et Loire. Por lo que se le encargó a Pasteur que estudiara las causas del carbón llamado “espontáneo” que era el que de pronto afecta a varios animales en un lugar limitado¹⁶⁰. A grandes rasgos, los estudios del químico francés partieron de la noción de que la causa del carbón era la bacteria carbonosa descubierta por Davaine y del que buscó el hábitat. Encontrando que los casos eran más frecuentes en los animales que ingerían cultivos de la bacteridia mezclados a alimentos como espigas y cardos¹⁶¹.

De manera que casi diez años después de que Pasteur presentará su informe sobre sus investigaciones de la etiología y la profilaxis de la enfermedad carbonosa, José de la Luz Gómez y un par de profesores más de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria bajo los lineamientos de los trabajos de Pasteur llevaron a cabo en México la primera inoculación o vacunación en contra de la enfermedad carbonosa en el ganado.

¹⁶⁰ Cabe mencionar que entre los médicos que se opusieron a las teorías de Pasteur se encontraba el propio Robert Koch. Médico alemán quien tenía una rivalidad con el francés avivada por el nacionalismo de la época. Por lo que muy pronto Koch emprendió una serie de críticas sobre la veracidad de los resultados obtenidos por Pasteur, cuestionando, entre otras cosas, que el método del químico francés no era el mejor para el aislamiento e identificación de los microorganismos, por lo que Koch desarrolló un método nuevo y muy valioso que a la postre sería el más utilizado: el de cultivo en medios semisólidos. La diferencia fundamental entre ambas formas de cultivo fue que en el método de Pasteur se usaron caldos de cultivo preparados por él mismo o de animales vivos, el método de Koch en cambio, utilizó medios de cultivo con consistencia más firme y gelatinosa, por lo que en ellos crecieron colonias microbianas separadas y fue posible su aislamiento e identificación con certeza. Koch diseñó también la técnica para realizar micrografías, logrando adaptar por primera vez una cámara fotográfica a un microscopio con el fin de captar sus trabajos. Incluso en 1880 cuando Pasteur comenzó sus trabajos de inmunización, éste utilizó el método de Koch para poder aislar y cultivar la bacteria que causaba el cólera en gallinas para luego inyectar en las gallinas sanas un cultivo de cólera y descubrir que éstas seguían vivas aún después de la inyección, con lo que comprobó que si la bacteria se dejaba crecer durante largo tiempo y después se inyectaba a un animal, se volvía un método que prevenía la enfermedad. Este proceso de inmunización se volvió una eficaz vacuna en contra de este padecimiento, la cual no hubiese sido posible sin el procedimiento creado por Koch. Y es que el trabajo del alemán consistió en haber desarrollado los métodos de la bacteriología, es decir, la identificación, cultivo e imagen de las bacterias en medios artificiales (laboratorios), conduciendo a la “edad de oro de la bacteriología” en la que Koch y sus seguidores comenzaron a trabajar en descubrir e identificar a los agentes bacterianos de ciertas enfermedades humanas y animales como lo bacilos de la tuberculosis y el cólera. *Cfr* en Bruno Latour, *Pasteur, una ciencia, un estilo, un siglo*, México, Siglo XXI, 1995, p. 83.

¹⁶¹ Manuel Martínez Báez, *Pasteur. Vida y obra, op.cit*; p. 261

Testimonio de ello se encuentra en el siguiente informe publicado en el *Boletín del Consejo Superior de Salubridad* y en la *Gaceta Médica de México*:

El 1 de julio de 1889, a las 10 y 35 minutos de la mañana, el que habla, asociado a los profesores Enrique Alfaro, Andrés Basurto y en presencia de los alumnos de patología y clínica internas, se procedió en la Escuela de Agricultura y Veterinaria a hacer la primera inoculación carbonosa con virus de primera vacuna, procedente del laboratorio de M. Louis Pasteur, en cinco terneras cruzadas, de razas inglesas, de diez a dieciocho meses de edad. El punto de elección para inocular fue el costado izquierdo, arriba y hacia atrás del homóplato, y la cantidad de virus para cada ternera fue de un cuarto de centímetro cúbico de la capacidad de jeringa de Pravaz. Esta última previamente desinfectada, así como la piel de los animales en el sitio de inoculación. El día 12 de julio de 1889, a las diez y veinte minutos de la mañana se procedió a la segunda inoculación preventiva del carbón en presencia de los ya citados profesores y alumnos, en las terneras inoculadas el día 1 siendo en esta vez el lugar de la inoculación el costado derecho, arriba y hacia atrás de la espalda; el virus empleado fue el de segunda vacuna del laboratorio de Pasteur en cantidad igual a la de las primeras {...} La propiedad vacunal del virus carbonoso procedente del Laboratorio de Pasteur, aplicado por primera vez en México, nos ha sido reconocida¹⁶².

Esta cita expone claramente que José de la Luz realiza la inoculación o vacunación a partir de virus atenuados procedentes del laboratorio de Pasteur, lo que confirma que éste veterinario es pionero en la recepción de los conocimientos pasteurianos en México, y es que hasta entonces, si bien es cierto que los médicos humanos han absorbido teóricamente la enseñanza de la bacteriología no han ejercido aún el trabajo desde la *praxis* y menos aún desde la aplicación directa a seres vivientes como lo estaba haciendo José de la Luz. Probablemente la razón de ello nos la da el mismo curso de las investigaciones, y es que en la medida en que se lograra comprender el comportamiento de la enfermedad infecto contagiosa en los animales y de prevenirla a través de la manipulación

¹⁶² José de la Luz Gómez, "Inoculaciones preventivas de la fiebre carbonosa", *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, México, tomo X, marzo 31, Núm. 9, 1905 y *Gaceta Médica de México*, tomo XXX, núm. 6, 1890.

microbiológica o bacteriológica, sería posible aplicar la misma técnica en los seres humanos.

A continuación transcribo parte del relato que José de la Luz presentó sobre sus primeras inoculaciones o vacunaciones carbonosas en el cual demuestra conocer bien los trabajos de Claudio Bernard, Pasteur, Koch y los métodos de la bacteriología, cita extensa pero sumamente enriquecedora sobre las investigaciones bacteriológicas de Gómez:

Orientado por las huellas que dejó a su paso Claudio Bernard, y modernamente por las que ha impreso Mr. Pasteur, presentó a la Honorable Académica un trabajo derivado de estudios provechosos...lo creo digno de atención además por haber sido obtenido por primera vez en México. Consiste en la determinación de la inmunidad de un número competente de animales de la especie vacuna a los efectos desastrosos de la fiebre carbonosa {...} La fiebre carbonosa, esparcida por el mundo entero, es virulenta, contagiosa e inoculable; ataca a la generalidad de las especies de animales, determinándoles frecuentemente la muerte. Esta enfermedad, durante el año que acaba de terminar, ha causado en varias Haciendas del Distrito Federal y en algunas de los Estados vecinos, pérdidas incalculables. La hemos diagnosticado no sólo por su cuadro sintomatológico que es de un valor practico innegable, sino por la presencia de la bacteridia o bacillus antracis en la sangre de los animales enfermos, signo causal, exclusivo, por el cual M. Pasteur define la afección llamándola enfermedad de la bacteridia. En efecto, los trabajos de este sabio, llenos de trascendencia y significación, ilustran la acción patógena de este organismo, presentándola como un ser esencialmente aerobio en todos los periodos de su vida, el cual se encuentra en la sangre bajo la forma de bastoncillos cortos de 5 a 6 micromilímetros de longitud y de 1 a 1.5 de grueso, inmóviles, aislados o formando articulaciones de dos. Lejos de ser competente en los trabajos detallados que exige la técnica bacteriológica, creo sólo haber vencido algunas de las principales dificultades inherentes a este género de estudios en los que trabajo con gusto por la importancia que sin duda tienen en patología y porque comprendo la necesidad de familiarizarse en sus practicas antes de emprender estudios etiológicos de afecciones parasitarias. La técnica del microbio citado que ha servido de norma para los cultivos líquidos, nos ha enseñado a reconocerlos en la sangre de los animales enfermos, como en los medios en que se cultiva {...} El tratamiento médico que ha venido aplicándose desde los primeros tiempos a esta enfermedad, al tener que pasar hoy por el crisol de la experimentación, ha dado resultado nulos o de poca significación, causando el desaliento en los propietarios de animales, quienes hasta el día se resignan, por la extinción de su fe, a los medios curativos preconizados en obras científicas, a presenciar sin remedio la perdida de sus intereses. Ante este vacío que la ciencia no había llenado ¿cómo encontrar el procedimiento capaz de poner en corto tiempo a los animales al abrigo de la enfermedad? La resolución de este problema, como de otros de igual significación, se debe a M. Pasteur y consiste en

las inoculaciones preventivas, practicas rápida y segura que llega a determinar en los animales inmunidad completa. Deseoso de la implantación de esta profilaxis verdaderamente científica en los ganados en México, vino a mi conocimiento la oportunidad de hacerla aplicable. El profesor Enrique Alfaro, tuvo la amabilidad de remitirme muestras de sangre de distintos enfermos de ganado vacuno de fiebre carbonosa existente en la hacienda de San Javier en el Distrito de Tlanepantla, del Estado de México, para su examen microscópico. Verificado éste, se demostró la presencia de la bacteridia, y con la certidumbre en el diagnostico, propuse, de acuerdo con el citado profesor, la inoculación preventiva del ganado, medida que fue aceptada por el representante de los intereses de la finca el día 4 de julio de 1899 [...] El virus empleado procedía del laboratorio de Louis Pasteur, que dio toda confianza; su conservación y cultivo, en la cantidad que fue necesaria, fueron encomendados al profesor Basurto, de la Escuela de Agricultura y Veterinaria. {Y} del 4 de julio, al día 7 del mismo mes fueron inoculados con el virus de primera vacuna 322 animales, y del 17 al 20 del propio mes se practicaron las inoculaciones de segunda vacuna, no omitiendo en ambas practicas los detalles convenientes de rigurosa asepsia en las jeringas que fueron usadas, así como en la piel de lo animales en el sitio de la inoculación. El 1 de agosto fue declarado el ganado inoculado inmune a la fiebre carbonosa mortal. De la historia de los hechos referidos hasta aquí, y de la condición preventiva de la fiebre carbonosa en el ganado, podrán surgir motivos de duda para muchas personas y motivos de juiciosa reserva para los científicos. Para imprimir convicción a los observadores profanos de que la modificación que se determina en el organismo de los animales inoculados, los vuelve impropios para contraer la enfermedad, incompatible con su existencia, se comprende desde luego la necesidad de sacrificar algunos animales no inoculados que sirvan de testigos, lo cual no siempre es fácil por el alto precio que representan en México las razas exóticas mejoradas, dificultan, particularmente en la especie de que se trata. {Pero} Nuestra confianza crece cuando hemos visto en los inoculados la repetición fiel de fenómenos que nos eran conocidos en el curso de nuestros trabajos clínicos en la Escuela de Agricultura y Veterinaria.¹⁶³

La cita demuestra que Gómez es un personaje inmerso en un ambiente de innovaciones científicas y que está al tanto de los avances europeos, pero que en la práctica ejerce su propio ritmo y método para llegar a los resultados deseados en sus investigaciones microbiológicas.

¹⁶³ *Ibidem.*

7. La vacuna contra el “mal rojo porcino”

En 1890 José de la Luz Gómez escribe a la *Gaceta Médica de México* un informe en el que declara la creación de la linfa vacunal contra la enfermedad llamada “mal rojo porcino”.

En dicho informe aclara que en mayo de 1886 inicio en el territorio mexicano la enfermedad del ganado porcina y específica, en base al testimonio de los más antiguos comerciantes del ramo, que era la primera vez que el ganado era atacado de éste mal. Seguido de ello, José de la Luz describe la sintomatología de la enfermedad observada:

Las lesiones anatómo-patológicas observadas fueron las siguientes: la mucosa gastro-intestinal presenta signos de inflamación, las placas de Paye están con frecuencia inflamadas y algunas veces ulceradas, así las hemos visto principalmente en la vecindad de la válvula ileo-cecal; el peritoneo y la pleurados están inflamadas y cubiertas de exudado; el hígado y bazo congestionados; el pulmón hepatizado en extensión variable. Los cadáveres que no se desangran oportunamente sufren en corto tiempo las descomposición [...] En principio de la afectación los animales atacados comen y beben menos que ordinario, tienen calofríos y tendencia a echarse, hay abatimiento o excitación, su temperatura es mayor que la normal, asciende a 40° y 42°; hay vómito, diarrea amarillenta y en algunos casos constipación; epistaxis algunas veces, la respiración difícil, ruidosa y entre cortada. Sobre la piel del vientre, inglés, muslos y garganta manchas rojas persistentes de gran extensión sin calor ni dolor [...] La sangre de los animales que sucumben presentan un color rojo hepático, su coagulación es débil y al contacto del aire adquiere lentamente coloración roja; tales son los caracteres físico-químicos más notables que puedo presentar.¹⁶⁴

A continuación José de la Luz afirma entonces que: *El signo frecuente de las manchas de la piel en los enfermos, me inclinó a presentar la afección con el nombre de “Mal Rojo del ganado porcino en México.* De manera que la Secretaria de Gobierno del Distrito Federal dirigió al Consejo una importante nota, pidiendo

¹⁶⁴ José de la Luz Gómez, “*Mal Rojo del ganado porcino en México. Estudio presentado al Consejo Superior de Salubridad por el Vocal, Profesor José de la Luz Gómez*”, en *Gaceta Médica de México*, tomo XXV, 1890.

se nombrara una Comisión que a la mayor brevedad posible procediera a inquirir las causas del mal de los cerdos, determinara las medidas que debieran dictarse para contenerlo y evitar su desarrollo.

Entre las primeras deducciones sobre la enfermedad Gómez estima lo siguiente:

El cultivo del microbio encontrado en la sangre de los enfermos que sucumben a la epizootia reinante reproducido en su estado de pureza, unido al carácter de la enfermedad y al estudio clínico de las lesiones, me indujeron a admitir como muy probable un proceso de naturaleza infectocontagiosa. El signo frecuente de las manchas de la piel en los enfermos, me inclinó a presentar la afección con el nombre de "Mal Rojo del ganado porcino"¹⁶⁵.

Una vez que José de la Luz estimó lo anterior, plantea lo siguiente:

Si la fiebre carbuncosa, el carbunco sintomático, la rabia, el Rouget, encuentra hoy inoculaciones preventivas, ¿Por qué no aspirará a una medida semejante para este mal epizoótico de nuestros cerdos? A este fin seguí los estudios bacteriológicos porque me son conocidos los cambios radicales que han determinado en estos últimos años en la patología y terapéutica; por ellos se han podido descubrir, como se sabe, numerosos agentes patógenos, se dispone de métodos para aislarlos y se tiene la posibilidad de conocer por la vía experimental sus propiedades vitales; la manera de ser transportados; sus vías de penetración en el hombre y en los animales; todo lo cual nos pone en aptitud de adquirir datos más exactos sobre las causas y modo particular de propagarse las enfermedades epizoóticas y epidemias, finalmente, nos impulsa al estudio de la profilaxis. Así pues, adquirido el conocimiento de la existencia de un microbio en los cerdos atacados de este mal, fue necesario proceder a las experiencias para estudiar sus propiedades en los cerdos, primera condición del método que la perspicacia científica que Pasteur ha establecido como capaz de conducir al conocimiento etiológico de una enfermedad semejante a la que nos ocupa". Las siguientes líneas detallan el procedimiento que siguió para producir el virus atenuado para luego apuntar que: "Acompañado del profesor Granados, procedí a inocular cinco cerdos poniendo a cada uno un centímetro cúbico de líquido virulento

Una vez que José de la Luz logró cultivar virus atenuados de la enfermedad, preparó la vacuna capaz de proteger a los cerdos mexicanos contra dicho padecimiento. Este trabajo fue presentado en la reunión de la *Asociación Americana de Salud Pública* celebrada en Charleston, E. U. en diciembre de 1890.

¹⁶⁵ *Ibidem.*

El tema que despertó gran interés en el auditorio y médicos de la ciudad de Kansas y le solicitaron la obtención de la linfa vacunante.¹⁶⁶ Reafirmando su carácter innovador y pionero en estudios bacteriológicos.

En el caso de los estudios que Pasteur respecto de esta enfermedad, fue en el mes de noviembre de 1883 cuando presentó a la Academia de Ciencias una memoria titulada "*La vacunación del mal rojo del cerdo por medio del virus atenuado de esa enfermedad*". Al mismo tiempo en Estados Unidos de América ese germen era descubierto en Chicago por Detmers.

La investigación que realizó José de la Luz sobre la inoculación de esta enfermedad le valió el ser candidato a ganar un importante premio que otorgaba la *Academia Mexicana de Medicina* a los mejores trabajos de investigación médica. Sin embargo, tres miembros de dicha Academia (M. Cordero, F. Hurtado y F. Zárraga) presentaron un informe que afirmaba categóricamente, en base a los estudios que estos médicos realizaron quienes por cierto no eran veterinarios, que José de la Luz no había descubierto la manera de atenuar el virus del "Mal rojo porcino" y que la enfermedad que el veterinario llamaba de esa manera no era sino otro padecimiento, y que por lo tanto, no consideraban que éste hubiese encontrado una forma de atenuar el virus¹⁶⁷. Ante esto, voces como las del doctor José Barragán se inconformaron y exigieron a la Academia se le reconociera el triunfo que el veterinario obtuvo¹⁶⁸. Y así fue, pues el veterinario quedó en la posteridad como el creador de dicha vacuna en México.

¹⁶⁶ "El Consejo Superior de Salubridad", en *La Escuela de Medicina*, tomo XI, núm. 10, 15 marzo, 1891, pp. 210-214, citado por Fernando Martínez Cortes y Xochitl Martínez, *op.cit*; pp. 224-225.

¹⁶⁷ "Dictamen sobre el trabajo del Sr. Profesor José de la Luz Gómez, titulado "Mal rojo del ganado porcino en México", en la *Gaceta Médica de México*, tomo 27, México, 1892.

¹⁶⁸ "Sobre la Memoria del Sr. Gómez, titulada "Mal rojo del ganado porcino en México" que el que suscribe presenta a la Academia N. de Medica de México, en la *Gaceta Médica de México*, tomo 27, México, 1892.

Aunque el hecho de que éstos médicos humanos disputasen el premio al que se le postuló a José de la Luz forma parte de una añeja controversia, que vivió incluso el mismo Pasteur, dada entre cierta comunidad de médicos que se negaban a reconocer que la medicina veterinaria o los estudios científicos en animales tenían una línea directa con el origen, tratamiento y prevención de ciertas enfermedades humanas, pues se negaban a creer en la existencia, y muchos menos atenuación, de seres microscópicos causantes de enfermedades tanto animales como humanas.

Por otro lado, cabe aclarar que los logros que obtuvo José de la Luz con la creación de las linfas vacunales fueron técnicas que no tuvieron una *patente*, y es que durante toda la segunda mitad del siglo XIX, la técnica de la vacunación es resultado de una ciencia pensada en la prevención y no en el monopolio de la técnica, como ocurrió a partir del siglo XX, en el que el resultado de la ciencia se comienza a mover al ritmo de la industrialización y el capitalismo, y por lo tanto, las vacunas empiezan a estar sujetas al monopolio de las grandes compañías. En el caso de México, sucedió que los estudios bacteriológicos o microbiológicos tuvieron un impacto de élite en el siglo XIX, ya que en el caso de las vacunas animales, sucedió que se aplicaron fundamentalmente en un sector urbano o en grandes haciendas de terratenientes. Y es que en el caso de la vacunación animal, fue en el siglo XIX una técnica empleada fundamentalmente por hacendados y el cuerpo militar, ya que aún no se planeaban estrategias para multiplicar y difundir la técnica de la vacunación. Y es que es quizás con el gobierno del general Lázaro Cárdenas con quien se empiezan a crear los primeros mecanismos para extender la aplicación de vacunas animales y humanas en

zonas rurales e indígenas. Tema de análisis del que me ocupare en el siguiente apartado.

8. Panorama de la ganadería mexicana a la luz de una profesión

Las vacunas animales que desarrolló José de la Luz Gómez forman parte de una contextualización histórica en la que los aspectos económicos, políticos, sociales y científicos se entrelazan para determinar el curso de un fenómeno, en este caso el de la producción de sustancias (las vacunas) que significaron un gran avance en materia científica, la cual repercutió paulatinamente en el desarrollo médico, ganadero, económico, político y social en nuestro país. Sin embargo, hay que aclarar que estos logros científicos llegaron al resto de la población mexicana hasta muy entrado el siglo XX con los gobiernos posrevolucionarios, pues si bien es cierto que José de la Luz produjo sus vacunas a finales del siglo XIX, fueron técnicas empleadas fundamentalmente en el centro y norte del país en donde se hallaban la mayor parte de los grandes latifundios y haciendas. Por lo que la aplicación de las vacunas animales estuvo determinada en buena medida por la tenencia de la tierra.

Incluso hay cifras que demuestran que una buena parte de la fuerza de trabajo se mantenía al margen del desarrollo agrícola y ganadero.¹⁶⁹ Una estadística planteada por Enriqueta Quiroz demuestra que: *“la carne de carnero, res y cerdo aportaron entre 1777 y 1810, el 38% y 48% de la recaudación total de la venta de*

¹⁶⁹ *Historia General de México, México*, Tomo 2, México, COLMEX, 1994, p. 966.

*productos básicos (el maíz no era gravado bajo esos conceptos)*¹⁷⁰. Lo que significa que la carne ocupó el tercero o cuarto lugar en la demanda urbana de alimentos de la ciudad de México. Situación que no siempre fue así, pues en las primeras décadas de la colonia a los españoles les disgustaba que los indígenas consumieran carne de res, tal vez el único y principal alimento que obtenían del abasto urbano establecido por los españoles. Incluso en la primera etapa de la colonia esta nueva costumbre llegó a provocar el disgusto de los españoles por considerar que los indígenas consumían res desproporcionadamente y no contribuían al mantenimiento de estos animales, ya que no participaban de la cría de ganado vacuno. Por esa razón se prohibieron las carnicerías en los pueblos de indios argumentando robos y disminución del ganado. Sin embargo, en el transcurso de los siglos XVII y XVIII los indígenas comenzaron a practicar la ganadería incluyendo la crianza de reses, tanto para su mantenimiento como para su comercio. Por lo que la carne de res se convirtió en uno de los alimentos básicos para el mantenimiento de los grupos indígenas instalados en la periferia urbana¹⁷¹. Situación que cambió con el paso de los años, ya que la guerra de Independencia y la falta de un poder político estable mermaron el desarrollo del país e impidió, entre otras cosas, el fomento de la ganadería mexicana. De tal suerte que para 1875 la ganadería mantenía aún un triste panorama. Y aunque la amplitud de la frontera norte provocaba que los ganaderos tejanos invadieran el suelo nacional en busca de mejores pastos, pues sucedió que traían al territorio mexicano miles de reses a pastar y cuando los animales estaban gordos, los

¹⁷⁰ Enriqueta Quiroz, *Entre el lujo y la subsistencia. Mercado, abastecimiento y precios de la carne en la ciudad de México. 1750-1812*, México, COLMEX / Instituto José María Luis Mora, 2005, p. 37.

¹⁷¹ *Ibidem.* p. 87

volvían a Estados Unidos pagando solamente los derechos de exportación¹⁷². Finalmente, es con la llegada de Porfirio Díaz a la presidencia de México cuando la actividad ganadera comenzó a superar su difícil situación, pues durante su gobierno se impulsó una dinámica económica y científica para favorecer el nacimiento de toda una industria ganadera, especialmente de ganado vacuno, porcino, equino y bovino.

Como parte de los esfuerzos para impulsar la actividad ganadera, el gobierno de Porfirio Díaz incentivó con apoyo económico y becas en instituciones como la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria en donde se gestaban conocimientos e investigación científica con el fin de ser enseñados y poder formar jóvenes que pudieran trabajar la ganadería y el campo mexicano, además de producir técnicas que resolvieran los principales problemas que enfrentaba la ganadería como la aparición de epizootias. Y es que uno de los principales objetivos del régimen porfirista, fue hacer de México una nación en la que el “progreso material” fuera notable, por ello se pensó en la ganadería y la agricultura como herramientas indispensables para lograrlo. Panorama bajo el cual José de la Luz Gómez comenzó a desarrollar su trabajo, el cual fue respaldado en cierta medida por el gobierno mexicano, y por otro lado, sustentado en base a las investigaciones que en Europa se estaban realizando.

Otra medida que adoptó el gobierno porfirista para tratar de incentivar la ganadería fue la abolición (en los años ochentas del siglo XIX) de un impuesto del 20% que impuso el gobierno de Estados Unidos a los novillos importados. Medida que provocó la inversión masiva de capital extranjero y nacional en ranchos de ganado

¹⁷² Olga Mucharraz González, *La ganadería en el porfirismo*, Tesis de maestría en Historia, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Filosofía y Letras, México, 1982, p. 121.

en el norte del país, principalmente en Chihuahua, Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas¹⁷³. El ganado que se comenzó a producir en dichos estados fue fundamentalmente ganado vacuno y caballar, el cual se diversificó con la introducción de razas inglesas y americanas.

A esta situación se sumó el hecho de que en el contexto de 1880 a 1914 se dio un proceso de penetración de capitales que ocasionó que algunos cultivos que normalmente sólo se producían en las épocas de lluvias, pudieran salir al mercado en otras épocas o estaciones del año, alterando entonces los calendarios agrícolas gracias a la presencia de algunas semillas mejoradas, fertilizantes, insecticidas, etc. Algo parecido sucedió con la ganadería, que al establecerse las praderas artificiales produjeron forraje en forma constante para los animales importados de mayor rendimiento. El efecto final fue la sustitución de la producción animal estacional que tradicionalmente se practicaba por una moderna producción animal continua. Estos factores dieron como resultado que la producción agrícola y ganadera de exportación se incrementara. Con la exportación animal también llegaron la difusión y propagación de enfermedades de plantas y animales que no existían en determinados países, de acuerdo con lo que plantea el Dr. Juan Manuel Cervantes.¹⁷⁴ De manera que veterinarios, como José de la Luz comenzaron a trabajar arduamente en de investigar y comprender el origen de la enfermedad infectocontagiosa, manipular los agentes causales como microbios o virus y luego producir sustancias capaces de prevenir la enfermedad en el ganado.

¹⁷³ *Ibidem*, p. 122.

¹⁷⁴ Cfr en Juan Manuel Cervantes Sánchez, *Evolución del conocimiento sobre los sistemas de alimentación en la producción animal bovina en la cuenca de México (1880-1990)*, tesis doctoral, México, Universidad de Colima, 1999, p. 33.

Un intento más para fomentar durante el porfiriato la ganadería mexicana, fue la promoción de exposiciones ganaderas a nivel nacional. La primera de estas exposiciones se realizó en agosto de 1893 en la Hacienda de la Natividad en Coyoacán, incluso a su inauguración acudió Porfirio Díaz en medio de una gran concurrencia.¹⁷⁵ En estos certámenes se mostraba principalmente ganado bovino y caballar, aunque no se descuidaba la apicultura y la ovinocultura, además se entregaban premios que eran cubiertos prácticamente en su totalidad por el gobierno mexicano. Y es que las exposiciones ganaderas, ya fueren nacionales o internacionales, fueron un recurso al que apelaban las nacientes naciones como en el caso de México, para mostrarle a propios y extraños que comenzaba a formar parte de los “pueblos civilizados”, y que por lo tanto había que dar a conocer el desarrollo de su naciente ganadería. Estas exposiciones nacionales fueron inspiradas y copiadas de las exposiciones universales realizadas en importantes ciudades como París, Londres o Chicago, centros urbanos que eran entonces las burbujas de modernidad universal para el mundo occidental.

Representaciones universales que se creía era la imagen del progreso y la modernidad, por ello eran al mismo tiempo el cometido y la interpretación ideal de la ciudad moderna. Así que las exposiciones universales eran versiones selectivas de la imagen que se proponían representar, y sobre todo, momentos en los que la industria y la ciencia podían existir con todas sus virtudes y ninguna de sus imperfecciones, pues era el seno natural de la innovación industrial, así como del desarrollo científico y comercial. De hecho, las exposiciones decimonónicas fueron pequeños cosmos de modernidad, formados, observados y copiados por todas las

¹⁷⁵ Pedro Saucedo Montemayor, *Historia de la ganadería en México*, Tomo I, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1984, p 41.

naciones. Y recordemos que en las últimas décadas del siglo XIX, la ciencia y la industria se consideraban los fundamentos primordiales del progreso¹⁷⁶. Aspectos que justamente se pretendían exaltar en las exposiciones nacionales.

Tan buen éxito obtuvo la primera exposición ganadera en México, que en 1895 se inauguró el primer concurso de ganadería, nombre con el cual se siguieron denominados otros eventos similares. En dicho concurso el veterinario José E. Mota pronunció un discurso un tanto demagógico, pero que en buena medida ejemplifica los anhelos de los profesionistas de la veterinaria y el Estado:

Una exposición de ganadería como la que inauguramos, es la síntesis del adelanto de un pueblo; es el balance de su vitalidad; es la expresión de su riqueza y de sus energías; es la abreviatura en que se condensa el trabajo de muchos hombres. La exposición que hoy da inicio, significa que después de buscar el progreso por sendas tortuosas, al fin hemos encontrado un cambio amplio. La exposición que hoy se abre, es el preludio de una era de engrandecimiento y fortuna para un ramo tan importante de la prosperidad nacional como es el de la ganadería. Nuestra ganadería, báculo en que se apoya la agricultura moderna y se basó solidamente la antigua...¹⁷⁷

Entre los diversos promotores y exhibidores estaban los señores Manuel Rivera y Lowree, quienes estaban convencidos de que el progreso de la ganadería radicaba en la adquisición de lotes de animales extranjeros, pensando que el cruzamiento era absolutamente indispensable para alcanzar la mejoría deseada.¹⁷⁸ En este sentido los primeros pasos se dieron durante el gobierno de Manuel González, quien en un informe muy detallado en 1883 explica que:

[...] se han hecho comprar animales para mejorar nuestras razas y se ha establecido un local en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria para el cuidado y cruzamiento de algunos ejemplares escogidos de dichos animales [un año más tarde se afirmaba que] se seguirán importando especies selectas de

¹⁷⁶Cfr en Mauricio Tenorio Trillo, *Artifugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales 1830-1930*, México, Fondo de Cultura Económica, 1998, p. 13-15.

¹⁷⁷ Olga Mucharraz González, *Op, cit*, p 127.

¹⁷⁸ *Ibidem*.

animales domésticos para repartirlos bajo ciertas condiciones entre los particulares, con el objetivo de mejorar nuestra producción agrícola y pecuaria”¹⁷⁹.

Situación que le costó a la ganadería mexicana la propagación de numerosas epizootias a causa del contagio de enfermedades provenientes del ganado extranjero, además de haber llevado a un desprestigio a los animales criollos, siendo mucho mejor cotizados los animales extranjeros a pesar de tener en no pocas ocasiones menos cualidades que los del país. Por lo que la introducción de diferentes especies animales agravó la ya precaria situación sanitaria de nuestro país. Y aunque entre las medidas que el gobierno de Díaz implantó para favorecer a la industria ganadera fue justamente la promulgación de decretos que normaran la exportación de plantas y animales hacia México a partir de 1887, a pesar de las medidas no se pudo evitar la entrada a territorio mexicano de enfermedades animales como la fiebre carbonosa, la fiebre aftosa, la erisipela, la tuberculosis, etc.

Pedro Saucedo Montemayor, quien realizó un importante análisis histórico sobre la situación de la ganadería mexicana, muestra una estadísticas que señalan que de 1887 a 1892 los animales de mayor demanda entre los ganaderos o los que con mayor frecuencia criaban eran (en orden de mayor a menor): bovino, porcino, mular, lanar, caballar y asnal.

Por último, debemos considerar que durante el régimen porfirista los predios y las zonas propicias para la actividad ganadera fueron repartidos en unas cuantas manos, de tal suerte que para 1910, al finalizar el régimen del general Díaz, aproximadamente 95% de los jefes de familia campesina no tenían tierras

¹⁷⁹ *Ibidem*.

propicias para la ganadería o la agricultura, en cambio, en Chihuahua se entregaron 13 millones de hectáreas de tierras nacionales a sólo siete concesionarios. En Durango, por ejemplo, se otorgaron a dos personas tierras por cerca de un millón de hectáreas a cada uno; en Oaxaca a cuatro individuos 8 millones de hectáreas y así sucesivamente, subrayando que durante el régimen de Díaz se otorgaron más de 50 millones de hectáreas no a los campesinos sino a los favoritos y políticos, entre los que se encontraban gran número de extranjeros influyentes. De tal manera que tanto las tierras como el ganado estaban en unas cuantas manos¹⁸⁰. Situación que explica lo que mencioné al principio, respecto de la aplicación parcial de los avances que logró de José de la Luz en materia de vacunas animales durante el siglo XIX, pues la aplicación de las vacunas se distribuyó en función de la tenencia de tierra y no a todos los sectores sociales.

9. La aportación de un veterinario a la Salud Pública

Sin lugar a duda la producción de vacunas animales de José de la Luz Gómez fue una aportación de enorme valor a la ciencia nacional, pero más aún fue su labor en el ramo de la salud pública, pues gracias a sus investigaciones microbiológicas, logró determinar las condiciones higiénicas que debían prevalecer en los alimentos de origen animal que consumía la población mexicana. Y es que hasta antes de las legislaciones a los Códigos sanitarios que Gómez diseñó en materia de higiene de la alimentación, la población mexicana se encontraba en un desamparo absoluto respecto de la calidad de los alimentos de origen animal. De

¹⁸⁰ *Ibidem*, p. 28.

manera que si bien es cierto que personajes como José de la Luz le brindaron enormes aportaciones científicas al siglo XIX, somos realmente los hombres del siglo XX a quienes mayores contribuciones nos brindó. Y es que el resultado de su trabajo comenzó a expandirse a lo largo y ancho del territorio nacional, a medida que llegó el siglo XX y los gobiernos posrevolucionarios se dieron a la tarea de tejer paulatinamente una red institucional y legislativa para difundir medidas de carácter sanitario que hombres como José de la Luz diseñaron a partir de sus investigaciones en el campo de la microbiología.

Concretamente el trabajo de José Luz Gómez en el ámbito de la salud pública comenzó en 1872, año en que la Secretaría de Gobernación expide un “Reglamento del Consejo Superior de Salubridad¹⁸¹”, en el que se determinó que el *Consejo* debía estar dirigido por cinco miembros o vocales que orquestaran el funcionamiento de dicha institución. Los cargos debían ser ocupados por: 3 médicos, 1 farmacéutico y 1 veterinario, el cual fue solicitado por primera vez en la historia del *Consejo Superior de Salubridad (CSS)*, ya que hasta entonces no se había requerido de un médico veterinario para formar parte de su equipo.¹⁸² Fue así que dado que José de la Luz Gómez mantenía una presencia notable entre la

¹⁸¹ El Consejo Superior de Salubridad tiene su origen en 1832, cuando el presidente de la República Anastasio Bustamante suprimió el *Real Tribunal del Protomedicato*, organismo dedicado desde 1682 a la regulación y vigilancia de la salubridad, la higiene y el control del ejercicio de la medicina, la cirugía, la flebotomía y el “arte de los partos”. En su lugar, se estableció una junta denominada *Facultad de Medicina del Distrito Federal*, que tomó bajo su cargo todas las atribuciones encomendadas al Protomedicato y bajo la obligación además de formar el código sanitario del país. Posteriormente, el día 4 de enero de 1841, el gobernador del entonces Departamento de México promulgó un “*Ordenamiento*” con el que se reemplazaba la *Facultad de Medicina* por el Consejo Superior de Salubridad, compuesto por cinco miembros titulares, tres de ellos médicos, uno farmacéutico y uno químico. Es hasta 1872 cuando se reglamenta que un veterinario forme parte de los dirigentes del Consejo.

¹⁸² Álvarez Amezcuita, J.M. E Bustamante, *et.all*, *Historia de la salubridad y de la asistencia en México*, México, Secretaría de Salud, tomo I, 1960, p. 278.

comunidad científica, entre otras cosas por su colaboración en la *Academia de Medicina*, se le solicitó para estar a cargo de la parte veterinaria del CSS.

Entre las atribuciones del CSS y de los miembros en general, estaban el de dictar por conducto de la autoridad respectiva todas aquellas medidas que se refirieran a la salubridad pública, cuidar que las sustancias alimenticias no estuviesen adulteradas y que fueran propicias para el consumo, además de tener la facultad para proponer al Gobierno del Departamento las medidas necesarias en lo que se refiere a la higiene pública; examinar los establecimientos públicos, comerciales e industriales; tener bajo su vigilancia la administración de la vacuna y la inspección sanitaria; reglamentar la salida y entrada de ganado en los distintos puertos marítimos y terrestres; entre otra serie de medidas más que debían aplicarse en Hospitales, Farmacias y espacios públicos. En ese mismo documento se establece que los cinco miembros del Consejo tendrían un sueldo de 1.000 pesos anuales¹⁸³.

El *Reglamento* del Consejo Superior de Salubridad de 1872 fue trascendental para el organismo, ya que con él dio inicio el largo proceso para regular adecuadamente, y bajo preceptos científicos, el ejercicio de la salud pública en el país, y es que entre otras cosas se incluye por primera vez a la veterinaria como una herramienta indispensable en la búsqueda de la salud pública, aunque hay que aclarar que el camino no fue fácil para lograr una verdadera revolución sanitaria, pues esto se logró con el paso del tiempo.

Por otra parte, el 15 de julio de 1880 salió a la luz pública el *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, texto de divulgación del Consejo en el cual se dan a conocer prácticamente todos los asuntos, investigaciones, reportes, informes,

¹⁸³ *Ibidem*. p. 279

etcétera, que la institución lleva a cabo. En el primer número del *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, José de la Luz aparece como Vocal veterinario y como integrante de las llamadas Comisiones Permanentes que eran 13 y estaban clasificadas de la siguiente manera¹⁸⁴:

1. Epidemiología (José de la Luz Gómez es integrante junto con otro personaje).
2. Teatros, hospitales, cárceles y además.
3. Panteones.
4. Establecimientos de productos químicos (Gómez es integrante)
5. Boticas (Gómez es integrante)
6. Fábricas y otras industrias no comprendidas en las anteriores (Gómez aparece nuevamente como integrante junto con otros personajes).
7. Establos, ordeñas y demás asuntos relativos a la veterinaria (Gómez es responsable único de dicha comisión).
8. Inspección de sustancias alimenticias (Gómez es integrante)
9. Vigilancia de la vacuna e inspección sanitaria.
10. Estadística médica.
11. Toxicología
12. Meteorología médica y topografía.

Entre las atribuciones de las Comisiones estaban la de: 1. Estudiar los asuntos que directamente le competen y los que el Consejo les encomendara. 2. Practicar en los establecimientos, obras y locales de su ramo, las visitas que estimen necesarias y las que en cada sesión se les señalen. 3. Acordar con el Secretario del Consejo las penas que deban imponerse por falta de higiene conforme a las prescripciones del código sanitario. 4. Promover ante el Consejo las

¹⁸⁴ *Ibidem.* p.297

modificaciones que creyeran convenientes para el perfeccionamiento del servicio de cada ramo. 5. Practicar las visitas de apertura de los establecimientos que las requieran. 6. Dar cuenta al Consejo mensualmente, en sesión ordinaria, de los trabajos ejecutados en sus respectivos servicios y rendir anualmente en la última sesión un informe de sus trabajos¹⁸⁵. Hay que aclarar que el médico veterinario vocal del Consejo era el responsable de la Comisión de Veterinaria y a ella correspondió la inspección de rastros, establos, ordeñas, zahúrdas y otros sitios donde se aglomeran animales, además de los expendios de carnes tanto de la ciudad como de las que proceden fuera de la capital; también estaba a cargo de la vigilancia para evitar la aparición y desarrollo de las epizootias. A la Comisión de Veterinaria se le asignaron también los establecimientos donde se sacrifican perros vagabundos, caballos y otros animales “para aprovechar sus despojos”¹⁸⁶. De manera que el Consejo y su sección veterinaria no sólo se encargaron de dictar normas para las ciudades, puertos y diversas instituciones de servicios, sino que además organizaron las inspecciones sanitarias y las sanciones impuestas a quien incurriera en faltas sanitarias, así como las campañas para vigilar las condiciones sanitarias de alimentos, lugares de esparcimiento, diversión y sitios de trabajo. Además de inspeccionar y regular el funcionamiento de farmacias y la venta de medicamentos, así como el registro de la expedición de títulos profesionales en las carreras de la salud¹⁸⁷.

Las medidas precisas que José de la Luz implementó en el Consejo Superior de Salubridad fueron del siguiente orden:

¹⁸⁵ Fernando Martínez Cortés y Xochitl Martínez Barbosa, *El Consejo Superior de Salubridad, op.cit*; p. 38

¹⁸⁶ *Ibidem*. pp. 122-123

¹⁸⁷ *Ibidem*. pp.6-7

La reglamentación de la higiene que debía prevalecer en los expendios de alimentos de origen animal; la regulación de las condiciones higiénicas que debían tener los rastros donde se sacrificaban animales y los medios de transporte adecuados para trasladar a los animales y la carne de un lugar a otro¹⁸⁸; la inspección de la carne para consumo humano con el fin de evitar que la población mexicana la ingiriera en mal estado o proveniente de un animal enfermo que pudiese transmitir el padecimiento a las personas¹⁸⁹. Además de éstas medidas, reglamentó las normas que debían adoptarse en los puertos marítimos y terrestres de donde salían y llegaban animales de importación con el fin de evitar la entrada de nuevas enfermedades epizooticas que contaminaran al ganado mexicano, entre estas medidas estuvo la implementación de la cuarentena marítima o terrestres a todo animal que ingresara al territorio, además de dictar una serie de medidas que propuso al Ejecutivo una vez que alguna epizootia llegase a atacar a un estado del país y amenazara con propagarse a otro.

De manera que el trabajo de José de la Luz en el CSS formó parte del esfuerzo conjunto entre científicos y gobierno para lograr una verdadera política que transformará el ejercicio de la salud pública en México a partir del ejercicio científico, y para ello, la reglamentación de higiene en alimentos fue un punto fundamental, por lo que José de la Luz comenzó a trabajar en el tema desde 1891, año en que presenta el *“Proyecto de adiciones aclaratorias del Código Penal*

¹⁸⁸ Ver *“Relativo a la iniciativa para el establecimiento de un Rastro de ciudad que reúna las condiciones higiénicas necesarias”* en el *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, núm. 3, tomo I, 1880. *“Inspección en pie de los ganados que se introducen al rastro de la ciudad para su matanza”*, en el *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, tomo XI, num. 4, 1905.

¹⁸⁹ Ver en *“Relativo al examen de la carne y demás objetos remitidos al Consejo Superior de Salubridad por disposición del juzgado 2 de policía correccional”*, *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, tomo I, núm. 2, 1880 y en *“Dictamen de la Comisión de asuntos de policía sanitaria veterinaria sobre un ocurso dirigido a la Secretaria de Gobernación, por varios comerciantes en el ramo de la carnes”*, en el *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, 1905.

*referente a adulteraciones de substancias*¹⁹⁰, en el cual se especificaron las consideraciones que se tomarían en cuenta para determinar si un alimento era adulterado o estaba en condiciones pútridas, al igual que las sanciones que aplicará el Consejo a los expendios que vendieran alimentos en estas condiciones; ya que durante la época fue práctica común la adulteración de alimentos como la leche, mantequilla o crema. En el caso de carne de origen animal sabemos que con mucha frecuencia se vendía contaminada por alguna enfermedad que atacaba al animal como la tuberculosis¹⁹¹. La venta de carne de cerdo era otro ejemplo de las pésimas condiciones salubres en las que se vendía la carne, pues era muy común la venta de carne infectada por los granos del cisticerco, incluso en los mercados se escuchaba decir a los vendedores que la *“carne con granillo era mucho más sabrosa y nutritiva”*.

En cuanto a los establos, mataderos y carnes, que fue una preocupación importante del Consejo y sus miembros, se decretó por intervención directa de José de la Luz Gómez en el Código sanitario de 1891, que toda la carne de animales sacrificados dentro y fuera del D.F debía ser examinada con el microscopio, con la finalidad de que de los rastros de la ciudad no saliera carne en condiciones inadecuadas para su consumo, determinó además que el CSS sería el órgano encargado de vigilar el funcionamiento y las condiciones de higiene que debían tener los rastros de la ciudad; por lo que el CSS sería en adelante el encargado de aprobar o dar su parecer para la construcción de los mercados y rastros del país. Para ello, las Comisiones respectivas vigilarían el cumplimiento de las siguientes disposiciones del Código Sanitario de 1891:

¹⁹⁰ *Ibidem*.57

¹⁹¹ *“Informe rendido por lo miembros de ella encargados del estudio de las adulteraciones de la leche”*, en *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, tomo II, núm. 9, 1882.

Que los establos deban estar situado en los suburbios de las poblaciones; que los rastros o mataderos públicos deberán tener los requisitos que los Reglamentos respectivos señalen a fin de que no tenga influencia nociva en la salud de las poblaciones; que los toros, bueyes, vacas, terneras, carneros, corderos, cabras y cerdos destinados al consumo público sean sacrificados solamente en estos establecimientos, y por último, que las carnes no salgan a los mercados sin ser examinadas por los peritos nombrados para tal efecto. Se ordena además que en ese año toda la carne de consumo humano proveniente de los rastros de la ciudad de México deba tener un sello de tinta que garantice su higiene al consumidor.¹⁹²

En el caso específico de las visitas que las *Comisiones* realizaban a los mataderos, José de la Luz decretó, en ese mismo *Reglamento* de 1891, que éstas debían hacerse por veterinarios con el cargo de inspectores. Calificó además como carnes no convenientes para el consumo humano a aquellas que provinieran de animales atacados de fiebre carbonosa, carbón sintomático, tuberculosis, tifo, ranilla, fiebre aftosa maligna, septicemias, mal rojo de los cerdos de México, neumonía y pleuroneumonía infecciosa, rabia, viruela, enfermedad causada por el cisticerco de la tenia, triquinosis, meteorismo avanzado, actinomicosis, caquexia acuosa, equinococos y cáncer. Igualmente deberían excluirse del consumo las carnes envenenadas, las ictericias, las que presentan abscesos múltiples y las que dan olor de mantequilla rancia o urinoso¹⁹³.

En este mismo *Reglamento* de 1891, Gómez detalló que los rastros debían situarse fuera de la ciudad y en un sitio aprobado por el Consejo Superior de Salubridad y que éste organo vigilaría que las carnes no permanecieran en el matadero más de veinticuatro horas en los meses de marzo a septiembre y más de cuarenta en los meses de octubre a febrero, a menos que se contase con cuartos refrigerados. Aclaro que el Consejo tendría la obligación de vigilar a través

¹⁹² *Ibidem.* p. 74

¹⁹³ Reglamento de rastros o mataderos públicos, México, Secretaría de Estado y Despacho de Gobernación, 1896, citado por Fernando Martínez Cortes y Xochitl Martínez, *op. cit.* p. 80

de los inspectores respectivos, que el transporte de la carne a los mercados y carnicerías se hiciera “en carros cerrados y pintados”. Por último, José de la Luz Gómez puntualizó en el mismo *Reglamento*, que el Consejo debería vigilar el cumplimiento de la clasificación de la carne de res entre categorías: de primera, de segunda y de entre tercera, por que dicha clasificación tenía que ver con su poder nutritivo, y que era obligación del director de cada rastro informar al Consejo Superior de Salubridad sobre el estado general de los ganados sacrificados con especificación de la naturaleza de las enfermedades reconocidas que motiven la exclusión de las carnes para su consumo y el destino que les hayan dado.¹⁹⁴

En cuanto a los Mercados se determinó, en base al mismo Código Sanitario de 1891, que se construirían a partir de entonces conforme a las prevenciones que siguen y previo el parecer del Consejo Superior de Salubridad¹⁹⁵:

1. La extensión será proporcionada a las necesidades del comercio de la localidad.
2. Los techos serán suficientemente altos y cuando sean de lámina metálica, deberán quedar separados de los muros.
3. El piso será impermeable y tendrá la inclinación y demás condiciones necesarias para evitar estancamiento de aguas.
4. Habrá en todos estos establecimientos agua potable.
5. Lo puestos estarán arreglados por secciones, según la naturaleza de las sustancias que se vendan.
6. Los vendedores se sujetarán a las disposiciones de los reglamentos especiales y observarán las indicaciones de la administración.

¹⁹⁴ *Ibidem*. p. 82

¹⁹⁵ *Ibidem*. p. 77

En cuanto a los expendios de carnes en general (que iban desde carnicerías, tocinerías y casillas mixtas en los que se vendían despojos animales para la alimentación como cabezas, panza, tripas, asaduras y carne tierna de becerros de vientre), se determinó que las licencias para la apertura de dichos establecimientos las extendería únicamente el Gobierno del Distrito o las Municipalidades correspondientes y con el visto bueno del Consejo Superior de Salubridad que lo daría después de que el inspector sanitario haya visitado el lugar¹⁹⁶. Cabe aclarar que estas medidas sanitarias fueron aplicadas, en un principio, únicamente en el Distrito Federal, pues el código no contemplaba aún al resto de los estados del país. Sin embargo, esto se modificó en cuanto los Reglamentos de los distintos estados y municipios fueron actualizándose en base al Código Sanitario de 1891.

Finalmente, como consecuencia de esta serie de medidas implementadas en 1891, en la organización del personal del Consejo en la ciudad de México y en 1905 tres servicios que antes no figuraban: el Servicio de Rastros, el Servicio de Sanidad y el Servicio de Mercados. Incluso en febrero de 1905 se inauguró el nuevo rastro de la ciudad de México en que se instalaron las oficinas de la Inspección Sanitaria de los Rastros del Distrito Federal con un laboratorio y una pequeña biblioteca.¹⁹⁷

En cuanto a los establos de ordeñas, José de la Luz Gómez estipuló en el mismo Código de 1891, que quien quisiera establecer en la capital un establo de vacas, cabras u otros animales de ordeña, debía enviar su solicitud al Consejo para que esta corporación “opine acerca de las condiciones en que se pretende establecer el

¹⁹⁶ *Ibidem.* p. 82

¹⁹⁷ *Ibidem.* p. 199-200

negocio”. A través de los inspectores veterinarios se debían supervisar y dar parte mensualmente al Consejo del estado higiénico del establo, la buena alimentación de los animales y que no se destine al consumo la leche en estado de “calostro”¹⁹⁸.

En cuanto al servicio de sanidad en las fronteras marítimas y terrestres de la República Mexicana, José de la Luz estableció en las disposiciones del Código Sanitario de 1891 que:

“los ganados extranjeros o sus despojos que penetren a México, vendrán provistos de un certificado de que no importan alguna enfermedad infecto-contagiosa expedido por un veterinario legalmente autorizado. Este documento será visado por el cónsul mexicano residente en el Estado de donde se haga la remisión. Dichos certificados no excluyen a los ganados de la práctica de una revisión sanitaria practicada por los inspectores veterinarios dependientes del Consejo Superior de Salubridad. Si de la revisión resultare que los animales son sospechosos de enfermedades contagiosas quedarán todos sujetos a cuarentena hasta que se tenga la convicción de su sanidad. Para hacer efectivas las medidas, el Código ordena que se establezca una Sección de Medicina Veterinaria en los lugares de las fronteras y en los puertos por donde se da la importación y exportación de ganados. El veterinario que haga la inspección dará un certificado del estado de sanidad, cuyo documento podrá ser visitado por el cónsul extranjero respectivo”¹⁹⁹.

El trabajo del Consejo Superior de Salubridad y sus Comisiones también incluyó lo que tiene que ver con la venta de medicinas y otras sustancias de uso industrial en boticas, droguerías y establecimientos análogos. Ya que los medicamentos peligrosos, simples o compuestos para uso de la medicina humana o veterinaria no podrían venderse en cada sino por prescripción de médicos o a petición y con el sello de la botica o del despacho de un facultativo (médico, farmacéutico o veterinario). Ya que se acordó que si las “enfermerías veterinarias” y los hospitales tenían un botiquín, éste debía ser vigilado por el *Consejo Superior de*

¹⁹⁸ *Reglamento de establos y ordeñas*, México, Secretaría de Estado y Despacho de Gobernación, 1892, citado por *op.cit.* p. 83.

¹⁹⁹ Fernando Martínez Cortes y Xochitl Martínez, *op.cit.*; p. 199.

Salubridad.²⁰⁰ Tarea que también desempeñó José de la Luz Gómez al ser parte de los inspectores encargados de supervisar estos lugares.

Todos estos importantes avances en materia de salud pública se dieron en un contexto de urgente necesidad de lograr una estructura sanitaria que permitiera el ejercicio adecuado de la misma, ya que si bien es cierto que desde 1833 se creó un reglamento a cargo de la Junta Superior de Sanidad del Distrito Federal y cuyo objetivo fue superar las graves deficiencias en materia de salud pública, esto no se aplicó cabalmente y menos se cumplió con el cometido. Por lo que la problemática de las condiciones de limpieza e higiene de la capital y del país en general de ninguna manera era nueva durante la segunda mitad del siglo XIX. Incluso desde el siglo anterior distintas voces, especialmente dentro del gobierno aunque también de particulares y de agrupaciones científicas y gremiales, habían venido expresando inquietudes y propuestas en torno a las condiciones que incidían en los ámbitos de salud de los pobladores de la ciudad. Incluso en 1870 el periódico

El Siglo XIX publicaba que:

“consideraba ya insoportable para los habitantes de la capital lo que era difícil ver y oler en ninguna otra parte del mundo”. Se refería a mirar a los cerdos vagando en las calles más céntricas, así como ver y oler corrales y expendios de carne y grasa. Describía las tocinerías y jabonerías, las cuales hasta ese momento eran focos de infección “con su colgajos de chorizos detestables e indigestos, con sus pilas de apestoso jabón, con la imagen de un santo y su artesa de manteca llena de moscas”²⁰¹.

Otro ejemplo fue “*El Monitor Republicano*”, en donde el 5 de agosto de 1887 se publicó un artículo que informa lo siguiente:

²⁰⁰ *Ibidem*. p. 67

²⁰¹ Antonio Santoyo, *De cerdos y de civilidad urbana. La descalificación de las actividades de la explotación porcina en la ciudad de México durante el último tercio del siglo XIX*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa / Colegio de México, sin año, p. 1.

“Dígase al administrador del rastro de la ciudad que en “La Gran Tocinería” se encontró por el inspector de bebidas y comestibles, carne de cerdo leprosa y llena de cisticerco, y que toda la longaniza que existía por la venta estaba a media con carne enferma y en completa descomposición, y como esto es altamente bochornoso para el Consejo Superior de Salubridad, puesto que existen seis veterinarios dedicados exclusivamente a dicha inspección, no se explica como esos veterinarios han dado por buena una carne que el inspector de bebidas y comestibles ha encontrado mala”²⁰².

Los reportes más frecuentes señalaban que la carne recurrentemente en mal estado era la de cerdo, bovino y caprino.

Vale la pena destacar que el comercio de la carne abarcaba más allá de los límites de la institución encargada del abasto, pues un porcentaje importante de animales de corral y pescado provenían de las ventas callejeras y de los mercados ambulantes, surtidos y manejados por indígenas²⁰³. Lo que originaba un problema más de salud pública, ya que dada la comercialización “informal” de los alimentos de origen animal era aún más difícil el control de la higiene en dichos alimentos. A esta situación se sumaba la falta de medidas preventivas para sepultar los animales enfermos, los cuales frecuentemente eran abandonados a la intemperie. Situación que se preñó cambiar con el trabajo de hombres dedicados a las ciencias medicas como José de la Luz Gómez y con el apoyo incondicional del Estado mexicano.

Es así que a partir de la segunda mitad del siglo XIX en México la higiene surgió como parte de la transformación científica, política y cultural llamada modernización, la cual se dio durante los años de estabilidad porfiriana. Así, en la década de 1880 la importancia de la salubridad e higiene se reconocía y

²⁰² Citado por Olga Mucharraz González, *La ganadería en el porfirismo*, Tesis de maestría en Historia, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Filosofía y Letras, México, 1982, p 145.

²⁰³ Enriqueta Quiroz, *Entre el lujo y la subsistencia. Mercado, abastecimiento y precios de la carne en la ciudad de México. 1750-1812*, México, COLMEX / Instituto José María Luis Mora, 2005, p. 45.

fomentaba tanto por parte del Estado como de las asociaciones científicas. A ello contribuyó que durante el régimen porfirista la sociedad mexicana estuvo sumamente influenciada por la moda europea, la cual repercutió favorablemente, entre otras cosas, en lo concerniente a las medidas sanitarias que se debían aplicar tanto a la industria ganadera como a los productos y alimentos de origen animal.

Ahora bien, no hay que perder de vista que esta serie de medidas legislativas de salud pública fueron implementadas, en su origen, únicamente en la capital del país y en algunas otras importantes ciudades, sin embargo, fueron el modelo a seguir para que en los años posteriores a la Revolución mexicana, todos y cada uno de los estados del país y sus distintos municipios adopten el mismo modelo en sus respectivos Códigos Sanitarios, con el fin de hacer una política sanitaria homogénea que garantizará la calidad de vida de los ciudadanos. Tarea que se intensificó con el gobierno del general Lázaro Cárdenas, quien creó instancias dedicadas a la investigación científica de los problemas de salud pública y dio gran importancia a la salud de la población campesina y a la coordinación de los servicios sanitarios federales, estatales y municipales; tareas que se lograron gracias al trabajo de hombres dedicados al quehacer científico como José de la Luz Gómez.

CONCLUSIONES

A lo largo de los capítulos de la investigación hemos constatado que la profesionalización de la medicina veterinaria en México se dio gracias a una serie de factores políticos, educativos y científicos, que en el siglo XIX se entrelazaron para hacerlo posible. Factores que fueron determinantes en la fundación de una instancia educativa como fue la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria*, la cual se creó a partir de lineamientos ideológicos que enarboló la élite política mexicana con el fin de fomentar en la población el cultivo de la ciencia y la utilidad práctica e industrial que de ella se pudiese obtener.

Apreciamos además que la medicina veterinaria jugó un papel preponderante en los esfuerzos que emprendió el Estado y la comunidad científica, con el fin de alcanzar el “anhelado progreso material” que se suponía debía tener una nación moderna. Y es que el trabajo del médico veterinario se volvió un instrumento primordial para el fomento e impulso de tres ejes trascendentales en el ejercicio de la veterinaria a partir del siglo XIX: la salud pública, la salud animal y el fomento a la industria ganadera. Tres aspectos determinantes para el desarrollo social, económico y político de una nación.

En cuanto a la biografía de José de la Luz Gómez, hallamos a un personaje que personifica la consolidación plena de la profesionalización de la medicina veterinaria, a quien le debemos la incorporación del gremio a la *Academia de Medicina* y con ello el inicio de una red de interdisciplinariedad entre la medicina humana y la veterinaria, en la que ambas empezaran a trabajar en *pro* de la salud pública a partir de aquellos tratamientos que involucran la prevención y control de enfermedades epidémicas y epizooticas. Esto se logró en gran medida gracias a

que fueron los veterinarios, y específicamente José de la Luz Gómez, los primeros en poner a la mesa de la comunidad científica la teoría microbiana formulada por Pasteur y Koch, lo cual hicieron desde un aspecto teórico y práctico y a partir de las condiciones de una nación distinta que se rige bajo otras circunstancias institucionales, científicas, climatológicas, etc. Esto ocurrió un par de años antes de que los médicos humanos comenzaran a trabajar en las teorías bacteriológicas. De manera que en José de la Luz Gómez hallamos a un pionero en las investigaciones microbiológicas en México. Tarea que le llevó a hacer el primer veterinario en crear vacunas animales en nuestro país y en ser parte del equipo que reprodujo la primera vacuna antirrábica en México en 1888. Y es que el trabajo de éste veterinario en el área de la microbiología, le valió el ser una figura clave en el Consejo Superior de Salubridad, en donde diseñó y reglamentó una serie de medidas de salud pública en la Ciudad de México, las cuales a la postre se aplicaron en todo el país en la medida en que los códigos sanitarios de los estados adoptaron ese mismo esquema. Específicamente, José de la Luz trazó los lineamientos en materia de salud pública que involucraban la venta y el consumo de alimentos de origen animal. Para ello, estableció la inspección y normatividad a los establecimientos públicos, comerciales e industriales donde se vendieran alimentos de origen animal, dictó normas muy precisas con las cuales debían trasladarse a los animales de los establos hacia los rastros, así como la forma en que se debía transportar la carne hacia los lugares de distribución. Decretó además que toda la carne de consumo humano proveniente de algún rastro de la ciudad de México debiera tener un sello de tinta con el fin de advertir que era una carne inspeccionada. En este mismo código de 1891, estableció las

características específicas que debían tener los rastros y mercados de la Ciudad de México (tales como la extensión del terreno, el tipo de techo, el piso, etc.).

A José de la Luz Gómez le debemos también la reglamentación de lo referente a la salida y entrada de ganado en los distintos puertos marítimos y terrestres provenientes del extranjero, con el fin de evitar que los animales de importación que llegaban al país tuvieran alguna epizootia que contaminara al ganado mexicano. Como parte de las medidas que implementó para regular ese aspecto, implementó la cuarentena marítima y terrestre a todo el animal que ingresara al territorio y ordenó que se establecieran oficinas veterinarias en zonas fronterizas con el propósito de inspeccionar a todos animales que entraran al país.

En cuanto a su trabajo como profesor, José de la Luz Gómez tuvo un papel relevante como docente en la *Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria*, pues en ella impartió disciplinas que se incorporaron al estudio de la veterinaria, e hicieron de la veterinaria una ciencia enriquecida por la interdisciplinariedad, lo que le brindó resultados en el hallazgo del origen y prevención de enfermedades infecto contagiosas. Las disciplinas impartidas por José de la Luz fueron: Anatomía, Patológica, Fisiología, Clínica veterinaria y Microbiología, disciplinas en las que fungió como un innovador. Mención a parte fue su interinato como director de la ENAV 1891.

En cuanto a su trabajo en el cuerpo militar, estuvo el haber sido creador de la *Sección de Veterinaria* en el servicio médico militar. Por otro lado, pudimos constatar que de José de la Luz fue miembro honorario de importantes sociedades científicas como a la *Academia Nacional de Medicina*, la *Sociedad Mexicana de Historia Natural* y la *Sociedad de Medicina veterinaria*, además de haber publicado innumerables artículos e informes en revistas y boletines de

divulgación científica, lo que nos habla de un personaje versátil, productivo y trascendental para el reconocimiento pleno de la profesionalización de la veterinaria.

Quiero finalizar señalando que hoy en día el médico veterinario es heredero tangible del trabajo que emprendieron hombres como José de la Luz Gómez en el siglo XIX, por ejemplo, el médico veterinario zootecnista egresado de “*nuestra máxima casa de estudios*”, la UNAM, tiene una sólida formación teórica y práctica en las diversas áreas del campo de acción de la profesión como la medicina y la salud animal; la calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal; la salud pública; la producción ganadera, entre otras. De acuerdo con el profesor Luis Alberto Zarco de la Facultad de Medicina y Veterinaria y Zootecnia de la UNAM:

*La labor del médico veterinario está presente todos los días en la mesa familiar, ya que es el profesional responsable de la producción de carne, leche, huevo, miel y muchos alimentos más de origen animal. Siendo el veterinario uno de los profesionales responsables de preservar la salud humana, ya que tiene a su cargo el control de las enfermedades zoonóticas (transmisibles entre los animales y el hombre), así como el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos de origen animal.*²⁰⁴

Lo que nos demuestra que los científicos del siglo XIX como José de la Luz Gómez, sin duda alguna le brindaron enormes contribuciones a su época, pero mayores y más fructíferas fueron sus aportaciones a los hombres del siglo XX, pues somos nosotros quienes en nuestra cotidianidad seguimos haciendo uso de las aportaciones científicas de estos personajes.

²⁰⁴ Luis Alberto Zarco Quintero, “El médico veterinario zootecnista, un destacado profesionista” en *La Gaceta*, México, UNAM, 19 de septiembre de 2005.

Bibliografía

Publicaciones de José de la Luz Gómez

Gómez, José de la Luz, "Observación del croup en la especie caballar, por primera vez en México a fines del año 1867" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo IV, 1869.

....."Hidrotórax en el caballo" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo IV, 1869.

....."Ensayos de la curare contra el tétanos" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo IV, 1869.

....."Breves apuntes sobre las egragópilas" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo VI, 1871.

....."Sobre la causa de los abortos en el ganado vacuno" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XIII, 1878.

....."Dictamen de la comisión de veterinaria sobre el trabajo del Sr.Bergeyre, con motivo de algunas aclaraciones veterinarias sobre el tifo contagioso" en *Gaceta Agrícola Veterinaria*, tomo XIII, 1878.

....."Tifo contagioso del ganado vacuno" en *Gaceta Agrícola Veterinaria*, tomo XIII, 1878.

....."Padecimiento Crónico de los ligamentos de articulaciones coxofemoral izquierda" en *Gaceta Agrícola Veterinaria*, 1878.

....."Encondroma en la especie canina" en *Gaceta Agrícola Veterinaria*. 1878.

....."Contestación al último artículo del Sr.Bergeyre sobre el tifo contagioso (ranilla)" en *Gaceta Agrícola Veterinaria*, 1878.

....."Estudio del cazahaute. Caquexia ricoverminosa. Tisis pulmonar verminosa. Afección distomaria de Hígado. Caquexia acuosa del ganado vacuno" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XIV, 1880.

....."Apuntes sobre la zootecnia" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XV, 1880.

....."Carnes de origen contagiosos, prohibición severa de su venta. Destino que debe dárseles" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XVI, 1881.

....."Utilidad del lactodensímetro de Quevenne y del actobutirómetro de M. Marchand. Adulteraciones más comunes de la leche en los expendios de la capital" en *Gaceta Médica Mexicana*, 1882, tomo XVII, p. 38.

....."Vacunaciones prácticas en terneras y caballos" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XVIII, 1883.

.....*Tratado de sericultura para la Republica mexicana*, México, Fomento a la industria, edición facsímile, 1885.

....."Conveniencia de la aclimatación del gusano de seda" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XXII, 1887.

....."Un alimento en tela de juicio que puede ser peligroso" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XXIII, 1888.

....."Enfermedad del cisticerco en el cerdo" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XXIV, 1889.

....."Estudios clínicos de la ranilla, enfermedad del ganado vacuno en México" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XXIV, 1889.

....."Inoculaciones preventivas de fiebre carbonosa" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XXV, 1890.

....."Mal rojo del ganado porcino en México. Estudio presentado al Consejo Superior de Salubridad por el vocal José de la Luz Gómez" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XXVII, 1892.

....."Operación de Porro" en *Gaceta Médica Mexicana*, tomo XXXIV, 1897.

....."Inspección en pie de los ganados que se introducen al rastro de la ciudad de México para su matanza" en *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, tomo II, 1905.

....."Modelos de carros para transporte de carnes" en *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, tomo II, 1905.

Fuentes hemerográficas extraídas del Archivo Histórico del Centro Médico Nacional (Fondo Academia Nacional de Medicina) y del Archivo Histórico de la Secretaría de Salud (Fondo Consejo Superior de Salubridad).

Andrade, Agustín, "Discurso sobre la vacuna animal" en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

Aragón, Manuel, "Estudio sobre la ranilla" en *Gaceta Médica de México*, tomo XXIX, 1893.

....."La vacuna animal" en *Gaceta Médica de México*, tomo XXXI, 1894.

....."La veterinaria ante las ciencias médicas" en *Gaceta Médica de México*, tomo XXXII, 1895.

....."Breves consideraciones sobre inspección de carnes" en *Gaceta Médica de México*, tomo XXXVI, 1899.

....."Breves consideraciones sobre Medicina Legal Veterinaria" en *Gaceta Médica de México*, tomo I, 1901.

....."Las psorospermias de los ganados que se destinan al consumo publico" en *Gaceta Médica de México*, tomo I, 1901.

....."Enfermedades de los perros jóvenes con algunas fiebres eruptivas del hombre" en *Gaceta Médica de México*, tomo II, 1902.

Alfaro, Ramón, "Apuntes sobre la actual cuestión de la vacuna" en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

Arellano Ramírez, Nicolás, "Profilaxis de la rabia" en *Gaceta Médica de México*, tomo XIV, 1889.

Barragán, José, "Dictamen sobre la memoria del Prof. José de la Luz Gómez, titulada Mal Rojo del ganado porcino en México" en *Gaceta Médica de México*, XXVII, 1892.

Bergeyre, Eugene, "Tifo Carbonoso" en *Gaceta Médica de México*, tomo I, 1864-1865.

Carmona y Valle, Manuel, "Defensa de lo que se ha llamado vacuna animal" en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

....."Vacuna animal. Memoria leída en su defensa" en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

Cordero Miguel, Francisco Hurtado, Ángel Gaviño y Fernando Zarraga, Dictamen sobre el trabajo del Prof. José de la Luz Gómez titulado "Mal Rojo del ganado porcino en México" en *Gaceta Médica de México*, tomo XXVIII, 1892.

Domínguez Manuel, "Vacuna humana ¿puede ser vehículo de la sífilis?" en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

“Discurso del Dr. M. Carmona sobre la vacuna animal” en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

“Dictamen del Consejo Superior de Salubridad sobre una epizootia”, sin autor, *Gaceta Médica de México*, tomo IX, 1874.

“Gaceta Agrícola Veterinaria. Su aparición” en *Gaceta Médica de México*, tomo XII, 1877,

Iglesias Ángel, “Vacuna animal” en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

.....”Discurso sobre la vacuna animal” en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

.....”Sobre vacuna animal. Discurso en la sesión del 5 de agosto de 1868” en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

“Inauguración del Instituto Pasteur” en *Gaceta Médica de México*, tomo XIV, 1889.

Jiménez, José, “Estado actual de la mariscalería en México. Su relación con las demás ramas de la veterinaria. Su importancia” en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

Labastida Sebastián, “Consideraciones sobre la rabia o hidrofobia” en *Gaceta Médica de México*, tomo XV, 1880.

Lavista Rafael, “Sífilis vacunal y apreciación de los hechos” en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

Leguistin, “Cowpox” en *Gaceta Médica de México*, tomo I, 1864-1865.

Liceaga, Eduardo, “Exposición del descubrimiento del Dr. Koch y resultados obtenidos por los experimentadores que han empleado la linfa” en *Gaceta Médica de México*, tomo XXVI, 1891.

Lugo, José Maria, “Epizootia” en *Gaceta Médica de México*, tomo VIII, 1873.

.....”Veterinaria” en *Gaceta Médica de México*, tomo XIII, 1878.

.....”Estudio de la tuberculosis de la vaca” en *Gaceta Médica de México*, tomo XIV, 1879.

.....”Fiebre carbonosa en el ganado vacuno” en *Gaceta Médica de México*, tomo XVII, 1882.

....."La tuberculosis en el caballo. Peligros del contagio para la especie humana" en *Gaceta Médica de México*, tomo XXXIII, 1896.

Lobato, José G, "Enfermedades propias del ganado vacuno que generan epizootias en el territorio mexicano" en *Gaceta Médica de México*, tomo XII, 1877.

Montaño Ramírez, Rafael y Miguel F. Jiménez, "Vacuna animal. Dictamen de la comisión" en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

"Necrología del profesor José de la Luz Gómez" en *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, tomo XVIII, 1913.

Poncet, F; "Estudio sobre la lepra en México" en *Gaceta Médica de México*, tomo I, 1864-1865.

Ramírez Lino, "Vacuna" en *Gaceta Médica de México*, tomo II, 1866.

Reyes, José Maria, "Vacuna animal" en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

Reyes, Agustín, "Inoculaciones preventivas de la rabia" en *Gaceta Médica de México*, tomo XIV, 1889.

....."Inoculaciones antirrábicas en el Consejo Superior de Salubridad" en *Gaceta Médica de México*, tomo XXV, 1890.

....."Inoculaciones antirrábicas en México" en *Gaceta Médica de México*, tomo XXVII, 1892.

Rodríguez Juan M. y Manuel Domínguez, "Inoculación de la vacuna animal (memoria)" en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

Rodríguez, Juan, "Inocuidad de la vacuna humana" en *Gaceta Médica de México*, tomo III, 1867-1868.

Ruiz, Luis E; "La vacunación. Jenner Pasteur" en *Gaceta Médica de México*, tomo XXXI, 1894.

Bibliografía secundaria

Aboites, Luis, *Breve historia de Chihuahua*, México, Fondo de Cultura Económica / Colegio de México, 2006.

Alvarado Martínez Escobar y Maria de Lourdes, *Gabino Barreda*, México, Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM, sin año.

.....*De la Real y Pontificia Universidad de México a la Universidad Nacional de México*, México, Centro de estudios sobre la universidad, UNAM, 1989.

Altamirano, Ignacio Manuel, *Obras completas. Escritos sobre educación*, tomo 2, México, CONACULTA, 1989.

Álvarez Améquita, J.M. E. Bustamante, et al, *Historia de la salubridad y de la asistencia en México*, Tomo I y IV, México, Secretaria de Salubridad y Asistencia, 1960.

Arnold, David, *La naturaleza como problema histórico. El medio, la cultura y la expansión de Europa*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, *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 Nezahualcóyotl / Instituto de Geografía de la UNAM, 1996.

....."Los naturalistas mexicanos entre el II Imperio y la Republica restaurada", en Patricia Aceves y Adolfo Olea (coord.), *Alfonso Herrera: homenaje a cien años de su muerte*, México, UAM Xochimilco, 2002.

.....y Juan José Saldaña, "De amateurs a profesionales. Las sociedades científicas mexicanas en el siglo XIX", en revista *Quiipu*, México, vol. 11, núm. 2, mayo-agosto, 1994.

.....y Rafael Guevara Fefer, "La ciencia en México en el siglo XIX: una aproximación historiográfica" en revista *Asclepio*, vol. 2, México, 1998.

Baena Paz, Guillermina, *Instrumentos de investigación. Manual para elaborar trabajos de investigación y tesis profesionales*, México, editores mexicanos unidos, 1984.

Barreiro, Adolfo, *Reseña histórica de la enseñanza agrícola y veterinaria en México*, México, Tipografía El libro del Comercio, 1906.

Bazant, Milada, "La enseñanza agrícola en México: prioridad gubernamental e indiferencia social (1863-1910)", en *Historia Mexicana*, vol. XXXII, núm. 3, México, enero-marzo, 1983.

.....*Historia de la educación en el porfiriato*, México, El Colegio de México, 1993.

Bernal, John , *La ciencia en la historia*, México, UNAM/ Nueva Imagen, 1981.

Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina, México, 2da época, vol. 5, núm. 2, 2002.

Brom, Juan, *Esbozo de historia de México*, México, Grijalbo, 1998.

Bowler, Peter J, *Historia Fontana de las ciencias ambientales*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000.

Canguilhem, Georges, *Lo normal y lo patológico*, México, editores Siglo XXI, 2005.

Chatelain, Eliane, *Les Musées de Médecine*, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, 2006.

Cepeda Flores, Francisco, *Raíces sociales y desarrollo de la Facultad de Ciencias de la UNAM 1867-1980*, Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, 2006.

Cazares Hernández, Laura, et al, *Técnicas actuales de investigación documental*, México, Trillas /Casa del Tiempo, 1992.

Cervantes Sánchez, Juan Manuel, *Evolución del conocimiento sobre los sistemas de alimentación en la producción animal bovina en la cuenca de México (1880-1990)*, Tesis de Doctorado en Ciencias Pecuarias, México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Colima, 1999.

..... "Prosografía del Dr. José de la Luz Gómez" en *Revista Veterinaria México*, México, agosto, 2000.

.....y Ana Maria Román, "10 minutos para recordar 150 años", en revista *Selecciones Veterinarias México*, México, noviembre, 2003.

Crónica de la medicina, Madrid, Intersistemas, 2003.

Cházaro, Laura, (coord.) *Medicina, Ciencia y Sociedad en México, siglo XIX*, México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2002.

Cordero del Campillo, Miguel, *Quirón, maestro y sabio*, Madrid, Universidad de León, 1987.

Cordero del Campillo, Miguel, et al, *Albeyteria, Mariscalía y Veterinaria (orígenes y perspectiva literaria)*, León, Universidad de León, 1996.

Crosby, Alfred W, *El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*, México Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM, 1991.

Corominas, J. y Pascual, J. A, *Diccionario crítico etimológico castellano e hispano*, Gredos, Madrid, 1980.

“Datos biográficos del profesor veterinario José de la Luz Gómez (1840-1912)” en *Revista Veterinaria México*, vol. X, enero-marzo, México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, 1979.

Enciclopedia Universal Ilustrada, tomo XXXI, Madrid, Espasa-Calpe, 1979.

Encyclopedie ou dictionnaire raisonne des sciences, des arts et des metiers, para une societe de gens de lettiers, Paris, 1751-1772.

Evolución de la ingeniería sanitaria y ambiental en México, México, Universidad Nacional Autónoma de México/ SMISAAC, 1994.

Fernández del Castillo, Francisco, *Academia Nacional de Medicina 1836-1956*, México, Academia Nacional de Medicina, 1959.

Flores, Francisco y Troncoso, *Historia de la Medicina en México, desde la época de los indios hasta la presente (1886)*, México, IMSS, 1982.

Foucault, Michel, *Las palabras y las cosas*, México, editores Siglo XXI, 2001.

.....*La arqueología del saber*, México, editores Siglo XXI, 2000.

.....*El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica*, México, editores Siglo XXI, 2001.

Garmendia, Arturo, *Historia de la Escuela Nacional de Agricultura 1854-1929*, México, Universidad Autónoma de Chihuahua, 1990.

Gortari, Eli de, *La ciencia en la historia de México*, México, Grijalbo, 1979.

.....*Ciencia y conciencia en México*, México, SEP/ Diana, 1981.

Guedea, Virginia, *Las Gacetas de México y la medicina. Un índice*, México, Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM, 1991.

Guerra, Francois-Xavier, *México: del antiguo régimen a la Revolución*, tomo 1, México, Fondo de Cultura Económica, 2003.

Guevara Fefer, Rafael, *Los últimos años de la historia natural y los primeros días de la biología en México. La práctica científica Alfonso Herrera, Manuel María Villada y Mariano Bárcena*, México, Instituto de Biología de la UNAM, 2002.

Guía del Fondo de Salubridad Publica I. Sección de Servicio Jurídico, México, Centro de documentación y archivo histórico de la Secretaria de Salud, 1990.

Hale, Charles A. *La transformación del liberalismo en México a fines del siglo XIX*, México, Fondo de Cultura Económica, 2002.

Historia general de México, tomo 2, El colegio de México, 1998.

Hodara, Joseph, "Reflexiones sobre la historiográfica y el análisis social de la ciencia en América Latina" en *Ciencia, Tecnología y Desarrollo*, Colombia, Julio-Septiembre, 1983.

Juárez. *Memoria e imagen*, sin autor, México, Secretaria de Hacienda y Crédito Público, 1998.

Kelser, Raymond y Harry Schoening, *Manual de Bacteriología veterinaria*, Espasa-Calpe, Madrid, 1946.

Krauze, Enrique y Fausto Zerón, *Porfirio Díaz. La Colección*, México, Clío, 1999.

Kruif, Paul de, *Los cazadores de microbios*, México, Porrúa, 2000.

Kuriakose, Rege, *Origen de la medicina veterinaria y zootecnia. Estudio recapitulatorio*, Tesis para Medico Veterinario y Zootecnia, México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, 1998.

Kuhn, Tomas S, *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1986.

Latour, Bruno, *Pasteur, una ciencia, un estilo, un siglo*, México, editores Siglo XXI / Secretaria de Salud, 1995.

Liceaga, Eduardo, *Mis recuerdos de otros tiempos*, Arreglos y notas de Francisco Fernández del Castillo, México, Talleres Gráficos de la Nación, Sin año.

Liceaga, Judith y Miguel Arenas, "La formación de veterinarios en el México del siglo XIX y su relación con la bibliografía" en *Nueva Gaceta Bibliográfica*, México, abril-Junio, 2004.

La caballería en México, sin autor, México, Secretaria de la defensa Nacional, 1989.

Martínez Cortés, Fernando, *La medicina científica y el siglo XIX mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica / SEP, 1987.

Martínez Cortés y Xochitl Martínez Barbosa, *El Consejo Superior de Salubridad, Rector de la Salud Pública en México*, México, Casa de vacunas / SmithKline Beecham, 1997.

Martínez, Lucía, *Indios, peones, hacendados y maestros: viejos actores para un México nuevo (1821-1943)*, México, Universidad Pedagógica Nacional, 1994.

Mayer, Leticia y Larissa Lomnitz, *La nueva clase: Desarrollo de una profesión en México*, México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, 1988.

Medina Peña, Luis, *Invencción del sistema político mexicano. Forma de gobierno y gobernabilidad en México en el siglo XIX*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004.

Mijangos Díaz, Eduardo, et al, *Visiones del porfiriato. Visiones de México*, México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / Universidad Iberoamericana, 2004.

Moreno, Roberto, *La polémica del Darwinismo en México, siglo XIX*, México, Instituto de Investigaciones históricas de la UNAM, 1989.

Mora, José Maria Luis, *Dialéctica liberal*, México, Comisión Nacional Editorial del CEN, 1984.

.....*México y sus revoluciones*, Tomo I, México, Porrúa, 1977.

Mucharraz González, Olga, *La ganadería en el porfirismo*, Tesis de maestría en Historia, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, México, 1982.

Navarro, Vicente, *Lucha de clases, Estado y medicina*, México, Nueva Imagen, 1984.

O'gorman, Edmundo, *Historiología: Teoría y practica*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1999.

Ortiz Quezada, Federico, *Historia del pensamiento médico*, México, McGraw-Hill Interamericana, 2002.

Palti, Elías José, *La invención de una legitimidad. Razón y retórica en el pensamiento mexicano del siglo XIX. (Un estudio sobre las formas del discurso político)*, México, Fondo de Cultura Económica, 2005.

Palacios Rangel, Maria Isabel, *Los directores de la Escuela Nacional de Agricultura. Semblanza de su vida institucional*, México, Universidad Autónoma de Chapingo, 1999.

Pereyra, Carlos, et al, *Historia ¿Para qué?*, México, editores Siglo XXI, 2005.

Pérez Tamayo, Ruy, *Historia general de la ciencia en el siglo XX*, México, Fondo de Cultura Económica, 2005.

..... *¿Existe el método científico? Historia y realidad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1990.

Priego Martínez, Martha Natalia, *Difusión e institucionalización de la microbiología en México 1888-1845*, México, Tesis de maestría en Historia, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 2002.

Quiroz, Enriqueta, *Entre el lujo y la subsistencia. Mercado, abastecimiento y precios de la carne en la ciudad de México, 1750-1812*, México, El colegio de México/ Instituto de investigaciones Dr. José Maria Luis Mora, 2005.

Río de la Loza, Leopoldo, "La Agricultura y la Veterinaria en la nación mexicana, por el Sr. Dr. Don Leopoldo Río de la Loza (5 de mayo de 1864)" en Juan Manuel Noriega (comp.), *Escritos de Leopoldo Río de la Loza*, México, Imprenta de Ignacio Escalante, 1911.

Rodríguez de Romo, Ana Cecilia, *Claude Bernard. El sebo de vela y la originalidad científica*, México, editores Siglo XXI, 2006.

Rodríguez Salas, Maria Luisa e Iris Guevara González (coord.), *Tres etapas del desarrollo de la cultura científico-tecnológica en México*, México, Instituto de Investigaciones sociales de la UNAM, 1996.

Román Díaz, Ana Maria, *Desarrollo de la información pecuaria en México: Antecedentes, situación, actual y perspectiva*, Tesis de Maestría en industria animal, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, 1997.

Ramírez Valenzuela, Manuel, "El establecimiento de la primera escuela de agricultura y veterinaria en México. Sus antecedentes y primera etapa de vida" en *Revista Veterinaria*, México, vol. IX, suplemento num. 1, agosto, 1978.

Rodríguez, Leonel, "Ciencia y Estado en México 1824-1829" en *Los orígenes de la ciencia nacional*, Cuadernos de Quipu, núm. 4, México, Sociedad Latinoamericana de Historias de las Ciencias y la Tecnología / Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 1992.

Sagasti, Francisco, "Esbozo histórico de la ciencia en América Latina" en *Ciencia, Tecnología, Desarrollo*, Colombia, julio-Septiembre, 1978.

Sánchez Mantero, Rafael y Alfonso Lazo, *El siglo XIX*, Madrid, 2005.

Sanz, C. Egaña, *Historia de la veterinaria española. Albeitería, Mariscalería y Veterinaria*, Madrid, Espasa-Calpe, 1941.

Saldaña, Juan José, (coord.) *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias sociales*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1989.

.....(coord.) *La casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científica*, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 2005.

.....*La ciencia y el leviatán mexicano*, Actas de la Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, México, 1989.

.....y Natalia Priego, *Entrenando a los cazadores de microbios de la república: la domesticación de la microbiología en México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.

..... (coord.) *Historia social de las ciencias en América Latina*, México, Universidad Nacional Autónoma de México/ Porrúa, 1996.

.....(coord.) *Los orígenes de la ciencia nacional*, México, Quipu, núm.4, Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología / Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 1992.

.....(coord.) *El perfil de la ciencia en América*, México, Quipu, núm.1, Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, 1986.

Sánchez Quintanar, Andrea, *Reencuentro con la historia. Teoría y praxis de su enseñanza en México*, México, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 2002.

Santoyo, Antonio, *De cerdos y de civilización urbana. La descalificación de las actividades de la explotación porcina en la ciudad de México durante el último tercio del siglo XIX*, México, UAM Iztapalapa / El Colegio de México, 2000.

Sánchez Díaz, Gerardo y Lourdes de Ita Rubio, *Humboldt y otros viajeros en América Latina*. México, Instituto de Investigaciones históricas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2006.

Saucedo Montemayor, Pedro, *Historia de la ganadería en México*, tomo I, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1984.

Sarvide, Manuel, *La Escuela Nacional de Medicina Veterinaria. XXV Aniversario de su funcionamiento como institución independiente*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1941.

Semo, Enrique (coord.), *Oligarquía y Revolución 1876-1920*, México, Alianza, 2001.

Senet, André, *Historia de la medicina veterinaria*, México, Sin editorial, 1979.

Silva Herzog, Jesús, *Breve historia de la Revolución mexicana. Los antecedentes y la etapa maderista*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004.

Schwalbe Calvin W, *Medicina veterinaria y salud pública*, México, Organización editorial Novaro, 1968.

Solana Fernando, et al, *Historia de la educación pública en México*, México, Fondo de Cultura Económica / SEP, 2004.

Suárez de Peralta, Juan, *Libro de Albeitería (primer libro de ciencia veterinaria escrito por los años de 1575-1580)*, Edic. Facsimilar, México, Editorial Albeitería de México, 1953.

Soberanis Alberto, "*La ciencia marcha bajo la égida de la guerra. Las relaciones científicas franco-mexicanas durante el Imperio de Maximiliano (1864-1867)*", en revista *Universidad de Guadalajara*, enero-febrero, 1995.

Tenorio Trillo, Mauricio, *Artilugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales 1880-1930*. México, Fondo de Cultura Económica, 1998.

Téllez García A, "Datos biográficos del profesor veterinario José de la Luz Gómez (1840-1913)" en *Veterinaria Mexicana*, México, 1979.

Tellez Reyes, Eduardo y Adriana Ojeda, *Acercamiento a la historia de la Medicina Veterinaria y Zootecnia en México*, México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, 1997.

Trabulsee, Elías, *Historia de la ciencia en México. Estudios y textos en el siglo XIX*, México, Fondo de Cultura Económica, 1985.

.....José María Velasco. *Un paisaje de la ciencia en México*, México, Instituto mexicano de cultura, 1992.

.....*Arte y ciencia en la historia de México*, Fomento Cultural Banamex, 1995.

Urbán Martínez, Guadalupe Araceli, *Los fertilizantes químicos en México (1843-1914)*, México, Tesis de maestría en Historia, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, 2005.

.....y Aceves Patricia, *La obra científica del doctor Leopoldo Río de la Loza*, México, Casa Abierta al Tiempo /UAM, 2000.

Valadés, José C, *Historia general de la Revolución mexicana*, México, SEP/ Ediciones Gernika, 1985.

Weinberg, Gregorio, *La ciencia y la idea de progreso en América Latina 1860-1930*, México, Fondo de Cultura Económica, 1998.

Zea, Leopoldo, *El positivismo en México: Nacimiento, apogeo y decadencia*, México, Fondo de Cultura Económica, 2002.