



JORGE S. MARROQUÍN DE LA FUENTE
MAGDA GARCÍA QUINTANILLA
ROBERTO REBOLLOSO GALLARDO

ESTUDIOS CRÍTICOS DE LA OBRA DE GONZALITOS

ANTIGUAS CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS
ANALIZADAS DESDE SU ÉPOCA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**Estudios críticos
de la obra de Gonzalitos**
Antiguas contribuciones científicas
analizadas desde su época

Jorge S. Marroquín de la Fuente,

Magda García Quintanilla,

Roberto Reboloso Gallardo,

Compiladores

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Dirección de Publicaciones



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®



EDITORIAL UNIVERSITARIA UANL

Rogelio G. Garza Rivera
Rector

Carmen del Rosario de la Fuente García
Secretaria General

Celso José Garza Acuña
Secretario de Extensión y Cultura

Antonio Ramos Revillas
Director de Editorial Universitaria

Padre Mier No. 909 poniente, esquina con Vallarta
Monterrey, Nuevo León, México, C.P. 64000
Teléfono: (5281) 8329 4111 / Fax: (5281) 8329 4095
e-mail: editorial.uanl@uanl.mx
Página web: editorialuniversitaria.uanl.mx

Primera edición, 2017

© Universidad Autónoma de Nuevo León

© Jorge S. Marroquín de la Fuente, Magda García Quintanilla,
Roberto Reboloso Gallardo

Reservados todos los derechos conforme a la ley.
Prohibida la reproducción total y parcial de este texto sin previa
autorización por escrito del editor

ISBN: 978-607-26-0306-3

Impreso en Monterrey, México
Printed in Monterrey, Mexico

Expresamos nuestro particular agradecimiento a la Capilla Alfonsina
por facilitarnos el texto original del Catálogo
de la flora de Nuevo León del Dr. J.E. González
(2013-2015)

ÍNDICE

Presentación.....	11
Jesús Ancer Rodríguez	
Prólogo.....	15
Noemí Waksman	
Advertencia.....	
Glosa de Gonzalitos (Parte I): Su discurso de la Botánica y su catálogo de plantas clasificadas. (González, J.E., 1888); un análisis crítico.....	25
Jorge S. Marroquín de la Fuente	
Flora de Nuevo León. Edición facsimilar.....	61
Boletín de la Sociedad Nuevoleonesa de Historia Natural. Edición facsimilar.....	101
Institucionalización de la Enseñanza de la Química en el Noreste de México.....	109
Semblanza de los autores.....	125



La anacahuista: Cordia Boisseiri Dc (Boraginaceae)

Presentación

La educación científica es una actividad cuyo fin es la creación de nuevos conocimientos, pero éstos no siempre surgen de la acumulación de hechos, sino del resultado de volver la mirada hacia la historia de la ciencia para cambiar los marcos de referencia: De esta forma se podrían y plantear nuevas preguntas sobre viejos escritos que tracen otras líneas de desarrollo científico distintas, para traer antiguas contribuciones a nuestro presente. Se mostraría así la integridad desde su propia época; éste es el caso del presente documento, ya que en nuestro país y, en particular, en la Universidad Autónoma de Nuevo León, el estudio sistemático de la historia de la ciencia es un derrotero pendiente.

Recuperar la historia de la enseñanza de la ciencia en el noreste de México es todavía un trabajo en ciernes. Este texto pretende rescatar algunos de los momentos en que se dan las condiciones sociales, culturales y económicas que hicieron posible el establecimiento de las primeras actividades científicas en esta parte de México.

Es a partir de la llegada de los primeros médicos profesionales, que tiene reconocimiento la enseñanza de las ciencias médicas en esta región del país, a través de las prácticas hospitalarias y del uso de la medicina tradicional, como se pondera el valor de la enseñanza de la biología y la química, logrando así un reconocimiento social y el apoyo a la institucionalización de la enseñanza de las ciencias en Nuevo León.

El estudio de la institucionalización de las ciencias nos permitirá observar, en primer lugar, cuál es la tradición científica que prevalecía en el siglo XIX, con la llegada del médico italiano Pascual Constanza, y posterior-

mente con el trabajo realizado por el Dr. José Eleuterio González, quien arranca los servicios hospitalarios y con ellos la enseñanza de la medicina; en segundo lugar, conocer el tratamiento de las enfermedades con los principios químicos de la época.

El trabajo sobre la historia de las boticas, apotecas y herbolarias en esta región del país así como el contexto social del siglo XIX, sus diversas aplicaciones y sus representantes ya está documentado (Salinas Cantú, 1970;¹ Martínez Cárdenas,² 1989 y González, 1985);³ sin embargo, su institucionalización aún no es valorada ya que la enseñanza de las ciencias, requiere un mayor trabajo por parte de los especialistas, y plantea la necesidad de construir una historia social de la ciencia, en este caso de las disciplinas particulares: química, física, biología para luego construir una visión sistemática, siguiendo los lineamientos de los expertos en la historia de la ciencia.

Es un hecho que la enseñanza de la medicina, documentada por Gonzalitos en sus diversos textos, requiere no sólo de nuevas ediciones, tanto impresas como digitales, sino de textos eruditos que expliquen el contexto científico y los alcances de la época, siguiendo el modelo de Thomas S. Kuhn, quien insiste, a lo largo de su obra *La estructura de las revoluciones científicas*, en la urgencia de recuperar el pasado para entender el presente con base en lo que él llama paradigma científico: «Así pues, los paradigmas no sólo resuelven problemas que no se sabía como atacar, sino que prometen resolver otros muchos por vías similares y ponen a trabajar a los científicos de manera coherente sin necesidad de reglas explícitas» (Kuhn, 2007, 14).⁴

Sabemos que hay una tendencia por recuperar la historia de la universi-

¹ Salinas-Cantú, H. 1970. La medicina de Nuevo León durante el siglo XIX, Monterrey, Plata.

² Martínez Cárdenas, L. 1989, De médicos y boticas: Nuevo León 1826-1905, Monterrey; N.L., Archivo General del Estado.

³ González, José Eleuterio. 1885, Lecciones orales de cronología dado por el c. Eleuterio González en el Colegio Civil de Monterrey, Monterrey, N.L., México: Imprenta de Gobierno.

⁴ Kuhn, Thomas S. 1980, La estructura de las revoluciones científicas. México, FCE.

dad por facultades, pero esto se limita a una visión muy parcial que deja de lado las disciplinas y tradiciones científicas pioneras, por lo que se vuelve urgente provocar un movimiento para atender el estudio de la institucionalización de la enseñanza de la ciencia a partir de los primeros textos científicos y sus protagonistas.

Hoy la UANL, en su proyecto de ediciones científicas, presenta a la sociedad el facsímil del Dr. José Eleuterio González, *Discurso y catálogo de la flora de Nuevo León*, 1888, con una introducción crítica del Dr. Jorge Marroquín de la Fuente, profesor emérito de nuestra Universidad; precedido por un texto de la Dra. Noemí Waksman, jefa del Departamento de Química Analítica de la Facultad de Medicina, asimismo, se integra un texto presentado en el ciclo de conferencias *Aportes recientes de la Historia de la Química en México* de la UNAM, en noviembre de 2011.

El Dr. González, además de su práctica médica, contribuyó, con sus cátedras y escritos, a formar las primeras generaciones de profesionales en la región noreste del país, gracias a lo cual, como un corolario, se despertó el gusto por las ciencias.

Es una sentida distinción presentar, del insigne Gonzalitos, una de las obras científicas pionera de la botánica en nuestro medio. Esta obra, a pesar de contar con tres ediciones (dos en esta Universidad), merece una cuarta, con la salvedad de que ahora se trata de una 'edición crítica'.

Por esta razón, hoy, la Universidad Autónoma de Nuevo León ofrece, a una audiencia general, el facsímil de su 'discurso' y 'catálogo' de la flora, como él los definía.

Esperamos que esta exégesis contribuya a dimensionar, interpretar y a valorar con más profundidad una obra ahora fundamental en nuestro medio.

Asimismo, sea éste un aliciente para emprender esa labor que señalamos al principio: rescatar cuantos libros y escritos sean necesarios, para comprender con justicia razonada, a nuestros clásicos universitarios.

Dr. Jesús Ancer Rodríguez, Rector UANL



Prólogo

El surgimiento científico de la enseñanza de la medicina en el Noreste de México, tiene su arranque con la llegada del Dr. Pascual Constanza y del Dr. José Eleuterio González a principios del siglo XIX, a quienes propiamente se les puede considerar los pioneros en la institucionalización de la ciencia en Nuevo León. Historiadores y cronistas locales documentan los quehaceres de los primeros practicantes médicos, cirujanos, barberos y frailes antes del establecimiento de las primeras escuelas para la formación de la futura elite intelectual en derecho, medicina e ingeniería. En el caso de los de medicina, los recuentos tienden a ser parcos y asistemáticos, lo que requiere encontrar una fórmula que permita ofrecer una historia mas completa desde una perspectiva teórica más poderosa.

Históricamente los productos naturales (en especial los de origen vegetal) han pasado de tener un papel hegemónico en el arsenal terapéutico occidental a un discreto segundo plano, para volver a tener, en el último tiempo una presencia cada vez mayor.

El Dr José Eleuterio González «Gonzalitos» nos presenta, entre sus muchas facetas, su interés porque los estudiantes de Medicina aprendan a observar y utilizar lo que la naturaleza nos brinda, lo cual hace evidente en su manuscrito.

«Un catálogo de Plantas Clasificadas». En este documento Gonzalitos hace una breve pero interesante reseña de la relación entre la historia de la humanidad y el uso de las plantas, a la vez que expone la relevancia de la botánica y uso para resolver problemas de salud.

Es bien conocido que la primera Escuela de Medicina de Monterrey, se debió a Gonzalitos quien, junto con ello, estableció los primeros estudios de Química, al iniciar una cátedra de Farmacia y Química en la botica del Hospital de Nuestra Señora del Rosario del que era director. Gonzalitos relata que dicha cátedra inició con cuatro alumnos a los que hizo estudiar botánica, química, mineralogía y farmacia; de esta manera él estableció las bases en Monterrey de una formación terapéutica integral como él la concebía y como se la conocía a mediados del siglo XIX. Una vez que vio los frutos que esta enseñanza originara en Monterrey, en el ocaso de sus días y a punto de quedar ciego, elaboró el manuscrito aludido para convencer a los que se dedican al difícil arte de curar de lo muy necesario que es el estudio de las ciencias naturales. A partir de observaciones propias y entrevistas con curanderos y población en general, presenta un catálogo de plantas neolonesas.

Desde el principio de la humanidad el hombre se ha dedicado a cultivar, conocer y usar las plantas como alimento, medicamento, para fines textiles, de ornato, para incorporar aromas y colores, entre otras cosas. La experiencia, que se ha transmitido de generación en generación, le ha permitido al hombre discernir entre los beneficios y peligros de los derivados del reino vegetal. En los tratados de los antiguos griegos y de los egipcios se pueden encontrar un número importante de referencias al uso de plantas, que aun siguen siendo útiles hoy en día. A pesar de la destrucción de los conocimientos científicos en la Edad Media y de los mil años de tinieblas y retroceso en el advenir de nuevos conocimientos para el mundo, se encuentran algunos pocos libros de botánica que pudieron ser rescatados, como obras de Hipócrates y Galeno, entre otras. Con el Renacimiento y el advenimiento de la imprenta, también la botánica pudo reemerger de las tinieblas del conocimiento empírico y científico. Es por estos tiempos en que comienza la fusión entre los conocimientos de las plantas del mundo conocido por los romanos, con las nuevas sapiencias y especies que se encontraron

con motivo del descubrimiento del continente americano y posteriormente las que provenían de China, Japón e Islas del Pacífico. En México, se encontraron grandes civilizaciones con tradición en el uso de las plantas como medio de curación. Sin embargo, en forma semejante a lo acaecido en el Medioevo, en los primeros años de la colonización de América, los conquistadores, muchos de origen bárbaro, destruyeron una gran parte de la cultura que encontraban a su paso, incluyendo el conocimiento de las plantas, por considerar que era producto de brujería y carecía de valor *per se*. Comenta Gonzalitos en su manuscrito que los primeros intentos de estudios documentados de la riqueza natural de México comenzaron cuando el rey Felipe II encargó al Dr Francisco Hernández, su médico de cámara, que examine las novedades que pudieran encontrarse en el Nuevo Mundo; de aquí surgió la afamada obra de Francisco Hernández: *Rerum medicarum Novae Hispaniae thesaurus, nova plantarum, animalium et mineralium Mexicanorum historia*, en español “Tesoro de las cosas medicinales de la Nueva España, e historia de los vegetales, animales y minerales mexicanos”, base de muchas de las obras botánicas mexicanas. El servicio que Hernández hizo a la Historia Natural fue inmenso, enfatiza Gonzalitos, ya que salvó del olvido los nombres indígenas de los seres vivos de esta región y señala los usos que de ellos hacían los habitantes de América. Sin embargo, el primer registro escrito conocido de las plantas mexicanas es el llamado Códice Badiano que data del siglo XVI. Gonzalitos no menciona este códice, de un valor incalculable para los estudiosos de la materia, en su interesante reseña, no por omisión o ignorancia, sino porque el códice fue llevado durante la colonia al Vaticano, donde permaneció olvidado durante siglos, hasta que fue redescubierto en 1931 y devuelto al pueblo mexicano por el papa Juan Pablo II en 1991.

Otros eventos importantes que señala Gonzalitos en su trabajo fue la apertura, en mayo de 1788 del primer jardín botánico en México, después de 200 años desde los primeros trabajos de Hernández y la creación en

1868 de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, que puso el nivel de conocimiento de dicha ciencia en nuestro país a nivel de cualquier país europeo. A raíz de esto, los estudios de botánica recibieron un gran impulso; en esos tiempos llegaron a México, Humboldt y Bonpland.

En el presente manuscrito, Gonzalitos pone también a disposición de los jóvenes la historia de la botánica y un catálogo de plantas «para despertar el espíritu del saber y el amor al estudio, con el entendimiento de que se debe seguir impulsando el estudio de la flora de esta parte del país».

México es una gran farmacia natural pues cuenta con una flora muy extensa y variada flora medicinal en todo su territorio. Se reconocen alrededor de 3000 plantas curativas. Sin embargo, cabe aclarar que la gran mayoría de tratados de este tema realizados durante la época de la colonia, están circunscriptos al centro y sur del país, donde existe una gran variedad florística constituida en su mayoría por plantas no conocidas en nuestra región, además de que hay grandes diferencias en sus nombres comunes. De esta manera, el listado presentado por Gonzalitos llenó un hueco en el conocimiento de las plantas utilizadas en el Estado de Nuevo León, el cual ha servido como base para los numerosos trabajos de botánicos, farmacólogos y químicos que han proseguido con el estudio de la misma. El catálogo enumera 373 plantas, tanto cultivadas como silvestres, que él ha podido observar en la ciudad de Monterrey, catalogadas con nombres comunes y científicos. Este listado puede considerarse como el primer documento conocido de plantas útiles en el noreste de México, antecedente de los actuales conocimientos de etnofarmacología y farmacognosia en esta región. Podemos encontrar tanto plantas nativas, muchas de ellas con usos muy conocidos y en algunos casos comprobados científicamente en la actualidad, como nopal, cardón, huizache, cenizo, anacua, gordolobo, epazote y toronjil, así como plantas de origen principalmente europeo domesticadas en nuestra región, como zábila, pasiflora, menta y ajo.

Dice Gonzalitos en su escrito: «Pague, en buena hora, cada uno la pena

de sus yerros; pero que no paguen los enfermos la pena de los yerros del médico; por eso la razón y la ley obligan a saber a éstos cuanto deben saber. La botánica es uno de los más importantes ramos del saber médico porque el reino vegetal es el más abundoso de los arsenales en donde están las aéreas con que se combaten las enfermedades» y 'prosigue: «Importa mucho estudiar las cosas que tenemos a la mano, las cosas de nuestro país, para usarlas y solo en defecto de ellas usar las extranjeras. Apreciar solo las cosas que vienen de otros países y despreciar lo que la naturaleza nos ofrece a manos llenas, es cosa de gente ignorante y fútil. Además debemos estudiar y dar a conocer al mundo las cosas que produce nuestro país.». Qué gran verdad es ésta, que puede servir de enseñanza para los jóvenes de hoy en día, y a pesar de la distancia en el tiempo, cuán actuales resultan sus palabras.

En la época en que Gonzalitos expuso sus ideas, aún no se había desarrollado la industria farmacéutica de síntesis como la conocemos hoy en día, por lo que podemos pensar que la única alternativa medicinal provenía de la naturaleza; él llama a la reflexión a los jóvenes estudiantes para que la conozcan y utilicen de forma racional. Durante la segunda mitad del siglo XX el auge de la industria farmacéutica ha hecho que la terapia fundamentada en el uso de plantas medicinales se viera como algo primitivo, sinónimo de barbarie e incultura, cercano a la brujería del Medioevo; sin embargo, hoy en día en el ámbito mundial infinidad de personas se interesan por regresar a lo natural, porque se han percatado de que es la mejor manera de llevar una vida saludable. Con ello, la medicina natural ha retomado las prácticas y conocimientos ancestrales para aplicarlos a la vida moderna. Muchas de las propiedades de las plantas medicinales son investigadas actualmente en todo el mundo para entender el por qué y el cómo de esta ciencia.

El descubrimiento de nuevos agentes farmacológicamente activos obtenidos a partir de fuentes naturales, ha llevado al desarrollo de numerosos

principios bioactivos de uso clínico que desempeñan un papel importante en el tratamiento de diversas enfermedades; los productos naturales aún constituyen una buena fuente de nuevos compuestos líderes como farmacóforos en la química medicinal. Cerca del 25% de las medicinas actuales son obtenidas de extractos de plantas usadas tradicionalmente o principios activos derivados de ellas, mientras que otro 25% son de modificación estructural del producto natural. Si se considera que una sola planta puede tener cientos de constituyentes, la posibilidad de hacer nuevos descubrimientos se hace evidente. Sustancias como taxol, ciclosporina y las estatinas son piedras fundamentales de la farmacología moderna. Una de las características de los productos naturales es su diversidad estructural y por ello aún son un complemento indispensable para los productos de síntesis, por su complejidad estereoquímica, entre otras características.

El siglo XX nos ha enseñado que el papel que estos recursos herbolarios juegan en el contexto de las llamadas «medicinas tradicionales o indígenas», es además de práctico o empírico en el fundamento de su aplicación, profundamente social por estar vinculada a diversos aspectos de la cultura. Es a partir de la información etnobotánica, que en la actualidad se inicia el proceso de investigación científica de una planta medicinal; proceso que implica el diseño y aplicación de una metodología, que valore la utilidad del recurso vegetal utilizado en la práctica médica popular o tradicional. Mientras no se realice la evaluación y corroboración científica de los beneficios medicinales atribuidos a una especie, la información etnobotánica no pasará de ser un valioso testimonio impreso de la cultura popular. Esta reflexión viene a lugar por la transición científico-tecnológica que está teniendo lugar en la Medicina de nuestros días y en nuestro país, y que seguramente determinará el paradigma médico del siglo XXI. La incorporación de los recursos de las medicinas «alternativas» o «tradicionales», al acervo de conocimientos médicos del futuro inmediato, dependerá de su grado de corroboración experimental y científica. Como dijo Gonzalitos debemos

aprovechar la oportunidad que nos brinda una naturaleza tan rica para estudiar, comprender y usar lo que tenemos a la mano y, aprovechando los adelantos tecnológicos, especialmente en los medios de comunicación, hacerlos conocer en todos los rincones del mundo.

¿Cuánto de esto conocen nuestros estudiantes de las carreras de salud?

Dra. Noemí Waksman

Advertencia

A raíz de la invitación que se me girara el 14 de mayo del 2012 por parte de la titular de la Dirección de la Investigación Educativa (Secretaría de Investigación, Innovación y Posgrado de la UANL mediante oficio DIE-053/2012) Dra. Magda García Quintanilla, comprendí que no sería fácil intentar una interpretación, en un breve lapso, de la obra del Dr. J. Eleuterio González (1813 - 1888), en este caso únicamente sobre la parte botánica.

Afortunadamente, el retraso ha funcionado en mi favor ya que me ha dado la oportunidad de subsanar errores, ampliar referencias y corregir deficiencias durante las revisiones sucesivas del texto, cuyo original se entregó a fines de junio del 2012. En dos años han aparecido publicaciones valiosas sobre Gonzalitos, especialmente sobre su vasta producción científica médica.

Esta entrega se titula Glosa de Gonzalitos, parte I. Empero, ante el entusiasmo de hacerlo durante el año del bicentenario (2013), seguí preparando los siguientes capítulos (parte II, parte III - A, parte III - B y un Epílogo), que se publicaron en la revista CIENCIAUANL números 63, 64 y 65 del 2013 y su Epílogo en el número 66 del 2014 (ver las referencias respectivas en el Epílogo: CIENCIAUANL año 17 (66): 64-69. 2014).

Adicionalmente, y como un tributo rendido al Dr. J. Eleuterio González por la Facultad e Ciencias Biológicas de esta universidad, los organizadores de la Jornada Botánica de octubre-noviembre del 2013 se la dedicaron por entero. Ellos tuvieron a bien invitarme para que expusiera un tema. Aproveché la oportunidad y, aparte de una breve semblanza del mentor, presenté una ponencia precisamente sobre el Dr. José Eleuterio González

«Gonzalitos» en la Botánica. Como resultado, ésta se publicó en su revista «Planta» año 8 (número especial 16, en conmemoración del bicentenario de su natalicio) pp 3 - 30, julio - diciembre, 2013. Debo hacer notar que el número siguiente de «Planta» es el 17, ya publicado, que también pertenece al año 8, julio - diciembre, 2013, y se traslapa con el de Gonzalitos. «Planta» es semestral, por lo tanto sólo esta vez el año 2013 se compone de tres números: 15 (enero - junio), y 16 y 17 (julio - diciembre).

Naturalmente, para un estudio crítico, deben existir bases técnico-científicas acerca de los temas inherentes a la Botánica, así como la bibliografía requerida y la lectura de las obras fundamentales sobre el personaje. Pero existen otras motivaciones, no fáciles de explicar, relativas al bicentenario (irrepetible en muchísimas generaciones), que influyen en la voluntad, en mi ánimo para no dejarlo pasar y de cumplir con la encomienda. Se menciona dado que, a veces, más que con el intelecto, habrá rasgos de su obra que se debieran mirar y apreciar con el corazón.

Trataré de explicarme. El caso de la reverente posición de su estimado discípulo, el Dr. Juan de Dios Treviño (1838 - 1918), luego del fallecimiento de Gonzalitos, en el sentido de que su obra toda no estaba a discusión ni sería motivo de incisivo escrutinio, por lo menos de su parte, por el dolor que su partida entrañaba, no deja de tener (y tuvo) por décadas, una simbólica influencia, la que por nuestra parte no se pretende vulnerar.

El biógrafo de Gonzalitos, Lic. don Hermenegildo Dávila (1846 - 1908), con el fin de obtener un juicio crítico fidedigno, autorizado, sobre su producción científica, ya que él como abogado no pretendía intentarlo, se dirigió al doctor (su dilecto amigo) don Juan de Dios, quien expresó: ...

«Ninguno de nosotros puede calificar las obras del maestro, porque son de tan relevante mérito, que por más que uno se esforzara en demostrarlo, no llegaría a la altura que lo merecen. Basta decir que son dignas del maestro de nuestra escuela y que sostienen su renombre: ellas encierran el tesoro de una instrucción inmensa y ponen de relieve una aptitud indisputable»

(H. Dávila 1888: 212 et seqq., conceptos que para mí resultan conmovedores, dada su carga emotiva).

Cuando ambos, en su dolor por haberlo perdido permanecían anonadados, tan categóricos pensamientos reflejan la herencia de aquellas actitudes simples, modestas, firmes y profundas de Gonzalitos, de alto contenido moral y afectivo. Todo el pueblo compartía el pesar de quienes lo rodearon, visitaron y atendieron durante sus últimos días. Pletórico dicho legado de nobles principios y convicciones, es consecuencia de aquella vida fecunda, acorde con la más fiel templanza humanista, en razón de que conducen hacia el bien en todos los órdenes.

Al aceptar, pues, la invitación, lo hice en la inteligencia de que mi estudio sobre la Botánica en Gonzalitos no será un desafío descarnado en el sentido valentón de la mirada superficial e insensible. Es cierto que es difícil pretender hacer crítica científica o presumiblemente científica, como lo son la crítica literaria, la musical, la histórica, etc... pero afortunadamente nos pudimos documentar y, como quiera que se le designe, esta glosa (ver la bibliografía al final del trabajo) tiene el propósito y la responsabilidad de proveer una modesta valoración técnica, hasta donde la propia capacidad y las fuentes de información disponibles nos lo permitan.

Como resultado, no pude concretarme a la glosa esquemática, puramente cronológica, de su discurso, sino de su esencia, las ideas centrales y su cotejo con algunas de las características de los autores que él mismo cita y aquellos de quienes da amplia información. En tal virtud, la parte sistemática relativa al catálogo de plantas clasificadas, pudo seguirse al punto de que la literatura botánica consultada no sólo justifica y avala el uso de la terminología seleccionada por Gonzalitos, sino que refuerza un marco histórico-científico adecuado al caso.

La Historia Natural, los naturalistas y la Biología

Se me ha pedido, asimismo, que externe algunas opiniones acerca de estos términos. Cuando, desde estudiantes, escuchábamos hablar en la «Historia de la Biología» acerca de los estudios sobre la « historia natural» de las especies a, b y c, etc., inmediatamente se entendía que se trataba de la biología de las mismas, es decir, del estudio de sus ciclos de vida (ciclos biológicos), su hábitat, nicho ecológico, atributos genéticos, reproducción y propagación, crecimiento, comportamiento, distribución, asociaciones, territorialidad, etc., y nos quedaba claro, por rutina, que es el campo de estudio por excelencia de un biólogo. Se pueden llamar también estudios autecológicos, de tipo monográfico.

Pero cuando se habla de temas parasitológicos, las enfermedades de las plantas (fitopatología o nosología vegetal), del ganado, de los peces, crustáceos, aves de corral o del hombre mismo, su cobertura técnico-científica trasciende los linderos de la Biología propiamente dicha.

Por ello existen diversos enfoques (generalmente en y entre equipos de profesionales) que conducen a campos de química aplicada, fitoquímica, fisiología de los organismos, biología estructural, farmacología, toxicología, combate o control, dosis aplicables para tratamientos, análisis clínicos de apoyo a diagnósticos, determinación (en bioensayos) de las dosis letales medias (LD cincuenta) y pruebas de patogenicidad. Asimismo, las evaluaciones incluyen identificación de síntomas, taxonomía de los parásitos o agentes patógenos para su correcta e inequívoca identificación, en fin, el estudio de alteraciones anatómico-morfológicas, la teratología, etc., que rebasan un esquema simplista y se tornan en problemas multifactoriales, interdisciplinarios, y por lo mismo suelen rebasar la visión unilateral.

Imaginémonos ubicados a mediados del siglo XIX. Un Gonzalitos que debía lidiar con los adelantos, pero también con los problemas de su época. Representaba, él solo, la figura científica, académica y educativa que cum-

ple a cabalidad con los cánones de su tiempo. Que se enfrentaba a cada instante con la pobreza, la miseria, para atender cuanto requerimiento de servicios médicos se le presentaba, en el hospital y en su consultorio o casa.

Tenía, diríamos, la obligación de ser audaz y salir al paso de las necesidades sociales. De ahí su meta de mediano y largo plazos al preparar gente, organizar instancias, educar generaciones. Labor titánica. El asombro de un pueblo, como dice Dávila (op. cit.): «santificado y bendecido» con su presencia y resuelto a afrontar las mas duras pruebas.

La designación de «naturalista» (Aguirre-Pequeño 1967) que también se le reconoce, merece un comentario. El concepto o noción de su tiempo respecto a la Historia Natural, o en plural las «ciencias naturales», obedece a que, desde antiguo, comprendían el campo de estudio de las plantas, los animales y los minerales, agrupados en los tres reinos de la Naturaleza. Este esquema predominó desde Linneo y otros naturalistas por casi dos siglos. Hoy ya no es necesario.

Carlos Linneo (1707 - 1778) fue nombrado profesor de Historia Natural en Upsala, Suecia, su patria. Sus conceptos se revelan en sus principales obras. Por su parte, su contemporáneo George Louis Leclerc de Buffon (1707 - 1788) o Conde de Buffon, en Francia, se dedicó al estudio de los seres vivos y publicó su gran obra de Historia Natural, enciclopédica, en 40 volúmenes. Por supuesto contó con la colaboración de innumerables especialistas, todos ellos naturalistas.

Aunque Buffon admiraba los descubrimientos de Isaac Newton (1642 - 1727), al igual que el mundo científico de entonces y de ahora, quiso incluir a los seres vivos que Newton excluía. Sin embargo, ambos son naturalistas en el sentido amplio. El propio Buffon estimaba que la Naturaleza es «una sola cosa». Queda delineada aquí la acepción amplia de un naturalista. No confundir este término con los «naturistas» de hoy, ni con los filósofos de la Naturaleza: Manuel Kant (1724 - 1804), Goethe (1749 - 1832) y Oken (1779 - 1851). No es este un lugar para discutir sus concepciones

filosófico - biológicas, ya que los tres sentaron bases a tomar en cuenta en Biología como para ser considerados científicos de profundidad.

Las traducciones de la obra de Buffon no se dejaron esperar. En España por ejemplo surgió la «Biblioteca ilustrada de Gaspar y Roig» a mediados del siglo XIX. Comprende varios tomos. Se puede leer su encabezado: « Los Tres Reinos de la Naturaleza « y, abajo, «Museo Pintoresco de Historia Natural», y... «descripción completa de los animales, vegetales y minerales útiles y agradables». Se incluye un tratado de Geología y un bosquejo histórico de los progresos de las ciencias naturales en general y en España, bajo la coordinación y arreglo de don José Monlau, Madrid (1854).

El concepto de «naturalista», independientemente de la cobertura científica, estricta o vasta, que profesaran, se aplicaba por igual a quienes se dedicaban a alguna ciencia natural, no tan solo de las ciencias biológicas propiamente dichas. Infinidad de naturalistas, como el mismo Linneo, eran médicos, otros farmacéuticos, comerciantes, viajeros, pensadores, clérigos.

En nuestro país pasaba lo mismo, por ejemplo entre los jesuitas, desde el llamado «iluminismo mexicano» propio de la Colonia, destacaron don José Antonio Alzate y Ramírez (1729 - 1790) don Francisco Javier Alegre (1729 - 1788), don Francisco Javier Clavijero (1731 - 1787), y en el siglo XIX don Lucas Alamán (1792 - 1853) y don Melchor Ocampo (1814 - 1861), así como algunos religiosos, fueron naturalistas.

Hoy en día, se mantiene el mismo concepto: «naturalista» es todo aquel científico que profesa alguna de las ciencias biológicas, en sentido estricto, y/o, por extensión, cualquiera de las disciplinas no biológicas, de los campos más diversos de las Ciencias de la Tierra, de la física de la atmósfera (Meteorología), de las ciencias agronómicas, de las médicas y las veterinarias, todo ello gracias a la expansión y yuxtaposición de intereses profesionales, fortalecidas por la tecnología y las materias «fronterizas», es decir, la imbricación e interacción de las ciencias.

Para mayor claridad de lo afirmado, aquí mismo, hoy, el libro recién

publicado de Cantú-Ayala y colaboradores (eds.): «Historia Natural del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, México». UANL, etc. (2013), de 414 pp. recapitula en gran medida las explicaciones precedentes. La idea al citarla es revisar su Tabla de contenido; ahí se advertirá cómo todas las áreas del conocimiento abordadas, caen en el rubro mayor de las ciencias naturales, por lo tanto sus autores, coautores y editores son por definición «naturalistas».

Conclusión: El doctor J. Eleuterio González (1813 - 1888) fue naturalista en el mas amplio sentido. Los del siglo XIX y parte del XX lo son también bajo esa misma connotación, como lo fue el Dr. Eduardo Aguirre Pequeño (1904 - 1988), tal vez el último en nuestro medio que cumple con esa cobertura de amplio espectro. Debo señalar que para fines del siglo XIX ya funcionaba en nuestro país la Academia de ciencias exactas, físicas y naturales, entidad que revela una mejor «división» de los campos científicos. En fin, son etapas influenciadas por el positivismo.

Así, profesionalmente al menos, todos los biólogos somos naturalistas, cualesquiera sea el área de nuestra especialidad, pero no todos los naturalistas son necesariamente biólogos, los hay geólogos, paleontólogos, agrometeorólogos e hidrobiólogos, químicos e ingenieros, etc., ligados a los estudios de calidad y tratamiento de aguas, de sanidad ambiental, microbiólogos, micólogos, bioquímicos, antropólogos ligados a la etnobiología, epidemiólogos, arqueólogos que estudian aspectos relacionados con la biología de sitio.

Deberán incluirse también los ecólogos que dominen alguna especialidad de tan vasta disciplina, agrostólogos y manejadores profesionales de los pastizales, los ingenieros forestales que basan sus estudios en la tipificación de sitio, en rodales de árboles comerciales (maderables), su manejo, demografía vegetal, poblaciones por clases diamétricas, etc. así como aquellos aficionados que dominan amplias áreas en herpetología, entomología, ornitología, plantas suculentas, peces, acuarios y colectores autorizados en

disciplinas ya citadas. Los campesinos de amplia experiencia, como los indígenas sabios de las culturas precolombinas fueron también naturalistas prácticos, quienes legaron su sabiduría a las sucesivas generaciones a través de los siglos.

Por su parte Lamarck (1744 - 1829) creó el término Biología, desde principios del siglo XIX, como la ciencia que trata de la materia viva, en todos sus aspectos; sin embargo, se acostumbra designar como Sociedades de Historia Natural a todas aquellas que surgieron desde antes de él y hasta nuestros días, dedicadas al estudio de los fenómenos que atañen a los seres vivos, incluyendo la sistemática o clasificación de los organismos, íe mundo biológico no sería asequible. El conocimiento de la biodiversidad debe responder tanto a las necesidades científicas complejas sociales, entendidas éstas como el vínculo de la ciencia con las tareas humanas.

El problema actual es que, con tantas especialidades surgidas al calor de los avances técnico-científicos, los contingentes profesionales de hoy son tan numerosos, que prefieren formar asociaciones gremiales y sesionar aparte. Las sociedades de Historia Natural, dada su amplia visión, estimularon, tal vez sin proponérselo, otras agrupaciones académico-científicas, por lo que aquéllas serian sus «abuelas». Sin embargo, tienden ahora a no contar con tantos miembros como solían tenerlos antaño. Algunas, como la Sociedad Nuevoleonesa de Historia Natural «Dr. J. Eleuterio González», desapareció hace casi medio siglo. Son cosas de los tiempos.

Hay sin embargo, también, sociedades de Biología que casi equivalen a aquéllas tanto por su cobertura como por sus publicaciones. Los museos llamados de Historia Natural prácticamente aluden a plantas y animales preservados, a los fósiles, dioramas que reproducen escenarios y habitats, en fin. Algunos han ampliado su visión y tratan de actualizarse y ofrecer discursos mas atractivos acerca de las colecciones (necesariamente limitadas) de organismos en vivo, es decir, como parques zoológicos y jardines botánicos, exteriores al museo propiamente dicho

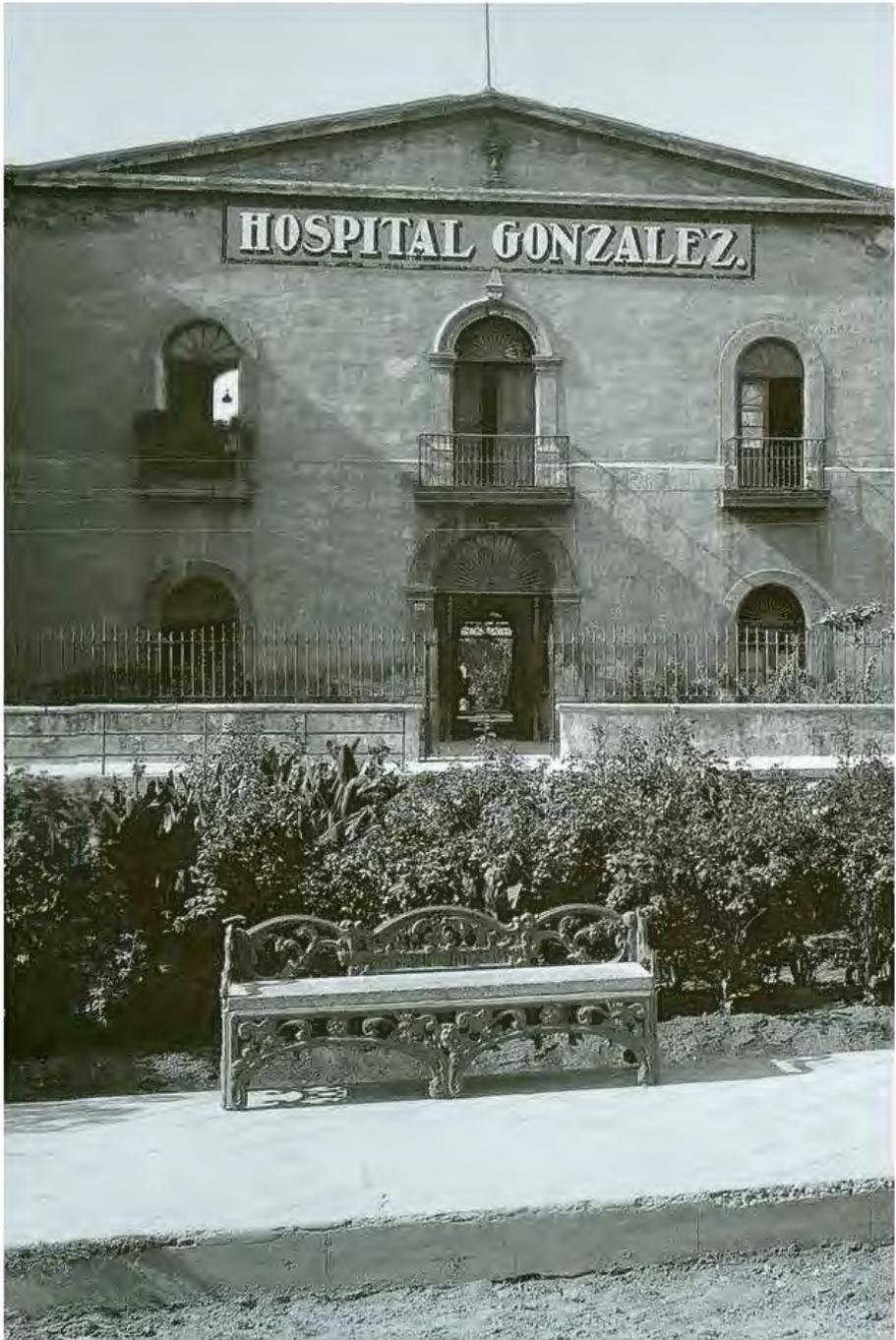
GLOSA DE GONZALITOS

PARTE I

La Botánica y Catálogo de plantas clasificadas
(González, J. Eleuterio 1881a; 1888a)
Análisis crítico de la Flora de Nuevo León

“El conocimiento del pasado es necesario para construir una identidad.
Y una identidad es un elemento central para tener dignidad”.

Jan de Vos
(Amberes, Bélgica, 1936 –Ciudad de México, 2011)



Glosa de Gonzalitos I:

Discurso de la Botánica y Catálogo
de plantas clasificadas (González, J.E. 1881 y 1888)
Análisis crítico de la Flora de Nuevo León

Jorge S. Marroquín de la Fuente*

ANTECEDENTES Y PANORAMA GENERAL

El trabajo del Dr. J. Eleuterio González y Mendoza (1813 – 1888) a comentar, fue escrito de su puño y letra en 1880, a juzgar por la fiel reproducción que hace Aguirre-Pequeño (1977) del documento original. El manuscrito fue a imprenta un año después: en su primera edición (González 1881 a), mientras la 2ª. ed. (1888 a) justo en el año de su muerte. Era además director de la Escuela de Medicina de Monterrey por él fundada en 1859.

La ‘Dedicatoria’ manuscrita e impresa es conmovedora porque dice (...) *y ahora que por los achaques de la edad me veo próximo a quedar ciego, he querido aprovechar los pocos días que me quedan del uso de mis ojos, (para) dar esta última plumada en obsequio de esa Escuela, que me ha costado tantos desvelos;* para ese tiempo, es decir, 1880, frisaba los 67 años de edad... y concluye: *Que este mi último trabajo sea, a pesar de su pequeñez, útil a la Escuela de Medicina de Monterey.*

Gonzalitos siempre usó una sola ‘r’ para escribir el nombre de la ciudad, como podrá observarse en las carátulas originales de sus obras (cf. Guerra 1968: figs. 5 a la 11). No obstante sus problemas de la visión, se aplicó después, con la ayuda de sus colaboradores y discípulos, a preparar otras

* Texto revisado por el autor en septiembre de 2013.

obras, estando ya casi ciego. Para detalles biográficos completos ver Dávila (1869 y 1888); Francisco Guerra (1968) y Tapia-Méndez (1976).

La reproducción facsimilar del trabajo en comento fue preparada por la Capilla Alfonsina de esta Universidad en 1982 (serie Documentos, revista de historia *Actas* No. 19, julio – septiembre: 16 pp. en calidad de Suplemento). La razón esgrimida, justificadísima, es: “se trata de una joya bibliográfica”.

La versión de Aguirre-Pequeño (1977) la antecede por un lustro y la basa en la edición original (1881), en tanto la Capilla la sustenta en la edición de 1888. Como lo haré ver en el desarrollo de esta glosa, hay ligeras diferencias entre ambas ediciones del siglo XIX (ver adelante en el apartado “Uso de los términos y arreglo...”).

Se trata de difundir esta obra histórica poco conocida, considerada por los biógrafos de Gonzalitos la más destacada. Como botánico puedo afirmar: me imagino los esfuerzos del autor para conformar no sólo su ‘Discurso de la Botánica’ sino también su cuidadoso *Catálogo* (con los ejemplares vegetales a la mano y la información asequible en su biblioteca) de ca. de 367 taxa (grupos o tipos diferentes de plantas de cualquier categoría; singular ‘taxon’). Él estaba consciente de que esa lista es ‘incompleta’ cuando escribe: *Ojalá y sirvan estas escasas mal coleccionadas noticias, o más bien este catálogo incompleto de nombres preeminentes, para que (...) etc..*

Con tan sólo recordar con qué nos enfrentamos los primeros biólogos en Monterrey (décadas de 1950 y 1960), para elaborar una tesis botánica - con ejemplares propios a la mano- de apenas algunas decenas de especies ... ¿cómo le haría Gonzalitos en tiempos más precarios? Sin literatura especializada y herbarios formales resulta complicadísimo. Además él era... ¡autodidacta!

A pesar de todo, estudiando su obra en detalle, tanto su *Discurso* como su *Catálogo* están a la altura de los mejores trabajos de su época en México. Para dar idea del universo de conocimientos que se fraguaba en nuestro país sobre la flora mexicana, ver la reciente relación de botánicos y colectores de Rzedowski y cols. (2009) durante los siglos XVIII y XIX y el primer

tercio del XX, la obra de Hemsley (1879 – 1888), la Sinonimia de Ramírez y Alcocer (1902) cuando revisan prolegómenos, el *Catálogo de plantas mexicanas* (fanerógamas) de M. Urbina (1897) y el libro de T. Herrera y cols. (1998).

LA PROYECCIÓN PROFESIONAL

Recordemos que también se publicó, póstuma, su obra *Lecciones Orales de Materia Médica y Terapéutica* (González, J. E. 1888 b) en la que se manejan las especies medicinales, silvestres y cultivadas, útiles en su época. Ahí, como médico, da crédito a los remedios indígenas, con los que estaba familiarizado en razón de su largo ejercicio profesional de 55 años.

Esto hace de Gonzalitos pionero de la Etnobotánica en Nuevo León (cf. García-Elizondo 2007: 98 – 103 *Ética de la Etnobotánica*). Ahí, en sus lecciones orales... cita los estudios previos, autores, rasgos botánicos de las plantas con el léxico esperado de un conocedor. Hace ver los riesgos, advertencias, usos, dosis (posología) e información terapéutica acorde con el desarrollo de la Farmacopea nacional, posteriormente *Nueva Farmacopea Mexicana*. Años después Alfonso L. Herrera (1921) publicaba su *Farmacopea Latinoamericana* (Langman 1964: 365 y Anónimo 1990).

El siglo XIX fue particularmente pródigo en estudios sobre plantas medicinales, aun antes de la creación, en sus postrimerías (el 1° de diciembre de 1888 o bien el 15 de septiembre de 1890, Terrés 1917 in T. Herrera y cols. 1998), del **Instituto Médico Nacional**.

Esta institución propició amplia información de campo y experimental acerca de los usos herbolarios y varios autores publicaron una serie de artículos para fortalecer el conocimiento de la *Materia Médica Mexicana* (ver cita en *Varios autores* 1894). Esta obra contiene, en su 1ª. parte, un Apéndice que informa de las aguas minerales de algunas entidades, incluyendo las de Nuevo León.

Lo interesante es que años atrás, Gonzalitos y el Dr. Francisco Vergara

llenaron cuestionarios y encuestas, enviados desde México a los Ayuntamientos, por lo que facilitaron información pormenorizada sobre los manantiales (siete) de Nuevo León que conocían bien como médicos, tanto los de aguas sulfurosas o azufrosas como térmicas. Se habla de municipios y ‘distritos’. Parece ser que el señor José Terrés (último director del Instituto Médico Nacional) fue quien dio arreglo por estados a la información recibida.

Su participación se les reconoce, por ejemplo en la cita: *...según los análisis de los doctores José Eleuterio González y M. Lambert* (se dan descripciones químicas y físicas de las aguas, ubicación de los manantiales, cómo llegar, el tiempo que tarda el trayecto y hasta los precios, enfermedades a tratar, etc.). Esto da plena idea de lo diligente que era Gonzalitos para cumplir con sus responsabilidades técnicas y ciudadanas.

No es improvisada su obra *Lecciones Orales de Materia Médica y Terapéutica* (González, J. E. 1888 b). Su autor es cuidadoso, responsable, sabedor de la acción fisiológica de los principios activos y de los requisitos farmacodinámicos para prescribir los medicamentos y estudiar los resultados (*i.e. las bases farmacológicas y toxicológicas de su tiempo*). Esto explica, en parte tal vez, por qué lo primero que hizo urgentemente (al año de arribar a la ciudad), fue abrir cátedra (carrera) en Farmacia.

De manera que la versión que ahora tiene Ud. en sus manos es la 4ª. ed. facsimilar en Monterrey. Comento esto porque el *Discurso* y el *Catálogo* fueron publicados también en otras revistas. En “La Naturaleza” (1ª. 3: 31 – 35; 145 – 150, 1874) aparecieron sus *Apuntes para la formación de la flórula de la ciudad de Monterrey y sus inmediaciones*; y su *Discurso sobre el estudio de la Botánica* (*Ibid.* 1ª. 5: 172 – 182, 1881 c); (cf. Langman 1964; Aguirre-Pequeño 1959, 1967, 1970, 1977; Ochoterena 1942).

Más tarde el *Discurso* se publicó también en la **Revista Mexicana de Medicina** (González, J. E., en 1945), a instancias del Dr. Isaac Ochoterena (1885 - 1950), a la sazón director del Instituto de Biología de la UNAM,

cuando *dice es un trabajo dignísimo de ser reimpresso* (Ochoterena 1942; y 1956 transcrito). Revítese Langman (1964: 323) en donde enlista con detalle las obras de Gonzalitos que venimos comentando, así como Rojas-Mendoza (1965) y Aguirre-Pequeño (1977).

ESPECTRO DE SU PRODUCCIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA

De acuerdo con Cavazos-Garza (1982: nota de *Presentación 2ª*. de forros) y Tapia-Méndez (1976), de la riqueza de publicaciones del personaje destacan tres vertientes, y por supuesto evidentes también en Dávila, H. (1888):

- a) la histórica
- b) la de índole académica, científica y didáctica y
- c) la literaria: opúsculos, discursos pronunciados y poesía.

Obviamente el estudio en cuestión pertenece a la vertiente ‘b’ –la científica-, si bien convenimos en que su **Discurso** contiene materiales que pertenecen a la ‘c’. Empero, como quiera que se las clasifique, sus obras en general entreven una fuerte connotación humanista, moral y ética.

Sin duda esa orientación deriva de su vasta preparación filosófica y literaria, reminiscente de sus años juveniles de educación media en Guadalajara. En esta ciudad nació el 20 de febrero de 1813 (Aguirre-Pequeño 1959, F. Guerra 1968, Tapia-Méndez 1976, Cavazos-Garza 1984). La veta biográfica se inicia con Dávila (1869), fuente prima por excelencia, autor que después redactó, a la muerte del mentor, su más completa biografía (Dávila 1888).

El hilo conductor de su alto valer como persona proviene no solamente de su vocación prístina de servicio, de su preparación y profesionalismo acendrado (Contreras-López 1972), sino de su trato, su don de gentes, su obstinada costumbre de no cobrar a sus pacientes por sus servicios. Le bastaba su sueldo en el hospital donde trabajó (y lo dirigió por 19 años, a

contar del 1° de mayo de 1834, hasta su clausura en 1853 por falta de fondos). (cf Tapia-Méndez 1976).

Dada su corta edad, se le empezó a llamar “el niño médico”. Recordemos que J. E. González arribó a Monterrey -primera llegada- el 12 de noviembre de 1830, procedente de San Luis Potosí, S.L.P. Su bachiller en Medicina lo cursó en el Instituto Literario de Guadalajara, Jal. o antigua Universidad (Tapia-Méndez 1976), de donde partió el 29 de septiembre de 1830 hacia San Luis. La segunda llegada de Gonzalitos a Monterrey y definitiva fue el 18 de diciembre de 1833, a sus 20 años de edad. De acuerdo con las cartas de recomendación de la capital potosina, había acumulado una experiencia en cirugía y obstetricia suficiente durante dos años de prácticas profesionales (Pérez Maldonado, 1960; Salinas Cantú 1988).

A veces recibía donativos de personas agradecidas y de buen corazón, en justa reciprocidad a su generosidad. Su quehacer asistencial iba dirigido mayormente hacia los desposeídos, jamás negó atención médica al necesitado. De ahí que su vida toda, llena de virtudes, le merecieron la estimación general y el cariño con que la gente, sobre todo los pobres, lo distinguían al llamarlo por el diminutivo universal de ‘Gonzalitos’, que se le quedó.

No debemos perder de vista que dominaba el latín y el griego, traducía directamente a Hipócrates y otros. Escribió una obra, desgraciadamente inédita, sobre etimologías griegas relacionadas con la Medicina y las ciencias naturales. El Dr. Aguirre-Pequeño—(1904 –1988) tuvo el manuscrito por un tiempo hasta que lo donó junto con otras obras y objetos personales, al Museo de Gonzalitos, sito en el Obispado. Este antiguo edificio de sillar “domina la ciudad” por el poniente desde el cerro del mismo nombre al que Gonzalitos se refería como “la loma del Obispado”.

En virtud de que los libros sobre ciencias naturales del siglo XIX, provenían en su mayor parte de Francia, y él había estudiado medicina en Guadalajara con textos en francés, lo leía perfectamente. No sería de extrañar pues que tuviera a su disposición libros de Botánica como los siguientes, o

similares, en su biblioteca (estimada en ca. de mil volúmenes): Richard & Martins (1870), LeMaout & Decaisne (1876), Duchartre (1877), Cauvet (1885), libros que he venido consultando en mi acervo.

Por cierto, según T. Herrera y cols. (1988), tres de ellos (Richard, Duchartre y Cauvet) eran textos adoptados por los profesores de Botánica en la Escuela Nacional Preparatoria de México: Alfonso Herrera (1838-1901), Manuel M. Villada (1841-1922), Manuel Urbina (1843-1906) y Gabriel Alcocer (1852-1917). El fundador y primer director de la misma fue don Gabino Barrera (1820-1881), digno representante del positivismo de Augusto Comte (1798 – 1857), dado el énfasis en el estudio de las ciencias exactas y naturales de ese tiempo (De Gortari 1957; Guerra 1968); cf. Salinas Cantú (1972): *Juárez y sus médicos: la última jornada* y para las corrientes o ‘doctrinas médico-biológicas’ Garrison (1966).

En cuanto a Gonzalitos, se aprecia en su **Discurso** y en su **Catálogo** la influencia francesa y el nivel del conocimiento botánico de entonces. Guerra (1968) no lo ve así. También empezaban a formularse sinonimias “vulgares y científicas” de plantas mexicanas en forma de listas. A esta tendencia pertenece su *Catálogo de plantas clasificadas*. Sobre los iniciadores de esta línea de investigación ver Ramírez y Alcocer (1902: Introducción), así como los trabajos de Alfonso Herrera -padre- aparecidos en *La Naturaleza* entre 1873 y 1884 (Beltrán 1948; Langman 1964: 364).

Lo que debemos hacer notar, para nuestro objetivo, de la obra de Ramírez y Alcocer (op. cit.) es la mención que hacen, en su Bibliografía, del trabajo de Gonzalitos: *Apuntes que pueden servir de base para la formación de la flórula de la ciudad de Monterrey (La Naturaleza 1ª. época t. III 1874 – 1876)* y acotan: *Esta lista enumera 314 nombres vulgares [y técnicos]. Muchas de las clasificaciones se han corregido posteriormente, pero en general las determinaciones son correctas*. Interpretando el pasaje a la luz de la usual práctica taxonómica, quiere decir que las ‘clasificaciones’ son las que indican, en su forma más simple, a qué familia u orden natural pertenecen las

especies enlistadas, o sea su filiación sistemática. 'Las determinaciones' en cambio se refieren exclusivamente a la identidad de cada especie, es decir, al hecho de haber sido asignada al nombre científico válido que le corresponde, o a algún sinónimo legítimamente publicado que esté en disponibilidad. De modo que cuando hay 'opciones', es deseable encontrar el nombre científico más antiguo por elemental razón de prioridad (a menos que hubiese homonimia), o bien indicar el o los autor(es) que se tomó(aron) en cuenta para aplicar el nombre científico seleccionado. En algunos casos se infringe la regla de prioridad debido a la designación de los *nomina generica conservanda*. (Se traduce como: nombres genéricos a conservar).

Por supuesto todo taxónomo debe tener de cabecera el *Código Internacional de Nomenclatura Botánica* (cf. *International Code of Botanical Nomenclature*, agosto 1981, E. G. Voss & cols. -editores- *Regnum Vegetabile* v. III, 1983. XV, 472 pp. Utrecht.). Para generalidades en la materia ver Cano y Marroquín (1994).

No escapa a la perspicacia de Gonzalitos el que toda clasificación tiende a variar con el tiempo, de acuerdo con el nivel de conocimientos (aproximaciones) de los taxónomos porque dice *...la tecnología botánica, como la de todas las ciencias, es greco-latina...* y con esto da a entender el clasicismo que se revela en la Sistemática biológica (parte de la Biología que trata de la diversidad). Por esto se justifica poseer bibliografía antigua y, de ser necesario, llegar hasta Linneo y sus obras, puntos de partida de la nomenclatura botánica (*Species plantarum* 1753, 2 vols.) y zoológica (*Systema naturae* 10a ed. 1758, la primera data de 1735).

A la alta producción científica gala (Maldonado-Koerdell 1964) debemos añadir obras españolas y mexicanas. El propio Gonzalitos menciona los autores de textos que usaban él y sus colaboradores para impartir cursos de farmacia: la botánica de Bustamante (tal vez se trata de los libros de Miguel Bustamante y Septién; cf. Ibarra-Cabrera 1938, ya que después aparecen los de Pío Bustamante y Rocha, su sobrino); la química de Lasaigne,

la mineralogía de Fourcroy, la farmacia de Soubéiran. Posteriormente, en la Escuela de Medicina en Monterrey, Gonzalitos usaba textos en francés de diversas disciplinas hasta que escribió las propias (Fco. Guerra 1968).

En el campo de la medicina se refleja no sólo su saber derivado de la experiencia, sino que daba crédito a quienes lo tuvieran. El Dr. Francisco Guerra (1968) da ejemplos de anatomistas: Jaime Bonells e Ignacio Lacaba (entre 1796 y 1800) cuando explica... *aunque Gonzalitos con excesiva modestia declara que su primer obra publicada 'Anatomía General' (1863) no contiene nada propio, su juicio crítico (de Gonzalitos) no deja lugar a dudas de que aporta en su texto observaciones propias y hace gala de amplios conocimientos de anatomía*, evidentes -aclaro- para un ilustre médico-historiador como Francisco Guerra.

LOGROS

Cuando abrió en enero de 1835 su cátedra de Farmacia se inscribieron 4 estudiantes que no desertaron. Al recibirse, cuatro años después, uno se fue a ejercer al Saltillo, otro a Cd. Victoria, uno más a Linares y el cuarto se quedó a trabajar en el mismo hospital del Rosario, dirigido por Gonzalitos.

De conformidad con T. Herrera y cols. (1998) *El surgimiento del interés por la botánica novohispánica desde un punto de vista médico se sitúa hacia 1626, época en que se implantó en la Real y Pontificia Universidad de México la clase de 'Método Medendi' o farmacia galénica, también llamada 'terapéutica médica', en la que se estudiaban los tres reinos de la naturaleza, enfocados al estudio de las plantas o 'de Materia Médica' (cf. Ruiz-Naufal & Gálvez-Medrano 1982).*

En este enfoque (Herrera y cols. *op. cit.*) extrapolan esa tendencia hasta bien entrado el siglo XX, es decir, cubre por entero la época de Gonzalitos (siglo XIX) inmersa en la misma línea. Recordemos que a su llegada a Monterrey (1833) hacía estragos la incidencia del Cólera Morbus Asiático,

epidemia, como otras, que flagelaban la región; de ellas Gonzalitos fue testigo, y actor para atender a los enfermos, de primera mano [cf. Salinas Cantú (1970) *La Medicina en Nuevo León del siglo XIX*; (1972) *Juárez y sus médicos: la última jornada*]. Valga lo anterior como referente para ubicar su obra en el tiempo y en el espacio. De hecho él actuaba como epidemiólogo (higienista se decía entonces); renegaba de las prácticas riesgosas de la población, de las acequias y arroyuelos contaminados, los descuidos públicos, la falta de información sustentada en principios médicos, en fin. Llevaba registro y estadísticas médicas, de modo que con el criterio neohipocrático (Guerra 1968), se dio a la tarea de proponer y formar la Junta de Sanidad del Ayuntamiento de Monterrey.

Posteriormente influyó para que se constituyera el Consejo de Salubridad del Estado de Nuevo León, con la ayuda de colegas. Era una necesidad impostergable. Así llevó a crear conciencia sanitaria entre las autoridades y entre la población. Se trataba de temas cruciales de salud pública y de proteger (profilaxis) a la población. Estas campañas de saneamiento duraron años, prácticamente hasta su muerte, labor apreciada y reconocida no sólo por sus colegas y estudiantes, sino por la comunidad en general (Riquelme-Inda, 1946).

Tal vez hayan estado disponibles a Gonzalitos algunos libros de los primeros botánicos norteamericanos, de los que a guisa de ejemplo cito el texto que poseo de Asa Gray (1864, 5ª. ed.), quien tantas especies de la flora mexicana describiera desde Harvard. O la obra de Torrey & Gray (1838 – 1840: *Flora de Norteamérica*), pero no puedo demostrarlo.

Probablemente no tuvo a mano las obras británicas, por ejemplo de Darwin o de Bentham y Hooker, estos dos últimos grandes clásicos de la Sistemática, aunque no debe tomarse como una falta; pero sí menciona en su *Discurso* a Juan Ray (1628-1705), botánico prelineano, entre muchos otros, y a John Lindley (1799-1865) a quien se debe el primer sistema natural de Botánica de habla inglesa, de modo que, después de Linneo, Lindley influyó también en los Estados Unidos (Lawrence 1951).

Es de suponer, asimismo, que en su acervo tuviera obras del Barón de Humboldt, Bonpland y Kunth, de los De Candolle, pero sobre todo de los De Jussieu, amén de geógrafos, climatólogos, historiadores y literatos de la época, incluyendo por supuesto las obras clásicas de los griegos que conocía 'al dedillo' según sus amistades. Digo esto por la influencia que tuvieron aquellos en el desarrollo de las ciencias naturales no sólo en Europa, sino en el continente americano, sobre todo al sur del río Bravo. Me baso en que menciona a Humboldt y a don José María de Bustamante con relación a las heladas. Por cierto, 3 trabajos de Humboldt se publicaron, traducidos al español, en *La Naturaleza* entre 1871 y 1886 (cf. Langman 1964: 381-382).

Dice el doctor González (1888 a: 27): *La helada del día 27 de Agosto de 1785, (ojo: en pleno verano) de que hacen mención el Barón de Humboldt y D. Carlos María Bustamante, entre los muchos estragos que hizo en Monterrey, uno de ellos fue haber matado los naranjos. Hace el señalamiento en razón de que el fenómeno se repitió en la noche entre el 6 y 7 de Enero de 1837 (en que) bajó el termómetro centígrado a 8° bajo cero y los naranjos se murieron, cosa que no había vuelto a suceder hasta el día 29 de Diciembre de 1880...* Por supuesto esto se ha repetido con cierta periodicidad, antes entre 43 y 52 años. Recientemente se ha presentado: en 1983 (Synnott 1986) y en 2011 (Alanís, Glafiro 2011). Para 1874, en los tiempos de Gonzalitos, quince años después de que fundara la Escuela de Medicina en 1859, la ciudad contaba con 30,000 habitantes y ya había 77 abogados, 15 médicos algunos formados por él y 7 farmacéuticos (cf. Guerra, 1968).

Surge la pregunta: ¿cómo pudo llevar a feliz término sus iniciativas, verlas florecer, rendir ópimos frutos, ver graduarse varias generaciones, si no era persona rica ni clérigo pudiente? Establecer también la cátedra de ciencias médicas del 1° de abril de 1842, el Hospital Civil del 27 de noviembre de 1858, el Colegio Civil del 15 de octubre de 1859, fundar la Escuela de Medicina del 30 de octubre de 1859 y la Escuela Normal para profesores

en 1870 y además cubrir interinatos como Gobernador de Nuevo León, una diputación local, entre otros cargos, se antoja labor gigantesca (Tapia-Méndez 1976, Guerra 1968).

Esto le da una dimensión poco usual, llena de creatividad. Como da a entender Guerra (1968)... *mientras don José María Luis Mora (1794-1850) escribía, publicaba y daba directrices de educación pública, Gonzalitos actuaba.*

Por cierto el Dr. Mora, aparte de ideólogo del liberalismo, fue colaborador de don Valentín Gómez Farías (1781 – 1858), el patriarca de la Reforma y eminente médico, nacido también en Guadalajara, Jal. (H. Castillo G. 2012).

A partir de su desempeño, de su forma de ser, de su proyección social – creemos- le vino por añadidura a Gonzalitos su veta política. Se entiende que gozando de la estimación general, del respeto y cariño de la gente, de la gratitud de clérigos, gobernantes, colegas y estudiantes, de la admiración de políticos, en fin, pudo acceder a puestos de elección.

Sin embargo, cuando tuvo la candidatura a gobernador constitucional, viendo que los grupos de interés se dividieron en varios “frentes” prefirió no ser causa de más división y conservar sus amistades (que le inspiraban el mayor respeto) y renunció a dicha candidatura. Después de todo, le quedaba camino por recorrer en sus habituales tareas docentes y profesionales al lado de sus enfermos. Murió el 4 de abril de 1888 en Monterrey. Sus funerales fueron de apoteosis (Dávila H. 1888; Tapia-Méndez 1976).

La lista completa (53 referencias o títulos) de sus publicaciones aparece en Guerra (1968: 79 – 86) y en Dávila, H. (1888) incluidas las ediciones de sus *Obras Completas* de 1885 a 1888, salvedad hecha de sus trabajos científicos. Aún así se quedaron en su tintero varias obras adicionales (Tapia-Méndez 1976): *Tratado de Partos, Apuntes para la Historia de Coahuila, Patología general y Manual de raíces griegas.*

Aparte de lo dicho arriba acerca del manual, refiere Tapia Méndez (*op. cit.*) que contiene la definición y etimología de 1,640 palabras de aplica-

ción común en las ciencias médicas y naturales, escritas en sus caracteres griegos. No deja de llamar la atención que siendo la Obstetricia una de sus especialidades médicas, su *Tratado de partos* no viera la luz antes que otras obras, con ser todas importantes. Sobre el tema ver Aguirre-Pequeño (1953: “Un siglo de Obstetricia en Nuevo León”).

DISCURSO SOBRE EL ESTUDIO DE LA BOTÁNICA

Aclaración o advertencia

A efecto de hacer alusión al **Discurso**, aclaro que de los dos ejemplares que poseo (González, J. E. 1888 a), uno está acotado con notas a lápiz, líneas y párrafos subrayados por el Dr. E. Aguirre Pequeño, como era su costumbre con libros de su propiedad, copia que luego tuvo a bien obsequiarme.

El otro ejemplar no está acotado. Señalo esto porque, con sus apostillas, deja entrever su admiración por Gonzalitos, una fuerte afinidad intelectual y un aprecio de sus obras, lo que le inspiraba una justa y ferviente veneración.

Las referencias completas de Aguirre Pequeño sobre tan insigne educador, en especial las aparecidas en diarios y revistas, si fuese factible recuperarlas todas, sería motivo y aliciente de otra pesquisa hemerográfica, ya prevista en Marroquín (2005).

EL EDUCADOR, AUTOR DE OPÚSCULOS, DISCURSOS Y TEXTOS

Gonzalitos como educador fue ampliamente descrito por Cano-Jaime (1999), por lo que sólo consideraré algunos datos al respecto. Por ejemplo, es pertinente señalar que el Dr. J. Eleuterio González empezó a publicar hasta la edad de 46 años, lo que se deduce de las fechas de aparición de sus trabajos, que principiaron a partir de 1859 (por lo menos sus informes

oficiales, vendidos a la superioridad). Lo significativo, deseo hacer notar, es que sus apuntes, notas, observaciones, bosquejos y estadísticas, acumulados en años de incansable actividad profesional, así como por sus lecturas, deben haber sido motivo de preocupación para él.

¿Por qué lo digo? Como mera especulación, tal vez no deseaba dar salida a sus escritos sin afinarlos. Luego, en su oportunidad, alcanzar si no una perfección que su humildad no osaba buscar, sí un nivel de calidad acorde con su perfil científico, aparte de sus dotes literarias. En su época no había electricidad. Madrugaba todos los días, aprovechaba la luz natural y no sé de los candelabros y/o quinqués con que se iluminaba de noche. Pero su trabajo febril no paraba. Sus recorridos diarios eran proverbiales, la gente lo veía venir y se hacía a un lado con respeto.

No pretendo pasar por psicólogo aunque es evidente, a partir de sus notas y estilo de escribir, que no buscaba notoriedad. La “pequeñez” de su **Discurso y Catálogo**, como lo afirma en su dedicatoria a los alumnos, habla de su extremada modestia. Para su tiempo es un ensayo digno de encomio: hace destacar, por sí mismo, su coherencia y amplitud culturales, perspectiva histórica, capacidad de hacer juicios en relación con el tema **desarrollo de la Botánica** en su período más abigarrado (el prelineano) y su heroico desenvolvimiento y, desde luego, su tesón en la confección del **Catálogo**.

Con respecto a sus obras mas representativas, a pesar de los cortos tirajes, Guerra (1968) enlista nueve bibliotecas internacionales que contienen parte de su producción.

Fue contemporáneo de Carlos Roberto Darwin (1809 – 1882), del Lic. Benito Juárez (1806 – 1872), Thomas Henry Huxley (1825 – 1895), Gabino Barreda (1818 – 1881), Claudio Bernard (1813 – 1878), Louis Pasteur (1822 – 1895), Rudolph Virchow (1821 – 1902), Gregorio Mendel (1822 – 1884), Herbert Spencer (1820 – 1903), Asa Gray (1810 – 1888), Charles Dickens (1812 – 1870) y tantos más.

LA BOTÁNICA EN PLENO AUGE

La primera mitad del siglo XIX registra notables figuras de la ciencia en la provincia mexicana. T. Herrera y colaboradores (1998) dan cuenta de los más representativos, incluyendo a J. E. González, único en Nuevo León. Había algunas obras sobre Botánica de las que llegaron con la expedición de Sessé a fines del siglo XVIII, especialmente los textos de Pérez-Ortega y Palau y de Casimiro Gómez-Ortega (1779).

Les siguieron, impresos en México, los de Vicente Cervantes, Miguel Bustamante y Septién, los de su sobrino Pío Bustamante y Rocha, Alfredo Dugés, etc. (T. Herrera *op. cit.*; Beltrán 1966: *textos de Botánica del siglo XIX*).

La segunda mitad del siglo XIX se caracterizó por un desenvolvimiento extraordinario de las ciencias naturales, a juzgar por los índices de la Revista *La Naturaleza* (Periódico científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, desde 1869 hasta 1914), en donde publicaban tanto nacionales como extranjeros (Beltrán 1948, 1964, 1966; Langman 1964: 323; T. Herrera *et al.* 1998; de Gortari 1957; Trabulsee 1994, 2005: 218 *et seqq.*).

Riquelme-Inda (1946) escribió: *En Nuevo León, don José Eleuterio González, no únicamente fue el impulsor de la medicina sino al mismo tiempo distinguido botánico*. Debo hacer énfasis en la comedida referencia que hace Trabulsee (2005: 218 *et seqq.*) al tratar el tema de las Ciencias Biológicas del siglo XIX en México, porque acoge en la pag. 222 aquellos naturalistas que destacan en Botánica. Ahí dice: *De los botánicos mexicanos que herborizaron formando colecciones citaremos también a Agustín Barrios que estudió la flora de Tehuantepec; a Eleuterio González que investigó la de Monterrey...*, etc..

Por otra parte, la frecuente inclusión que acostumbra Gonzalitos de frases y pensamientos en latín, sin su correspondiente traducción, indica su obvia intención de forzar a los jóvenes de entonces (y de ahora...;por qué no?) a que traten de hacerlo para una mejor comprensión de las ideas en el texto.

Aunque en Botánica ha prevalecido por más tiempo el uso del latín para la descripción formal de los nuevos taxa descubiertos por los científicos, cabe aclarar que en zoología no hay necesidad de redactar las diagnósis o protólogos en latín. Los botánicos parecen ahora seguir su ejemplo, ante la argumentación de los autores más críticos acerca de la prevalencia de la “vaca sagrada” (el latín) en taxonomía (Chandhri 1991).

Esta riqueza adicional nos fuerza a tratar de hacer lo mismo (traducir) ya que dice con acierto el mentor, en referencia a las “lenguas sabias”: *El que comienza el estudio de la botánica, sin este preliminar, se encuentra con una multitud de nombres que no puede pronunciar y cuya significación ignora. ¿Qué podemos agregar?*

No pierde Gonzalitos la oportunidad de elogiar a los naturalistas promotores de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, fundada el 6 de Septiembre de 1868 (Beltrán 1968) y agrega *12 años de existencia lleva esta ilustre sociedad y en ellos sus fructuosos trabajos han llevado la ciencia que cultivan a un grado de adelanto antes no visto entre nosotros.* De este párrafo se deduce que él redactó sus notas en 1880, tal como lo señalamos en el primer párrafo de este trabajo.

Ahí se aprecia otra muestra inequívoca de su nobleza y pasión al resaltar todos aquellos esfuerzos y valores conducentes a la superación de la nación en todos los órdenes, porque hay una abrumadora bondad en sus palabras. Y no cito lo demás en que enumera uno a uno los investigadores fundadores de la sociedad cuya revista *La Naturaleza* él mismo recibía, porque se me nubla la vista ... *Imperecederos serán en los fastos de la ciencia los nombres de... para honra de la magnánima nación mexicana.* Elegante y sublime, auténtico y sabio...¡Uf! Gonzalitos nos desarma.

¿Qué podremos añadir a su erudita exposición sobre la Botánica? Ni pensar en enmendarle la plana. La secuencia cronológica es impecable. Relata sucintamente su desarrollo a través de los tiempos. Se remonta hasta los primeros esbozos de la Antigüedad con los egipcios y los israelitas, las dei-

dades y mitología griegas, hasta alcanzar lo que pasaba en México a mediados de su siglo. No olvidar que él impartía *Lecciones orales de Cronología* (González, J. E. 1869, 2ª. ed. 1877, 3ª. ed. 1885, in Guerra 1968) en el Colegio Civil. Creemos que esa materia la disfrutaba de verdad.

Digamos que la Historia era “su otra especialidad”; se advierte su entusiasmo y apego a las humanidades, pero aún así no perdía de vista el horizonte de sus propias limitaciones —si se me permite esta osada frase—. Basta leer sus obras para darnos cuenta de cuán recio, severo y firme era en sus apreciaciones, por ejemplo cuando dice: *...los estudiantes estudien cada vez más los recursos de nuestro país, los aumenten, los corrijan y perfeccionen hasta formar una obra digna de ser estudiada y consultada por los hombres de ciencia*. Pensaba en grande.

A contrario sensu, él no se consideraba ningún ‘hombre de ciencia’... sin embargo... todas sus actitudes, recato, precauciones, información, revisión y experiencias propias, una y otra vez revelan positivamente que Gonzalitos no sólo reunía las características del saber profundo del hombre de ciencia nato, sino que las superaba con creces. ¿Por qué? por sus aptitudes, habilidades de médico cirujano y partero, su prudencia terapéutica, y como maestro, naturalista y humanista, equilibradamente (cf. Dávila H. 1888).

Hombre de atributos formales durante su vida, mesurado, sensato, precavido y finalmente seguro, tuvo que tomar decisiones técnicas incuestionablemente científicas. Véase su obra *Los médicos y las enfermedades de Monterrey* (1881 b) publicada en Guerra (1968: 90 – 121).

De no ser así... ¿Cómo explicarse entonces ese alto grado de solvencia moral, profesional, amén de minuciosidad en los detalles y aprecio por el trabajo de otros a quienes nunca deja de reconocerles sus aportaciones? Como científico no fue ajeno a los problemas sociales, pero supo diferenciar entre las tareas de investigación, las culturales, las docentes y las políticas. Integrarlas fue a fin de cuentas su mérito mas alto y por ello se le recuerda con gratitud. Esto explica que el Decreto del 20 de febrero de

1867 emitido por el C. Gobernador del Estado de Nuevo León, declarará **Benemérito del Estado** al Doctor don José Eleuterio González (Dávila, H. 1888 y cf. Tapia-Méndez 1976: 9 – 11).

CATÁLOGO DE PLANTAS CLASIFICADAS

GENERALIDADES

Así llega a la época de los “sistemas” (clasificaciones ‘artificiales’) y los “métodos” (para las ‘naturales’) en el más puro sentido de la época clásica de la sistemática botánica (Duchartre 1877; García-Purón 1901).

Hoy en día quisiéramos tener la capacidad de juzgar, con la misma autoridad que aflora en las obras de Gonzalitos (que nos deja impresionados, pasmados por su erudición), para no enmudecer en cuanto a que, como dice Guerra (1968): *se llegue a considerar nuestro comentario como una irreverencia al personaje.*

Por supuesto no hay tal irreverencia, no ha lugar, y no sólo por la simpatía y respeto que nos merece, sino porque en su ensayo sobre la Botánica bien lo dice: *puede servir de base para que cada estudioso de las plantas agregue, mediante nueva información propia o fidedigna, datos que la mejoren y eventualmente la superen.* Eso es autenticidad ética, honradez científica, dicho sin mayores retruécanos.

No debemos olvidar esa honesta proyección de Gonzalitos, ya que bien sabía la responsabilidad a enfrentar y lo que debía suceder tarde o temprano. Empero ¡ojó! han tenido que transcurrir ¡127 años! para que Villarreal-Quintanilla y Estrada-Castillón (2008) la superen formalmente. He ahí un hito.

Y así funciona la ciencia, el progreso científico. Él lo intuía desde un principio y se aplicó a hacer lo que en su tiempo era lo indicado, lo posible, lo mejor. Cumplió pues a cabalidad.

Es sorprendente que en un país en pleno desarrollo como México, nos

tomemos (me incluyo) tanto tiempo para siquiera tratar de comprender, de emular, no digamos igualar, a sus sabios naturalistas (que son pléyade) quienes, desde épocas pretéritas, marcaron la pauta a seguir.

Se entiende que antes de Villarreal y Estrada (*op. cit.*) hubo intentos y aproximaciones locales y regionales en la misma dirección, tendientes a inventariar la fitodiversidad aquí y allá en la entidad. Bastaría con revisar su (de ellos) literatura citada o consultada.

Es obvio que en materia científica se exige seguir ciertos cánones, llámense métodos, procedimientos, protocolos o directrices. Además las colecciones botánicas (herbarios) constituyen el punto de partida en el que deberán basarse los listados de taxa (catálogos, enumeraciones, listas de especies, censos florísticos o inventarios actualizados) de tal o cual unidad orogénica, cuenca, región geomórfica, provincia, litoral, municipio, estado o país.

Tanto el **Discurso** como el **Catálogo** de Gonzalitos dan idea clara de que su veta científica pertenece a la **escuela romántica** por excelencia que se prolonga en Biología (Historia Natural se decía antes), hasta los años 70 del siglo XX en nuestro país, en lo general.

Se atribuye lo anterior a que el estudio de las plantas y animales conlleva un ingrediente vocacional muy difícil de tasarse en dinero. Es algo así como sucede con los períodos musicales y literarios, que tienen su *momentum* o lapso que incluye factores de la cultura que los circunscribe. Apegado a Hipócrates, Gonzalitos deja entrever en sus obras que la medicina es un arte, el arte de curar (ampliado por él a la prevención también). Entre los naturalistas “románticos” del siglo XIX destacan las figuras de Carlos Roberto Darwin (1809-1882) y Ernesto Haeckel (1834-1919).

Esas tendencias obedecen a diversas causas: de carácter sociológico, histórico-político, de misticismo, de cosmogonías generales que se expresan en las ciencias y en las artes, en fin, cubren lapsos a veces no bien delimitados. Tienen, no obstante, claros y definidos ‘representantes’ (Garrison 1966).

Hoy en día parece ser distinto, lo “romántico” de la ciencia o de quienes

la practican, se ha venido diluyendo hacia un campo más utilitarista de ‘resultados inmediatos’, de ejercicio profesional más eficientista que raya en mercantilismo.

La “ciencia por la ciencia” parece no tener cabida entre los intereses políticos y económicos apresurados. Por ejemplo, las leyes forestales y ambientales exigen y prevén tiempos de renovación y recuperación de ecosistemas necesariamente prolongados, que nadie en el mundo de los negocios estaría dispuesto a esperar. Los ejemplos más patéticos se están dando en el caso de los manglares, por su acelerada destrucción (cf. Shugart & West 1981) y en los humedales de la cuenca de Cuatro Ciénegas, Coah., declarada “zona protegida de flora y fauna” hace apenas cuatro lustros. En 1960 contaba con 2 mil ha y hoy se reduce a 140 ha, es decir, 5% de lo que fue originalmente. Si esta no es una catástrofe ecológica cercana a su fin, entonces la ecología y la sustentabilidad biológica no pasarían de ser ciencias subversivas, alarmantes y obsoletas... ¡a la basura! (cf. Ruiz, Antonio: 2013). Una explicación bienvenida sobre el aparente conflicto entre las ciencias y las humanidades, se puede leer en Rangel-Guerra (2008) y en Rosaura Ruiz (2013), directora de la Facultad de Ciencias (UNAM).

Se considera que la etapa barroca de la ciencia en México corresponde al virreinato, a la que pertenecen Carlos de Sigüenza y Góngora (1645 – 1700), Francisco Javier Alegre (1729 – 1788), Francisco Javier Clavijero (1731 – 1787) y otros personajes del también llamado “iluminismo mexicano”, hasta culminar (supongo) con José Antonio Alzate y Ramírez (1729 – 1790) y Juan Benito Díaz de Gamarra (1745 – 1783). De Gortari (1957).

Como es sabido, la expulsión de los jesuitas de todas las posesiones españolas sobrevino hacia 1767, golpe serio que truncó en gran medida una labor científica en marcha, digamos heroica, aunque lejos del país se dieron publicaciones notables de los expulsados.

Gonzalitos era admirador de la obra de Hipócrates (460 – 377 a.C.) el **padre de la Medicina** y conocedor de sus aforismos o ‘dicta’ y del famoso

juramento (Bernal 1954: 174 – 176). Ello, sin embargo, no le hizo soslayar a los representantes de la Botánica ya que ambas disciplinas se han desarrollado históricamente a la par.

Hipócrates dio cuenta de 234 plantas medicinales y (señala Gonzalitos) *Cratevas era uno de los herboristas que llevaban materiales a aquél para su estudio*. Se da también a la tarea de ir mencionando los personajes griegos: Aristóteles (384 -322 a.C.), Teofrasto (372 – 287 a.C.) entre cuyos libros más importantes están *Historia de las plantas* y *Botánica teórica*.

Posteriormente, a los que forman colecciones de plantas se les da el nombre de “herbalistas” hasta el siglo XVI y así T. Herrera y col. (1998: 48) mencionan 14 de diversas nacionalidades, de los cuales algunos se relacionan con la flora mexicana: Nicolás Monardes, Mathiolo, Camerario, Jerome Bock (1498 – 1554) también conocido como Jerónimo Tragus, Conrado Gessner, Dodoens (Dodnaeus), L’Obel, Clusio y Daléchamps (cf. Morton 1981y Agnes Arber, 1970)

Con respecto a Dioscórides, del siglo I de nuestra era, dejó en su obra *Colectanea de los medicamentos* información sobre 600 plantas, obra mejor conocida como *De Materia Médica* que predominó en Europa por milenio y medio a la par de la influencia aristotélica (el escolasticismo). Tal denominación *colectanea* (una sola ‘l’), aparece siglos después: *Collectanea* (doble ‘ll’), en Lindley, botánica *in folio*, Londres (1821-1824).

USO DE LOS TERMINOS Y ARREGLO SISTEMÁTICO

Dijimos en un principio que hay algunas diferencias entre la 1ª. ed. del *Discurso y Catálogo: la flora de Nuevo León* y la 2ª.: en la original de 1881 aparecen como impresores “Tipográfica (abrev. ‘Tip.’) del Comercio” A. Lagrange y Hno. Calle de Puebla No. 3. Monterrey. 1881. En la 2ª. ed. la impresora es la “Imprenta Católica”, calle del Obispado No. 36. 1888..

Otra diferencia es la **Nota** de Gonzalitos al final de la edición original:

Por un yerro se acentuaron como en francés, con acento en la penúltima sílaba, muchos de los nombres de las familias, como Cucurbitáceas, Euforbiáceas &c., en castellano estas palabras no deben tener ningún acento. (La abreviatura: &c., aparte de Gonzalitos, sólo la he encontrado en Asa Gray (1864) y en Gómez-Ortega (1779). En francés se usa *etc.* como en español.

En efecto, al revisar la lista completa se adolece de ese yerro. Por otra parte comprueba que Gonzalitos estaba influenciado por los autores franceses, concretamente por el “método” natural de clasificación de los De Jussieu, primero Bernardo (de quien se dice que pensaba mucho y escribía poco), y luego Antonio Lorenzo (1778 a 1789, reimpr.1964), que rivalizó con el sistema artificial sexual de Linneo. Gonzalitos estuvo atento a que en la 2. ed. (1888 a), no aparecieran ortográficamente acentuados los nombres de las familias.

Ante una perspectiva histórica, los botánicos extranjeros que más influyeron en México durante el siglo XIX (*vide* T. Herrera y cols. 1998) son: Agustín Pyramus De Candolle, Pierre Etienne Duchartre, Henri Guillaume Galeotti, Martin Martens, August Heinrich Rudolph Grisebach, Eugéne Fournier, William Botting Hemsley, Asa Gray, B. Delessert, George Benthams, Joseph Dalton Hooker, Teophile Alexis Durand, Adolph Engler.

Con respecto a la otra diferencia entre las ediciones: en la 1ª. ed. (1881 a) el encabezado del **Catálogo** aclara: *las plantas que en la siguiente lista tienen una marca son cultivadas, y las que no la tienen son silvestres.* Bien. En la 2ª. (1888 a) resulta lo contrario: ahora un asterisco precede a las plantas silvestres y las que no lo tienen son cultivadas. No hay confusión si se tiene una versión.

En total se trata de un listado de 367 plantas superiores o fanerógamas (aunque la estimación de otros autores varía, *v. gr.* Rojas-Mendoza 1965 si se toman en cuenta las criptógamas), de las que 160 son silvestres y 207 cultivadas. Los nombres científicos (binomios) usados son en su mayor parte de Linneo, los que destacan porque inmediata al nombre técnico o científico va la letra ‘L.’ exclusiva para este autor.

Hay 220 taxa lineanos en el **Catálogo**, lo que da idea del avance de la Botánica gracias al médico-botánico sueco (cf. Garrison 1966: Cap. X p. 214 *et seqq.*). Buena parte de las especies lineanas mencionadas por Gonzalitos provienen de Europa, aunque Linneo dispuso también de plantas procedentes del nuevo mundo para su estudio (cf. Stafleu 1971).

La palabra ‘catálogo’ siguió en uso durante el siglo XX para enlistar los taxa de algún lugar (A. Aguilar y cols. 1990). En Francia y otros países durante el siglo XIX para dar cuenta de los ejemplares preparados de animales y/o plantas (almacenados metódicamente) en un Museo, de una colección dada, o del inventario de animales o plantas vistos o muestreados en “x” lugar, incluyendo colecciones vivas.

Hechos los estudios, así se publicaban, *v. gr.* el catálogo de moluscos vivientes de Baudon° (1884); de conchas (coquilles) de Beau° (1858); de Ornitología europea de Degland & Gerbe° (1867 en 2 vols.); otro término de interés es el **catálogo metódico** de reptiles del Museo (Dumeril° 1851 en dos partes); *Catálogo entomológico* del Museo de París de Milne Edwards° (1850); *Catálogo metódico de mamíferos* del mismo museo (Saint-Hilaire° 1851), etc..

En plantas aparecieron los *Catálogos de Arrondeau*° (1867), de L’Aveyron (Brass° 1877), el *Catálogo metódico de las plantas* observadas en Cataluña (Colmeiro° 1846); *Catálogo de fanerógamas* de La Dordogne, suplemento final (Desmoulins° 1859); catálogo de plantas vasculares de Europa central (Francia, Suiza y Alemania) por Lamotte° (1847). En nuestro país aparece el *Catálogo de Plantas Mexicanas* (Fanerógamas) de Manuel Urbina (1897).

Las plantas, al igual que los minerales, parecen haber sido tratadas en Europa como ‘cosas’ u objetos inanimados (Lawrence 1951: 32) y, a efecto de dar a conocer las que viven en cierta parte, se publicaban en forma de

° Los autores señalados con este signo corresponden a títulos de obras del catálogo del Boletín mensual de publicaciones nuevas # 4, jul. 1893, de la Casa Librairie J.-B. Bailliére & Fils. Paris. 40 pp.. (Por lo tanto no se busquen las citas en nuestra Bibliografía).

catálogo (como *muestrario* si estaban ilustrados). Existen atlas botánicos (e.g. Murillo 1904), manuales o guías de campo muy bien ilustrados.

Otros términos usados con el mismo significado por los naturalistas son: enumeración, lista, conspectus, sinopsis o listados. En inglés es común ver *check lists, listings, inventory, survey, an annotated check list of...* Empero hay otras publicaciones en las que no se emplea ninguno, sino que los trabajos se titulan con el nombre de los taxa en base al rango (categoría) mayor, por ejemplo: Las coníferas de tal lugar, las cactáceas de tal otro, las plantas vasculares de aquí, los helechos de allá; *viz*: encinos de Jalisco, gramíneas de Coahuila, hongos de Querétaro, etc.

En el caso del vocablo ‘enumeración’, en uso desde el siglo XVIII, cite-mos a guisa de ejemplos: *Enumeración y revisión de las plantas de la península Hispano-Lusitana e Islas Baleares* de Colmeiro° (de 1885 a 1889 en 5 vols.) y su *Enumeración de las criptógamas de España y Portugal* Colmeiro° (1868 en 2 vols.); *Enumeratio plantarum* de Kunth° (de 1833 a 1856); *Enumeraciones de los musgos de México* de Bescherelle° (1872); así la Enumeración sistemática de las especies citadas en el libro: *La vegetación de Nueva Galicia* (Rzedowski & McVaugh 1966: 85 – 112) es un buen ejemplo en nuestro país.

Achille Richard y Charles Martins (1870: 329 - 356) enumeran para su época 199 a 203 familias a escala mundial de plantas “superiores” espermatofitas o fanerógamas (*cf.* Cano & Marroquín 1994), es decir, las que producen flores y semillas. Su nomenclatura se basa en la obra de Agustín Pyramus de Candolle (1844) *Teoría elemental de la Botánica*, cuya primera edición data de 1813 (París). Se considera una de las obras fundamentales del siglo XIX. La ed. de 1844 fue publicada por su hijo Alfonso de Candolle, a la que se refieren Richard y Martins.

Se aprecia que Gonzalitos la toma en cuenta para su **Catálogo**, en el cual los nombres de las familias se deben a diversos autores: De Jussieu: Bernardo, Antonio-Lorenzo y Adrián, Michel Adanson, Adolfo Brongniart, S.

Vaillant, C.F. Boisseau Mirbel, Correa, Choisy, Robert Brown, Bartling, Alfred Moquin-Tandon, John Lindley, De Candolle (tanto Agustín Pyramo como su hijo Alfonso), H. Cassini, Alexander Humboldt, Aimé Bonpland y C. S. Kunth, Achille Richard y su padre Louis-Claude Richard, David Don y su hermano George Don, Stephan Ladislaus Endlicher y algunos más. En esa época el uso del sufijo universal de 'aceae' (en español 'aceas') de las familias u 'órdenes naturales' no era mandatorio.

Y comenta: *Hoy día el método mas seguido es el de Jussieu, con las modificaciones que los sabios citados le han hecho (menciona más de 10), pero sería de desear un método único y sencillo que viniera a reemplazar a todos los que hay, y sirviera de guía en el laberinto de clasificaciones que hacen tan fatigoso el estudio de la botánica.* (Cf. Swingle 1946).

En efecto, tenía razón Gonzalitos ya que tan sólo entre 1825 y 1845, se habían propuesto no menos de ¡24 sistemas de clasificación de plantas! (Lawrence 1951: 30-31). De paso nos induce a pensar que él disponía de información bibliográfica suficiente como para atreverse a calificar de *laberinto de clasificaciones* las que tuvo que analizar; su opinión no es gratuita.

Si se hubiera imaginado tan venerable anciano que aun hoy se manifiesta el mismo 'clamor' (unificar criterios entre los sistemáticos), así como también en cuanto a la nomenclatura para denominar los tipos de vegetación para ser aceptada por todos (Aubréville 1965), se habría tranquilizado. Inclusive ya existe en la literatura científica reciente un Código de Nomenclatura Fitosociológica o "CPN" de Barskman y cols. para su reglamentación.

La discusión, que parecería bizantina en cierto sentido, es recurrente en los congresos de Botánica internacionales, y los ha habido desde tiempos de Gonzalitos (después de las ideas de Linneo, claro está), e.g. una reunión en Londres hacia 1866 y un Congreso internacional en París al año siguiente, etc. (Swingle 1946 Chap. IX: *Nomenclature*).

No obstante, es evidente que un pretendido 'acuerdo' entre sistemáticos

y especialistas no es posible porque las autoridades (*i.e.* los científicos mismos) van ampliando su percepción de las clasificaciones actuales, en función de la profundidad del conocimiento de los taxa. Son pues las modernas armas técnicas, estadísticas y metodológicas de hoy, lo que permite ensanchar los horizontes del saber y eso impacta, naturalmente, en los sistemas clasificatorios de los seres vivos. Hay casos en que curiosamente se vuelve a los clásicos y se reconoce la validez de algunos taxa, perdidos en la vasta sinonimia, por ejemplo la resurrección de “Asphodelaceae”, “Buddlejaceae”, etc.

Es obvio por lo tanto que siempre va a haber bases científicas novedosas, y a veces tan sólidas que se publican como proposiciones para reforzar - poco a poco - la Sistemática. Es por ello que se habla de taxonomías (o métodos) alfa, beta y gama, de taxonomía numérica (neo-adansoniana), de cladismo, etc., con diversos y sofisticados enfoques. Se enriquecen así las líneas de aproximación en la Sistemática biológica. En ningún caso puede hablarse de caprichos, afán de complicar las cosas o de oscurecer la verdad... *per se*. Los cambios nomenclaturales son consecuencia de las evidencias comprobadas del ejercicio crítico de la taxonomía.

No se olvida Gonzalitos de otros autores: Columela, Plinio, Galeno, etc. y condena la época oscura de la humanidad en lo que al desarrollo del conocimiento científico se refiere: la Edad Media. En relación con la Botánica, hace alusión a las aportaciones árabes a través de Serapion, Rhazis, Averroes, Albéitar y Avicena.

A lo largo del **Discurso** el autor menciona a César Cantú y al español Modesto Lafuente (1806 - 1866), como fuentes de información para algunas partes de su escrito. Con respecto a M. Lafuente, a quien cita dos veces, se trata de un sacerdote, escritor e historiador que usaba el pseudónimo de “Fray Gerundio” para “poder difundir sus ideas liberales”, según reza en la *Enciclopedia del Reader's Digest* (t. VII: 2108, 1972). Una de sus obras mas significativas es la *Historia de España* ¡en 30 volúmenes!, editada entre los

años de 1850 y 1859 y otros trabajos consultados por Gonzalitos (cf. Dávila, H. 1888).

De esta forma, Gonzalitos entrecomilla pensamientos e información acerca del estado que guardaban las ciencias y las letras en España durante varios reinados. Las letras mejoraron en los períodos de Felipe V y de Fernando VI, mientras las ciencias a partir de Carlos III. Este tema lo desarrolla con entusiasmo para vincularlo con el advenimiento de la enseñanza e investigación en plantas de la Nueva España y... finalmente... con el México independiente.

A efecto de ubicarnos mejor en la situación general mexicana cf. de Gortari (1957), Beltrán (1947), Bernal (1954), Trabulse (1983, 1994 y 2006) y T. Herrera y cols. (1998), sin olvidar el legado prehispánico (Del Paso y Troncoso, Fco. 1886; Martín del Campo 1938, 1976 y T. Herrera y cols, *op. cit.*) y por supuesto los famosos códices indígenas.

Por mi parte, el autor que revisé para conocer la situación reinante en España en los siglos XVIII y XIX es Antonio Lafuente (1988) en su documentada visión crítica: *Ciencia y política durante el reinado de Carlos III*. Llama la atención en su artículo la foto central a color del niño Carlos III estudiando precisamente Botánica, frente a un libro abierto de esta ciencia y plantas entre sus manos. Aparte de la tesis general, vale destacar su apartado sobre *El desarrollo de la ciencia en España en los siglos XVIII y XIX* (A. Lafuente *op. cit.*).

OBSERVACIONES (Discusión)

Manuel Urbina (1897) contabiliza 3,000 taxa, entre especies, subespecies y variedades de plantas para el México de fines del siglo XIX. Las distribuye en poco más de 800 géneros. Para esa etapa no se había desenvuelto el estudio taxonómico fino de géneros vastos en cuanto a diversidad (géneros politépicos), *viz.*: *Pinus* (pinos, excepto por los trabajos de Lambert del 1er.

cuarto del siglo XIX), *Quercus* (encinos), *Euphorbia*, *Eupatorium*, *Senecio*, *Panicum*, *Nama*, *Agave*, *Yucca*, *Opuntia* (nopales), *Sedum*, *Salvia*, *Bursera*, *Mammillaria*, *Dalea*, *Baccharis*, *Pinguicola*, *Dioscorea* y decenas de géneros más, por lo que nuestro país aún no ofrecía el abanico de posibilidades de estudio que hoy tiene.

Los botánicos y colectores del extranjero empezaron a explorar distintos sectores del territorio nacional y contribuyeron a mejorar las bases científicas en Botánica, Zoología y otras ciencias naturales (Hemsley 1887 y 1888; Trabulse 1983; Rzedowski y cols. 2009; T. Herrera y cols. 1998). En ello las colecciones, aunque en gran parte se enviaron a herbarios acreditados del extranjero, tuvieron mucho qué ver en el conocimiento de la flora, mientras los herbarios mexicanos empezaban a operar, unos con mejor suerte que otros.

El caso de Jean Louis Berlandier (1805 – 1851) es de interés por tratarse de alguien que colectó plantas en el Noreste de México, incluyendo Nuevo León, amén de otras regiones. Gonzalitos lo menciona en su **Discurso: ...pasó a la frontera del Norte D. Luis Berlandier, botánico de la Comisión de Límites que regenteó el General Mier y Terán, y estudió y dio a conocer algunas plantas de Texas, Tamaulipas y Nuevo León.**

Por cierto Gabriel Alcocer publicó su trabajo *El Herbario de Berlandier* en *La Naturaleza* 2^a. 3 (R): 556 – 561. 1901), una copia del cual me había obsequiado el Dr. E. Aguirre-Pequeño, gracias a que tenía la colección completa de *La Naturaleza*, pero lo obsequié luego al Dr. Marshall C. Johnston de Texas.

Asimismo, además de Rzedowski *et al.* (*op. cit.*), Hemsley (1887-1888: 123) da una relación breve de la vida de Berlandier y sus exploraciones botánicas en México; menciona que nació en Ghent (Gante), Bélgica y murió en Matamoros, Tam. en 1851. Por su parte Rojas-Mendoza (1926 – 1991) en sus pláticas y clases en Monterrey nos explicaba que Berlandier era hermano (Maestro) masón y pertenecía a una Logia de Matamoros. Aparte, Berlandier hablaba varios idiomas, por lo que fungió como intér-

prete entre el Gral. Zachary Taylor (1784 – 1850) comandante del ejército invasor norteamericano en 1846 y los militares mexicanos (cf. Rojas-Mendoza 1965: 13 – 18).

Pues bien, recuperando el tema central, a lo que pretendo llegar es: si ahora la flora mexicana se estima en poco más de 25,000 especies, Urbina (*op. cit.*) apenas rebasaba 10 % de lo calculado (ese era el estado de cosas entonces). Toda proporción guardada, el **Catálogo** de Gonzalitos (tan sólo para Monterrey y sus inmediaciones), no alcanzaba 10 % de la flora nacional, si excluimos las plantas cultivadas.

En este tenor, al revisar los datos de Villarreal-Quintanilla & Estrada-Castillón (2008), su completísimo listado de taxa de Nuevo León arroja: 3,175 especies y 109 taxa infraespecíficos, dispuestos en 1,031 géneros, a su vez agrupados en 158 familias.

Estas cifras rebasan 10 % de la flora nacional, por tanto se mantiene aproximadamente el mismo porcentaje que se advierte en el **Catálogo** de Gonzalitos con respecto al total de Urbina (*op. cit.*). Dicho en otras palabras, para las circunstancias y grado de avance de la Botánica en México a mediados del siglo XIX, J. Eleuterio González (1881 a; 1888 a) hizo lo que se esperarí de un estudio similar. Su obra comentada aquí representa un digno esfuerzo. Además lo que en Gonzalitos, según sus palabras, es una ‘pequeñez’, para nosotros resulta magno. Watson (1882-1883) publicó, después de la 1ª ed. del Catálogo de Gonzalitos, su lista de plantas del Suroeste de Texas y Norte de México.

A la luz de las expectativas de ahora, su obra botánica tal vez parezca incompleta (como él mismo en su modestia reconoce); sin embargo en su tiempo ese era el nivel del país. Aquí reside lo genial del personaje. Deja constancia de su aplicación al tema, desarrolla su discurso de la Botánica con erudición y sentido histórico, sabía lo que estaba haciendo y finaliza con una lista que a nadie más se le ocurrió preparar, y esto es lo singular. No había en Nuevo León, al parecer, nadie más que emprendiera labor similar.

Adicionalmente, para intentar otra valoración, después de leer por lo menos tres de las nítidas biografías en su honor, me adhiero a las palabras de Lawrence (1951: 21) cuando advierte a los lectores sobre el personaje de Carlos Linneo (1707-1778): *Todo intento de análisis de los trabajos de Linneo debe tomar en cuenta las condiciones de los tiempos en que se produjeron. Se pueden comparar con los estudios botánicos de nuestro tiempo no más que lo haríamos al comparar las formas de viajar de su 'era' con las de ahora* –traducción libre—. De manera similar, sobre Gonzalitos tendremos que repetir lo mismo... en su estricta justicia y proporción.

Al tratar de adentrarnos en su mundo, así sea someramente, me convenzo más de sus méritos, su disciplina, formalidad, sapiencia y visión, no sólo como médico sino como naturalista (Aguirre-Pequeño 1967). El encabezado de su **Catálogo** reza así: *Lista de las plantas que he podido examinar y clasificar en la ciudad de Monterrey y sus inmediaciones, y que puede servir de base para la formación de la flora del estado de Nuevo León*. Esta es una auténtica lección. Sienta las bases de una prometedora línea de investigación (la fitogeografía florística). Desde el punto de vista de la enseñanza, cumplió con creces.

Sin duda, el despertar de las ciencias a fines del siglo XVIII y todo el XIX en México, en particular el vuelco que se aprecia en las ciencias naturales, dio también un “soberano” impulso a la Botánica en las postrimerías del primero. Destacó Gonzalitos el patrocinio de la expedición de Martín De Sessé y Lacasta (1751 – 1808), la apertura de la cátedra de Botánica en México por don Vicente Cervantes (1755 – 1829), la formación de un Jardín Botánico, redacción de libros, formación de farmacéuticos, profesores y científicos exploradores y, finalmente, la culminación de la obra -no sin grandes tropiezos- de José Mariano Mociño (1757 – 1820) en torno a la *Flora Mexicana*, lo que también pondera Gonzalitos (Ibarra-Cabrera 1938; Langman 1964; Rzedowski y cols. 2009 y una extensa bibliografía sobre estos temas que no citaremos aquí).

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Magda García Quintanilla, titular de la Dirección de Investigación Educativa de la Secretaría de Investigación, Innovación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Nuevo León y al Dr. Roberto Reboloso de la misma adscripción, Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, N. L. por su atenta invitación del 14 de mayo, 2012, a comentar el trabajo del Dr. J. Eleuterio González *Un Discurso y un Catálogo: La flora de Nuevo León* que data de 1881.

Al atender su llamado he experimentado, con sumo agrado, la emoción de conocer un poco más acerca del Benemérito de Nuevo León y apreciar a quienes han escrito sobre él, su obra, sus alcances en todos los órdenes y su innegable proyección hasta nuestros días. Asimismo a quienes han hecho posible esta nueva edición facsimilar. Espero que esta rápida visión satisfaga las expectativas; también me queda la satisfacción de haberlo intentado en tan breve lapso. Muchas gracias.

NOTA: Las partes II, III-A y III-B de esta glosa, referidas al *Catálogo*, se publicaron en la revista CiENCI AUANL de los años 2013 y 2014. Una versión para biólogos, apareció en la revista Planta año 8 (16):3-30, 2013, número especial en conmemoración del 200 aniversario del nacimiento del Dr. J. Eleuterio González. Dicha edición fue publicada a tiempo (octubre de 2013) durante la Jornada Botánica en su honor.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, Abigail & cols. 1990. Catálogo de las plantas existentes en el Herbario del Instituto Mexicano del Seguro Social. México.
- Aguirre-Pequeño, Eduardo. 1953. Un siglo de Obstetricia en Nuevo León. Noticias y documentos acerca de su evolución histórica. *Vida Universitaria* (hebdomadario tabloide del Patronato Universitario de Nuevo León) 130 (6ª. Sección): 1 – 5. Monterrey, Marzo.
- 1959. El doctor J. Eleuterio González (Gonzalitos). Datos biográficos. *Revista Médica de Nuevo León* Año I. Monterrey. Abril.
- 1967. El doctor J. Eleuterio González (1813 – 1888) como naturalista. *Boletín de la Sociedad Nuevoleonesa de Historia Natural “J. Eleuterio González”* 1 (2): 55 – 58. Se incluye versión facsímil en este libro.
- 1970. El doctor José Eleuterio González (Gonzalitos): médico, investigador, científico. Artículo homenaje con motivo del 157 aniversario de su natalicio, dado en la 1ª. Sesión ordinaria de la *Sociedad Nuevoleonesa de Historia y Filosofía de la Medicina*. 9 pp. Monterrey (versión mimeografiada).
- 1977. “Introducción” (a modo de Presentación o Preámbulo) de la edición especial de obras del Dr. J. Eleuterio González *Lecciones Orales de Materia Médica y Terapéutica* y otros documentos históricos (1888), con motivo del XXV aniversario de la fundación de la Facultad de Ciencias Biológicas, U. N. L. Monterrey. Impreso en Editorial “Alfonso Reyes” S. A. 167 pp + CV de los documentos anexos (entre ellos *Un discurso y un catálogo: La Flora de Nuevo León*).
- Alamís, Glafiro. 2011. Los fenómenos meteorológicos externos. Efectos de las bajas temperaturas en la vegetación arbórea del área metropolitana de Monterrey. *CiENCiAUANL*. Año 14(2):115-120. Abril-Junio, Núm. 54.
- Alcozer, Gabriel. 1901. El herbario de Berlandier. *La Naturaleza* (Periódico científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural) 2ª. 3 º: 555 – 561. México (*vide* Beltrán 1948; Rzedowski *et al.* señalan el año 1899, no “1901” (cf. Rzedowski et al. 2009: 121).
- Anónimo. 1990. Proyecto: Atlas de las plantas medicinales de uso actual en México. Dirección de Investigación y Promoción Cultural del Instituto Nacional Indigenista. 21 pp + anexos. Su bibliografía consta de 24 referencias. México, marzo. (Documento de trabajo).
- Arber, Agnes. 1970. Herbs, their origin and evolution. A chapter in: *The History of Botany. 1470-1670*. 2a. ed. Hafner Publishing Co., Darien, Conn. Una versión previa de A. Arber (1938) *Herbs, Their Origin and Evolution* 2a. ed. se publicó por University Press, Cambridge (Inglaterra).
- Aubréville, A. 1965. Principes d'une systématique des formations végétales tropicales. *Adansonia* 5 (2): 153 – 196.
- Barkley, Fred A. 1965. A list of the Orders and Families of Antophyta (Angiospermae), with generic examples. University of Baghdad. Abn Ghraib, Iraq. 222 pp.

- Beltrán, Enrique. 1947. Nota bibliográfica. Una valiosa aportación a la Historia de la Biología mexicana. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 8 (Nos. 3 – 4): 251 – 252. Se comenta la obra de H. W. Rickett: *The royal botanical expedition to New Spain*. *Chronica Botánica* Vol. 11 (1): 1 – 86 y Pl. 44 – 52. Waltham, Mass.
- 1948. *La Naturaleza* periódico científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural^o 1869 – 1914. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 9 (Nos. 1 – 2): 145 – 174. Reseña bibliográfica e Índice por Autores en orden alfabético.
- 1964. La Biología Mexicana en el siglo XIX. I. Los Hombres. *Memorias del 1er. Coloquio Mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología*. T. I: 271 – 297. Mex.
- 1966. Textos mexicanos de Botánica del siglo XIX. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 27: 245 – 265.
- 1968. El primer centenario de la Sociedad Mexicana de Historia Natural (1868 – 1968). *Ibid* 29: 111 – 180.
- Bernal, John D. 1954: 1a. ed. en inglés; y 1959: 1ª. ed. en español. *La Ciencia en la Historia*. Serie: Problemas Científicos y Filosóficos No. 17. Dirección General de Publicaciones. UNAM. (Trad. E. de Gortari). México 621 pp.
- Cano-Jaime, Alfonso. 1999. Gonzalitos, educador. Universidad Pedagógica Nacional y Gobierno del Estado de Nuevo León, Secretaría de Educación. Garfo Print Editores, Monterrey, N.L. 192 pp. más Anexos (Manuscritos de proyectos de ley, 1870 y 1882).
- Cano, Jerónimo & Jorge S. Marroquín de la Fuente. 1994. *Taxonomía de Plantas Superiores*. Editorial Trillas. México. 359 pp.
- Castillo G., Hernando. 2012. En el patio de la casa... una tumba. Valentín Gómez Farías: la reforma liberal y el cólera. 1ª ed. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. 174 pp. más índice.
- Cauvet, D. 1885. *Cours Élémentaire de Botanique. I. Anatomie et Physiologie végétales* (315 pp). II. Les Familles des Plantes. Librairie J.-B. Bailliére et Fils (468 pp.). Paris.
- Cavazos-Garza, Israel. 1982. “Flora de Nuevo León”, escolio a la edición facsimilar de la obra González, J. E. 1888 (2ª. ed) “Un discurso y un catálogo de plantas clasificadas” Monterrey. *Actas* 19: 3 – 16. 1982, (serie Documentos). El texto de don Israel aparece en la 2ª. de forros a modo de presentación. Se añade una nota: “en esta edición se respetó el texto original”. La paginación, en cambio, varía.
- 1984. *Diccionario Biográfico de Nuevo León*. Capilla Alfonsina. UANL 2 vols. (Gonzalitos v. I: 213 – 215). Monterrey.
- Contreras-López, Leonardo. 1972. Honrosa remembranza: Gonzalitos. Columna “Trinchera” de El Porvenir. Monterrey. 19 de Abril.
- Chandhri, Mohammed Nazeer. 1991. The sacred cow and the plight of taxonomy in the Third World countries. *Taxon* 40:92-93 (Points of view). Ed. by V.A. Frank.
- Dávila, Hermenegildo. 1869. *Estudios Biográficos sobre el ciudadano Doctor José Eleuterio González*. Escritos dedicados al mismo. Imprenta del Gobierno. Monterrey. El autor era a la sazón, alumno del Colegio Civil. 57 pp.
- 1888. *Biografía del Dr. José Eleuterio González (Gonzalitos)*. Tipografía del Gobierno. 263 pp., ilustrado: varios retratos y dos láminas. Monterrey. Tuve a mi disposición copia de la edición facsimilar de *Ediciones Al Voleo* (Monterrey) con prólogo de Aureliano Tapia Méndez del 20 de febrero de 1975 en ocasión del 162 aniversario del natalicio del Dr. J. Eleuterio González.
- De Gortari, Elí. 1957, 1ª. ed. *La Ciencia en la Reforma. Centenario de la Constitución de 1857*. Centro de Estudios Filosóficos. UNAM. Dirección General de Publicaciones 1 – 89 pp y un índice. México.

- De Jussieu, Antonio Lorenzo. 1778 – 1789. *Genera Plantarum secundum ordines naturales disposita*. Paris. Facsímile reprint 1964 Cramer – Weinheim, N. Y. (With an Introduction by Frans A. Stafleu). Cuando consulté esta obra clásica, estaba yo en la preparación de mi tesis doctoral en Boston sobre los ‘palos amarillos’ (les vinetiers o épine-vinettes) del género *Berberis*, pág. 286 en Jussieu. Por cierto Gonzalitos sólo menciona *Berberis fasciculata* Sims (Ordo: XVIII “Berberides”) en su *Catálogo*, con traducción a *Berberideas* para la familia. En el siglo XIX se usaban como equivalentes *orden natural* y *familia*. Él prefirió usar esta última, como hoy en día, si bien la terminación formal de esta categoría (sufijo) es “aceas” para el español y “aceae” para el latín.
- Del Paso y Troncoso, Francisco. 1886. Estudio sobre la historia de la medicina en México. 1er. estudio: La Botánica entre los Náhuas. *Anales del Museo Nacional de México* 1ª. Época 3: 140 – 235. México. (In Maldonado-Koerdell 1943: Bibliografía mexicana de Historia Natural, Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. vol. 4 Nos. 1 – 2: 73 – 81). México.
- Duchartre, Pierre Etienne. 1877. *Éléments de Botanique: L'Anatomie, L'Organographie, La Physiologie des plantes, Les Familles Naturelles et La Géographie botanique*. Deuxième ed. revue et augmentée. Librairie J.-Bailliére et Fils. Paris. 1272 pp..
- García-Elizondo, Dora Lilia. 2007. Identificación y evaluación de metabolitos secundarios con actividad biológica de tres especies del género *Piper* L. (*Piperaceae*). Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Biológicas, UANL. Monterrey. 103 pp. Noviembre. Ver. el Apéndice ‘E’ pp 98 – 103 del tema: “Ética de la Etnobotánica”.
- García-Purón, Juan. 1901. *Libro primero de Botánica (reino vegetal)*. Obra de texto para un Curso de Historia Natural (en español); 15ª. ed. ilustrada (los derechos de autor datan de 1887). D. Appleton & Cía. Libreros-Editores. Nueva York. 240 pp..
- Garrison, Fielding H. 1966 (de la original 1929). *Historia de la Medicina, con Cronología Médica y datos bibliográficos*. 4ª. ed. en español. Editorial Interamericana, S. A. 664 pp.
- Gómez-Ortega, Casimiro. 1779. *Instrucción sobre el modo mas seguro y económico de transportar plantas vivas por mar y tierra a los países más distantes, ilustrada con láminas. Añádese el método de desecar las plantas para formar herbarios*. Dispuesta de Orden del Rey. Madrid. D. Joachin Ibarra Impresor de Cámara de S. M. 70 pp..
- González, J. Eleuterio. 1874 y 1876. Apuntes que pueden servir de base para la formación de la flórula de la ciudad de Monterrey y sus inmediaciones. *La Naturaleza, periódico científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*. 1ª. T. III: 31 – 35; 145 – 150. Méx..
- 1881 a. *Un discurso y un catálogo de plantas clasificadas* (dirigidos a los alumnos de la Escuela de Medicina de Monterrey). Tip. del Comercio A. Lagrange & Hno. Monterrey. 45 pp..
- 1888 a. 2a. ed. *Idem*. Imprenta Católica. Monterrey. 27 pp..
- González, José Eleuterio. 1881c. Un discurso y un catálogo de plantas. *La Naturaleza*. 1a época, vol. 5: 172-182. (Según Langman 1964:326).
- 1881 b. *Los médicos y las enfermedades de Monterrey*. Memorias del autor. Marzo 8, 1881; obra agregada al libro de Guerra, Fco. 1968: *La vida y la obra de Gonzalitos*. Wellcome Historical Medical Library. London; pp. 91 - 121.
- 1888 b. *Lecciones Orales de Materia Médica y Terapéutica*, dadas en la Escuela de Medicina de Monterrey. Obra que contiene los remedios indígenas y el uso que de ellos se hace en esta ciudad. Edición de 164 pp. Por *El Escolar Médico*, Imprenta Católica. Edición a cargo del Dr. E. Aguirre Pequeño (1977) con motivo del XXV aniversario de la fundación de la Facultad de Ciencias Biológicas, UANL (el libro contiene otras obras y la *Presentación* de E. A. P)..
- Gray, Asa. 1864. *Introduction to structural and systematic Botany, and vegetable Physiology*. 5a. ed. Rev. of the Botanical text-book. New York. Ivison, Phinney, Blackman & Co., Chicago: S. C. Griggs & Co. 555 pp.. Su Prefacio data de septiembre de 1857, Harvard University, Cambridge, Mass.

- Guerra, Francisco. 1968. *La vida y la obra de Gonzalitos*. Memorias de Gonzalitos que se publican con una introducción sobre su vida y su obra. The Wellcome Historical Medical Museum and Library. London. 121 pp., incluyendo el trabajo de Gonzalitos *Los médicos y las enfermedades de Monterrey*. 1881.
- Hemsley, William Botting. *Botany* in F. Ducane Godman & Osbert Salvin (1879 – 1888) eds. *Biologia Centrali-Americana* vol. IV or: *Contributions to the knowledge of the fauna and flora of Mexico and Central America*. London. R. H. Porter. (5 vols.).
- Herrera, Alfonso L. 1921. *Farmacopea Latinoamericana*. Talleres Gráficos de Herrero Hnos. México. 805 pp. (fide Anónimo 1990 y Langman 1964: 365). No revisada.
- Herrera, Teófilo, M. M. Ortega, J. L. Godínez & Armando Butanda. 1998. *Breve Historia de la Botánica en México*. Fondo de Cultura Económica. México. 167 pp..
- Ibarra-Cabrera, Silvio. 1938. José Mariano Mociño. *Biografía breve*. *An. Inst. Biol. Mex.* 9 (Nos. 1 – 2): 255 – 262.
- 1938. Profesor Miguel Bustamante y Septién. *Biografía*. *Ibid.*: 263 – 270.
- Lafuente, Antonio. 1988. Ciencia y Política durante el reinado de Carlos III. *Revista mensual Mundo Científico* (versión castellana de *La Recherche*), No. 81 vol. 8: 642 – 649. Editorial Fontalba, S. A. Barcelona. ISSN 0211 – 3058.
- Langman, Ida Kaplan. 1964. *A selected guide to the literature on the flowering plants of Mexico*. University of Pennsylvania Press. Philadelphia. 1015 pp. Las referencias sobre plantas del Dr. J. Eleuterio González aparecen en la p. 323 comentadas ampliamente.
- Lawrence, George H. M. 1951 (16 th. ed. 1971). *Taxonomy of Vascular Plants*. The MacMillan Co. New York. 823 pp..
- Le Maout, Emm. & J. Decaisne. 1876 (2eme. ed.). *Traité général de Botanique descriptive et analytique*. Librairie de Firmin – Didot et Cie. Paris. 766 pp.
- Lindley, John. 1821-1824. *Collectanea botanica; or figures and botanical illustrations of rare and curious exotic plants*. Pp. 11-41B, appendice [1-4]. London. (In Merrill 1947:191).
- Liuneo, Carlos. 1758-1759. *Systema naturae, per regna trio naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus differentiis synonymis, locis*. Edito decima, reformata 1: 1-824 (1758); 2:825-1384 (1759) (según Merrill 1947:192).
- 1793. *Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitās, ad genera relatas cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, loci natalibus secundum systema sexuale digestas*. 1a. Ed. del 1 de mayo de 1753 en dos volúmenes, 1200 pp., designa 7,300 especies. (Obra que es el punto de partida de la nomenclatura binomial en plantas). Posteriormente se han hecho otras ediciones, 2a. ed. (1762-1763), 3a. edición (1764), 4a. edición (1797-1830), 6a. edición (1831-1833). (Según Merrill, 1947).
- Maldonado-Koerdell, Manuel. 1964. *La Commission Scientifique du Mexique, 1864–1869. Memorias del 1er. Coloquio Mexicano de Historia de la Ciencia*. T. I: 239 – 247. (Organizado por Soc. Mex. de Historia de la Ciencia y la Tecnología 2 – 7 Sept. 1963).
- Marroquín de la Fuente, Jorge Saúl. 2005. *Perspectiva histórica de la Botánica en un contexto regional e interdisciplinario*. In: Foroughbakhch, R., M. A. Alvarado V., T. E. Torres-Cepeda & J. S. Marroquín (eds.) *Tópicos selectos de Botánica* 2: 15 – 31. Depto. de Botánica. Fac. de Ciencias Biológicas, UANL. Monterrey.
- 2009. *Reseña histórica de la vida y obra del Dr. Eduardo Aguirre-Pequeño (1904 – 1988)*. En: Leal-Lozano, L. y cols -eds.- *Eduardo Aguirre Pequeño: una vida de pasión por la educación y la investigación*: 113 – 142. Producción: Facultad de Ciencias Biológicas. Ediciones UANL. Monterrey.
- Martín del Campo, Rafael. 1938. Nota bibliográfica. *An. Inst. Biol. Mex.* 9 (Nos. 1 – 2): 277 – 278.

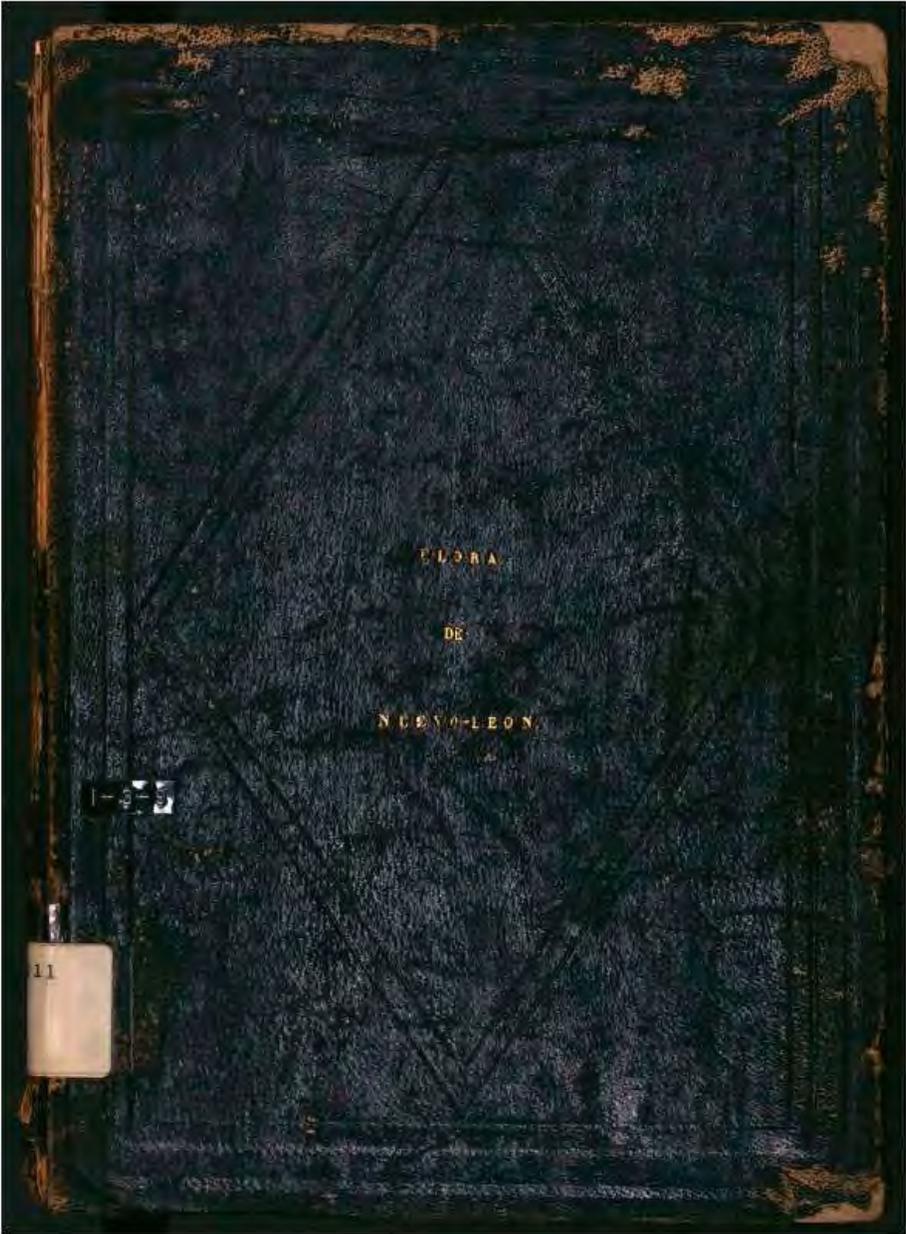
- Comenta el autor: "Fue impresa por 2ª. vez en México la mas bella historia que se haya escrito: la *Historia general de las cosas de la Nueva España* del preclaro franciscano Bernardino de Sahagún y de sus colaboradores anónimos, sin duda los mas sabios entre los indígenas de su tiempo".
- 1976. Consideraciones acerca de las plantas medicinales mexicanas y su posible proyección mundial. En: Lozoya, Xavier (ed.) *Estado actual del conocimiento en plantas medicinales mexicanas*. Instituto Mexicano para el estudio de las plantas medicinales A. C. pp. 97 – 101. México.
- Morton, A. G. 1981. *History of Botanical Science, an account of the development of Botany from ancient times to the present day*. Academic Press Inc. London. 474 pp.
- Merrill, Elmer D. 1947. A botanical bibliography of the islands of the Pacific. Contr. U.S. Nat. Herbarium. Vol. 30 (part I), U.S. Gov. Print Office Washington: I-V y 1-322.
- Murillo, Luis. 1904. *Atlas Botánico*. Librería de la Vda. de Ch. Bouret. Paris; México. XVII planchas y 132 figs. a color.
- Ochoterena, Isaac. 1942. Don José Eleuterio González (1813 – 1888). *Revista Medicina* (revista mexicana) t. 22, año 23 (No. 424), Nov. 25, 1942, sobre el tema *Mal del Pinto* por Eduardo Aguirre-Pequeño, quien nos facilitó el escrito de Ochoterena para efecto de transcribirlo en *Natura* 1 (2): 11. 1956 (revista de los alumnos de Biología, UNL), Monterrey. Luego, tomado de *Natura*, con los debidos créditos, vuelve a publicarse en Ochoterena, Isaac (*Obra Científica en tres tomos del Colegio Nacional*, en t. I) por selección y comentarios de Ismael Ledesma-Mateos & Antonio Lazcano-Araujo, 1er. t. 497 – 498. 1ª. ed. (2000). México. ¡Un gran gesto! Debo aclarar que el autor (Marroquín) de esta glosa del *Discurso y Catálogo* de Gonzalitos era director de esa revista estudiantil *Natura*. Grata sorpresa me llevé al ver transcrito el artículo del maestro Ochoterena, con la cita completa, incluyendo las notas o apostillas que redacté ¡hace 56 años; para aclarar su procedencia. Gracias a quienes me hicieron recordar aquellos emotivos momentos. Me atrevo a pensar que hablamos el mismo lenguaje.
- Perez-Maldonado, Carlos. 1960. Porqué se vino a vivir a Monterrey el Dr. don José Eleuterio González. *Humanitas*. Año I(1) en sección tercera: Historia. Ed. Jus. México.
- Rangel-Guerra, Alfonso. 2008. *La vieja polémica de las dos culturas: las ciencias y las humanidades*. 1a. ed. UANL. Monterrey. 32 pp. (Cátedra Raúl Rangel Frías).
- Ramírez, José & Gabriel Alcocer. 1902. *Simonimia vulgar y científica de las plantas mexicanas*. Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento. México. 160 pp..
- Richard, Achille & Charles Martins. 1870. *Nouveaux Éléments de Botanique (L'Organographie, l'Anatomie, la Physiologie végétales) et les caracteres des familles naturelles*. F. Savy, Libraire, ed. Paris. (La partie Cryptogamique par Jules de Seynes). 663 pp.
- Riquelme-Inda, Julio. 1946. Los naturalistas en la provincia. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 7 (1 - 4): 1 – 6.
- Rojas-Mendoza, Paulino. 1965. *Generalidades sobre la vegetación del Estado de Nuevo León y datos acerca de su flora*. Tesis doctoral. Fac. de Ciencias. UNAM. 124 pp + Índice de materias y un apéndice con lista de taxa dispuestos en arreglo por familias. México.
- Ruiz, Antonio. 2013. "Piden cancelar permisos para extraer agua". Son 200 propietarios. Periódico *Vanguardia*, sección Mi ciudad, p. 3. Saltillo. Jueves 10 de octubre.
- Ruiz-Naufal, Víctor M. & Arturo Gálvez-Medrano. 1982. La Historia de la Medicina en México; dentro de la historiografía médica mexicana (1ª. Parte). *El Sol de San Luis (Suplemento)*. Domingo 15 de agosto, 1982: 3 – 6. San Luis Potosí.
- Ruiz, Rosaura. 2013. La ciencia no es tu enemiga. *Vanguardia* (saltillo). Colaboración especial. 1a. sección, p. 7. 7 de septiembre, sábado: editorial.
- Rzedowski, Jerzy & Rogers McVaugh. 1966. La vegetación de Nueva Galicia. *Contributions of the Univ. Michigan Herbarium* vol. 9 (1): 1 – 123, 28 figs. In text, map. Ann Arbor. La enumera-

- ción de los taxa aparece en arreglo sistemático de familias.
- Rzedowski, Jerzy, Graciela Calderón de Rzedowski & Armando Butanda. 2009. *Los principales colectores de plantas activos en México entre 1700 y 1930*. Instituto de Ecología A. C. Centro Regional del Bajío y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (CONABIO). Pátzcuaro, Mich.. 133 pp.
- Salinas-Cantú, Hernán. 1970. La medicina en Nuevo León del siglo XIX. (no vista).
- 1972. Juárez y sus médicos. Roel. Revista de la Sociedad Nuevoleonesa de Historia, Geografía y Estadística. Núm. 7. Monterrey. Julio. (Trabajo reproducido en *El Porvenir* como “Juárez y sus médicos: la última jornada” y un agregado “Doctrinas científicas médicas de la época”. Monterrey.
- 1988. Semblanza del Dr. José Eleuterio González, fundador del Hospital Civil y la Escuela de Medicina de Monterrey. CRIDS y Universidad Autónoma de Nuevo León. 25 pp.
- Shugart, H. H. & D. C. West. 1981. Long-term dynamics of forest ecosystems. *American Scientist* 89 (6): 647 – 652.
- Stafleu, Frans A. 1971. *Linnaeus and the Linnaeans. The spreading of their ideas in systematic Botany 1735– 1789*. The International Association for Plant Taxonomy. Publ. by A. Oosthoek's Utrecht. 386 pp.
- Stearn, William T. 1966. (2d. reimpr. 1967). *Botanical Latin. History, grammar, syntax, terminology and vocabulary*. Nelson. R. & R. Clark Ltd., Edinburg. Great Britain.
- Swingle, Deane. B. 1946 (3d. ed.). *A textbook of Systematic Botany*. MacGraw – Hill Book Co. Inc. New York - London. 343 pp.
- Synott, T.J. 1986. Efectos de las heladas de 1983 sobre las plantas de la región de Linares, N.L. *Reporte científico*. Núm. 5:3-13. Facultad de Ciencias Forestales. UANL, Unidad Linares.
- Tapia-Méndez, Aureliano. 1976. *José Eleuterio González. Benemérito de Nuevo León*. Editorial Libros de México. S. A. y Patronato Universitario, UANL. 186 pp + Índice. Ejemplar No. 4306 de un tiraje de 5,000. México, D. F. En esta biografía también aparece la bibliografía completa del Benemérito de Nuevo León, dividida en vertientes para totalizar 49 referencias (cf. Guerra 1968).
- Torrey, J. & Asa Gray. 1838 – 1840. *Flora of North America*. (no consultada).
- Trabulse, Elías. 1983. (Del Centro de Estudios Históricos del Colegio de México). *Historia de la ciencia en México*. Estudios y textos. Colaboradores del t. I: Susana Alcántara, Mercedes Alonso, fotogrs. Ignacio Urquiza. CONACYT – Fondo de Cultura Económica. Los siglos XVI y XVII, la medicina pp 42 – 45; la Botánica y la Zoología pp 45 – 50; siglo XVIII: la medicina pp 75 – 86; la Botánica y la Zoología pp 86 – 101; siglo XIX: Ciencias Biológicas pp 175 – 187, la medicina pp 187 – 190. Hay otros capítulos amplios v. gr. *Los productos naturales de América y la terapéutica* pp. 257 – 316.
- 1983. *Historia de la Ciencia en México*. Estudios y textos. CONACYT y FCE. México 461 pp. + un índice.
- 1994. (2ª. Reimpr. 2005). *Historia de la Ciencia en México*, Versión abreviada. CONACYT y FCE. 542 pp..
- 2006. 2ª. Ed. *La ciencia en el siglo XIX*. FCE. Colección Biblioteca Universitaria de bolsillo. México 299 pp..
- Urbina, Manuel. 1897. *Catálogo de Plantas mexicanas*. Museo Nacional. México. 487 pp..
- Varios autores. 1894. *Datos para la Materia Médica Mexicana*. 1ª. Parte. Instituto Médico Nacional. Secretaría de Fomento (Oficina tipográfica). 431 pp. + Apéndice: “Datos para el estudio de las aguas minerales de los Estados Unidos Mexicanos” pp 433 – 515 + Índice general. Los estados que enviaron la información aparecen en este orden: Nuevo León, Michoacán, Zacatecas, Pue-

- bla, Distrito Federal, Jalisco y Morelos.
- Villarreal-Quintanilla, José Angel & Eduardo Estrada Castellón. 2008. *Flora de Nuevo León. Listados Florísticos de México*. XXIV. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. 153 pp.. México. (Se sigue el acostumbrado arreglo sistemático por familias).
- Voss, E. G. (Chairman) & co-eds. 1983. *International Code of Botanical Nomenclature*. Adopted by 13th International Botanical Congress, Sydney. August 1981. *Regnum Vegetabile*, series of publications. International Association for Plant Taxonomy vol. 111. 1983. XV, 472 pp. Utrecht.
- Watson, Sereno. 1882-1883. List of plants from Southwestern Texas and Northern Mexico. *Proc. Am. Acad. & Sci.* 17:315-361, 1882; 18:96-183, 190-191, 1883. Traducción de M. Urbina: "Catálogo de las plantas del norte de México y sudeste de Texas" en "La Naturaleza" 6:152-170, 221-344, 1883. De acuerdo con Lagman (1964:792) se trata de plantas colectadas principalmente por el Dr. Edward Palmer entre 1879 y 1880. La parte I (Polypetales) *Ibid.* T VI:152-170. México.

FLORA DE NUEVO LEÓN

EDICIÓN FACSIMILAR



1318
6
T. E3



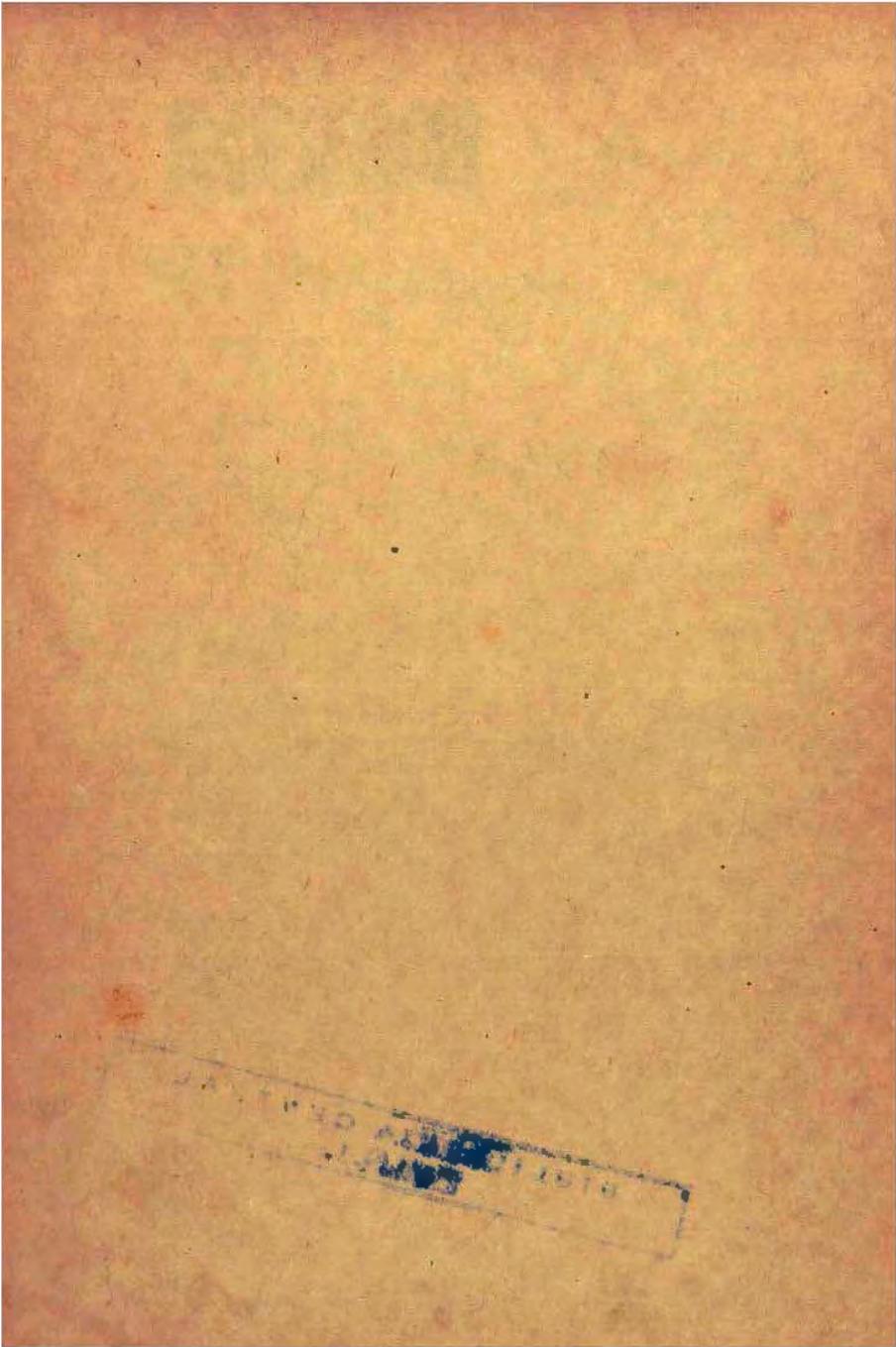
Et con amigo el Sr General
Bernardo Reyes, en testimonio
de amistad.

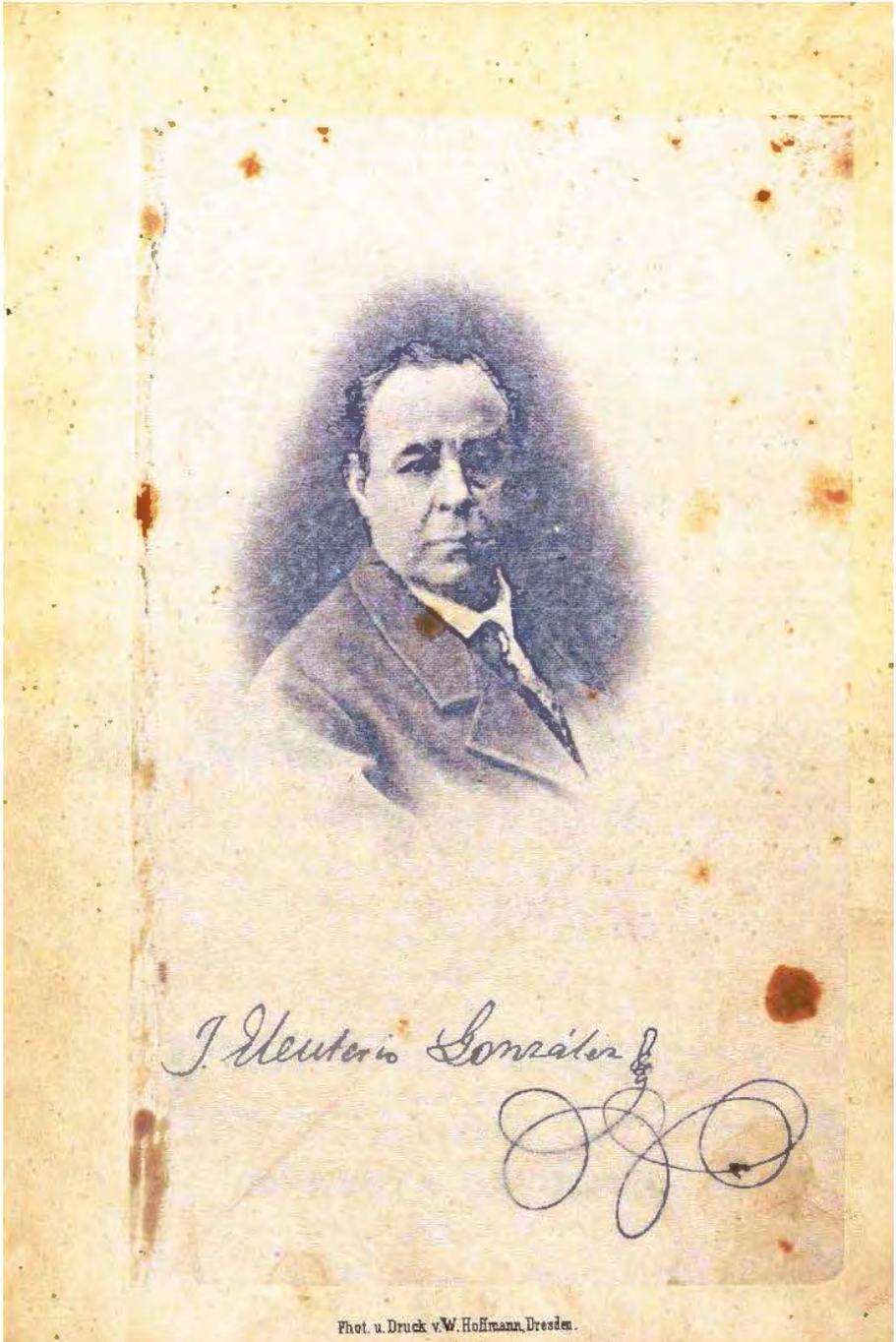
Manderny Feb: 10 de 1888.

J. Montero González

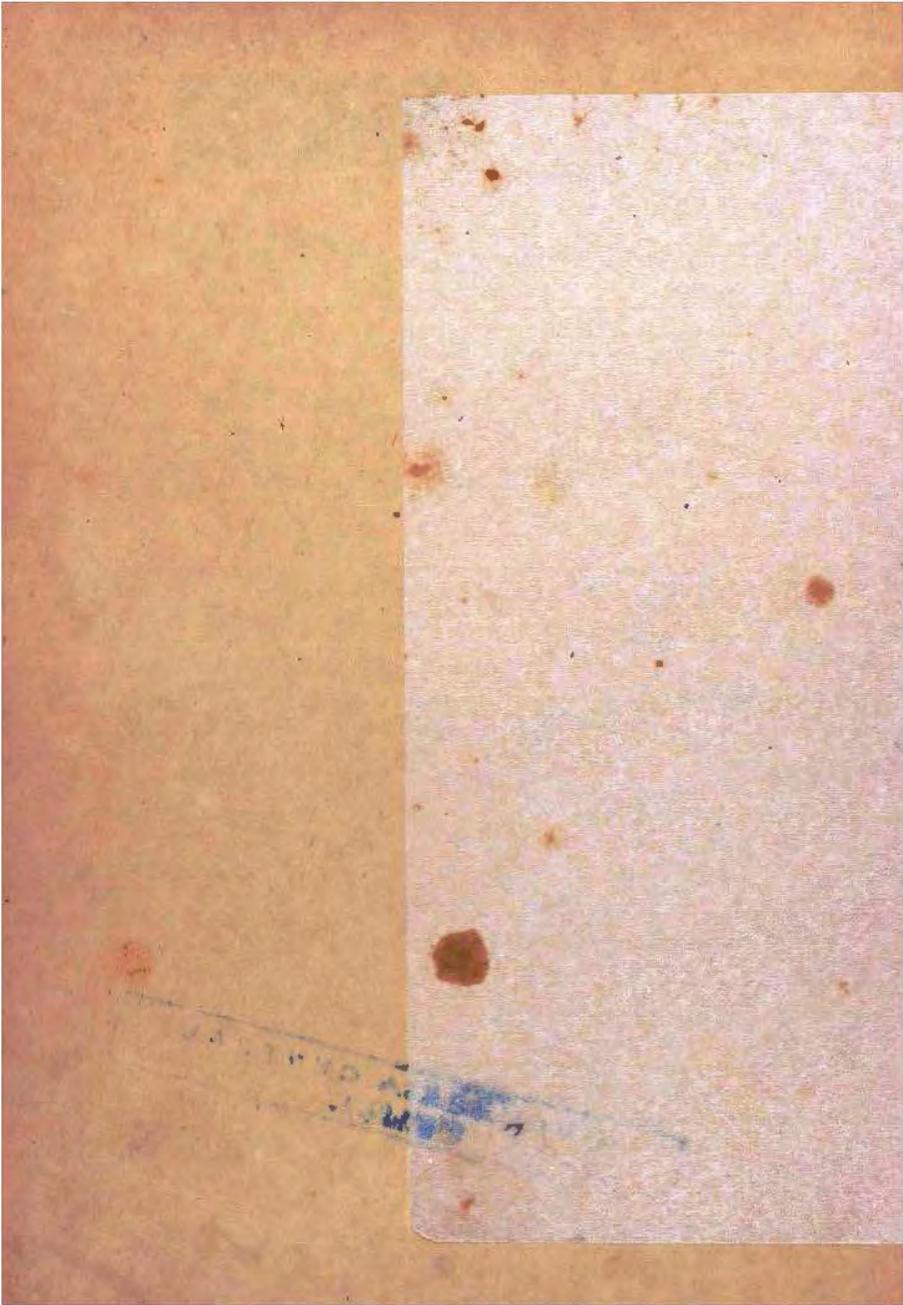

47

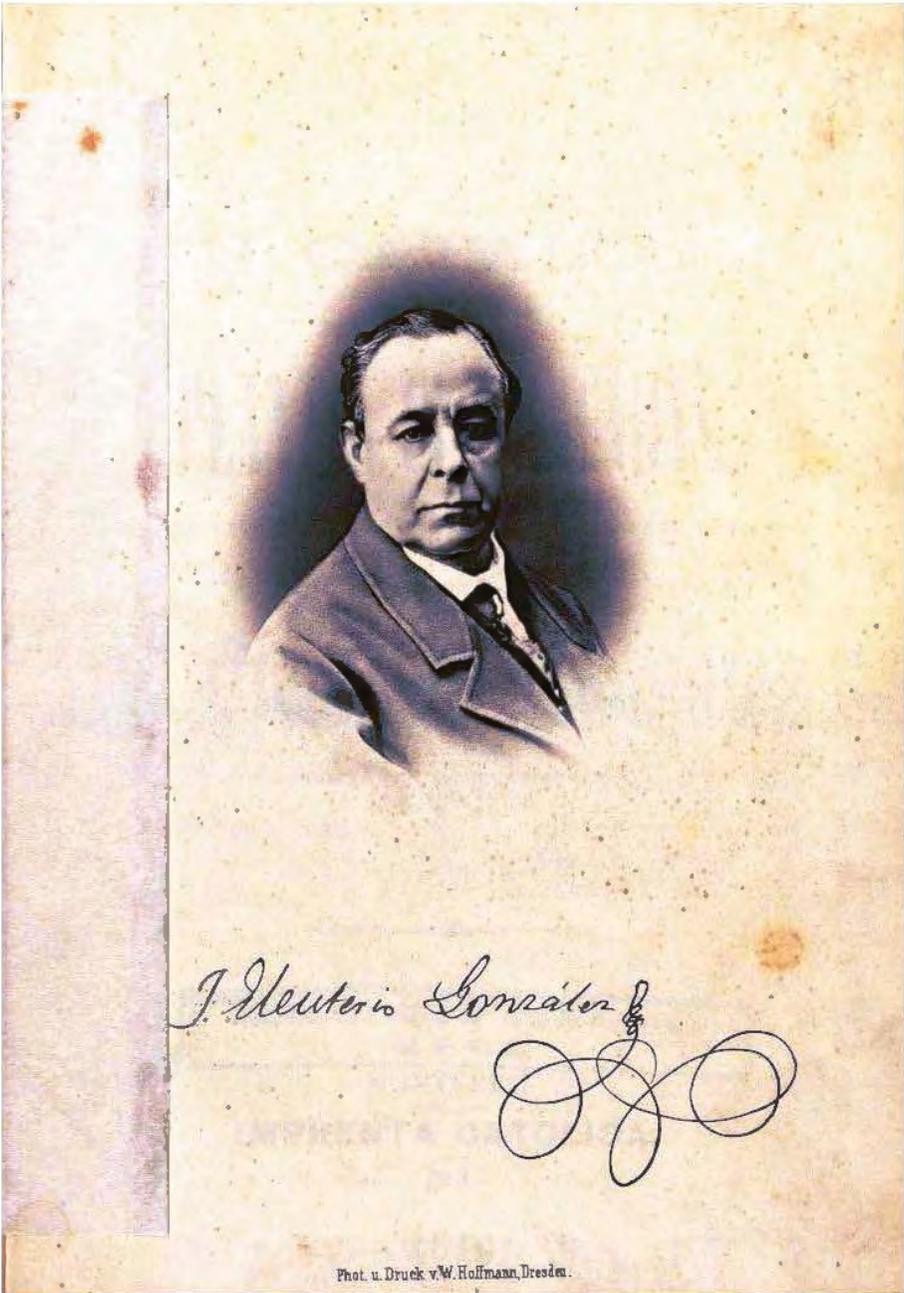
BIBLIOTECA CENTRAL
M. N. L.

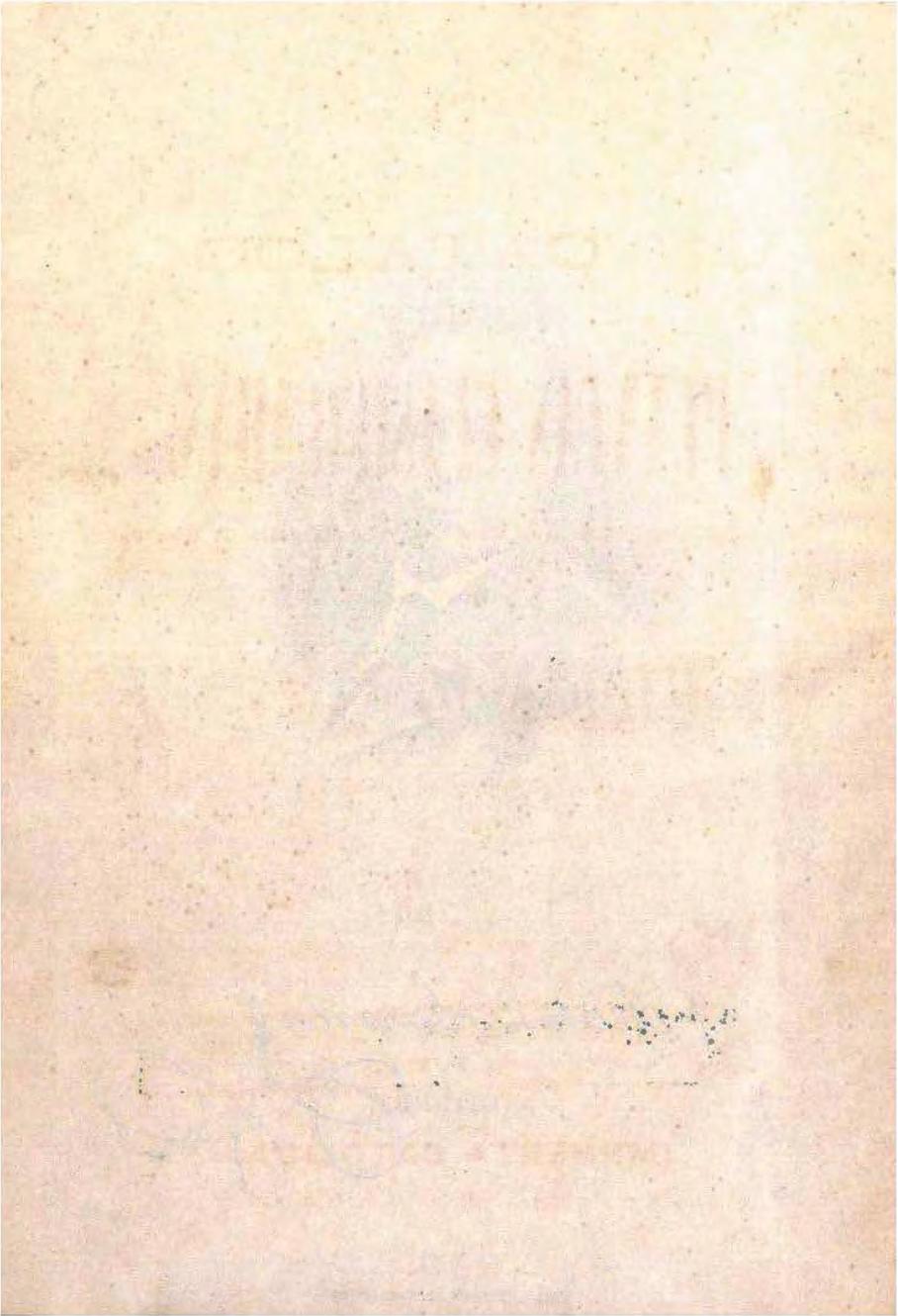




Phot. u. Druck v. W. Hoffmann, Dresden.







UN DISCURSO
Y
UN CATALOGO
DE
PLANTAS CLASIFICADAS.

DIRIGIDOS A LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MONTEREY.

POR EL Dr.

J. Planchón González

DIRECTOR DE LA MISMA ESCUELA.

BIBLIOTECA CENTRAL
U. A. M. L.
MONTEREY.

IMPRENTA CATOLICA.

1888.

15181

9K211
9b

UN. CATALOGO

PLANTAS CARNIVORAS

Tratado de las plantas que viven en las montañas de México

POBL. DE

de la familia de las

Plantas que viven en las montañas de México

BIBLIOTECA FEDERAL
U.S.A.

MEXICO

IMPRESA GATOLIA

1881

18181

Dedicatoria.

Ya que me ha sido tan propicia la fortuna, que he llegado á ver cumplido el mas ardiente deseo de mi corazon, pues he visto plantada en Monterey una Escuela de Medicina, y he visto tambien los buenos y abundantes frutos que produce, doy por bien empleados los afanosos largos años que he gastado en contribuir á supromocion, establecimiento y adelantos; y ahora que, por los achaques de la ciudad, me veo próximo á cegar, he querido, aprovechando los pocos dias que me quedan del uso de mis ojos, dar esta última plumada en obsequio de esa escuela que me ha costado tantos desvelos.

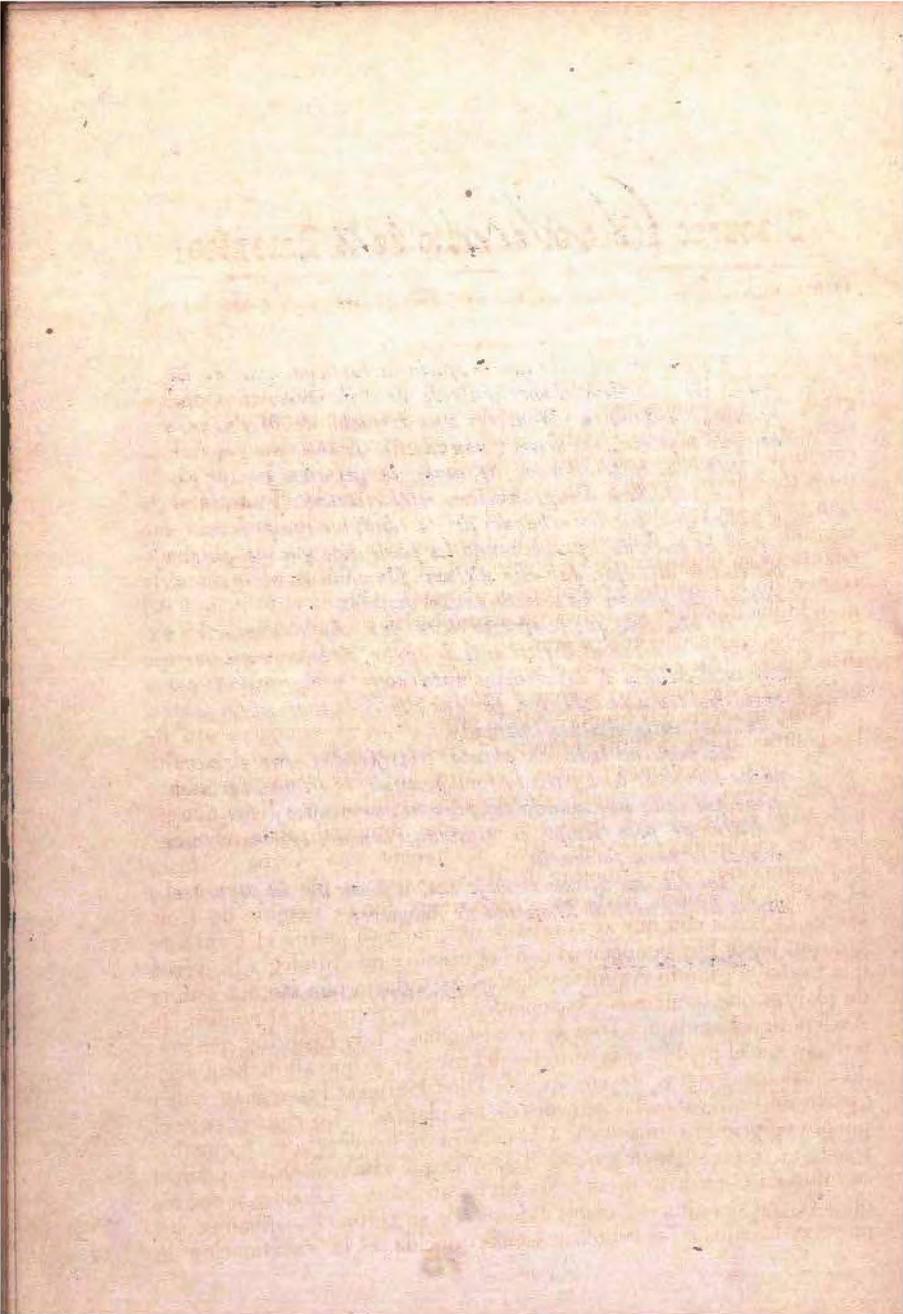
El opúsculo que le ofrezco lleva por objeto conveencer á los que se dedican al difícil arte de curar, de lo muy necesario que es el estudio de las ciencias naturales; y he tomado por principal tema la botánica, por que ella es la mas importante y la mas antiguamente cultivada.

La pequeña lista de plantas clasificadas que presento puede servir de base para la formacion de la Flora Nuevoleonesa: que cada uno añada las plantas que estudie y clasifique, y dentro de poco tiempo se tendrán reunidos los materiales necesarios para formarla.

Que este mi último trabajo sea, á pesar de su pequenez, útil á la Escuela de Medicina de Monterey.

Febrero de 1881

J. Eleuterio González



Discurso sobre el estudio de la Botánica.

DIRIJIDO A LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MONTEREY.

El hombre toma una gran parte de su alimentación del reino vegetal, y los animales que le son mas útiles se alimentan de yerbas: por eso los griegos, del verbo *boskoó* [yo nutro, yo apaciento] derivaron la palabra *bótos* (alimento) y de ella *botáne* y *botanike*, que los latinos tradujeron *herba* y *res herbaria*. Así, pues, la Botánica es la ciencia de las yerbas, ó mas bien, el estudio y conocimiento del reino vegetal. El origen mismo del nombre de esta ciencia está diciendo cuanta es su importancia: en efecto, solamente al que no le importe comer, no le importará conocer las plantas. Desde el principio del mundo los hombres se dedicaron á conocerlas y á cultivarlas. La experiencia les enseñó cuales eran útiles y cuales eran dañosas; por eso dice Celso: "*Sic medicinam ortam, subinde aliorum salute, aliorum interitu, perniciose discernentem á salutaribus.*"

Tanto aprecian los hombres de la antigüedad el conocimiento de las plantas útiles, que divinizaron á Ceres porque les enseñó á cultivar el trigo y las demas plantas, que aun hoy conocemos, en honor de esta Diosa, con el nombre de cereales: divinizaron á Baco que les enseñó el cultivo y los usos de la viña; immortalizaban el nombre de cualquiera que les daba á conocer una yerba: Hasta hoy conocemos con el nombre de Melampodio la planta que usaba el médico Melampo; hasta hoy conocemos con el nombre de Centáurea la yerba con que se curaba la úlcera de su pierna el Centáuro Quiron; hasta hoy conocemos con el nombre de Aquilegia la yerba que usaba el grande Aquiles; y hasta hoy todavía una familia entera de plantas que llamamos Asclepiadéas, nos recuerda el nombre de Asclepion ó Esculapio, Dios de la medicina. Los Egipcios, que pretendian ser el pueblo mas antiguo del mundo, y que allí habian nacido todas las ciencias, decian, que su Dios Hermes Trimegisto habia escrito un libro sobre las virtudes de las plantas. Lo cierto es que el pueblo egipcio era muy dado á la cultura de los vegetales, y que los tenian en tal estimacion que, creyendo que tambien en las plantas se infundia el espíritu divino, las adoraban como á Dioses, y era comun ver en sus altares, como objetos de su culto, los rábanos, los puerros, los ajos y las cebollas: bien conocida es la exclamacion de

Juvenal sobre este desatino de los egipcios: *¡Oh sanctas gentes quibus hæc nascuntur in hortis Numina!*

La escuela alejandrina, á pesar de su esplendor, y de haber dado tan grande impulso á las ciencias, no produjo ningun botánico célebre; y solo se dice que la reina Cleopatra II estudió mucho los venenos que para conocer bien sus efectos los administraba á los reos condenados á muerte; y que Juba II rey de Mauritania, su yerno, se ocupó de estudiar la historia natural y escribió un tratado sobre una planta de la Africa, á la que llamó *Euforbio*, para inmortalizar el nombre de su médico favorito, que así se llamaba.

Los Israelitas, que tomaron sus ciencias y sus artes de los Egipcios, conocian cultivaban y usaban muchas plantas, no solamente alimenticias, sino tambien textiles y tintoreas que usaban en sus artes: sabian escoger las maderas y las resinas: tenian perfumistas de profesion que cultivaban los aromas; la esposa de los cantares compara las mejillas del esposo á aras de aromas plantadas por los perfumeros: "*Genæ illius sicut arcolæaromatum consistit á pigmentariis.*" Conocian bien las plantas que les servian de jabon, y las que como remedios usaban sus médicos; pero lo que da mas alta idea del grado á que llegaron en los conocimientos botánicos, es lo que se lee en el libro III de los Reyes, en donde dice, hablando de Salomon: "*Et disputavit super lignis á cedro, quæ est in Libano, usque ad hyssopum, quæ excreditur de pariete.*"

La Grecia, que fué la cuna de las ciencias, recibió los conocimientos del Egipto, y los cultivó y desarrolló de una manera prodigiosa. La botánica, como las otras ciencias tuvo allí grandes creces. Homero, mas de un siglo posterior á Salomon, nos conservó en sus inmortales poemas los nombres de muchas plantas útiles, y hasta el del meconio, que era un extracto que hacian de las adormideras, con el cual apaciguaban los dolores. Habia hombres que se dedicaban á recoger las plantas útiles y eran llamados: herboristas. Cratevas era uno de estos; y se dice que escribió un tratado que se perdió. De este Cratevas se valia el grande Hipócrates para que le trajera en abundancia las plantas medicinales que habia menester. El mismo Hipócrates nos dejó en sus inmortales escritos, la descripcion de doscientas treinta y cuatro plantas. Aristóteles, el gran filósofo, no se desdennó de insertar en sus obras las noticias de las plantas que se conocian y usaban en su tiempo; y su discípulo Teofrasto nos ha dejado seis libros de botánica. Mitridates Eupator Rey del Ponto fué, como Cleopatra, amante de estudiar los venenos, y ademas escribió sobre las virtudes de una planta, que de su nombre llamó *Eupatorium*. Dioscórides, médico de Anazarbe, ya en el primer siglo

de la era cristiana, escribió su "Colectanea de los medicamentos," en la que nos dejó las noticias de seiscientas plantas. Esta obra es la colección mas completa y mejor ordenada que tenemos de la botánica de los griegos.

Entre los romanos hubo tambien famosos herboristas, que estudiaron y dieron á conocer muchas plantas: las obras de estos sábios se perdieron, y solamente los conocemos por lo que de ellos cita Plinio: estos fueron Valgio, Muza, Emilio Macer, Julio Basis, Sextio Niger y Euforbio, el célebre médico del rey Juba. En el primer siglo del cristianismo, Columela, español natural de Cadiz, escribió en Roma su grande obra de agricultura, en la que da muy buenas descripciones de muchas plantas. A fines del mismo siglo escribió Plinio el mayor su Historia Natural, obra la mas completa y célebre de su tiempo, en ella hizo la descripción de un millar de plantas.

Galeno, á quien se puede considerar tanto entre los médicos griegos como entre los latinos, pues aunque nació y fué educado en Pérgamo, ciudad griega, y sus obras están en griego; vivió, practicó y escribió en Roma. Este hombre extraordinario y privilegiado, este lumínar de la ciencia despues de haber viajado mucho por el Egipto, Grecia y Roma, recogiendo cuantos conocimientos pudo adquirir su vastísimo talento, escribió sus admirables obras á fines del segundo siglo; y en ellas se encuentra, sobre todo en sus libros de *Alimentorum facultatibus, de antidotis y de Medicamentorum compositione*, un tratado completo de la botánica de su tiempo aplicado al arte de curar. Sus descripciones están hechas con el mayor cuidado, y ya se encuentran en ellas muchos términos técnicos de que usamos en la actualidad.

A este punto había llegado la botánica, al par de las demas ciencias cuando sobrevino la Edad Media: los bárbaros del norte destruyeron el imperio romano á sangre y fuego, acabaron con las escuelas, con los libros, con los monumentos de las artes, é hicieron que la ignorancia se sobrepusiera al saber y la fuerza bruta a la razon. ¡Mil años de tinieblas para el mundo, esto fué la edad media! En este largo período de tiempo, las ciencias y las artes que no se aniquilaron, retrocedieron; y las mas afortunadas quedaron estacionarias. La Botánica fué de estas últimas, porque entre los pocos libros que escaparon del terrible cataclismo, se encuentran las obras de Hipócrates, Aristóteles, Teofrasto, Dioscorides, Columela, Plinio y Galeno, que tanto sirvieron despues para facilitar el renacimiento de las ciencias. En los diez siglos que duró este lapso de tiempo, la botánica adelantó muy poco, únicamente los Arabes añadieron el conocimiento de algunas plantas, que se encuentran en las obras de Serapion, Rhazis, Averroes

Albeitar y Avicena.

La ruina del imperio romano produjo la oscuridad de la edad media, derramando millones de bárbaros del norte sobre el sur; y la ruina del imperio griego produjo la luz del renacimiento de las letras, enviando dos hombres sabios del Oriente al occidente: Constantino y Juan Lascaris, descendientes de los emperadores de Constantinopla, huyeron despues de la ruina de su patria por no sufrir la tiranía de los Turcos, y se vinieron á Italia trayendo los preciosos manuscritos que allá se habían conservado. Constantino Lascaris enseñó el griego en Milán, en Nápoles y en Roma; y Juan fué mandado á Grecia por Lorenzo el Magnífico para que á toda costa recogiera los demas manuscritos que sabía existían en Atenas, así lo hizo y volvió con el precioso tesoro que había ido á buscar: enseñó en Florencia, en Buda, en París y en Roma, gozó del favor de Carlos VIII, Luis XII y Francisco I en Francia, y del de Leon X en Italia: había venido á Europa muy jóven y murió de 90 años, de modo que tuvo tiempo de enseñar mucho. El descubrimiento de la imprenta facilitó singularmente los trabajos de estos sábios, multiplicando los libros se multiplicaron los discípulos y las escuelas; y el estudio de los clásicos griegos y latinos hizo renacer el buen gusto y el deseo de cultivar las letras: ¡cuánto es el poder de la ciencia! ¡Para oscurecerla en Europa se necesitaron millones de ignorantes; y para volverla de nuevo á la luz bastaron dos hombres sábios!

No tardó entonces la botánica en salir de las tinieblas por los trabajos de algunos hombres eminentes, que se dedicaron á cultivarla: Mathiolo, Mart-Mathée, Andres Laguna y Amato Lusitano, tradujeron y comentaron á Dioscórides, y Belon tradujo tambien á Teofrasto. El estudio de estas dos obras despertó en muchos el gusto por la botánica, y algunos hombres insignes se dedicaron á recoger los antiguos conocimientos y mejorarlos con sus propias observaciones. Tragus en 1532 publicó su "Historia Stirpium," y poco despues Conrado Gesner y Adan Lonicer dieron á luz muy buenos tratados de botánica: Dodoens á mediados de aquel siglo escribió su "Stirpium Pemptades sex," es decir, treinta libros, ó sean seis pemptades de á cinco libros cada una. Belon, Matias Lobel, Clusio, Andres Cesalpino, siguiendo las huellas de sus ilustres predecesores nos han dejado bellísimos trabajos botánicos; y en 1587 Delechamp publicó su grande obra *Historia generalis plantarum*. Ilustraron con sus escritos los últimos años del siglo XVI los célebres botánicos Porta, Prospero Alpino, Saluzianski, Camerario y Millington.

El siglo XVII fué no menos fecundo en buenos botánicos que el anterior, como lo atestiguan los impererecederos nombres de Gaspar

y Juan Bahuin, Guillermo Lauremberg, Parkinson, Johnston, Rheede, Morison, Juan Ray, Grew, Bobart, Knaut, Magnol, Paul Herman, Rivin y otros muchos. Es de notarse que Tomas Millington, Joaquin Camerario, Juan Ray, Nehemias Grew y Jacobo Bobart comprobaron con irrecusables observaciones, razones indestructibles y demostraciones perfectas, que las plantas tenían órganos masculinos y femeninos, y que el pólen contenido en los órganos machos fecundizaba los óvulos contenidos en los órganos hembras.

Los botánicos antiguos solo se ocuparon en estudiar las plantas del mundo conocido de los romanos; mas Cristóbal Colon descubriendo el Nuevo Mundo en 1492 y Vasco de Gama doblando el Cabo de Buena-Esperanza en 1497, abrieron á los modernos nueva vía para que extendieran sus investigaciones á la América, á la Africa meridional, á la India oriental, a la China, al Japon y á las islas del mar Pacifico. Los repetidos viájes hechos á estos países durante el siglo XVI dieron á conocer al mundo la existencia de tan ricas como vastas regiones, y á los naturalistas dieron tambien abundante materia para que ejercitaran sus talentos. Los misioneros, tan ilustrados como verídicos, que comenzaron á introducirse en la China en el año de 1580, llenaron la Europa con noticias exactas y minuciosas de aquellos países, y con la descripcion de los objetos naturales que allí veían. Entre otros el Jesuita Jartoux mandó en 1711 una relacion y un dibujo del Gin-seng, que es la planta mas célebre de la China, y otro jesuita el P. D' Entrecolles, en 1736 extractó un tratado de botánica de la China, intitulado *El Herbario*, cuyo extracto puede verse en el tomo 14 de las Cartas Edificantes. Pero á pesar de esto, y á pesar de que Cesar Cantú dice, que la escritura figurativa de la China es muy propia para proporcionar los elementos de una clasificacion regular, para fijar en la imaginacion los caracteres distintivos de los cuerpos, y que ofrece como un esbozo de clasificacion para la historia natural, los sábios poco han utilizado de esto, y el resultado final es, que solamente conocemos de la China, lo mismo que de los demas países del mundo, las plantas que los botánicos han podido ver y ajustar á las clasificaciones científicas de la Europa.

Mientras el número de las plantas conocidas fué corto, cualquier clasificacion bastaba para estudiarlas, porque por defectuosa que fuera, las escepciones que resultaban eran poco numerosas; para el tiempo de que vamos hablando ya ascendía el número de plantas conocidas á muchos millares, y se echó de ver la necesidad de una buena clasificacion. Por fortuna apareció á fines del siglo XVII un botánico no menos famoso por sus dilatados viages que por sus grandes talentos: este fué José Pitton de Tournefort que adoptó en sus *Ins-*

titutiones rei herbariae," publicadas de 1694 á 1700 una clasificación nueva fundada en las diferencias de los tallos, de las flores y de los frutos. Este método, á pesar de sus defectos, hizo adelantar algo la botánica facilitando su estudio.

A principios del siglo XVIII se hicieron célebres los botánicos Boerhave, Rupius, Pontedra, Andres Thevecio, Buxbaum, Ludwig, Siegesbeck, y algunos otros. De 1735 á 1751 aparecieron en el mundo las inmortales obras del mayor de los botánicos conocidos, del caballero Carlos Linneo, autor del sistema Sexual, tan célebre entre los botánicos; y autor también de la nomenclatura botánica que usamos actualmente. Linneo conoció desde luego que no era posible hallar un nombre sustantivo para cada la planta, y discurrió nombrarlas con dos palabras, la una es el nombre sustantivo que determina el género á que la planta pertenece, y la otra es un adjetivo que designa la especie: así los sustantivos quedaron reservados á los géneros, que siempre han de ser mucho menores que las especies; y como los mismos adjetivos pueden repetirse en todos los géneros, resulta que no es posible agotarlos. Haber dotado á la ciencia de los vegetales de una nomenclatura tan filosófica, tan fácil y tan bien aplicada á las ocho mil especies de plantas que clasificó; es el justo título de gloria que ha colocado á Linneo en el alto lugar que ocupa, y que ha hecho que le llamen Padre y Príncipe de la botánica.

Adrian Royen, Haller, Sauvages de Croix, Morandi, Segnier, Vachendorf, Heister, Gleditsch, De Bergen, Duhamel, Allioni, Adanson y otros varios enriquecieron la botánica siguiendo los pasos de Linneo.

Aunque la clasificación de este gran botánico por el sistema sexual era tan deslumbradora y había hecho cambiar la faz de la ciencia, produciendo muchos y grandes adelantos; sin embargo se echó de ver que en muchos casos rompía las relaciones mas naturales y mas visibles de las plantas, y se pensó desde luego en buscar otra.

Una familia de botánicos eminentes apareció en París á fines del décimo octavo siglo, la familia Jussieu, Antonio, Bernardo y José, hermanos, y Antonio Lorenzo, sobrino de ellos; todos cultivaron con asiduidad la ciencia de las plantas. Bernardo, de quien se dice que escribía muy poco y pensaba mucho, concibió el plan de una clasificación enteramente natural, la cual fué expuesta por Antonio Lorenzo en su obra titulada *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*," que vió la luz pública de 1778 á 1789. El método de Jussieu tiene sobre todos los otros la ventaja de conservar la division en familias naturales, de reunir las plantas análogas por sus virtudes, y presentar un cuadro graduado de la organizacion vegetal desde la

planta mas simple hasta la mas complicada.

Lamarck inventó despues su método analítico ó dicotómico, que consiste en dividir el reino vegetal en dos, y cada una de las dos divisiones en otras dos, y cada una de las cuatro que resultan en otras dos; y seguir así dividiendo siempre en dos hasta llegar á las últimas divisiones, que ya no puedan dividirse sino en individuos. Si la naturaleza fuera tan dócil que se dejara siempre dividir por partes alíquotas, este método, mas matemático que natural, seria el mejor.

Las clasificaciones ó métodos son el resultado de la facultad que tiene nuestro espíritu de considerar en un objeto ciertas propiedades, haciendo abstraccion de otras. Aplicados estos métodos á la Historia Natural, y mas particularmente á la Botánica, consisten en catálogos razonados, en los que se presentan reunidos todos los seres que se quieren estudiar, y luego se dividen, segun sus diferencias, en grandes porciones reunidas segun sus analogías: á estas porciones se les llama secciones ó clases, luego cada clase se divide por el mismo método en otros grupos menores, que se han llamado familias; á su vez las familias se dividen en géneros, los géneros en especies y las especies en variedades.

Aunque á primera vista parece muy sencillo y fácil reducir á la práctica este modo de divisiones en el reino vegetal; no ha sido así, sino que han resultado una multitud de métodos ó clasificaciones, segun los diversos principios á que los botánicos se han ajustado para su formacion. Sin embargo de ser muchos los métodos inventados, pueden reducirse á tres clases: primera, los métodos analíticos, como el Lamarck; segunda, los métodos artificiales, comunmente llamados sistemas, que consisten en tomar por base de la division los caracteres de muy pocos órganos de las plantas, despreciando los demás; tales son los sistemas de Tournefort y de Linneo; y tercera, los métodos naturales que consisten en valerse de todos los caracteres, de todos los órganos de las plantas, para hacer las divisiones; tal es el método de Jussieu.

Muchos botánicos insignes, a mas de haber hecho grandes adelantos en la ciencia, se han aplicado á mejorar los métodos de clasificacion modificándolos: los tres De Candolle, Deslongechamps, Maquis, Mirbel Brown, Casini, Humboldt, Desfontaines, y algunos más han modificado el método de Jussieu: Sprengel, Richard y Merat se encuentran entre los modificadores del sistema de Linneo: Guiart reformó el de Tournefort, y solo el método de Lamarck no ha sido modificado.

Hoy día el método más seguido es el de Jussieu, con las modificaciones que los sábios citados le han hecho; pero sería de desear un

método único y sencillo que viniera á reemplazar á todos los que hay, y sirviera de guía en el laberinto de clasificaciones que hacen tan fatigoso el estudio de la botánica.

En los tiempos modernos son dignos de memoria, á más de los citados, Don, Lindley, Palisot, Fée, Miquel, Moquin Tandon, Bompland y Kunt.

Entre los botánicos viajeros los más célebres son, sin duda alguna, el insigne Baron de Humboldt, que recorrió herborizando desde Freiberg al mar del Sur, y del mar del Sur al Lago Aral; y Commerson que dió la vuelta al mundo, recogiendo en este viaje muchos géneros de plantas con que enriqueció la ciencia. De este botánico se cuenta que tuvo la peregrina ocurrencia de poner á unas plantas los nombres de sus amigos y á otras los de sus enemigos; á una planta cuyo fruto contiene dos almendras cordiformes muy unidas le puso: "*Pulcheria commersonia*" para perpetuar el nombre de su muger; á otra planta cuyas flores se marchitan muy presto le puso: "*Verronia Tristiflora*" para honrar el nombre de su amigo Verron que habia muerto hacia poco tiempo; y á una planta espinosísima la llamó: "*Colletia hórrida*" del nombre de Collet que era su enemigo.

Muy tardío fué el movimiento literario en América, porque los conquistadores, mas parecidos á sus ascendientes los bárbaros que á los sábios Lascaris, vinieron destruyendo cuanto encontraban al paso quemando libros y matando á los sacerdotes, que eran los depositarios del saber; y cuando para introducir aquí la civilizacion europea fundaron escuelas y universidades, lo hicieron poniéndolas en manos del clero, que en lo general era entonces ignorante y supersticioso; ¿qué esperanzas podría haber de que cultivaran la botánica hombres que creían que á las brujas el demonio les revelaba las virtudes de las yerbas? Ni á los médicos que vinieron en tiempo de Hernan Cortes, y que fueron el Br. Escobar y el Dr. Cristobal de Hojeda, les ocurrió estudiar una sola planta, ni cosa alguna del pais, á pesar de la novedad que debieron ofrecerles.

Cuando ya las cosas tomaron algun asiento, y pasados cosa de cincuenta años despues de la conquista del imperio mexicano, el rey Felipe II quiso saber, qué cosas naturales había en la Nueva-España dignas de saberse; y con este fin mandó que viniera el Dr. Francisco Hernandez, su médico de cámara, para que viendo y examinando lo que hubiera de notable en esta tierra lo diera á conocer. Vino este insigne naturalista, que con tan justa razon ha sido llamado el Plinio de México; y habiendo cumplido fielmente con su encargo, despues de muy exquisitas investigaciones, escribió su obra intitulada: "*Francisci Hernandez rerum medicarum Nova Hispaniæ thesaurus, sive*

plantarum, animalium, et mineralium mexicanorum historia." Volvió á España, entregó la obra al Rey y este la mandó poner en la biblioteca del Escorial, en donde permaneció desconocida casi un siglo, hasta que con notas de Juan Terencio se publicó en Roma por los años de 1648 á 1652, en dos tomos de á folio. El servicio que hizo Hernandez á la Historia Natural es inmenso, es imponderable: basta decir que salvó del olvido no solo los nombres indígenas de los animales, y plantas de esta region; sino tambien las tradiciones de la medicina azteca, pues al describir y nombrar cada cosa señala los usos que de ella hacian los indios.

Despues de los trabajos de Hernandez el Gobierno español nada hizo para impulsar el estudio de la Historia Natural. La decadencia de la monarquia española que comenzó con la muerte de Felipe II, que creció bajo los Felipes III y IV; y llegó al extremo en el reinado de Carlos II, alcanzó tambien á las letras; se desatendió la enseñanza, el mal gusto cundió por todas partes, y las escuelas se plagaron de los embrollos de la dialéctica y de las sutilezas de la Teologia; desatendiendo lo principal en todas las ciencias. El advenimiento de Felipe V. al trono español fué la señal del renacimiento de las letras en España. "Las reformas literarias, dice D. Modesto Lafuente, comenzaron en el reinado de Felipe V, continuaron en el de Fernando VI, y produjeron la brillante época literaria del reinado de Carlos III." En efecto, bajo el cetro de este gran rey todas las ciencias recibieron un benéfico impulso. La botánica participa de este gran bien. El jardín botánico de Madrid fué restaurado y puesto bajo el cuidado y direccion de los inteligentes Profesores D. Casimiro Gómez Ortega y D. Antonio Palau, que restablecieron el estudio de la botánica, y continuaron la Flora Española, que habia comenzado treinta años antes D. José Quer. Florecieron por este tiempo en España botánicos muy célebres, tales fueron Bernades, Canales, Villanova, Vasso, Llorente, y el clérigo valenciano D. Antonio José Cavanilles.

Entre tanto vino á Nueva España el Padre Juan Esteynefer, Jesuita alemán discípulo de Boerhave, recorrió las provincias de Sonora y Sinaloa, y dió á conocer algunas plantas de aquella region: al mismo tiempo el Br. Venegas, el Dr. Montaña y el Padre Alzáte se aplicaron á estudiar algunas otras plantas de México.

En el año de 1787 mandó el rey que establecieran jardines botánicos en varias ciudades de sus dominios, y que en ellos se señalara la ciencia de las plantas: entre las ciudades agraciadas con este beneficio se encontraron México, Sta. Fé y Lima. Tambien ordenó que se mandaran expediciones botánicas á todas las provincias de España y de

América. En cumplimiento de estos mandatos fueron enviados á México D. Vicente Cervantes y D. Martín Sessé; y á Lima lo fueron los Sres. Ruiz y Pavon.

En 1.º de Mayo de 1788 se abrió en México el jardín botánico, con su cátedra correspondiente, bajo la dirección de D. Vicente Cervantes, que enseñó allí la botánica por el largo espacio de treinta y cinco años. De la venida de Hernandez á la de Cervantes mediaron doscientos años: tan lentas así fueron las disposiciones de aquel gobierno para el estudio de las ciencias naturales.

El impulso que recibió entonces la botánica fué muy grande, y los resultados fueron mayores que lo que podía esperarse. A propósito de esto dice en una nota el citado Lafuente: "Mutis y su discípulo Zea estudiaron las plantas de Santa Fé de Bogotá; Ruiz y Pavon y su discípulo Tafalla las del Perú y Chile; Sessé, Mociño y Cervantes las de Nueva España; Boldo las de la isla de Cuba; Cuellar las de las islas Filipinas; y viajaron al rededor del mundo Pineda y Néé."

En tiempo de Cervantes vinieron á México los ilustres viajeros Humboldt y Bonpland, á quienes tanto deben las ciencias; y principalmente la botánica del Nuevo Mundo.

De los primeros discípulos de Cervantes se distinguieron por sus grandes adelantos Muciño, Maldonado, Bustamante, Cervantes (hijo,) Larreategui, Bernat, Peña y Monroy, bien conocidos todos por los buenos servicios que hicieron á la ciencia. A los Sres. Sessé y Mociño se debe la formación de la Flora Mexicana. Mas luego se hicieron célebres los botánicos Mayoli, Torán, los Cal; y sobre todo D. Pablo de la Llave y D. Juan Lejarza por sus Fascículos publicados en 1824 y 1825. Por este mismo tiempo pasó á la frontera del Norte D. Luis Berlandier, botánico de la comisión de límites que regentó el General Mier y Terán, y estudió y dió á conocer algunas plantas de Texas, Tamaulipas y Nuevo-León.

Pronto hará un siglo que se plantó en México la enseñanza de la botánica, y en ese tiempo la generación de sábios naturalistas, producida por Cervantes y Sessé, se ha multiplicado y engrandecido de tal manera, que hoy no es posible dar la nómina de los que en la capital de la república y en los Estados se ocupan del estudio de la naturaleza.

En 6 de Setiembre de 1868 se fundó la *Sociedad Mexicana de Historia Natural*, por unos cuantos hombres tan desinteresados como sábios, y tan constantes como entusiastas: doce años lleva de existencia esta ilustre sociedad, y en ellos sus fructuosos trabajos han llevado la ciencia que cultivan á un grado de adelanto ántes no visto entre nosotros. Hoy se encuentra esta corporación insigne ramificada

en toda la república, y en contacto con las principales sociedades científicas del mundo sábio. Atendidas la calidad de las personas que forman tan importante asociación, las relaciones que ha sabido crearse y los métodos a que somete sus trabajos, no es difícil profetizar cual será el resultado de sus infatigables tareas; y yo creo que dentro de poco podrá decirse con verdad: Hernandez echó los fundamentos del estudio de la Historia Natural Mexicana. Cervantes y sus numerosos discípulos la cultivaron con asiduidad; y la Sociedad Mexicana de Historia Natural la puso al nivel en que se encuentra en las naciones más cultas de la Europa.

Imperecederos serán en los fastos de la ciencia los nombres de Arriaga, Castillo, Cordero, Herrera, Mendoza, Peñafiel, Río de la Loza, Sanchez, Urbina y Villada que concibieron y ejecutaron la luminosa idea de fundar tan ilustre corporación, para engrandecimiento de la ciencia, propagación de los conocimientos útiles, y para honra de la magnánima nación mexicana.

Ojalá y sirvan estas escasas mal coleccionadas noticias, ó más bien, este catálogo incompleto de nombres preeminentes, para que, familiarizándose con ellos los jóvenes estudiantes, despierten en su espíritu el deseo del saber y el amor al estudio. Ojalá y la consideración de los valiosos trabajos de tantos hombres insignes les infunda en el ánimo la costancia necesaria para continuar con decidido empeño el estudio de una ciencia que tanto les importa cultivar; pues aunque á todos igualmente aprovecha el conocimiento de las cosas naturales, no á todos les obliga tenerlo: las ignorancias y los errores de los que se dedican al arte de curar refluyen en perjuicio de los enfermos; y las ignorancias y los errores de los demás á ellos solo perjudican. Pague, en buena hora, cada uno la pena de sus yerros; pero que no paguen los enfermos la pena de los yerros del médico: por eso la razón y la ley obligan á éstos á saber cuanto deben saber. La botánica es uno de los más importantes ramos del saber médico, porque el reino vegetal es el más abundoso de los arsenales en donde están las armas con que se combaten las enfermedades. Así pues conviene que los médicos y boticarios jóvenes se dediquen con tesson al estudio de la botánica, que, por otra parte, tanto facilita el estudio de los otros ramos de la historia natural. Los elementos que de la ciencia de las plantas se aprenden en los colegios son demasiado pequeños, y solo pueden servir para emprender después un estudio formal y metódico de ella; pero si esto no se hace, si se abandona este estudio, hasta los escasos elementos que se aprendieron en el colegio se olvidan. Muchos médicos conozco tan ignorantes en botánica como el hombre más vulgar: yo pienso que la causa de este atraso es la ignorancia

de la lengua latina: la tecnología botánica, como la de todas las ciencias, es greco-latina, compuesta de palabras griegas, alemanas, inglesas, francesas y de otros idiomas, pero todas latinizadas; y esta nomenclatura es incapaz de traducirse a los idiomas vulgares, porque si se tradujera perdería el carácter de universal que debe tener, y resultaría un fárrago inninteligible. Lo mejor sería saber las dos lenguas griega y latina; pero si esto no se puede, á lo menos conviene tener conocimientos ligeros del griego y profundos del latin. El que comienza el estudio de la botánica, sin este preliminar, se encuentra desde luego con una multitud de nombres que no puede pronunciar y cuya significacion ignora ¿y qué cabeza habrá que pueda conservar en la memoria palabras que no entiende y que ni aun articularlas sabe? Así es que no se pueden emprender estos estudios sin el auxilio de las lenguas sábias. Con frecuencia les sucede á los jóvenes con la lengua latina lo mismo que con la botánica, estudian los elementos, los abandonan, no vuelven á verlos jamas, encuentran una frase latina y no piensan en traducirla; y hasta los elementos que aprendieron olvidan. Sucede tambien en muchos jóvenes que la pereza y las distracciones les enervan el entendimiento, les embotan la memoria, en tal estado el estudio los fastidia; y lo peor es que el perezoso se halla bien con la ignorancia, y renuncia el saber porque cuesta trabajo estudiar. Necesarisimo es, por tanto que los jóvenes se acostumbren al trabajo de tal manera, que contraigan un hábito inveterado é invencible de estudiar, porque solo así pueden cultivar con igual empeño todos y cada uno de los ramos de la ciencia que estan obligados á saber.

Ademas importa mucho estudiar las cosas que tenemos á la mano, las cosas de nuestro país, para usarlas; y solo en defecto de ellas usar de las extranjeras. Apreciar solo las cosas que vienen de otros países, y despreciar lo que la naturaleza nos ofrece á manos llenas, es cosa de gente ignorante y fútil. Lo racional y filosófico es apreciar igualmente todos los productos de la tierra, escoger los que sean mas convenientes, y de ellos usar los que con mas facilidad y á méncs costo se adquieran.

Por otra parte, en conciencia y por bien de la humanidad, debemos estudiar con todo esmero, y dar á conocer al mundo las cosas que produce nuestro país; para que así como nosotros utilizamos cuando nos conviene los productos de otros países; los moradores de otros países utilizen á su vez lo que les convenga de los productos del nuestro.

Hay tambien que considerar lo que el hombre debe á la sociedad en que vive: habita en casas que no construyó, se alimentá de plan-

tas que no cultiva, y de animales que no apacienta, se cubre de telas que no ha tegido; en suma, se aprovecha de cuantos beneficios le proporciona una sociedad establecida hace muchos siglos. ¿Y solo el hombre de letras se aprovechará del trabajo de todos sin trabajar él para nadie? Ciertamente que no debe ser así: ¿Y si escogió la carrera de las letras para trabajar en ella, como podrá hacerlo si no estudia? Esto no puede ser. Así es que al que se dedica á una profesion literaria, le es útil, conveniente, necesario y obligatorio estudiar día y noche por toda su vida, para poder cultivar todos y cada uno de los ramos de su incumbencia; so pena de que si así no lo hace, no cumple con sus deberes; y por consiguiente no merece más que el desprecio de la sociedad en que vive.

Finalmente conviene que los jóvenes no olviden jamás, que no hay sacrificio que el hombre no deba hacer por conservar su honor y por honrar á su patria.



LISTA DE LAS PLANTAS QUE HE PODIDO EXAMINAR Y CLASIFICAR EN LA CIUDAD DE MONTEREY Y SUS INMEDIACIONES, Y QUE PUEDE SERVIR DE BASE PARA LA FORMACION DE LA FLORA DEL ESTADO DE NUEVO-LEON

Las plantas que en la siguiente lista no tienen * son cultivadas, y las que lo tienen son silvestres,

A.		
<i>Nombres vulgares</i>	<i>Nombres científicos.</i>	<i>Familias.</i>
Acelga	Beta Cicla L.	Salsolaceas
*Acocotillo	Pentacrypta atropurpurea D. C.	Umbelíferas
Adormidera	Papaver somniferum L.	Papaveraceas
Agapanto	Crinum africanum L.	Liliaceas
Aguacate	Persea gratissima Gaern.	Laurineas
*Agritos	Berberis fasciculata Sims.	Berberideas
Ajo	Allium sativum L.	Liliaceas
Ajocebolla	..... Porrum L.	Idem
Ala de perico	Amaranthus tricolor L.	Amarantaceas
*Alamo blanco	Platanus Occidentalis L.	Plataneas
*Alamillo	Populus nigra L.	Salicineas
Albahaca	Ocimum basilicum L.	Labiadas
Alcachofa	Cynara scolymus L.	Sinauntereas
Alcanf. r	Champhorosma monpelliensis L.	Queno podiaceas.
Alcatras	Arum Sagitatum L.	Aroideas

A

<i>Nombres vulgares</i>	<i>Nombres científicos</i>	<i>Familias.</i>
*Alfonbrilla	Verbena corimbosa R. P.	Verbenaceas
Algodon	Gossypium Vitifolium Lam.	Malvaceas
Alfalfa	Medicago sativa L.	Leguminosas
Alheli	Cheirantus Cheiri F.	Crucíferas
Alpiste	Phalaris canariensis L.	Gramineas
Altea	Malva vitifolia Cav.	Malvaceas
Amápoa	Papaver rhœas L.	Paveraceas
* " del campo	Ænothera rosea	Onagrariaceas
Amistad del día	Hibiscus mutabilis L.	Malvaceas
*Amores secos	Bidens tetragona L.	Sinantereas
*Anacua	Ehretia?	Borragineas
Anona	Annona reticulata L.	Anonaceas
*Añil	Indigofera anil L.	Leguminosas
Apio	Apium graveolens L.	Umbelíferas
Arbol del Perú	Schinus molle L.	Terebintaceas
Artemisa de castilla	Ambrosia artemisifolia L.	Synantereas
Aurora	Rosa-scandens Brot	Rosaceas
Avena	Avena sativa L.	Gramineas
Azafrancillo	Carthamus tinctorius L.	Sinantereas
Azucena blanca	Polianthes tuberosa L.	Liliaceas
" de S. Francisco	Lilium candidum L.	Idem
" Calabaza	Amaryllis lutea L.	Amaryllideas
" de Dolores	Amaryllis pediculata D. C.	Idem
Azalea	Azalea indica	Ericaceas

B.

Balsamina	Momordica balsamina L.	Cucurbitaceas
*Barba de chivato	Clematis dioica L.	Ranunculaceas
Belenes	Impatiens balsamina L.	Balsamineas
*Berros de Francia	Sisymbrium nasturtium L.	Crucíferas
* " del país	Thalictrum peltatum D. C.	Ranunculaceas
Betabel	Beta vulgaris L.	Salsolaceas
*Biznaga grande	Mamillaria magnimama L.	Cacteas
* " chica	..... parvimama L.	Idem
* " con ganchos	Cactus nobilis L.	Idem
*Bonetillo	Asclepias coruti Rodet.	Asclepiadeas
*Barrachueta	Lolium temulentum L.	Gramineas
Borraja de castilla	Borago officinalis L.	Borragineas
*Borraja de cochino	Sonchus oleraceus L.	Sinantereas
*Brasil	Cæsalpinea echinata L.	Leguminosas
Bruja	Bryophilum calycinum Salub.	Crasulaceas

C.

Cacahuete	Arachis hypogæa L.	Leguminosas
Cacomite	Tigridia pavonia Pers.	Irideas
*Cadillo grande	Artium Jappa L.	Sinantereas
Calabaza	Cucurbita pepo L.	Cucurbitaceas

C

Nombres vulgares	Nombres científicos.	Familias.
de maceta	..... Melopepo L.	Cucurbitaceas
*Cadillo chico, ó abrojo	Holcus muricatus	Gramineas
*Calabacilla	Bryonia variegata Mill.	Cucurbitaceas
*Calaguala	Polypodium phyllitide L.	Helechos
Camote	Batatas edulis Chois	Convolvulaceas
Canelo	Melia azederach L.	Meliaceas
Caña de azúcar	Saccharum officinarum L.	Gramineas
" " de china	Holcus saccharatum L.	Idem
*Cañuela	Equisetum arvense L.	Equisetaceas
*Capitaneja	Bidens crocata Cav.	Sinanteras
Caracol	Phaseolus caracalla L.	Leguminosas
*Cardo santo	Centaurea mexicana D. C.	Sinanteras
*Cardo amarillo	Argemone mexicana L.	Papaveraceas
*Carrizo	Arundo phragmites L.	Gramineas
Cebada	Hordeum vulgare L.	Idem
Cebadilla	Assagrea officinalis Sch.	Colchicaceas
Cebolla	Allium cepa L.	Liliaceas
*Cebolleta	Amaryllis atamasco L.	Amarilideas
*Cedro (crece en la sierra)	Cupressus thurifera H. B.	Coníferas
*Cempasuchil	Tagetes erecta L.	Sinanteras
*Cenizo	Terania frutescens Berl.	Personadas
Cidra	Citrus medica L.	Aurantaceas
Ciento en rama	Leucathemum vulgare D. C.	Sinanteras
Ciprés	Cupressus semper virens L.	Coníferas
Ciruelo amarillo	Prunus domestica L.	Rosaceas
*Ciruelo del monte	Prunus cerasus L.	Idem
Clavel	Dianthus Caryophyllus L.	Cariofilidas
Clavellina	" barbatus L.	Idem
*Clavillo	Bouvardia Jaquini H. B. K.	Rubiaceas
Col	Brasica oleracea L.	Cruciferas
Colinabo	" caulorapa D. C.	Idem
Corona imperial	Fritillaria imperialis L.	Amarilideas
Corregüela	Convolvulus ipomoea Vell.	Convolvulaceas
*Costomate	Physalis costomati F. M.	Solanaceas
*Coyole	Canna indica L.	Canaceas
Crespon	Lagerstroemia indica	Littrarietas
Culantro	Coriandrum sativum L.	Umbelliferas
*Culantrillo de pozo	Adiantum trapeziforme L.	Helechos
Carturina	Zinnia multiflora L.	Sinantareas
Coliflor	Botryx cauliflora D. C.	Cru-ciferas
Camelia	Camellia japonica.	Ternstremiaceas
	Oh.	
Chabacano	Prunus armeniaca D.	Rosaceas
*Chaparro prieto	Mimosa laccifera?	Leguminosas
Chayote	Sechium edule SW.	Cucurbitaceas
*Chia	Salvia chian I. a. U. ave.	Labiadas

Ch.

<i>Nombres vulgares</i>	<i>Nombres científicos.</i>	<i>Familias.</i>
Chicharo	<i>Pisum sativum</i> L.	Leguminosas
" de olor	<i>Lathyrus odoratus</i> L.	Idem
*Chilacayote	<i>Curcubita citrulus</i> L.	Cucurbitaceas
Chile	<i>Capsicum annum</i> L.	Solanaceas
*Chilpasil	" frutescens?	Idem
Chilitipin	" microcarpum D. C.	Idem
*Chismes	<i>Sedum acre</i> L.	Crasulaceas
*Chicoria	<i>Cichorium intibus</i> L.	Sinantereas
D.		
Dalia	<i>Dhalia variabilis</i> Desf.	Compuestas
*Doradilla	<i>Lycopodium nidiforme</i> Fl. M.	Licopodiaceas
*Drago	Croton?	Euforbiaceas
Durazno	<i>Persica vulgaris</i> D. C.	Rosaceas
E.		
*Ebano	<i>Mimosa ebanum</i> Berl.	Leguminosas
*Encino blanco	<i>Quercus mexicana</i> H. B.	Cupulíferas
* Idem roble	..... <i>Xalapensis</i> H. B.	Idem
* Idem memelito	..... <i>Laurinea</i> H. B.	Idem.
Eneldo ó Lendo	<i>Anethum graveolens</i> L.	Umbelíferas
Enredadera de S. Diego	<i>Antigonum leptopus</i> Hook.	Poligoneas
*Epazote ó Ipazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Oenopodiaceas
Esabiosa	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.	Dipsaceas
Escarola	<i>Cichorium endivia</i> L.	Sinantereas
Esparragos	<i>Asparagus officinalis</i> L.	Esparragineas
Espuelita de caballero	<i>Delphinium Ajacis</i> L.	Ranunculaceas
*Estafiate	<i>Artemisia mexicana</i>	Compuestas
Estropajo	<i>Luffa fricatoria</i> Fl. M.	Cucurbitaceas
Eucaliptus	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Mirtaceas
Estrella del mar	<i>Nigella officinalis</i> .	Ranunculaceas
F.		
Flor de cera	<i>Hoya carnosa</i> Brown.	Asclepiadeas
Flor de huevo	Varietad del <i>Solanum melongena</i> L.	Solanaceas
Floricuerno	<i>Cactus flageliforme</i> L.	Cacteas
Flor de la Pasion	<i>Passiflora hirsuta</i> L.	Pasifloras
Flor de la noche buena	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Euforbiaceas
Floripondio	<i>Datura arborea</i> L.	Solanaceas
Fresas	<i>Fragaria vesca</i> L.	Rosaceas
*Fresno	<i>Fraxinus alba</i> Bosc.	Oleaceas
Idem del Japon	<i>Ligustrum japonicum</i> Thumb.	Idem
Frijoles	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Leguminosas
Frijoles muy grandes	<i>Phaseolus multiflorus</i> L.	Idem
*Frijolillo ó colorin	<i>Erythrina coraloides</i> H. M.	Idem

F.

<i>Nombres vulgares</i>	<i>Nombres científicos.</i>	<i>Familias.</i>
Frijolillo pinto de negro y rojo	Rhynchosia precatória H. B.	Leguminosas
*Fresno de Guajuco	Acer fraxinifolia Nutall.	Acerineas
	C.	
Garbanzo	Cicer arietinum L.	Leguminosas
Geranio grande encarnado	Geranium fulgidum L.	Geraniceas
Idem de olor	..... odoratissimum L.	idem
Gombó	Hibiscus esculentus L.	Malvaceas
*Gordolobo	Gnaphalium canescens D. C.	Compuestas
*Grama	Triticum repens L.	Gramineas
Granado	Punica granatum L.	Granateas
Idem de maceta	..... nana L.	idem
*Granjeno	Rahmnus?	Ramneas
Guajes	Cucurbita lagenaria L.	Cucurbitaceas
Guayabo	Psidium pomiferum L.	Mirtaceas
*Guayacan	Guajacum officinale L.	Zigofilaceas
*Guayamé	Pinus religiosa H. B.	Coníferas
Gros	Tradescantia discolor Ait.	Comelineas
Guamuchil	Mimosa unguis cati L.	Leguminosas
Gardenia	Gardenia grandiflora L.	Rubiareas
	H.	
Habas	Vicia faba L.	Leguminosas
*Helecho macho	Polypodium filix mas L.	Helechos
* Idem hembra	Pteris aquilina L.	idem
Higuera	Ficus carica L.	Urticaceas
*Higuerilla	Ricinus comunis L.	Euforbiaceas
Hinojo	Anethum foeniculum L.	Umbelíferas
*Hongos	Agaricus simentarius, A. equestris, A. quercinus, Peziza punctata L. y otros	Hongos
Huele de noche	Cestrum nocturnum Murr.	Solanaceas
*Huisache	Mimosa albicans K.	Leguminosas
	I.	
Ingenito de encino	Loranthus mexicanus, D. C.	Lorantaceas
	J.	
*Jaboncillo	Sapindus amolli, oliva.	Sapindaceas
Jacinto	Hyacinthus corimbosus L.	Asfodeleas
Jazmin	Nyctantes arbor tristis L.	Jazmineas
Idem del Gran Duque	..... Sambac L.	idem
*Jocoyole	Oxalis stricta L.	Oxalideas
Junco de espina en cruz	Gleditschia monosperma Valt.	Leguminosas
Jazmin amarillo	Jazminum fructicans L.	Jazmineas
Jicama comestible	Dolichos tuberosus.	Leguminosas

<i>Nombres vulgares</i>	<i>Nombres científicos</i>	<i>Familias.</i>
	L.	
Agrimas de Sn. Pedro	Coix Lacryma L.	Gramineas
*Lama del topo	Oscillatoria calida H. B.	Algas
*Idem del rio y del ojo de agua	Conferva rivularis, C. bullosa, Bissus flos aquæ L.	idem
*Lampazo	Arum Vulgare L.	Aroideas
*Laurel	Litsæa glaucescens H. B.	Laurineas
Idem rosa	Nerium oleander L.	Apocineas
Lechuga	Lactuca sativa L.	Sinantereas
*Lechuguilla	Agave ixtli Kaiwr.	Amaryllideas
*Lengua de vaca	Rumex obtusifolia L.	Poligoneas
*Lentejilla de agua	Lemna minor L.	Lemneas
Limon	Citrus limonum D. C.	Aurantiaceas
Lima	Idem limeta Risso.	idem
Lirio	Iris germanica L.	Irideas
*Idem del encino	Loelia anceps.	Orquideas
Linaza (Lino)	Linum usitatissimum L.	Linaceas
*Lestisco (vulgo lantrisco)	Acacia lentiscifolia Desf.	Terebintaceas
Lirio de S. Pedro	Amarilis	Amarilideas
Lila	Syringa vulgaris L.	Oleaceas
	Ll.	
Lilanten ó Lanten	Plantago media L.	Plantagineas
	M.	
Madreselva	Lonicera caprifolia L.	Caprifoliaceas
*Maguel	Agave potatorum Salm.	Amarilideas
Idem meco	Idem lutea Fl. Mex.	idem
Maíz	Zea mays L.	Gramineas
Idem de España	Holcus sorghum L.	idem
Manto de la Virgen	Convolvulus ipomœa Vell.	Convolvulaceas
Idem en árbol	Ipomœa murucoides H. B.	idem
*Malva de castilla	Malva rotundifolia D. C.	Malvaceas
Idem loca	M. lva scoparia Cav.	idem
Malvon	Hibiscus mutabilis L.	idem
Malva rosa	Sida triloba Cav.	idem
Manzano	Pyrus mallus L.	Rosaceas
Manzanilla	Matricaria chamomilla L.	Compuestas
Maravilla	Mirabilis dichotoma L.	Nictagineas
Mariguana	Cannabis indica L.	Canabineas
*Mariposa (danse en el rio)	Banisteria brachata L.	Malpigiaceas
*Marrubio	Marrubium vulgare L.	Labiadas
*Mastranzo	Mentha silvestris L.	idem
Menta	Mentha piperita L.	idem
Mastuerzo	Tropœolum majus L.	Tropœoleas
Nejorana	Origanum majorana L.	Labiadas
Melon	Cucumis melo L.	Cucurbitaceas
Melonsapote	Carica papaya L.	Papayaceas

Nombres vulgares	M Nombres científicos.	Familias.
Margarita [de una flor]	Bellis perennis L	Sinantereas
„ (de muchas flores)	---. annua L.	idem
Membrillo	Pyrus cydonia L.	Rosaseas
Mercadela	Calendula Officinalis L.	Composeas
*Mezquite	Prosopis dulcis H. B.	Leguminosas
Mil en rama	Achillea millefolium L.	Composeas a
Miñona	Bigonia stans L.	Bignonaceas
*Mimbre	Bigoni?	idem
*Mirasol grande	Helianthus annus	Sinantereas
Mirasol chico	Cosmos bipinatus Cav.	idem
*Mirto	Salvia fulgens H. B.	Labiadas
Moco de pavo	Amaranthus caudatus	Amarantaceas
*Mona ó Monilla	Cupania	Sapindaceas
Monacillo rojo	Hibiscus pentacarpus L.	Malvaceas
„ blanco	Id. candidus D. C.	idem
„ amarillo	Abutilon striatum.	idem
*Mora del monte	Morus nigra L.	Urticeas
Mora blanca	Id. alba L.	idem
Mostaza	Sinapis nigra L.	Crucíferas
*Muitle	Justicia salvisflora Fl. M.	Acantaceas
Manzanas de amor	Solanum pseudo capsicum L.	Solanaceas
N.		
Nabo	Brasica napus L.	Crucíferas
*Nacagüita ó Anacahuita	Cordia boissieri D. C.	Borragíneas
Naranja de china	Citrus aurantium L.	Aurantiacas
„ agrio	Id. Vulgaris Risso	idem
Nispero	Mespilus germanica L.	Rosaceas
*Nogal	Juglans macronata Mich.	Yuglandeas
* „ encarcelado	Id. alba?	idem
Nopal de castilla	Cactus opuntia L.	Cacteas
* „ del monte	Ficus indica Pluk.	idem
Nopallito	Cactus antidisentericus L.	idem
O.		
*Olmo	Ulmus americana L.	Ulmáceas
Ololique	Convolvulus microcalyx Pel	Convolvulaceas
*Oregano	Lipia Origanoides H. B.	Labiadas
*Oreja de Judas	Peziza auricula L.	Hongos
*Organo	Cactus exagonus L.	Cacteas
*Ortiguilla	Urtica mexicana Fl. Mex.	Urticeas
P		
*Palo blanco	Ramnus?	Ramnceas
Palomitas	Aquilegia vulgaris L.	Ranunculaceas
*Papas	Solanum tuberosum L.	Solanaceas

Nombres vulgares	E. Nombres científicos	Familias.
Parra de castilla	Vitis vinifera L.	Ampelideas
*Parra del monte	Id. indica H. B.	idem
*Pata de vara	Casiparea pes caprae H. B.	Leguminosas
Pata de gallo	Amaryllis formosissima L.	Amarilideas
Papaya	Carica papaya L.	Papayaceas
Palma de Berberia	Phoenix dactilifera L.	Palmeras
*Palmito	Coripha dulcis H. B.	idem
*Palma ó pita de techar	Iturbidea augusta N. g.	idem
*Pasiflora	Passiflora hirsuta L.	Pasifloras
*Pastle ó Heno	Tillandsia u neoides H. B.	Bromeliaceas
*Pegajosa de las paredes	Mentzelia scabra	Loaceas
" del suelo	Id. sirigosa H. B.	idem
Pensamientos	Viola tricolor L.	Violaceas
Pepino	Cucumis sativus	Cucurbitaceas
" del monte	Id. anguria L.	idem
*Peonfa	Cyperus rotundus L.	Ciperaceas
Peral de San Juan	Pyrus comunis L.	Rosaceas
Peregil	Petroselinum sativum Hoff:	Umbellifetas
Perritos	Anthirinum mayus L.	Personadas
*Pino (en la sierra)	Pinus occidentalis H. B.	Coniferas
Pimpinela	Poterium sanguisorba L.	Rosaceas
*Pitaya	Cereus phitaya	Cacteas
*Pluma de Santa Teresa	Salvia Leucantha D. C.	Labiadas
*Pitajaya	Id. graudiflorus L.	Cacteas
Plátano	Musa sapientum L.	Musaceas
Plúmbago	Pumbago cerulea K.	Olumbagineas
*Poleo	Mentha	Labiadas
Príncipe	Rosa gallica L.	Rosaceas
Petunia	Petunia nyctaginiflora Lehm.	Solanaceas
Q		
*Quelite de cochino	Amaranthus viridis .	Amarantaceas
*Quelite de comer	Atriplex hortensis L.	Atripliceas
*Quelite espinoso	Amaranthus spinosus L.	Amarantaceas
*Quelite hediondo	Chenopodium vulvaria L.	Quenopodiaceas
*Quelite manchado	Amarantus hypochondriacus S.	Amarantaceas
*Quelite morado	Id. lividus L.	idem
R		
Rábano	Raphannus sativus L.	Cruciferas
*Raiz de china	Smilax rotundifolia	Esparragineas
Reina	Rosa Regia	Rosaceas
Resedá	Keseda odorata L.	Resedaceas
*Retama del monte	Genista?	Leguminosas
Retama de Jardines	Cassia alegans H. B. K.	idem
Romero	Rosmarinus officinalis L.	Labiadas

F.

<i>Nombres vulgares</i>	<i>Nombres científicos.</i>	<i>Familias.</i>
Rosa de castilla	Rosa centifolia L.	Rosaceas
Rosa de Jerich	" canina L.	idem
" Té	" fragans.	idem
*Rosilla	Helenium autumnale L.	Compuestas
Ruda	Ruta graveolens L.	Rutaceas
*Rapé. Gigante ó Tabaco de Virginia	Nicotiana glauca	Solanaceas
Retama Española ó Jazmin olivo	Thevetia glabaa Berland.	Apocineas
Rosa miniatura	Rosa paviflora Ehrh.	Rosaceas
Rosa amarilla	Rosa sulphurea Ait.	Rosaceas
Rosa blanca	Rosa leucantha Mit.	Rosaceas

S.

*Sabino	Taxodium disticha H. B.	Coniferas
*Salvadora	Solanum	Solanaceas
*Salvia	Salvia polistachia D. C.	Labiadas
Sauco	Sambucus mexicana Priestl.	Caprifoliaceas
Sempiterna	Gamphrena serrata L.	Amarantaceas
*Sensitiva	Mimosa casta L.	Leguminosas
*Siempre viva del monte	Aizoon canariense L.	Ficoideas
" de huerto	Echeveria coccinea D. C.	idem
*Sombretitos del agua	Thalictrum peltatum D. C.	Ranunculaceas
Suchil	Talauma mexicana Fl. M.	Magnolicaceas
*Sauce	Salix pentandra L.	Salicinas

T.

Tabaco	Nicotiana tabacum L.	Solanaceas
*Tabachin	Poinciana pulcherrima L.	Leguminosas
*Talanapate	Solidago montana.	Compuestas
*Talayote	Chtamalia pedunculata D. C.	Asclepiadeas
Taray	Verenaea polistachia D. C.	Leguminosas
Té de Folor	Mentha citrodora L.	Labiadas
*Té de limon	Andropogon citratum D. C.	Gramideas
*Ten vergüenza	Mimosa casta L.	Leguminosas
*Tepozan	Buddleja americana L.	Escrofulariaceas
*Tianguis	Herniaria glabra L.	Paroniquieas
*Toloache	Datura stramonium L.	Solanaceas
*Tomate colorado	Solanum lycopersicum L.	idem
*Tomate de fresadilla	Physalis angulata R.	idem
" de lombritz	Physalis L.	idem
Tomillo	Thymus vulgaris L.	Labiadas
Tabachin amarillo ó yerba del potro	Poinciana Gilliesi	Leguminosas
Toronja	Citrus decumanus L.	Aurantaceas
Toronjil	Cedronella mexicana Benth.	Labiadas

Nombres vulgares	T. Nombres científicos	Familias.
*Trébol Trinitaria *Trampillo *Tule Tulip.n Tuya	Trifolium arvense L. Viola tricolor L. Solanum elaeagnifolium Cav. Cyperus haspan L. Hibiscus rosa sinensis L. Tuja occidentalis L.	Leguminosas Violaceas Solanaceas Ciperaceas Malvaceas Coníferas
V.		
Vara de San José *Verdolaga Viuda rabo verde Violeta Volcameria Volantin, ó D. Diego de di	Alcea rosea L. Portulaca oleracea L. Ambarina atropurpurea L. Viola odorata L. Volkameria inermis L.	Malvaceas Portulacaeas Dipsaceas Violaceas Verbenaceas
	Ginandropsis speciosa A. Dug	Crucíferas
Y.		
*Yedra *Yerba amargosa *Yerba anís *Yerba amargosa *Yerba de las alborranas Yerbabuena *Yerba del cancer *Yerba de cisote *Yerba del cristo *Yerba del indio *Yerbamora *Yerba re la golondrina *Yerba del pajarito *Yerbe del pollo *Yerba del sapo *Yerba de la vívora	Rhus toxicodendron L. Arterisa? Tagetes anisata Fl. M. Melampodium Americanum L. Teucrium Mentha viridis L. Achalipha indica L. Euphorbia Verbena recta H. B. Aristoliquia pentandra L. Solanum nigrum L. Euphorbia maculata L. Thlaspi arvense L. Tradescantia erecta Fl. M. Eryngium gracile Loroche Lobelia splendens H. B. K.	Terebintaceas Compuestas idem Sinantereas Labiadas idem Euforbiaceas idem Verbenaceas Asaríneas Solanaceas Euforbiaceas Crucíferas Comelíneas Umbelíferas Lobeliaceas
Zábila *Zacatlascate *Zacate	Aloe variegata L. Guscuta stylosa Chois Paspalum disticum, Pos Trivialis, Cynodon Dactilon, Panicum lati- folium L.	Liliaceas Convolvulaceas Gramíneas
Zandia *Zandiñitas cimarronas *Zanahoria *Zirzamora	Anguria trifoliata L. Bryonia scabrela L. Daucus carota L. Rubus fruticosos	Cucurbitaceas idem Umbelíferas Rosáceas

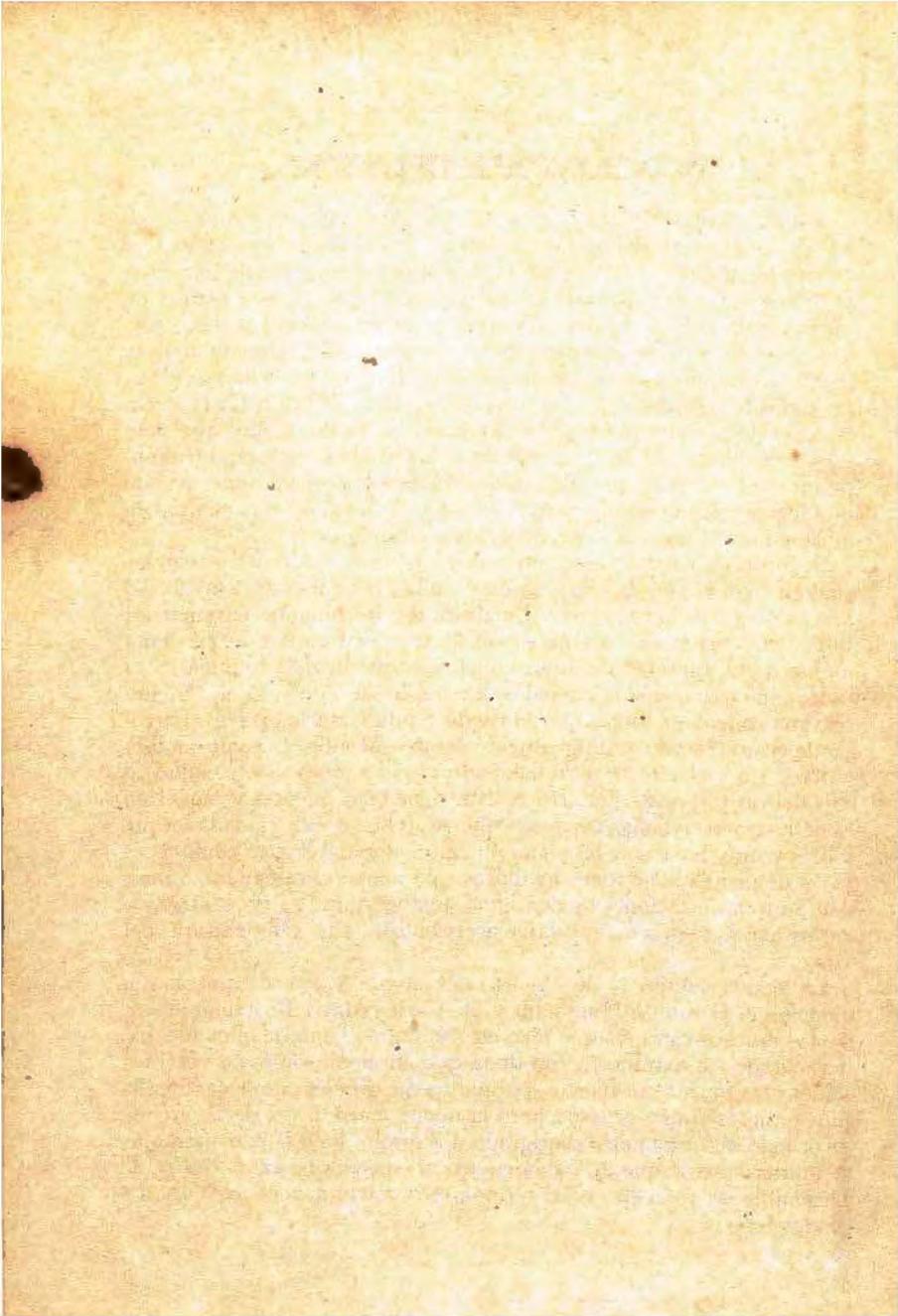
MONTEREY.

Esta Ciudad está situada á los 25° 40' 16" de lat. bor, y á los 1° 24' 15" de long. occid. del mar de México. Su altura sobre el nivel del mar es de 461 metros. Su piso es muy firme compuesto de una capa de tierra vegetal, debajo de la cual se halla una gruesa estrata de un conglomerado margoso, (Tepetate) que aquí llaman cantera, porque de él forman piedras para las construcciones. Abunda aquí la piedra azul, que es un carbonato de cal. Está en un valle casi circular rodeado por cuatro cerros situados, el de la silla al S.E., la sierra al S., el de la mitra al O. y el del topo al N. E; de modo que solo está descubierto del norte al oriente. La ciudad está equidistante de los cuatro cerros, pues de cualquiera de ellos dista algo mas de una legua. En la falda oriental del de el Topo hay un manantial de agua sulfurosa muy caliente, 40 gr. term. centigr.

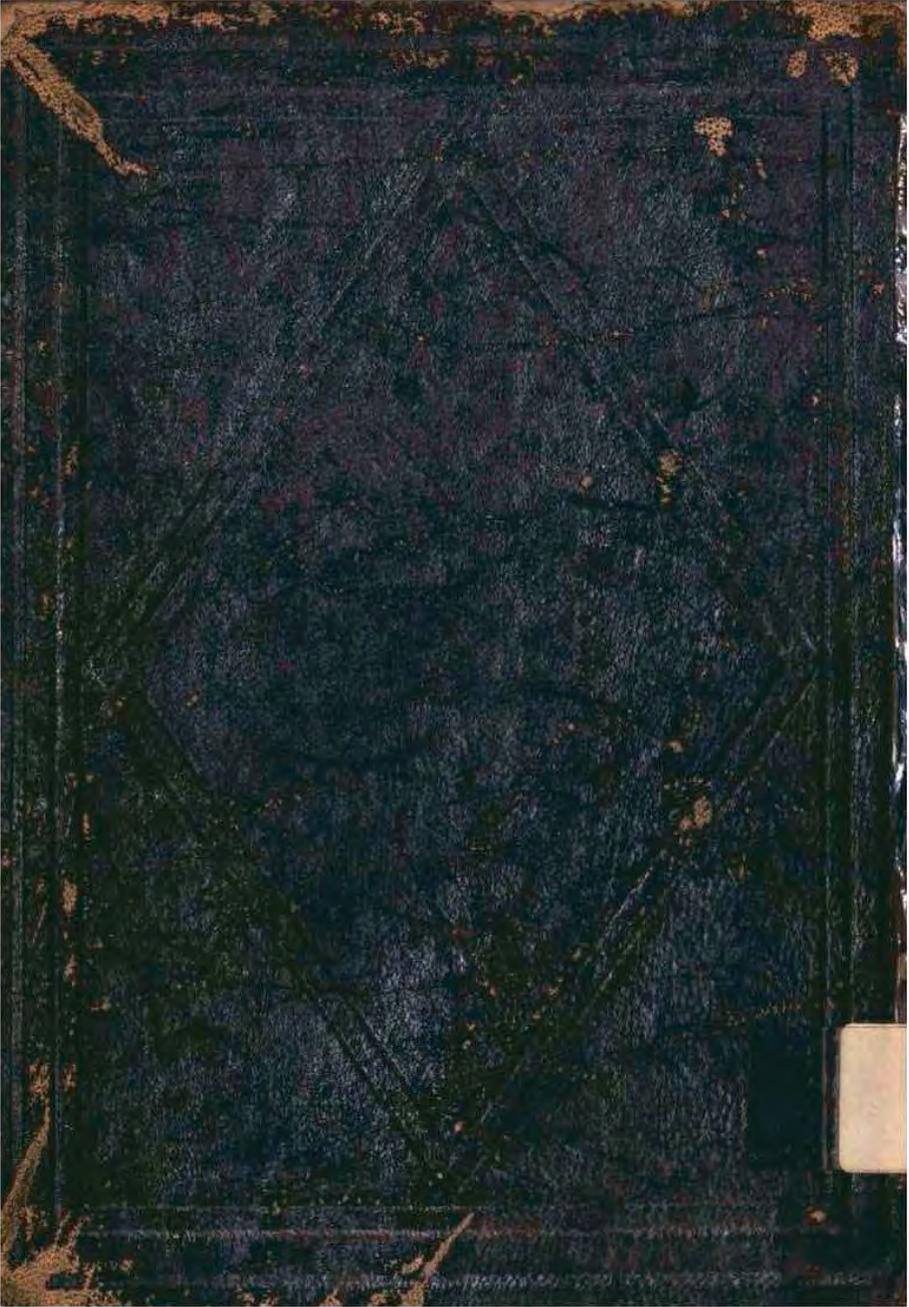
Segun las observaciones meteorológicas de D. Isidoro Epstein, hechas en todo el año de 1864, en esta ciudad la temperatura media del año es de 21. 86 term. cent. La altura de la columna barométrica es de 722. 724 mms. El maximun de temperatura fué de 41, el minimun de O, cantidad de lluvia en 41 dias que llovió 740 mms.

El valle que ocupa la ciudad está cortado de Poniente á Oriente por una cadena de lomas, por el río de Santa Catarina y por el arroyo de Santa Lucía. Antiguamente estaba Monterey comprendido entre el río y el arroyo; pero habiendo crecido mucho se extendió al Sur del río y al norte del arroyo, este tiene seis puentes y aquel no tiene ninguno. Todas las aguas que se usan en esta ciudad son potables y muy buenas. El plano de calor invariable está como á 18 varas de profundidad, pues los pozos que tienen esa hondura, ó mas, dan en todas estaciones agua á igual temperatura (23 gr. centigr.) y en los que la tienen menor varia acercándose á la temperatura del aire.

La helada del dia 27 de Agosto del año de 1785, de que hacen mencion el Baron de Humboldt y D. Carlos María Bustamante, entre los muchos estragos que hizo en Monterey, uno de ellos fué haber matado los naranjos. Sin duda que en medio siglo no volvió á haber otra helada tan fuerte, porque habia árboles de esta familia muy grandes y muy gruesos; pero la noche entre 6 y 7 de Enero de 1837 bajó el termómetro centigrado á 8 grados bajo 0 y los naranjos se murieron, cosa que no habia vuelto á suceder hasta el dia 29 de Diciembre de 1880 en que el termómetro volvió á verse otra vez á 8 grados bajo 0.







BOLETÍN DE LA SOCIEDAD
NUEVOLEONESA
DE HISTORIA NATURAL
EDICIÓN FACSIMILAR

872453

Ex-Libris
JORGE S. MARROQUÍN

Volumen I

Número 2

28 de Febrero de 1967

BOLETIN DE LA SOCIEDAD NUEVOLEONESA
DE HISTORIA NATURAL

"Dr. J. Eleuterio González"

Publicación patrocinada por el Gobierno del Estado
de Nuevo León, México

I N D I C E

Aguirre Pequeño, E.—El Dr. José Eleuterio González como naturalista	55
Cano, Guadalupe J. y J. S. Marroquín.—Las Gramineas de la Sierra de la Paila, Coah.	59
Aguirre Pequeño, E.—El CO ₂ en la conservación del esperma de cerdo —verraco— e inseminación instrumental de la cerda	107
Notas necrológicas	140
Lista de los miembros de la Sociedad	142

872453

E. Aguirre
DORGE S. MARROQUIN

Bol. Soc. Nuev. Hist. Nat.
"J. E. Gonzz." I(2) : 55-58
Feb. 1967.

**EL DR. JOSE ELEUTERIO GONZALEZ (1813-1888)
COMO NATURALISTA+**

Eduardo Aguirre Pequeño

De sus libros, monografías, opúsculos, impresos, sueltos y Originales manuscritos, aquéllos que más relación tienen con el tema que nos ocupa son, siguiendo el orden cronológico.

- 1865.— La mosca hominívora.
- 1869.— Lecciones orales de cronología.
- 1873.— Algunos apuntes y datos estadísticos que pueden servir de base para formar una estadística en el Estado de Nuevo León. El trabajo comprende interesantes investigaciones acerca de la historia y geografía de Nuevo León, así como un original capítulo intitulado "Producciones naturales, vegetales y animales", en el que se incluye en forma sintética la flora y fauna de Nuevo León y sus recursos minerales.
- 1873.— Apuntes que pueden servir de base para la formación de la flórula de la ciudad de Monterrey y sus inmediaciones, que el Dr. J. Eleuterio González, so-

+ Breve reseña histórica que el Dr. Eduardo Aguirre Pequeño presentó a la Sociedad Nuevoleonesa de Historia Natural con motivo del nombramiento de presidente Honorario Perpetuo que le fué otorgado el 29 de Mayo de 1961.

- cio corresponsal en Monterrey, presentó a la Sociedad Mexicana de Historia Natural.
- 1881.— Un discurso y un catálogo de plantas clasificadas, dirigidos a los alumnos de la Escuela de Medicina de Monterrey. Opúsculo impreso en "La Naturaleza", periódico científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural.
- 1880-1881.—Numerosos opúsculos publicados en 1888, algunos de ellos con la fotografía del autor. También fué publicado en la Revista Agrícola Mexicana y posteriormente el discurso en el suplemento de la Revista Médica Mexicana (1942).
- 1884.— Manual de Raíces Griegas (inédito), incluido en estas obras ya que contiene un buen número de palabras de aplicación a las ciencias naturales.
- 1888.— Lecciones orales de Materia Médica y Terapéutica. Dadas en la Escuela de Medicina de Monterrey. Opúsculo que contiene los remedios indígenas y el uso que de ellos se hace en esta ciudad (se mencionan en la obra un buen número de plantas regionales).

Nombramientos y distinciones de que fué objeto:

Entre los principales nombramientos debemos citar el de Miembro Corresponsal en Monterrey que le fué otorgado por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística el 19 de julio de 1855. Firmado por el Secretario Perpetuo, J. Miguel Arroyo; por el Presidente, Ignacio de Mora y Villamil y por el Secretario temporal, Rafael Durán.

La Sociedad Mexicana de Historia Natural le otorga el 12 de octubre de 1870, Diploma de Socio Corresponsal en Monterrey, firmado por el Presidente, Leopoldo Río de la Loza; Vicepresidente, Alfonso Herrera; Primer Secretario, Antonio Peñafiel; Segundo Secretario, Jesús Sánchez. El Dr. J. Eleuterio González fué postulado en la sesión del día 4 de octubre de 1870, por los socios D. Manuel Villada, D. Jesús Sánchez y D. Antonio Peñafiel. (Las copias fotostáticas de ambos nombra-

mientos y la de la carta enviada por el Primer Secretario, Antonio Peñafiel, felicitándolo por el acuerdo de su nombramiento, forman parte del donativo que el conferenciante entregó durante la sesión de la Sociedad al Presidente de la misma, Biólogo Paulino Rojas Mendoza).

El 10 de noviembre de 1864, el Prefecto Superior Político de Nuevo León, J. Ma. Aguilar, le transcribe comunicación enviada por el Secretario temporal de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, con fecha 22 de octubre, para que se sirva instalar en ese punto la Junta Auxiliar de la mencionada Sociedad.

Interpretación de su pensamiento vivo.

Considera sabiamente J. Eleuterio González que la naturaleza y el estudio de sus leyes como la ocupación más digna del hombre es el origen y la primera raíz de la más sana filosofía. La colección de discursos pronunciados en la solemne distribución de premios a los alumnos del Colegio Civil (Instituto Universitario en aquella época de 1861-1878), con el nombre de "Tónicos de la Voluntad" han sido extractados y publicados en forma de folleto por el conferenciante (1950).

El Dr. J. Eleuterio González se funda en los principios de la Instrucción, la Educación, la Ciencia y la Cultura. Escuchémosle:

"De la ciencia, debemos esperar todos los bienes y el remedio de todos los males, ella nos guía e ilumina para buscar la verdad, ella nos procura salud. Siendo tanta la utilidad de la ciencia y teniendo nosotros tanta necesidad de ella ¿será justo resolverse a vivir envueltos en las tinieblas de la ignorancia?"

"Sin la ciencia la sociedad no podría permanecer; porque ella desarrolla el espíritu de sociabilidad, ella es la escuela de las buenas leyes, ella da sabios, ella eleva las artes a la perfección, ella enseña a los hombres a reunir sus fuerzas y de la mejor manera combinarlas, para valerse de ellas con la mayor ventaja y ella en fin, produce tantos y tan grandes bienes que yo no sabría enumerarlos, ni hacer de ellos una digna alabanza".

"En todos los tiempos han procurado las naciones celebrar con entusiasmo las grandiosas conquistas de la ciencia, y recompensar dignamente las nobles que a la par fatigosas tareas del ingenio".

"Si la ciencia es la luz del mundo, el lazo social y la felicidad de las naciones, delito sería ciertamente no buscarla".

"La cultura científica tan indispensable al medio, robustece y ensancha el entendimiento".

"No debemos apreciar a la ciencia por lo que ella es en sí, sino por los bienes que produce".

"La ciencia, como la luz y la vida, se difunde y propaga al través de los tiempos y de generación en generación. Lentos son, en verdad sus progresos, pero siempre son útiles".

"El Estado puede y debe esperar con esperanza firme muchos y grandes bienes de la ciencia, ella vivificará nuestro pueblo, propagará los conocimientos útiles, esparcirá la luz consoladora del saber, producirá útiles e instruidos hombres que le den lustre y esplendor, y que sean su más firme apoyo, y su segura guía en el dificultísimo arte de regir a los pueblos".

Continúa diciendo el Dr. J. Eleuterio González: "Cuántos y cuán estupendos beneficios pueden aguardarse de aclimatar en nuestro suelo el estudio de las ciencias naturales: la contemplación de la naturaleza, el examen de sus maravillas, la investigación de sus secretos, y el estudio de sus leyes, son y han sido siempre la fuente inagotable del saber, la ocupación más digna del hombre y el origen y la raíz de la más sana filosofía".

"Ciencia, Trabajo y Virtud, esta es la enseñanza de nuestro Colegio Civil (Instituto Universitario), esto espera de vosotros la Sociedad".

La Sociedad Nuevoleonesa de Historia Natural, al reinaugurar sus labores, cumple en esta forma, con los postulados y justificados propósitos de nuestro sabio naturalista, el Dr. J. Eleuterio González.

Monterrey, N. L., 29 de mayo de 1961.

Institucionalización de la Enseñanza de la Química en el Noreste De México*

Magda García Quintanilla
Roberto Reboloso Gallardo
Estevan Domínguez Hernández

El presente escrito busca establecer el momento en que la química es reconocida y sistematizada de manera institucional para considerarla como una disciplina fundamental en la enseñanza de la ciencia, y parte de una línea de investigación sobre la recuperación de los orígenes de la enseñanza de las ciencias en el estado de Nuevo León.

El proceso metodológico no fue una observación directa, sino interpretativa a través “de los sucesos pasados por las huellas que han dejado...” (Cohen 1990) y consistió en buscar, organizar y analizar la información existente sobre el siglo XIX en algunas instituciones del estado de Nuevo León como: el Museo de Historia Mexicana, el Archivo General del Estado, el Archivo Eclesiástico del Obispado de Monterrey, y el Museo de historia de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León, también acudimos a los historiadores y cronistas de la ciudad de Monterrey, ya que ésta fue el punto básico de la diáspora para los movimientos científicos en lo que entonces era el Nuevo Reino de León.¹

* Texto presentado en el Ciclo de Conferencias: Aportes recientes a la Historia de la Química en México, de la UNAM, Noviembre 2011.

¹ El Nuevo Reino de León, era gobernado por la Nueva España, pero permaneció aislado, ya que la comunicación era afectada por el factor de la distancia a las principales poblaciones de la Nueva España, y por el hecho de que los caminos y fronteras en algunos casos no estaban totalmente definidos, llevando a esta provincia a estar funcionalmente autónoma durante un gran parte de su historia, hecho que le llevó a integrarse más con las provincias vecinas, con las cuales tenía mayor

Actualmente estamos trabajando en la reunión, validación, análisis y selección de mas datos, ya que existe información dispersa, que pensamos aportará evidencias sobre como se fue desarrollado el pensamiento científico y educativo en esta parte de México.

Antecedentes de la ciencia en Nuevo León

Para ubicar nuestro contexto revisamos las principales expediciones que desde finales XVI hasta principios del siglo XIX se hicieron presentes en la Nueva España en ellas se encontraban científicos naturalistas europeos interesados en las plantas que se usaban para la medicina. Mucho antes, en el reinado de Felipe II de España uno de los primeros en documentar² fue el español Francisco Hernández (el protomédico de las Indias), cuya misión consistió en levantar un informe sobre hierbas, árboles y plantas medicinales presentes a lo largo de las provincias de la Nueva España (Aceves Pastrana, 1993; Trabulse, 1985).

En general las expediciones hacia las Indias, estuvieron enfocadas al reconocimiento de la flora, la fauna y los minerales que pudieran proporcionar a España y a Europa beneficios. Entre las instituciones científicas importantes Roche (1976), destaca la fundación del Real Colegio de Minería en México, bajo la dirección de Fausto de Elhuyar, quien descubrió el

facilidad de comunicación, formando la Comandancia General de las Provincias Internas, que después se separaría en las de Occidente y Oriente, el Nuevo Reino de León pasó a formar parte de las Provincias Internas de Oriente, junto con las provincias de Coahuila, Nuevo Santander y Texas. Formando parte de esta unión regional hasta su separación en 1821, cuando España reconoce formalmente la independencia de la Nueva España, creándose México como país independiente. Tomado de: De reino a estado; de súbditos a ciudadanos. (2004, Mayo 07). *El Norte*, pp. 4-4. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/315742951?accountid=38049>.

² Nota: es importante señalar que a finales del siglo XVII y principios del XVIII existía una tendencia por documentar los recursos naturales de toda América, Por los que el Barón Humboldt acepta la invitación de Carlos IV de España para viajar por el Nuevo Mundo . Humboldt se da a la tarea de documentar sus hallazgos en una serie de obras que son fuente principal de muchos investigadores en distintas fuentes del saber.

tungsteno. Andrés Manuel del Río, profesor e investigador de mineralogía, quien descubre el eritronio, que después fue llamado vanadio. En el siglo XVIII, se crea en la Nueva España el Real Colegio de Cirugía (Montemayor Jáuregui, 2004), y en 1788 el Jardín Botánico, con el fin de producir medicamentos, y promover los estudios de medicina y farmacia, de esta manera los científicos del siglo XVIII sustituyeron las teorías de los escolásticos por la práctica de la observación y la experimentación (Guthrie, 1953), tendencia científica que llega muy tarde al Noreste de México según se ha podido documentar gracias al trabajo de archivo de historiadores regionales (Mendirichaga, 1961; Cavazos, 1969; Zapata Aguilar, 2001).

De acuerdo con lo que menciona Roche (1976), durante la época de la Colonia se presentaron una serie de dificultades que impidieron que *la ciencia ilustrada* se pudiera difundir con facilidad, pues para que esto ocurriera era necesario la activación de varios mecanismos como el establecimiento de instituciones educativas y con ellas la producción de publicaciones así como el intercambio de los científicos. En este sentido es importante mencionar que la «institucionalización» es la creación de espacios reconocidos oficialmente como necesarios para la práctica de la actividad científica. El establecimiento de cátedras, sociedades y publicaciones, así como de escuelas que impartieran una preparación especializada, era un trabajo no solo del Estado, sino también de otros actores que en ese periodo tenían el poder-económico como la Iglesia, una de las instituciones sociales más fuertes en esa época (Bensaude, 1983).

Es indiscutible que la llegada de la ciencia al Noreste de México se inicia por un lado, el caso de los médicos y por el otro, los profesionales dedicados a la extracción de metales y en forma paralela los misioneros o eclesiásticos más educados que tenían como objetivo abatir la ignorancia de los lugareños en los distintos poblados donde se van instalando durante la época colonial según lo describe Tomás Mendirichaga en su trabajo sobre médicos y cirujanos en el Nuevo Reino de León (Mendirichaga, 1961)

y más recientemente en la obra del 75 aniversario de la UANL preparado por Enrique Krauze (UANL, 2008).

Durante la época colonial quién regulaba el ejercicio de la medicina era el Tribunal del Protomedicato. Y hacia 1578 se estableció la primera cátedra de Medicina en la Universidad de México. La esencia de la educación médica estaba basada en el estudio de Hipócrates y Galeno. Hasta 1621 se estableció la cátedra de Anatomía y cirugía y hacia 1649 era obligatoria la asistencia a disecciones humanas. El Tribunal examinaba a los boticarios, barberos (sangradores), y parteras. Los estudios de cirugía y botánica se incorporaron hacia la mitad del siglo XVIII.

Es importante señalar que la botánica antes de la llegada de los españoles era una materia de erudición indígena, pues les daban a las plantas diversos usos: medicina, textiles, alimentos, bebidas, colorantes y pegamentos. Los conocimientos botánicos han sido descritos en el *Codex Florentinus* de Bernardino de Sahagún. Gregorio López, 1580, otro médico indígena, escribió el libro Tesoro de Medicina (1672) referencia fundamental de la Nueva España. Por otro lado, en 1570, el doctor Francisco Hernández elabora el herbario más impresionante sobre plantas medicinales.

Francisco Javier Clavijero en su Historia antigua de México (1780) presentó las plantas indígenas medicinales en detalle. En 1789 José Antonio de Alzate se enfrentó a los botánicos españoles al criticar el método de Linneo, pues se dedicaban mucho tiempo a ponerle nombre a las plantas, en lugar de estudiar sus cualidades, defendiendo los conocimientos de los aztecas sobre botánica medicinal. Es importante señalar que para los estudiantes de medicina era obligatorio estudiar botánica en el Jardín Botánico (1788).

En 1801 el Dr. José Mariano Mociño, nombrado botánico de la expedición de 1790 por Martin Sessè, quien durante nueve años recolectó y experimentó con plantas medicinales por toda la Nueva España. Mociño insistió que en la Nueva España se produjeran los propios medicamentos, lo que urgía a crear la carrera de farmacéutico.

El Protomedicato duró hasta el 26 de Noviembre de 1831, institución que daba licencia a los médicos, cirujanos, boticarios y todas las profesiones relacionadas con la medicina (barberos, dentistas, hernistas y parteras). Este se transformó en la Facultad Médica y a partir de ese año se unen los términos en el título de médico-cirujano.

Monterrey como punto de diáspora

Durante la época colonial de acuerdo con Cavazos Garza (1975) y Mendiachaga (1961) nos refieren diversos nombres de personas que se dedicaban a curar, especialmente cirujanos prácticos, por lo que no hay evidencia sobre hombres de ciencia fuera de dos personajes que radicaban en Saltillo, lugar cercano a Monterrey, Esteban Guielhamabaud, cirujano examinado en los reinos de Castilla, y José Munibe, examinado en la Real Sala del Protomedicato de la Ciudad de México hacia 1784.

Posteriormente Zapata Aguilar (2001) documenta la llegada a Monterrey de Antonio de la Vera y Galvez (religioso lego del Colegio de san Fernando), quién acompañaba al Obispo Ambrosio de Llanos y Valdez y le servía como asistente médico.

En los albores del siglo XIX la situación de Monterrey no era envidiable, pues había una merma poblacional ya que desde 1750 las familias que habitaban la ciudad habían salido a poblar y colonizar otras zonas del reino. Esto despobló villas y haciendas de la región, para estas fechas se calcula una población de 43 739 almas según lo refiere Gonzalitos en sus obras completas (González Año, Vol, II, p. 363) y lo reitera David Alberto Cossío (1923). Esta baja densidad demográfica (132 almas por legua cuadrada) era notable, puesto que las necesidades sociales eran limitadas.³

³ Hacia 1803 se establece la primera escuela primaria; el ambiente político estaba orientándose a la lucha pre-independentista, la estructura municipal estaba basada en el modelo monárquico español y en ese periodo destacaron como alcaldes de la ciudad de Monterrey Manuel de Sada, Francisco Javier de Uresti y José Joaquín Canales.

Hernán Salinas en su libro *Sombras sobre la ciudad. Historia de las grandes epidemias de viruela, cólera, fiebre amarilla e influenza española que ha sufrido Monterrey*, asienta la llegada de la viruela en 1798 y la urgencia de establecer un hospital provisional para los enfermos de viruela, quedando de encargado D. Antonio Vera y Gálvez, quien formuló un plan de acción y una lista de medicamentos, además de practicar la operación de la inoculación con excelentes resultados según lo describe el Dr. Salinas Cantú (1975, 22-24). Estas son algunas de las evidencias de la necesidad de desarrollar algunos compuestos químicos a partir de la flora y la fauna de la región.

Nuestros Inicios: Hospital del Rosario 1793 - 1855.

El establecimiento del Hospital de Nuestra Señora del Rosario⁴ en la ciudad de Monterrey en 1793, formaliza la práctica médica científica. Para entender el contexto histórico de este hospital es necesario señalar que don Andrés Ambrosio de Llanos y Valdez, su principal patrocinador, era originario de Jerez Zacatecas, Estudió en el Seminario de San José de Guadalajara, y en el de México. Fue nombrado Obispo del Nuevo Reino de León en diciembre de 1792 y viendo la precaria situación de la población tuvo a bien fundar este hospital también llamado Hospital Real Provincial.

En esta institución la disciplina central fue la medicina, y la química solo por su relación directa con la botánica, ya que a partir del acopio de las plantas regionales utilizadas por la población, se analizaron y clasificaron para extraer principios activos, y así utilizarlos en el tratamiento de diferentes padecimientos y poder transmitir ese conocimiento a las siguientes generaciones; Gallego Torre (2009) fundamenta esta idea de la siguiente manera:

⁴ Fue el primero que se fundó en el Nuevo Reino de León, abriendo sus puertas en el año de 1793. Ocupó un edificio que aun existe en Monterrey, calles de Mina y Ocampo en el Barrio Antiguo. Tenía tres salas y capacidad total de 12 camas.

“En cuanto a la enseñanza, antes del siglo XIX quienes se interesaban por los *problemas químicos* eran los médicos; médicos que a su vez, contribuyeron a elevar a la categoría de práctica profesional el saber de los *boticarios* o *practicantes de farmacia*, en cuyo seno se formaron inicialmente los *químicos*” (p. 252). Entendiendo que quienes practicaban la química en ese tiempo en el noreste de México, eran los médicos.

El discernimiento entre las disciplinas en esta etapa es muy confuso, pues el médico era quien controlaba el conocimiento, aunque siempre acompañado de su equipo de trabajo que se va aclarando profesionalmente conforme cada disciplina toma su autonomía. Según lo asienta Zapata Aguilar (2001)

“Para ese establecimiento (el hospital), traje desde esa capital medico examinado (José Vicente de la Peña, y Boticario (Francisco García) que hacía las veces de cirujano. Vino este con su botica habilitado por el Yllmo. Sor. Obispo, con dinero que le dio a réditos y abierto al hospital, desde luego se comenzó a notar su mala disposición y gobierno, así por la calidad de las medicinas que se despachaban en la botica estando adulteradas, de que yo mismo soy testigo, como por la falta de asistencia para los enfermos, siendo esto constante por lo que es hecho notorio está de manifiesto, y por los mismos enfermos que lo han experimentado”

(Zapata Aguilar, 2001:151-157).

De Llanos y Valdés, fundó también el Real Tridentino Colegio Seminario, 1793, institución que sería el único establecimiento educativo en el noreste de México de hasta mediados del siglo XIX, lugar donde se enseñaba teología y derecho canónico (Cavazos Garza, 1969).

El diseño curricular de la escuela de medicina

A principios del siglo XIX la carencia de médicos y farmacéuticos era muy notable en la región. Esto dio pie a que a estas tierras llegaran charlatanes

e impostores que se valían de documentos falsos, alegando una profesión de la cual no tenían ni la más remota idea según nos relata Martínez Cárdenas, (1989).

A lo largo de los años se ha ido documentando la manera como se ha institucionalizado la química primero a través de la búsqueda de la salud en las plantas (enfoque de la botánica), después por quienes practicaban el oficio de curanderos y sanadores y más tarde por la aparición de los primeros médicos científicos. Hubo pioneros en desarrollar redes profesionales desde donde surgen las sociedades científicas, mismas que darán forma a las disciplinas como saberes dentro de una institución de servicio y educativa, iniciándose así los primeros diseños curriculares de la época (León Olivares, 2006).

En el momento en que se elaboraban los primeros planes de estudio de la escuela de medicina, la teoría curricular⁵ estaba muy poco desarrollada y se basaba únicamente en lo que el maestro ofrecía a su aprendiz (artesano) a través de la oralidad, mostraba sus saberes empíricos construidos en el transcurso de muchos años con una filosofía de vida rígida. La destreza y el conocimiento eran adquiridos junto con la formación de valores universales de naturaleza escolástica marcados, por la academia que predominaba en esa época. El aprendizaje era reproductivo y tomaba el modelo de su maestro, a quien se subordinaba completamente. Dentro de este contexto,

⁵ Para algunos el currículo se puede identificar como una serie de materias relacionadas lógicamente que sirven para formar profesionistas de un área determinada del saber. Otros lo asocian al trabajo escolar y extraescolar, diciendo que el currículo es lo que le sucede al alumno dentro y fuera de clase. El currículo es entendido como causa o como efecto, como algo vivo o algo muerto, como algo que sucede en una institución o también fuera de ella. El término currículo fue utilizado por primera vez en un título de texto en la literatura pedagógica por Franklin Bobbit en su libro *How to make a currículo* en 1924, en Bertin (1981). De acuerdo a expertos en el área, Tyler (1976) concluye que el currículo es: “el conjunto de vivencias y acontecimientos que se producen en la vida diaria de la institución educativa”. Kemis (1988:161) dice que “el currículo es un producto de la historia humana y social, y un medio a través del cual los grupos poderosos han ejercido una influencia muy significativa sobre los procesos de reproducción de la sociedad, incidiendo, y quizá controlando, los procesos mediante los cuales eran y son educados los jóvenes”.

el curriculum académico de esa época era únicamente un conjunto de materias.

A raíz de la fundación del hospital del Rosario y la enseñanza de la práctica médica ya descrita, se inician los estudios formales sobre química y farmacia de manera sistemática. El primer médico contratado por el Estado de Nuevo León para la enseñanza de la medicina fue Pascale Giuseppe Catello (Pascual Constanza) de acuerdo con sus biógrafos (Salinas Cantú, 1979; Ortiz Guerrero, 2008), nació en 1790 en la ciudad de Castellamare di Stabia en Italia. El Dr. Constanza cursó su carrera en la Escuela de Medicina de la Universidad de Nápoles. La carrera de medicina era de cinco años de estudio y uno de práctica, bajo la guía de un médico experto, lo que le daba derecho a presentar examen para obtener su título. Esta escuela napolitana se basó en la formación de médicos expertos en la práctica con una metodología científica que consistía en la observación junto a la cama del enfermo y sobre todo por la disección de cadáveres. Según señala Ortiz Guerrero (2008) para Pascual Constanza “el Método principal era reforzar la observación directa, y con ello el enfermo se convertía en el libro más seguro para el estudiante y la cátedra más natural del docente”.

El Hospital de los Incurables, fue sede de la práctica clínica de la escuela de Medicina de la Universidad de Nápoles, donde estudió Pascual Constanza. Durante esa época en Italia hubo varios personajes que realizaron importantes investigaciones y descubrimientos en el campo de la medicina, algunos de estos personajes como Luigi Galvani, maestro de anatomía y descubridor de la electricidad animal; Giovanni Battista quien delinea la anatomía patológica como una disciplina autónoma a través de los cadáveres de enfermos para poder observar su deterioro en caso de que no se recuperasen; y Antonio Scarpa, discípulo de Batista y estudioso de importantes descubrimientos sobre los órganos del oído, olfato y la vista.

De acuerdo a lo que menciona el biógrafo de Constanza (Ortiz Guerrero, 2008) estos personajes influyeron sobre su educación Médica en la

Universidad de Nápoles. Y cuando él llega a Monterrey en 1828 desarrolla un diseño curricular con la influencia de la escuela Napolitana y el uso de elementos regionales, para realizar su trabajo de formación de médicos y el entrenamiento a parteras.

El *Plan de estudios para la enseñanza de la medicina en esta región de México* declarado por el Dr. Constanza señalaba que:

“Son tres los manantiales de la sabiduría humana: el testimonio, el discurso y la experiencia. Y las ciencias también se dividen en tres clases: testimoniales, racionales y experimentales. A estas ciencias se les llama también naturales porque estudian y examinan los componentes de la naturaleza, distribuidos en tres reinos, el mineral, el vegetal y el animal” (citado por Salinas Cantú, 1979).

Entre las cosas que solicito el Dr. Constanza, además de los utensilios, camas, personal y espacios, fue muy específico en el área para cultivar las plantas a fin de usarlas como tratamiento en ciertas enfermedades. Aquí nos encontramos el primer testimonio sobre la química unida a la botánica y a la medicina, por lo que se puede considerar el trabajo del Dr. Constanza como el primer impulsor de la botánica y por lo tanto de la química en nuestro estado.

Según Constanza para conocer la medicina se requieren cuatro años de estudio. En el primer año se explora la Anatomía y la Fisiología; en el segundo la Nosología y la Fisiopatología; en el tercero y en el cuarto, varias ramas de la clínica médica que es esencial ya que se realiza al lado de la cama de los enfermos. Para aprender cirugía se necesitan por lo menos dos años más, en el primero se estudia la Nosología quirúrgica; en el segundo la Cirugía y la Clínica operatoria. La Obstetricia requiere un año más de estudio, total siete años para estudiar a la perfección la medicina y la cirugía.

De acuerdo con Salinas Cantú (1979), dentro de las peticiones que el Dr. Constanza requería para formar un médico eran: un anfiteatro donde

los estudiantes puedan hacer disecciones para el área de anatomía, con el instrumental adecuado: para el estudio de la Fisiología necesitaba el auxilio de animales vivos para experimentar. En la Clínica se requería de una sala especial e independiente, con al menos ocho camas para enfermos, y poder estudiar su evolución y tratamiento y una huerta botánica. Los libros de texto serían los mismos que se utilizaban en ese período en la Universidad de México.⁶

El Dr. Pascual Constanza estuvo poco tiempo en Monterrey al frente de la Escuela de Medicina (Salinas Cantú, 1979), pues sus demandas profesionales eran muy altas para que la escuela funcionara adecuadamente por lo que se requería un presupuesto con el que el estado no contaba. En este punto también es importante señalar la formación de los primeros farmacéuticos en este hospital, por el Dr. José Eleuterio González, pionero de la ciencia en el noreste de México (Reboloso, 2005), quien introduce un nuevo paradigma mas cercano a la ciencia formal que rompió con la tradición empírica de la época.

El biólogo don Manuel Rojas Garcidueñas en su artículo *Las ciencias biológicas en la vida independiente de México (1820- 1850)* hace una apretada síntesis de lo que fue la enseñanza y las investigaciones biológicas y señala “...durante los primeros años de vida independiente de México, muy pocos hicieron obra biológica y lo que hicieron no fue de gran relevancia , pero mantuvieron encendida la llama de la ciencia en circunstancias muy difíciles , tendiendo un precario puente entre la incipiente ilustración de fines del siglo XVIII y un florecimiento de la ciencia en el último tercio del XIX , por lo que sus nombres merecen ser recordados” (2006,9).

⁶ Anatomía de Maygrier, la obra grande de Cruvelhier para consulta; la Fisiología de Richerand; la Higiene de Londe; la Patología de Roche y Sansón; la Terapéutica Medica de Alibert; la obstetricia de Flatin, y la Medicina Legal de Belloc.

Boticas, apotecas y boticarios

1837 se crearon las primeras apotecas (lugar donde se guardaban las plantas, sustancias químicas, con las que se prepararían mezclas, que se usaban como medicamentos). Para 1866 se establecieron 12 boticas (establecimientos donde se preparaban los medicamentos), en el estado y estas pueden ser consideradas como una evidencia importante de la experimentación química en Nuevo León por las siguientes razones:

1. Las boticas y las apotecas eran centros de acopio de sustancias y materiales médicos.
2. El uso de la herbolaria o la medicina tradicional ayudó a la creación de los medicamentos.
3. Estos eran centros de experimentación de otros medicamentos.

El establecimiento de la primera cátedra de farmacia

A la llegada de José Eleuterio González (Tapia Méndez, 1976; Espinoza Martínez, 2010) a Monterrey en 1833, se dio cuenta de inmediato de la urgente necesidad de formar personas que ejercieran la medicina y la farmacología e inicia una primera cátedra con duración de cuatro años en la misma botica del Hospital del Rosario. Los primeros alumnos fueron: Mariano Sena, Román Manrique, Jesús Sánchez y Vicente Sepúlveda, quienes al terminar el curso abrieron apotecas en Linares, Saltillo, Ciudad Victoria y Tampico. (Martínez Cárdenas, 1989) es así como desde la ciudad de Monterrey se da la formación farmacológica para todo el noreste de México.

La Flora de Nuevo León, primer libro sobre botánica

El estudio de la farmacopea en el estado de Nuevo León, iniciado por el Dr.

José Eleuterio González, se desarrolla de tal manera que logra que esta disciplina obtenga una categoría científica dándole la importancia que merecía. El uso de la herbolaria o medicamentos tradicionales de la región, ayudaron al desarrollo de la medicina que antes estaba sujeta a prueba y error y que después del Dr. González se organiza en términos científicos, todo esto contribuyó a que la química se fuera aceptando como ciencia bien establecida. (González, 1888).

Los trabajos del Dr. José Eleuterio González culminaron en la edición de su obra de 1881, *Un discurso y catalogo de plantas clasificadas. Dirigidas a los alumnos de medicina de Monterey*, producto de sus propias observaciones y uso de las plantas regionales. Se incluye la obra en cuestión ha sido editada en dos ocasiones por la Universidad Autónoma de Nuevo León, obra que puede contribuir al entendimiento de la botánica regional y las primeras investigaciones sobre química.

Consideraciones finales

El trabajo sobre el origen de la química de manera autónoma en el caso del Noreste es un tema aun por explorar, lo que hoy exponemos es un primer acercamiento desde una perspectiva histórica social de la ciencia. La idea fundamental es desarrollar y fundamentar la historia de la química en un marco regional, observar el origen de las tradiciones científicas, la difusión y enseñanza de las ciencias, así como los protagonistas del quehacer científico. La revisión de la literatura todavía esta en su fase primaria, sabemos que hay académicos explorando desde su perspectiva disciplinaria: biología, química, medicina, física, (Aguirre Pequeño, Marroquín, Leal Lozano, Garza Mercado, Derbez). Sin embargo, aun falta un trabajo mayor desde un enfoque inter y multidisciplinario según lo plantean Chamizo y otros especialistas en *Aspectos filosóficos y sociales de las ciencias* (2009). Consideramos que es urgente recuperar la historia de la ciencia química, así

como los modelos de enseñanza de la época como un mecanismo de construcción de los saberes y la formación de las disciplinas en el Noreste de México y así contribuir a la historia de la ciencia en México desde una mirada regional.

Referencias

- Aceves Pastrana, Patricia.(1993). *Memoria Mexicana (Química, botánica y farmacia en la nueva España a finales del siglo XVIII)*. México: Universidad Autónoma Metropolitana
- Aguirre Pequeño, Eduardo (compilador).(1944). *Datos para la historia de la escuela de Medicina de Monterrey*. Monterrey, México: Publicaciones del Instituto de Investigaciones Científicas de la Universidad de Nuevo León.
- Bensaude-Vincent, Bernadette;Stengers, Isabelle.(1993) *Histoire de la chimie*. Paris: La Découverte.
- Cavazos Garza, Israel. (1969). *Esbozo histórico del seminario de Monterrey, Humanitas*. Monterrey, Nuevo León: Centro de Estudios Humanísticos, UANL.
- Chamizo, José Antonio, (2009), *Aspectos filosóficos y sociales de las ciencias*. México: UNAM.
- Cossío, David Alberto. (1924-1933), *Historia de Nuevo León. Evolución política y social. 6 volúmenes*. Monterrey, Nuevo León: Editor J. Cantú Leal.
- Cohen, L. –L. Manion. (1990), *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla
- Derbez, Edmundo (2011) *La Facultad de Enfermería, Perspectiva histórica*. Monterrey: UANL.
- Espinoza Martínez, Edgar Iván, (2010), *José Eleuterio González Historiador*. FFYL, San Nicolás de los Garza, N. L. : UANL
- Gallego Torres, Adriana patricia, Gallego Badillo, Rómulo y Pérez Miranda, Royman , (2009), «*El contexto histórico didáctico de la institucionalización de la química como ciencia*». Revista Eureka sobre la enseñanza y divulgación de las ciencias.
- González, José Eleuterio (1885) *Lecciones orales de cronología dada por El C. Eleuterio González en el Colegio Civil de Monterrey*. Monterrey, México: Imprenta del Gobierno.
- González, José Eleuterio. (1888) *Un discurso y catalogo de plantas clasificadas. Dirigidas a los alumnos de medicina de Monterrey*. Monterrey: Imprenta Católica.
- González, José Eleuterio. (1885), *Obras completas del Dr. José Eleuterio González*. Monterrey: Imprenta en Palacio, a cargo de Viviano Flores, edición del «Periódico Oficial».
- González Héctor. (1945) *Historia del Colegio Civil*. Monterrey, México: Publicaciones del D.A.S.U.
- Guthrie, Douglas. (1953) *Historia de la medicina*. Barcelona : Salvat Editores.
- Kemmis, Stephen. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*, Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- León Olivares, Felipe. (2006) *Pioneros de la Investigación científica del Instituto de Química de la UNAM*. México: Educación Química, 17(3)335-342.
- Martínez Cárdenas, Leticia. (1989) *De médicos y boticas, Nuevo León 1826 – 1905*. Monterrey, México: Archivo General del Estado de Nuevo León.
- Mendirichaga, Tomás. (1961). *Médicos y hospitales en el Nuevo Reino de León*. Humanitas. Monterrey, México: Centro de Estudios Humanísticos, 1961, pp. 471-494.
- Montemayor-Jáuregui, María del Carmen, (2004). *Desarrollo y enseñanza de la cirugía plástica en la Ciudad de Monterrey, Estado de Nuevo León*. Tesis de Maestría, FFyL, UANL, San Nicolás de los Garza, N.L.

- Ortiz Guerrero, Armando Hugo, Sabella Bracale, Salvatore, Pérez Maldonado, Érica Mayela. (2008). *Pascale Constanza un medico de dos mundos*. Monterrey, Nuevo León: Grafotec.
- Reboloso Gallardo, Roberto. (2005). *Orígenes de la ciencia y al tecnología en Nuevo León*. Ingenierías. Vol. VIII, No.28. Monterrey, N.L.
- Roche, Marcel (1976). *Early History of Science in Spanish America*. SCIENCE. 19 November. vol. 194, 806-810.
- Rodriguez, Martha Eugenia. (1992). *La medicina científica y su difusión en la Nueva España*. Estudios de Historia Novo hispana. Numero 12. UNAM.
- Salinas Cantú, Hernán. (1970). *La medicina en Nuevo León durante el siglo XIX*. Monterrey, México: Editorial e imprenta Plata.
- Salinas Cantú, Hernán. (1975). *Sombras sobre la ciudad. Historia de las grandes epidemias de viruela, cólera. Fiebre amarilla, e influenza española que ha sufrido Monterrey*, Monterrey: Editorial Alfonso Reyes.
- Salinas Cantú, Hernán. (1979). *Biografía del Dr. Pascual Constanza*. Monterrey, Nuevo León: Impresora y editorial Plata,
- Salinas Cantú, Hernán. (1988) *Visión histórica del hospital civil de Monterrey*. Monterrey, Nuevo León: Impresora y editorial Plata.
- Tapia Méndez, Aureliano, (1976), *El Doctor d. José Eleuterio González, historiador del Noreste México*, México : Asociación Nacional de Historia y Geografía. UNAM.
- Trabulse, Elías. (1985). *Historia de la ciencia en México*. Vol 5. México: Fondo de Cultura Economica
- Tyler W. (1973) *Principios básicos del curriculum y del aprendizaje*. Madrid: Grupo Anaya.
- Zapata Aguilar, Gerardo. (2001). *Monterrey en la época colonial, 1596-1810. México*. Monterrey: Consejo para la Cultura y las Artes de Nuevo León.

Semblanza de los autores

Eduardo Aguirre Pequeño (1904-1988)

fue un científico y humanista. Entre 1926 a 1932 realizó estudios en la Escuela de Medicina de Monterrey, que había sido fundada por Gonzalitos. Al mismo tiempo se empleaba como preparador de cadáveres en el Hospital Civil, adjunto a la escuela de Medicina posteriormente fungió como catedrático de ciencias biológicas en el Colegio Civil. Fundó las facultades de Biología y Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Hizo contribuciones a la investigación del Mal del Pinto, siendo uno de los primeros científicos mexicanos (hasta hoy registrado) que se auto inocularon, pues en animales de laboratorio no se reproducía la enfermedad. De estas investigaciones y otras como la amibiasis, la anemia en mineros, gerontología, geriátrica y paludismo escribió libros o artículos en extenso en importantes revistas nacionales y locales. Entre sus libros destacan la Introducción al estudio de la *ancylostomosis o anemia de los mineros como enfermedad profesional*. (1937) Universidad Obrera de México, Mal del Pinto “Empeines” o “Jitotes”. Lesiones de principio. Ensayo Crítico. (1942). Sobretiro de la revista Medicina,. Lecciones de gerontología y geriátrica (1943). Universidad de Nuevo León. Datos para la historia de la Escuela de Medicina de Monterrey (1944). Imprenta Monterrey.

Jesús Ancer Rodríguez

Jesús Ancer Rodríguez egresó de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León en 1974, obteniendo el título de Médico Cirujano y Partero. Posteriormente, realizó la especialización en Anatomía Patológica en el Hospital Universitario “Dr. José E. González”, completando el cuarto año de esta residencia en el Hospital General de la Secretaría de Salubridad y Asistencia del Distrito Federal, donde se concentró en las áreas de Neuropatología, Dermatopatología e Inmunofluorescencia. Cuenta con dos doctorados, uno en Anatomía Patológica, el cual obtuvo por la Universidad Autónoma de Madrid en 2005; y otro en Medicina, que le fue otorgado por la Universidad Autónoma de Nuevo León en 2006. Actualmente cuenta con el Perfil (PROMEP-SEP). Desde 1981 ha sido profesor de tiempo completo en la Facultad de Medicina, desempeñándose como titular de la cátedra de Patología en la Licenciatura de Médico Cirujano y Partero y como profesor de la Especialización en Anatomía Patológica del Hospital Universitario de la

UANL. Asimismo, es integrante del cuerpo académico de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina, donde realiza labores de investigación en las líneas de *Frecuencia de entidades patológicas, Técnicas especiales en Cito patología, Inmunohistoquímica diagnóstica y pronóstica y Epidemiología de las infecciones por Chlamydia y padecimientos asociados*. De estas investigaciones se ha derivado la publicación de más de 53 artículos científicos en revistas arbitradas nacionales e internacionales y la presentación a nivel mundial de más de 150 de sus trabajos en conferencias y eventos académicos. Actualmente se desempeña como Rector de la UANL.

Estevan Domínguez Hernández

Químico Clínico Biólogo por la Universidad de Morelia y una segunda licenciatura en Ciencias de la Educación con especialidad en Fisicomatemáticas. Maestría en Enseñanza de las Ciencias especialidad en Química por la UANL. Profesor de la Universidad de Morelia desde 1994. Doctor en Filosofía por la Facultad de Filosofía y Letras, UANL.

Magda García Quintanilla

De nacionalidad Mexicana, cursó la licenciatura y maestría en Pedagogía y Psicología respectivamente en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Obtiene su grado doctoral en Pedagogía por la Universidad Autónoma de Barcelona y una especialidad en “Innovación y sistemas educativos” por la misma Universidad. Está certificada en el rubro de Diseño Curricular y Práctica Docente. Participó en el estudio técnico de proyectos consolidados para América Latina y el Caribe en la Organización de Estados Americanos (OEA) Investigadora Nacional Nivel 1 sus trabajos se encuentran ubicados en estudios sobre el Cambio Educativo, Innovación y Tecnología. Fundadora de la Red de Investigación e Innovación en Educación del Noreste de México. Es Miembro de la Comisión Nacional para la Innovación curricular (ANUIES) y del Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Profesora de tiempo completo, Facultad de Comunicación, UANL. Actualmente dirige el área de Investigación Educativa de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

José Eleuterio González (1813-1888)

Destacado médico, botánico, político y filántropo en la ciudad de Monterrey. Fundó el primer hospital público y el Colegio Civil. A los 17 años se inscribió en la Escuela de Medicina de Guadalajara, una de las más antiguas del país. Comenzó trabajando como ayudante de su maestro en el Hospital San Juan de Dios administrado por los Monjes Juaninos. Ahí conoció a Fray Gabriel María Jiménez, un paciente oriundo de Monterrey que llegó enfermo de Tuberculosis. En 1830 llegó a la ciudad de San Luis Potosí y obtuvo empleo como practicante segundo como aprendiz del Dr. Pablo Cuadriello y del internis-

ta Pascual Aranda. En 1833 llegó a la ciudad y fue nombrado practicante primero del Hospital del Rosario, el único que existía en la localidad. Abrió la cátedra de farmacia en la botica del hospital ante la necesidad imperiosa de formar boticarios en la ciudad. Comenzó con sólo cuatro alumnos que graduaría años más tarde por su propia autoridad, pues todavía no existía una escuela de medicina o farmacéutica en la localidad abrió un curso de obstetricia para hombres y mujeres. Dos años antes había sido electo presidente del Consejo de Salubridad en el estado. Comenzó a enfocar sus esfuerzos en abrir la primera universidad pública en la región consiguiéndolo con la apertura del Colegio Civil (1859) y haciéndose cargo de su Escuela de Medicina. En 1888 falleció y fue sepultado en la capilla del Hospital Civil. Sus restos fueron inhumados en dos ocasiones para finalmente ubicarlos en el jardín de la Facultad de Medicina de la Facultad de Medicina. Es considerado el primer científico Nuevoleonés.

Jorge S. Marroquín de la Fuente

Biólogo egresado de la Universidad de Nuevo León. Doctor en Biología (pH. D.) por Northeastern University de Boston, Mass. Ha publicado artículos en revistas nacionales y extranjeras. Profesor de Botánica y Ecología en diversas instituciones. Es coeditor y autor del libro *Contribuciones científicas (in memoriam)* al Dr. Eduardo Aguirre Pequeño, coeditor y autor de *Tópicos Selectos de Botánica* 4. IV Jornada de actividades botánicas “Dr. Jeannot Stern Stern” (2010). Maestro Emérito UANL 2004. Ex-miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II. Actualmente jubilado por la UANL.

Roberto Reboloso Gallardo

Es profesor del Colegio de Sociología de la UANL. Licenciado en antropología social. Hizo estudios de Posgrado en la Universidad Estatal de Wayne, Detroit, Michigan y Maestría en Informática Administrativa en la Facultad de Contaduría Pública y Administrativa de la UANL, además de un Doctorado en Ciencias Sociales en la Universidad Iberoamericana. Se ha especializado en tecnología y sociedad. Su libro mas reciente es *Globalización y nuevas tecnologías de información*.

Noemí Waksman

Doctorada en Ciencias Químicas, Universidad de Buenos Aires, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel II. Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, 70 publicaciones en revistas indexadas. Evaluador: PIFI, PNPC Proyectos de Investigación de CONACYT, Proyectos de Investigación PAICYT (UANL) . Distinciones: Premio de investigación UANL .Premio TECNOS del Estado de Nuevo León (evaluador líder de biotecnología) De revistas como: JAOAC, Journal of Chromatography, entre otros. Posición actual: Jefa del Departamento de Química Analítica, Facultad de Medicina, UANL.

“Antiguas contribuciones científicas analizadas desde su época
Estudios críticos de la obra de Gonzalitos” de Jorge S. Marroquín de la
Fuente, Magda García Quintanilla, Roberto Reboloso Gallardo,
compiladores; terminó de imprimirse en julio de 2017 en los talleres de la
Imprenta Universitaria. La edición de 1,000 ejemplares estuvo al cuidado
de los autores. Diseño editorial de Rodolfo Tono Leal.

Esta obra contiene como punto central un facsímil, clásico en los orígenes de la ciencia en Nuevo León. Se trata de “un discurso y un catálogo de plantas clasificadas” (1888) del Dr. José Eleuterio González, Gonzalitos, médico y el primer naturalista de Nuevo León. Alrededor de este texto se tejen una serie de estudios críticos sobre el valor científico del documento, a fin de analizar una parte de su vasta obra. Es importante señalar que una glosa de este nivel de profundidad científica no ha sido dada a conocer en el ámbito de nuestro contexto regional.

ISBN 978-607-27-0306-3



9 786072 703063



UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



CASA UNIVERSITARIA DEL UANL

EDITORIAL UNIVERSITARIA UANL