

---

---

## RESEÑA HISTÓRICA

DE LOS

# TRABAJOS EMPRENDIDOS ACERCA DE LA FLORA MEXICANA

É IMPORTANCIA DE TERMINARLOS.



SEÑORES:

Es un hecho universalmente aceptado que las naciones, lo mismo que los individuos, tienen épocas que corresponden á la infancia, á la juventud, á la edad madura y aun á la decadente ancianidad.

La mayor parte de los pueblos acabados de nacer, á raíz de su formación pasan, como el pueblo mexicano ha pasado, por una serie de vicisitudes, por una escala de convulsiones, dolorosas unas, terribles otras, para llegar á consolidar su nacionalidad y su organización política. ¡Qué diferencia, qué abismo entre la formación de la nacionalidad norteamericana y la formación de la nacionalidad mexicana! Aquélla puede decirse que nació hecha; ésta, acaso por la turbulencia de la raza, por la falta especialmente de la educación práctica, por los disímolos factores que entraban en su composición, tuvo que forjarse, como el hierro, á una temperatura elevada y á rudos golpes de martillo.

El ímpetu devastador de las revoluciones y el fragor de los combates; las querellas domésticas y las invasiones de los extraños; el valor abnegado de muchos ciudadanos y la defección de algunos malos hijos; todo junto se ha necesitado para amalgamar con la sangre y los huesos de las víctimas; con las lágrimas de las viudas y de los huérfanos, y con los escombros de los incendios, un sólido pedestal á la paz que ahora acompaña, vigilante y cuidadosa, la tarea del obrero, la del labrador y la del industrial.

Pero así como el niño, cuando ha salvado los numerosos obstáculos que le cercan, le acosan y le combaten desde su primer vagido, hasta que ha conquistado por completo el uso expedito de sus músculos y de sus sentidos; es decir, cuando ha lle-

gado á lo que se llama *uso de razón*, y entonces la educación se apodera de él para infiltrarle lenta y gradualmente las verdades de la ciencia y transformarlo en un ser civilizado; de igual manera un pueblo que ha llegado á independerse, á consolidarse; que representa una nacionalidad y que se le han reconocido sus derechos para haberlo; que se le ha admitido en el comercio social é intelectual de las demás naciones civilizadas del Globo, tiene precisa necesidad de seguir la corriente que el adelanto y el progreso de la humanidad le imponen á todos los organismos colectivos que la forman, como condición indispensable de su vida moral.

De México podemos decir que ha llegado á la edad viril después de una infancia enfermiza, de una adolescencia histérica y de una juventud desordenada.

Ahora que empieza á disfrutar de una vida tranquila y sosegada, y que se ha impuesto el descanso como condición ineludible para su progreso y bienestar, necesita dedicarse á todos los géneros de actividad y de trabajo, para que pueda merecer con justicia el título de nación culta.

Los prodigiosos esfuerzos hasta aquí aplicados le han producido bienes incalculables que todos estamos palpando; los adelantos de su agricultura, de su industria y de su comercio, han hecho prosperar las rentas nacionales; el numerario contado por decenas de millones, rebosa en las arcas de los bancos en espera de empleo productivo; la red ferrocarrilera se desarrolla sin cesar, y otros valles y otras montañas lejanas responden con su eco el saludo de la locomotora; los capitales extranjeros, no sólo americanos y europeos, también asiáticos, llegan á nuestras playas planteando nuevas empresas ó fomentando las existentes. Se ha inaugurado, pues, una era de labor y de trabajo material que forzosamente debe redundar en provecho de propios y extraños y en el engrandecimiento de la patria.

Pero esto no basta ni bastará; es preciso que á la labor material, mecánica, ya iniciada, se acompañe la labor intelectual, la labor de la ciencia en todos sus ramos y en todas sus múltiples manifestaciones. Y esta ingente necesidad, hábilmente apreciada por la docta Academia de Jurisprudencia, la ha hecho invitar por segunda vez á las Sociedades Científicas Mexicanas, buscando el concurso de ellas para hacer adelantar en el país, los conocimientos científicos de todo género, por lo menos en lo que atañe á sus relaciones con las leyes.

Llamada también la Sociedad Mexicana de Historia Natural, á la cual tenemos la honra de pertenecer, venimos á contribuir en su nombre con un modesto é insignificante trabajo, para la exposición del cual pedimos la indulgencia benévola de nuestros ilustrados oyentes.

---

En esta tribuna nos ha precedido, pocos días ha, un inteligente ingeniero que ha hecho palpable la necesidad de la formación exacta de la Carta de la República; nosotros, en nombre de la Sociedad que representamos, venimos á pedir que se decrete, por quien corresponda, la formación de la Flora descriptiva é iconográfica mexicana.

A primera vista podría parecer inútil obra semejante; pero no se considerará así si se reflexiona que la Flora de un país es el inventario, es el catálogo razonado y científicamente ordenado de todos los vegetales que se producen en su suelo y en sus aguas.

Este inventario pone de manifiesto todo lo que se posee, todo lo que hay disponible en el reino vegetal, de cuyo reino saca el hombre gran parte de sus alimentos, de sus vestidos, de sus medicinas, de sus útiles; y el conocimiento exacto de los vegetales que se producen en un país, no es objeto de mera curiosidad científica, ni de vanagloria de erudición, no, de ninguna manera; porque los datos que este conocimiento suministra, después de servir á la ciencia pura, sirven para todas sus aplicaciones en la agricultura, en la industria, en la medicina, en las artes, y por consecuencia, en el comercio que circula los productos de origen vegetal.

Todos los países civilizados han sentido la necesidad de hacer su Flora, y tan luego como el estado de su adelanto en las ciencias se los ha permitido, han procedido á formarla. Naturalmente las naciones de la vieja Europa como las más antiguamente educadas é instruidas, han sido las primeras en hacer sus Floras, y las han hecho generales, comprendiendo todo un país, y también locales, limitándose á determinada provincia ó región geográfica.

Para esto han utilizado los materiales acumulados en el transcurso de siglos, pues siendo los europeos herederos de una civilización elaborada durante millares de años, aprovecharon con ventaja, por una parte, los trabajos de Aristóteles y de Teofrasto entre los griegos; del viejo Catón, de Varrón, de Columela, de Dioscórides y de Plinio, entre los romanos; las observaciones hechas por los médicos árabes, los bizantinos y los del Imperio de Occidente, y las relaciones de los viajeros como Marco Polo en la Edad Media; y por otra parte, como cuando se verificó el descubrimiento de América, se abrió repentinamente un campo ilimitado á las ciencias naturales, gran número de viajeros, especialmente españoles, portugueses, franceses é ingleses, vinieron á explorar el Nuevo Mundo, y volvieron con numerosas colecciones de plantas, de semillas, de dibujos y de observaciones sobre los usos de los vegetales por los habitantes indígenas; pudieron, con tan copiosos elementos reunidos, no solamente por el afán de la ciencia y el estudio, sino especialmente por el incentivo del lucro y del comercio, extendidos no tan sólo á las plantas de América, sino también á las de África, á las de Australia, y á las de todos los lugares descubiertos que han ido sucesivamente ensanchando el tamaño conocido del Planeta, pudieron, decimos, los hombres de ciencia europeos, formar las Floras de sus respectivas naciones, y además las de algunos países y comarcas lejanas, en varias de las cuales no ha penetrado aún la civilización con su cortejo de conocimientos modernos.

Todavía más: han pretendido hacer la Flora general del Globo, y de ello es un feliz ensayo la obra magna emprendida por el distinguido Augusto Piramo De Candolle, continuado por su hijo Alfonso y su nieto Casimiro, en colaboración con treinta y dos hábiles botánicos de diversas nacionalidades, publicada de 1824 á 1873, obra intitulada "*Prodromus systematis universalis regni vegetabilis*," en donde se describen 5,134 géneros con 58,975 especies vegetales.

En el Continente Americano hay naciones pequeñas como el Chile, que cuentan con dos Floras, una antigua, la *Flora Peruviana et Chilensis*, de Ruiz y Pavón (1794–1802), y otra moderna, la de Cl. Gay (1845–1853).

El Ecuador tiene la suya hecha por G. Jameson y publicada en Quito en 1865. (*Synopsis plantarum Aequatoriensium*, 2 vol.).

Acerca de las plantas del Brasil hay varias monografías publicadas y una Flora en publicación.

Nuestros poderosos vecinos del Norte tienen multitud de Floras de los diversos Estados de la Confederación, y varias Floras generales, como son las de Forster (1771), Michaux (1803), Muehlenberg (1813), Pursch (1814), Nuttall (1818), Barton (1820), Hooker (1833), Rafinesque (1836), Torrey & Gray (1838), y Strong (1848); y no satisfechos con todas éstas, preparan actualmente la publicación de otras tres nuevas Floras que resuman los últimos adelantos en la materia.

Todos los pueblos educados han comprendido la necesidad, la importancia capital que tiene conocer los recursos con que se cuenta, y los elementos de que se puede disponer.

En todo lo relativo á este asunto, de por sí de tanta importancia, á la vez que de trascendencia suma, México ha quedado algunos pasos atrás, aun de varias de las naciones latino-americanas. Bastante se conoce de su Flora, y muchos botánicos se han ocupado en su estudio; pero la mayor parte han sido extranjeros, y siempre la han considerado en porciones y nunca en su totalidad.

El primero que comenzó á estudiarla fué Francisco Hernández, natural de Toledo, médico de Felipe II, quien lo envió á reconocer las producciones de esta parte del Nuevo Mundo, á fines del siglo XVI. El poderoso monarca comprendió el interés que había en aprovechar las drogas vegetales que usaban los médicos indígenas, y sobre las cuales ya Hernán Cortés había llamado la atención al Emperador Carlos V.

Hernández permaneció varios años estudiando, colectando y haciendo dibujos; su manuscrito relativo á las plantas indígenas mexicanas, que escapó del incendio del Escorial, acaecido en la siguiente centuria, ha sido publicado ya, alguna vez con ilustraciones; pero el número de plantas de que trata es relativamente reducido, supuesto que no se ocupaba más que de las que tenían aplicación médica. Su importancia como Flora es nula; casi es una enumeración de nombres vulgares indígenas.

Muchos años después, por disposición del rey Carlos IV, vino en 1795 el médico D. Martín Sessé para hacer una exploración botánica en toda la Nueva España, y le acompañó en ella el médico mexicano D. José Mariano Mociño. Ocho años emplearon en su expedición, que comprendió desde Punta Arenas, en Costa Rica, hasta la boca del río Yaqui, al N. O. de México, visitando después las Californias.

Colectaron, según Colmeiro, 4,000 ejemplares de plantas que existen en el Herbario del Jardín Botánico de Madrid; y reunieron 1,400 dibujos iluminados, hechos por los artistas Echeverría (mexicano) y Cerda. Como fruto de sus labores escribieron varias obras cuyos M. S.S. existen en España; las más notables son las tituladas "*Flora Mexicana*" y "*Plantæ Novæ Hispaniæ*" que, inéditas por muchos años,

han sido recientemente impresas por la empeñosa solicitud de la Sociedad Mexicana de Historia Natural.

Más adelante, de 1799 á 1804, recorrió la América el Aristóteles del siglo XIX, el inolvidable Alejandro de Humboldt, acompañado del botánico francés Amado Bonpland: en los pocos meses que estuvo el primero en el Virreinato de México, visitó diversos lugares y colectó 956 especies de plantas que fueron después determinadas en Europa por Kunth y publicadas con magníficas láminas en la monumental obra intitulada: *Nova genera et species plantarum orbis novi* (1815-25).

Después puede enumerarse una serie de colectores extranjeros de distintas nacionalidades, que han recorrido el país en diversas direcciones, y que han permanecido más ó menos tiempo en México (varios han muerto en este suelo), los cuales han formado colecciones de plantas, algunas muy numerosas, que se han determinado específicamente, la mayor parte en Europa y el resto en los Estados Unidos. Todos los que se dedican á la clasificación de las plantas mexicanas, conocen los nombres de Houston, Hænke, Sartorius, Karwinski, Schiede, Coulter, Andrieux, Galeotti, Ghiesbregth, Linden, Hartweg, Graham, Ehrenberg, Liebmann, Eaton, Edwards, Gregg, Wislizenus, Engelman, Parry, Palmer, Botteri y Schaffner.

En estos últimos años el infatigable colector americano Mr. C. Pringle, subvencionado por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos del Norte, ha estado haciendo colecciones de plantas mexicanas, las que anualmente distribuye en diversos herbarios de América y Europa, después que han sido determinadas en la Universidad "Haward" de Boston y en otros establecimientos por especialistas de aquella nación.

Nos interesa hacer notar que este crecido grupo de colectores podemos subdividirlo en otros tres: uno está formado por los colectores enviados por los Establecimientos hortícolas comerciales en busca de plantas hermosas y raras para aclimatarlas en los jardines europeos; otro, el segundo, lo forman hombres de estudios, médicos ó ingenieros, quienes por amor á la ciencia han hecho sus colecciones y las han enviado á naturalistas ó á establecimientos públicos; y el tercero y último grupo, sobre el cual llamamos particularmente la atención de nuestro auditorio, está formado por los colectores enviados y pensados por los gobiernos extranjeros.

En efecto: el gobierno bávaro expensó en parte el viaje que en 1826 hizo á México el Barón Karwinski, quien permaneció cinco años haciendo colecciones de Historia Natural. El mismo naturalista volvió al país en 1840 por cuenta del gobierno ruso, y estuvo tres años. Liebmann vino también el mismo año de 1840, enviado por el rey de Dinamarca; recorrió infinidad de lugares del país, envió gran cantidad de plantas vivas y volvió llevando consigo un herbario con 40,000 plantas; Hemsley lo califica como uno de los más hábiles colectores.

Los buques de su Majestad Británica, el *Blosson*, en 1827; el *Sulphur*, de 1836 á 1842, y el *Herald*, de 1845 á 1851, al mando respectivamente de los capitanes F. W. Beechey, E. Belcher y H. Kellett, haciendo exploraciones científicas en las costas occidentales de la América, se han detenido en los puertos principales de la región

mexicana, y los naturalistas han colectado plantas no sólo en los alrededores de San Blas, Mazatlán, Acapulco y otros puertos, sino también se han internado hasta poblaciones como Tepic, distantes de las costas.

Igualmente mencionaremos los colectores americanos que trabajaron durante la invasión de nuestro territorio por el ejército de los Estados Unidos del Norte, de 1846 á 1848; y los botánicos y colectores que la misma nación puso en la Comisión de límites con México, la que, como consecuencia del tratado de Guadalupe, empezó á trabajar en 1849 en lo que hoy es nuestra frontera septentrional.

También durante la invasión del ejército francés hubo una comisión científica francesa en México, cuyos colectores botánicos trabajaron en 1865 y 1866. Los trabajos de esta Comisión, lo mismo que los de la americana, están publicados hace mucho tiempo, algunos con verdadero lujo de impresión y de ilustraciones. Como se ve por lo que acabamos de recordar, los gobiernos de las dos naciones, al invadirnos injustamente, al ejecutar el acto más terrible y más bárbaro que conocemos, la guerra; al enviar sus ejércitos contra una nación más débil, á la vez que traían el exterminio y la muerte, no descuidaron los intereses de la ciencia, y sus Médicos, sus Cirujanos y sus Farmacéuticos, traían instrucciones para colectar y enviar lo colectado á los centros científicos y á los sabios de su país.

---

Los materiales cosechados por colectores y botánicos en el transcurso de tantos años de trabajo, son numerosos y muy importantes, y existen dispersos en los herbarios públicos y privados de Londres, Kew, Dublin, Berlin, Viena, Praga, Copenhague, San Petersburgo, París, Ginebra, Madrid, Washington y otras ciudades de los Estados Unidos.

Las descripciones de todas estas plantas están diseminadas en infinidad de obras especiales y en publicaciones periódicas, cuyo conjunto forma una biblioteca considerable y de un valor muy elevado en la actualidad; algunas de ellas ya están agotadas y su adquisición sería sumamente difícil.

Un botánico muy competente y autorizado, Mr. Hemsley, empleado en el Jardín Real de Kew, cerca de Londres, ha publicado de 1879 á 1888 un extenso y razonado catálogo de todas las especies de México hasta entonces conocidas, ampliado con algunas descripciones nuevas é ilustrado con buenas láminas; ha llenado con este catálogo cuatro gruesos volúmenes en folio.\* Con verdadero lujo de erudición cita Mr. Hemsley las páginas y los volúmenes de las obras en que se menciona cada especie; las láminas, si las hay, los diversos lugares donde se colectaron los ejemplares, con sus números de orden y el nombre del colector; á veces también el herbario donde está la planta. Puede decirse con justicia que esa obra publicada en Londres, en don-

\* *Biología Centrali-Americana; or contributions to the Knowledge of the fauna and flora of Mexico and Central America.*—Botany by, W. B. Hemsley.—London.

de nos conocen mejor que lo que nosotros podemos conocernos, es el esqueleto de la futura Flora mexicana, y que cualquiera que se dedique á escribir ésta, la tomará por guía y le facilitará muchísimo el trabajo.

Á propósito de esta obra tan interesante y tan útil, haremos mención de que el naturalista austriaco Kostky, muchos años antes, en 1851, intentó publicar una obra semejante, intitulada: *Flora Mexicana ó enumeración de las plantas que crecen en México*. De esta obra, dispuesta según el mismo plan que ha seguido la *Biología Centrali-Americana*, solamente se publicó el prospecto; el manuscrito original que ha permanecido inédito y que con toda probabilidad lo trajeron á México en tiempo del Imperio, actualmente está á disposición del Instituto Médico, el que muy en breve lo publicará como documento histórico.

Después de lo expuesto nos falta enumerar, aunque sea someramente, lo que los hijos de México han hecho por el adelanto de las ciencias naturales: son pocos los que á ellas se han dedicado; pero sus esfuerzos son muy dignos de tenerse en cuenta, y si no han obtenido el brillante éxito que sería de desearse, debe inculparse á las épocas y á las condiciones en que se han hecho; á la carencia absoluta de bibliotecas especiales donde consultar; á la de museos, herbarios y colecciones donde comparar, y sobre todo, á la falta de elementos pecuniarios para dedicarse única y exclusivamente al estudio y á la ciencia, pues la mayor parte de nuestros hombres de letras viven del producto de labores algunas veces extrañas á sus aptitudes, á sus tendencias; labores que no pueden abandonar para dedicarse á trabajos improductivos en el sentido material de la palabra.

El que aparece en primer lugar es el Dr. D. Agustín Farfán, quien después de viudo profesó como fraile agustino. Médico de la Universidad de México, publicó en 1579 una obra sobre medicina que tuvo diversas ediciones posteriores, en cuya obra recomienda como medicamentos las plantas conocidas del país.

Viene en seguida, y á larga distancia, el célebre jesuita Don Francisco Xavier Clavigero, quien consignó en su erudita "HISTORIA ANTIGUA DE MÉXICO," impresa en 1780, las plantas conocidas por los indígenas, explicando sus usos y cualidades, así como la significación de sus nombres.

Pocos años después, el ilustrado Presbítero D. José Antonio Alzate y Ramírez publicó en su periódico la *Gaceta de Literatura*, de 1790 á 1792, diversos estudios bajo el punto de vista económico y médico, de las plantas más usuales.

De Mociño ya hicimos mérito, porque trabajó por cuenta del rey de España.

Siguiendo el orden cronológico, recordaremos al célebre estadista D. Lucas Alamán, quien, no siendo botánico, pero conociendo los elementos de la ciencia, pues fué discípulo de Cervantes, y también la importancia de su estudio, enviaba plantas secas á De Candolle; algunas especies llevan su nombre; por ejemplo, la *Perezia Alamanii*, Hemsl.

En seguida debe mencionarse á D. Juan de Lejarza, nativo de Valladolid (hoy Morelia), dueño de un abundante herbario: asociado con nuestro compatriota el Sr. D. Pablo de la Llave, natural de Córdoba, Estado de Veracruz, canónigo y ex-Ministro de Justicia, publicó de 1824 á 1825, varios géneros y especies nuevas de plantas mexicanas, la mayor parte de las cuales han sido aceptadas. La obra tiene por título: *Novorum Vegetabilium descriptiones*. P. de la Llave et J. Lexarza.—México, MDCCCXXIV et MDCCCXXV.

En el año de 1827 el Gobierno Mexicano envió una Comisión Científica para estudiar y fijar la frontera del Norte del lejano Estado de Tejas. En esta Comisión, formada por oficiales facultativos y dirigida por el instruido General D. Manuel de Mier y Terán, iban como naturalistas D. Rafael Chovell y D. Juan Luis Berlandier; este último médico suizo, que fué conservador del Museo de Ginebra, trocó más tarde su nacionalidad por la mexicana.

Ambos naturalistas, Chovell y Berlandier, escribieron un interesante diario de su viaje, en el que se ve la enorme distancia que recorrieron colectando y haciendo observaciones, desde la ciudad de México hasta la de Béjar, pasando por Querétaro, San Luis Potosí, Saltillo, Monterrey y Laredo. Después de permanecer algún tiempo en Béjar, regresaron á Laredo á mediados de 1829, y siguiendo las márgenes del río Bravo llegaron á Matamoros, lugar donde se establecieron y de donde salieron diversas ocasiones para hacer excursiones por diversos lugares del Estado de Tamaulipas.

Las notas del diario de viaje que contienen observaciones sobre Mineralogía, Botánica y Zoología, y datos referentes á Geografía, Historia y Estadística, comprenden un período de cuatro años, desde el 1º de Noviembre de 1827, día en que salió la Comisión de esta Capital, hasta el 24 de Diciembre de 1831, día en que se efectuó el regreso á Matamoros de una de tantas excursiones como hicieron.

Ignoramos cuándo terminó la Comisión y también á quién se entregó y dónde existe el herbario formado por Berlandier; debe haber sido abundante, por ser el fruto de cuatro años de labores: en las obras de clasificación hemos visto citadas algunas plantas de Berlandier con números más allá del dos mil. Acaso en la Secretaría de Guerra existan datos para averiguarlo; acaso los descendientes del citado naturalista, que falleció el año de 1851 en Matamoros, puedan dar los informes necesarios.

Después de la expedición á Tejas, se distinguieron, por una parte, D. Miguel Bustamante, de Guanajuato; y por otra, D. Benigno Bustamante y Septién, de Querétaro, y su hijo D. Pío Bustamante y Rocha; los tres profesores de botánica y autores de diversos tratados y obras sobre la materia.

El Sr. Lic. D. Melchor Ocampo publicó en 1844 su primer artículo botánico, ocupándose del *Quercus melifera*.

El Dr. D. Leonardo Oliva, jalisciense, autor de diversos estudios botánicos, farmacológicos y médicos sobre plantas mexicanas, hizo en 1859 la Flórua del Estado de Jalisco.

En el año de 1864 se envió una Comisión dirigida por el Señor Ingeniero Don

Ramón Almaraz á levantar la carta de la región minera de Pachuca. El Dr. D. Manuel M. Villada, que en calidad de naturalista acompañó á dicha Comisión, formó la Flórmula de los alrededores de Pachuca, del Real del Monte, del Mineral del Chico y de Atotonilco el Grande.

En 1871 otra Comisión, dirigida por el Señor Ingeniero D. Manuel Fernández Leal, actual Secretario de Fomento, fué á hacer la carta del Istmo de Tehuantepec: el Sr. D. Agustín Barroso, uno de los Ingenieros de esa Comisión, hizo la enumeración de las plantas que se producen en la región explorada por él y por sus compañeros.

El Dr. D. Eleuterio González, Profesor de Historia Natural, hizo en 1873 la Flórmula de los alrededores de Monterrey.

Los Sres. D. Joaquín Dondé y su hijo D. Juan publicaron en 1874 su obra sobre las plantas de Yucatán.

Habiendo llegado á esta época, hay que consignar la fundación de nuestra Sociedad por un grupo de personas entusiastas por el estudio y el progreso de las ciencias naturales, hecho que tuvo lugar el 6 de Septiembre de 1868.

De sus socios fundadores, varios han bajado á la tumba, dejando un nombre venerado y un recuerdo querido: los Dres. D. Lauro Jiménez, D. Francisco Cordero y Hoyos, D. José Barragán, el Ingeniero D. José Joaquín Arriaga, el Profesor Don Gumesindo Mendoza; modestos y laboriosos que, ya ejerciendo el magisterio, ya sus profesiones, tuvieron ocasión de hacer avanzar algunos pasos los conocimientos de la Historia Natural. Las publicaciones de la Sociedad contienen sus diversos trabajos, lo mismo que los de los fundadores supervivientes, como son los Dres. D. Jesús Sánchez, D. Manuel Urbina, D. Antonio Peñafiel y D. Manuel M. Villada, y el Profesor D. Alfonso Herrera: todos ellos acreditados en la enseñanza de los diversos ramos de la Historia Natural.

A estos últimos hay que agregar nuestro reputado y modesto paisagista, Profesor D. José María Velasco, el que emprendió una Flora Iconográfica de plantas mexicanas, de la cual se publicaron varias láminas.

Después de la fundación de la Sociedad muchos socios han ingresado á su seno; algunos muy distinguidos y laboriosos como el Dr. D. Alfredo Dugès, residente en Guanajuato, y el Ingeniero D. José N. Roviroso, de Tabasco; y actualmente hay un número regular de socios; pero desgraciadamente, preciso es confesarlo, la mayor parte de sus trabajos se resienten del medio en que se ejecutan: volvemos á repetirlo, faltan elementos de todo género y falta tiempo que dedicar al estudio.

Diez años después de la fundación de nuestra sociedad, en 1878, por disposición de los Ministerios de Fomento y de Guerra, que se unieron para tan meritoria empresa, quedó establecida la interesante Comisión Geográfico-Exploradora para llevar á cabo el levantamiento de la Carta General de la República. Á fines del siguiente año se le agregó una sección de Historia Natural que, formada al principio por un solo naturalista, en años posteriores llegó á tener un personal regular de naturalistas y colectores que desgraciadamente se han reducido en número en estos últimos años.

Esta Sección ha ejecutado importantes trabajos, y de ello son testimonio las colecciones que de los tres ramos de Historia Natural exhibe en su Museo establecido en un departamento del antiguo edificio del ex-Arzobispado, en Tacubaya. Respecto á sus trabajos sobre plantas posee un abundante herbario, con muchos ejemplares identificados, en el Museo Nacional de Washington, en el Museo Británico de Londres y en el Jardín de Plantas de París. Estas plantas han sido colectadas en los Estados de Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Hidalgo, Morelos, Oaxaca y otros que ha recorrido la Comisión Geográfico-Exploradora; su número sería considerable sin el desgraciado incendio del vapor americano City of Mérida, acaecido en 1884, á bordo de cuyo vapor iba una gran colección de plantas para identificarse en los herbarios de los Estados Unidos; casi 30,000 ejemplares reunidos por la infatigable laboriosidad del Sr. Ingeniero D. Fernando Ferrari Pérez.

No tenemos suficientes elogios para nuestro Gobierno por el sostenimiento de esta Comisión Geográfico-Exploradora, aun en los años de mayor penuria para el Erario. Si sus resultados para la formación de la carta y para la geografía nacional son interesantes en sumo grado, no lo serán menos para el avance de las ciencias naturales. Lo único que sentimos es que nuestros presupuestos de egresos no soporten el sostenimiento de varias comisiones de esta clase, para que más prontamente sea explorado y reconocido todo el país.

La Comisión Mexicana de Límites con Guatemala tuvo, durante los años de 1880 á 1882, un colector naturalista, cuyo empleo desempeñó el aventajado taxidermista y acuarelista D. Rafael Montes de Oca. Establecido este señor en Tapachula, colectó, además de otros objetos de Historia Natural, muestras de maderas, semillas y cerca de 800 plantas, las que en su mayor parte están hoy en la Escuela Nacional de Agricultura.

En 1883, y por iniciativa del Dr. D. Gustavo Ruiz Sandoval, Jefe entonces de la Sección 4.<sup>a</sup> de la Secretaría de Fomento, se estableció la Comisión Científica Mexicana con el objeto de hacer estudios de Historia Natural en todos sus ramos; poco después se le agregó una sección de Geografía Médica. Esta Comisión, presidida por el Sr. D. Alfonso Herrera, y á la cual tuvimos la honra de pertenecer, tuvo una existencia efímera por las escaseces del Erario en 1884, á fin de cuyo año suspendió sus trabajos. El pequeño herbario que en tan poco tiempo pudo formarse con especies del Valle de México, también existe en la Escuela de Agricultura.

Llegamos al año de 1890. Este año tiene que ser el punto de partida, el principio de una nueva era en el estudio de las ciencias naturales en México.

En efecto; como consecuencia de las consideraciones que se tuvieron presentes al fundar en 1883 la extinguida Comisión Científica Mexicana, y como consecuencia también de los estudios previos que se hicieron para enviar á la Exposición de París de 1889 una colección completa de drogas indígenas mexicanas, para lo cual la Secretaría de Fomento estableció provisionalmente una sección experimental de productos naturales, se convino, después de maduras reflexiones, en fundar el Instituto Médico Nacional, cuyo principal objeto es hacer investigaciones farmacológicas

con las plantas mexicanas; plausible suceso que tuvo lugar el día 14 de Agosto del año de 1890.

Este Establecimiento, que por su organización y objeto especial no tiene igual en el mundo, identifica ó clasifica las plantas á quienes se atribuye propiedades medicinales: de estas plantas, ya bien determinadas, separa el análisis químico los *principios activos* que, sometidos después á una rigurosa experimentación fisiológica en seres inferiores para estudiar sus efectos, se aplican, por último, en forma adecuada á la terapéutica.

La utilidad de esta institución salta á la vista; porque después de hacer racional el uso de plantas mexicanas que ahora emplea el vulgo empíricamente, en un porvenir no lejano pondrá á disposición de los médicos un conjunto de drogas nacionales, en cuya producción se beneficiarán la agricultura, la industria y el comercio, á la vez que se habrá hecho adelantar la botánica aplicada.

¡Llor eterno á su fundador, al progresista Secretario de Fomento, General Don Carlos Pacheco!

El Instituto tiene ya un herbario con 6,000 plantas clasificadas, y una regular Biblioteca de clasificación.

También hay que mencionar, por último, otro contingente para el estudio de nuestras plantas. Los jóvenes que sustentan el examen general para recibir el título de Farmacéuticos y de Agrónomos, en la mayoría de los casos presentan como prueba escrita un estudio sobre alguna planta mexicana; varios aspirantes al título de Médicos han hecho lo mismo, y ya se cuenta con diversos folletos que se ocupan del cultivo, de las propiedades químicas y de ciertas aplicaciones terapéuticas de diversas plantas, lo que aumenta los datos para la historia de las plantas mexicanas.

Actualmente el movimiento es poco sensible, pero existe, es constante; el Dr. Urbina trabaja asiduamente en el Herbario del Museo Nacional; el Dr. Ramírez hace lo mismo en el del Instituto Médico Nacional; el Dr. Altamirano trae frecuentes colecciones de plantas; el Dr. León ha terminado la Bibliografía Botánica de México, y el Sr. Rovirosa prepara la impresión de su obra "Los Helechos de Tabasco."

Por el compendioso relato que hemos hecho de lo que pudiéramos llamar la Historia de las Plantas de México, se advertirá, en primer lugar, el empeño con que el Gobierno Español, cuando este suelo era una de sus colonias, y los Gobiernos y los naturalistas de otras naciones, han procurado estudiar y conocer las riquezas vegetales de que estamos rodeados; y en segundo lugar, los pocos esfuerzos que con el mismo objeto se han podido hacer en el país.

De la primera observación se deducirá la suma importancia que tiene esta clase de estudios; y de la segunda se deducirá la necesidad que hay de que nosotros mismos pongamos mano á la obra y procuremos hacerla completa, para lo cual ya nos han ayudado bastante los extranjeros con sus trabajos.

Es incuestionable la importancia de los resultados que se obtengan cuando se haga una completa exploración botánica en todas las regiones del país y se llegue á formar la Flora Nacional; las ventajas no serán de un orden puramente científico y

especulativo, sino que abundarán en resultados prácticos. El conocimiento circunstanciado de toda la población vegetal que habita nuestro extenso territorio, no se limitará á formar una obra llena de términos griegos y latinos; ese conocimiento nos permitirá indudablemente hallar muchos vegetales útiles que ahora no conocemos, y por consiguiente, no aprovechamos; y quién sabe cuántas plantas alimenticias ó forrajeras, medicinales é industriales y también ornamentales, vendrán á aumentar el número de las que usamos actualmente; y quién sabe qué frutos y qué semillas, qué maderas, cortezas y fibras, qué gomas y resinas desconocidas hoy, nos darán más-elementos para nuestra producción y nuestro comercio.

Se conocerá la área geográfica que cubre cada especie y sus límites naturales; de allí se deducirán las condiciones de altitud, temperatura, presión y demás datos climáticos que favorecen su producción espontánea, los que se aprovecharán cuando se trate de reproducirla y propagarla en otros lugares. Las plantas congéneres de otras ya utilizadas por nosotros ó en el extranjero, podrán someterse al estudio y la experimentación buscándoles propiedades análogas y productos semejantes. Por último, los datos de Geografía Botánica servirán también para situar en lugares adecuados los centros de explotación de las empresas mexicanas ó extranjeras.

No olvidaremos mencionar un compromiso que actualmente pesa sobre el Instituto Médico Nacional, compromiso que podemos llamar internacional. En las sesiones del Congreso Médico Pan-Americano, verificado en esta ciudad en Octubre de 1896, los delegados de aquel Establecimiento propusieron que se procediese á formar una Farmacopea Pan-Americana. Esta idea fué aceptada, y los delegados de los Estados Unidos la han hecho valer y han logrado la protección del Instituto Smithsoniano, cuyo Establecimiento publicó ya la respectiva convocatoria, invitando á todas las naciones del Continente Americano para llevar á cabo tan importante trabajo. Pues bien; es indudable que nuestro Instituto Médico podría llenar mejor su cometido en la parte que le corresponda, si la Flora Mexicana fuese perfectamente conocida; y lo probable es que los datos que suministre sin ella, tienen que ser incompletos y deficientes.

Teniendo en cuenta lo que hemos expuesto, y atendiendo á las condiciones que actualmente forman nuestro modo de ser como Nación, no nos parece fuera de oportunidad pedir, como lo hemos hecho, que se ordene la formación de la Flora descriptiva é iconográfica de la República Mexicana, obra que dará honra no sólo á los naturalistas que la formen, sino al ilustrado Gobierno bajo cuyos auspicios se ejecute.

Una obra de esta naturaleza no puede llevarse á cabo por un solo hombre, es preciso el concurso de varios que, obedeciendo las ineludibles leyes de la división del trabajo, se dediquen separadamente á los diversos grupos naturales en que la taxonomía botánica ha distribuido los vegetales. Y si los recursos intelectuales de un solo hombre no bastan para ese trabajo, tampoco bastan los pecuniarios ni de uno ni de muchos, y por eso es preciso que una obra como la que pedimos sea ejecutada por una Comisión expensada por el Gobierno Nacional y dotada del personal competente de clasificadores, colectores y dibujantes.

Actualmente ya hay acopiados algunos elementos; el Museo Nacional posee un herbario con 3,000 especies, y el del Instituto Médico tiene, ya lo dijimos, 6,000 especies; naturalmente hay muchas especies comunes á los dos herbarios. En la Escuela de Agricultura está la colección hecha en el Istmo de Tehuantepec. La Comisión Geográfico-Exploradora tiene su herbario formado principalmente con plantas de los Estados del Oriente.

Pero todos estos materiales son pequeños, son demasiado exiguos para el objeto, y sería preciso diseminar colectores suficientemente instruidos por todos los ámbitos del país, procurando que visitasen la misma localidad cuando menos dos veces al año, en distintas estaciones, para hacerse cargo de la vegetación en cada lugar, y que enviasen sus colecciones á la Comisión designada; y decimos Comisión por segunda vez, porque como en el Museo solamente hay dos Profesores para todos los ramos de la Historia Natural, y el Instituto no tiene más que un solo Profesor, lo mismo que la Comisión Geográfico-Exploradora, debería ser preciso nombrar una Comisión especial para llevar á la práctica la formación de la Flora Mexicana.

Sensible es la falta absoluta de un Jardín Botánico Nacional, falta que no se explican los extranjeros que nos visitan, quienes, después de recorrer el Museo, la Academia de Bellas Artes, los Observatorios y las Escuelas, extrañan ese complemento obligado que, en el cuadro de los establecimientos públicos, hallan en todas las capitales de Europa y en muchas de América.

El Jardín Botánico se fundó en México el año de 1788 por orden del rey Carlos III; Humboldt lo visitó en 1803 y lo cita en sus obras; la República lo conservó algunos años, y después sólo ha existido en promesa en algunas leyes de Instrucción Pública, como la de 15 de Mayo de 1869. La Sociedad Mexicana de Historia Natural ha gestionado su restablecimiento de cuantas maneras le ha sido dable, y nosotros mismos hemos escrito en 1886 justificando su importancia. Si se hubiese llevado á cabo la erección del Jardín, tal vez á ese establecimiento pudiera encomendarse el acopio de materiales y documentos para la Flora indígena; pero no existiendo, desgraciadamente, alguna Comisión, lo repetimos, será la que pueda trabajar en el proyecto, que deseamos vivamente sea aceptado por el Gobierno Mexicano.

Tenemos la esperanza de que llegue á ser un hecho nuestro deseo, porque el actual Gobierno ha dado pruebas palpables de que comprende los intereses de la Nación y los de la ciencia. La creación de los Institutos Médico y Geológico son hechos que lo honran y lo acreditan como ilustrado; y lo mismo la fundación de los Observatorios Meteorológico y Astronómico, y el sostenimiento de la Comisión Geográfico-Exploradora.

También los gobernados comprenden ya las ventajas que el adelanto de las ciencias reporta á los pueblos: pasó ya la época en que cierta clase de trabajos como el que nosotros pedimos ahora, se consideraban punto menos que inútiles; en que las ciencias naturales se miraban como una colección de hechos anecdóticos y divertidos; son ya muy contadas, por fortuna, las personas que creen que los Museos son un hacinamiento de objetos más ó menos raros, reunidos para distraer la curiosidad pueril

de los desocupados; solamente los ignorantes creen deber encontrar en nuestro Museo los muñecos de camelote y las casas de popotes; en nuestros días se admiran y se utilizan los conocimientos de la ciencia pura, se vulgarizan sus aplicaciones, se obedecen sus consejos: el hombre, como un Prometeo insaciable, pretende arrancar á la Naturaleza todos los rayos de fuego que fecundan y vivifican.

¡Feliz el pueblo que obtenga mayor suma de luz, mayor cantidad de conocimientos; ese pueblo se abrirá paso entre los demás, y marchará á la cabeza del cortejo de Naciones que sin cesar elevan sus hosanas á la Ciencia!

México, Agosto 16 de 1897.

*Gabriel V. Alcocer.*

