

# DISCURSO

SOBRE

## EL ESTUDIO DE LA BOTANICA,

DIRIGIDO Á LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MONTEREY, POR EL DOCTOR

J. ELEUTERIO GONZALEZ, DIRECTOR DE LA MISMA ESCUELA.

El hombre toma una gran parte de su alimentacion del reino vegetal, y los animales que le son más útiles se alimentan de yerbas: por eso los griegos, del verbo *boskóo* (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 más bien, el estudio y conocimiento del reino vegetal. El origen mismo del nombre de esta ciencia está diciendo cuánta 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 cultivarlas. La experiencia les enseñó cuáles eran útiles y cuáles eran dañosas; por eso dice Celso: «*Sic medicinam ortam, subinde aliorum salute, aliorum interitu, perniciosam discernentem à salutaribus.*»

Tanto apreciaban los hombres de la antigüedad el conocimiento de las plantas útiles, que divinizaron á Céres porque les enseñó á cultivar el trigo y las demás plantas, que aún 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: inmortalizaban 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 Centauro 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 Asclepiádeas, nos recuerda el nombre de Asclepion ó Esculapio, Dios de la medicina. Los Egipcios, que pretendian ser el pueblo más antiguo del mundo, y que allí habian nacido todas las ciencias, decian, que su Dios Hérmes 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 África, 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 tintóreas 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 éras de aromas plantadas por los perfumeros: *«Genæ illius sicut areolæ aromatum consitæ à pigmentariis.»* Conocian bien las plantas que les servian de jabon, y las que como remedios usaban sus médicos; pero lo que dá más 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 à cedro, quæ est in Libano, usque ad hyssopum, quæ egreditur 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, más 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 desdeñó 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 botá-

nica. Mitrídates Eupator, rey del Ponto, fué, como Cleopatra, amante de estudiar los venenos, y además, 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 «Colectánea de los medicamentos,» en la que nos dejó las noticias de seiscientas plantas. Esta obra es la colección más completa y mejor ordenada que tenemos de la botánica de los griegos.

Entre los romanos hubo también famosos herboristas, que estudiaron y dieron á conocer muchas plantas: las obras de estos sabios se perdieron, y solamente los conocemos por lo que de ellos cita Plinio: estos fueron Valgio, Muza, Emilio Macer, Julio Baso, Sextio Níger y Euforbio, el célebre médico del rey Juba. En el primer siglo del cristianismo, Columela, español natural de Cádiz, 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 más 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 aunqueno 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 luminar de la ciencia, después 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 aplicada 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 demás 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 á la razón. ¡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 más 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, Dioscórides, Columela, Plinio y Galeno, que tanto sirvieron después para facilitar el renacimiento de las ciencias. En los diez siglos que duró este lapso de tiempo, la Botánica adelantó muy poco, únicamente los árabes 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 pro-

dujo 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 habian conservado. Constantino Lascaris enseñó el griego en Milan, en Nápoles y en Roma; y Juan fué mandado á Grecia por Lorenzo el Magnífico para que á toda costa recogiera los demás manuscritos que sabia existian en Atenas; así lo hizo y volvió con el precioso tesoro que habia ido á buscar: enseñó en Florencia, en Buda, en Paris y en Roma; gozó del favor de Cárlos VIII, Luis XII y Francisco I en Francia, y del de Leon X en Italia: habia 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 sabios; 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 sabios!

No tardó entónces la Botánica en salir de las tinieblas por los trabajos de algunos hombres eminentes que se dedicaron á cultivarla: Mathiolo, Mart-Mathée, Andrés 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, Matías Lobel, Clusio, Andrés 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, Próspero Alpino, Saluzianski, Camerario y Millington.

El siglo XVII fué no ménos fecundo en buenos botánicos que el anterior, como lo atestiguan los imperecederos 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 Tomás Millington, Joaquin Camerario, Juan Ray, Nehemias Grew y Jacobo Bobart comprobaron con irrecusables observaciones, razones indestructibles y demostraciones perfectas, que las plantas tenian 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 co-

nocido 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 ancha vía para que extendieran sus investigaciones á la América, á la África meridional, á la India oriental, á la China, al Japon y á las islas del Mar Pacífico. Los repetidos viajes 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 descripción 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 más 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 César 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 caractéres distintivos de los cuerpos, y que ofrece como un esbozo de clasificacion para la historia natural, los sabios poco han utilizado de esto; y el resultado final es, que solamente conocemos de la China, lo mismo que de los demás países del mundo, las plantas que los botánicos han podido ver y ajustar á las clasificaciones científicas de la Europa.

Miéntas el número de las plantas conocidas fué corto, cualquier clasificacion bastaba para estudiarlas, porque por defectuosa que fuera, las excepciones que resultaban eran poco numerosas; para el tiempo de que vamos hablando ya ascendia 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 ménos famoso por sus dilatados viajes que por sus grandes talentos: este fué José Pitton de Tournefort, que adoptó en sus «*Institutiones rei herbariæ*,» publicadas de 1694 á 1700, una clasificacion 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, Ruppis, Pontedra, Andrés 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 Cárlos Linneo, autor del sistema sexual, tan célebre entre los botánicos, y autor tambien de la nomenclatura botánica que usamos actualmente. Linneo conoció desde luego que no era posible hallar un nombre sustantivo para cada 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, Seguier, Vachendorf, Heister, Gleditsch, de Bergen, Duhamel, Allioni, Adanson y otros varios enriquecieron la Botánica siguiendo los pasos de Linneo.

Aunque la clasificacion de este gran botánico por el sistema sexual era tan deslumbradora y habia 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 más naturales y más visibles de las plantas, y se pensó desde luego en buscar otra.

Una familia de botánicos eminentes apareció en Paris á fines del décimooctavo 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 clasificacion 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 más simple hasta la más 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 alicuotas, este método, más 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 más particularmente á la Botánica, consisten en catálogos razonados, en los que se presentan reunidos todos los séres 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 ha 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 de 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, á más 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 sabios citados le han hecho; pero seria 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 mujer; 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, más parecidos á sus ascendientes los bárbaros que á los sabios Lascaris, vinieron destruyendo cuanto encontraban al paso, quemando los 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 entónces ignorante y supersticioso; ¿qué esperanza podria 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 Cortés, y que fueron el Br. Escobar y el

Dr. Cristóbal de Ojeda, les ocurrió estudiar una sola planta, ni cosa alguna del país, 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 habia en la Nueva España dignas de saberse; y con este fin mandó que viniera el Dr. Francisco Hernández, 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 Novæ Hispaniæ thesaurus, sive plantarum, animalium, et mineralium mexicanorum historia.*» Volvió á España, entregó la obra al rey, y éste le 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 Hernández á la Historia Natural es inmenso, es imponderable: basta decir que salvó del olvido no solo los nombres indígenas de los animales, minerales 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 Hernández el Gobierno español nada hizo para impulsar el estudio de la Historia Natural. La decadencia de la monarquía 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 Teología, 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 de la 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 ántes D. José Quer. Florecieron por este tiempo en España botánicos muy célebres, tales fueron Bernades, Canals, Villanova, Asso, Lorente y el clérigo valenciano D. Antonio José Cavanilles.

Entretanto 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 Alzate se aplicaron á estudiar algunas otras plantas de México.



En el año de 1787 mandó el rey que se establecieran jardines botánicos en varias ciudades de sus dominios, y que en ellos se enseñara la ciencia de las plantas: entre las ciudades agraciadas con este beneficio se encontraron México, Santa Fé y Lima. También 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. Martin Sessé; y á Lima lo fueron los Sres. Ruiz y Pavon.

En 1.º de Mayo de 1788 se abrió en México el Jardin botánico, con su cátedra correspondiente, bajo la direccion de D. Vicente Cervantes, que enseñó allí la Botánica por el largo espacio de treinta y cinco años. De la venida de Hernández 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 entónces 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 alrededor del mundo Pineda y Néé.»

En tiempo de Cervantes vinieron á México los ilustres viajeros Humboldt y Bompland, 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 Mociño, Maldonado, Bustamante, Cervantes (hijo), Lorreategui, 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 formacion de la Flora Mexicana. Mas luego se hicieron célebres los botánicos Mayoli, Teran, 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 Comision de límites que regenteó el General Mier y Teran, y estudió y dió á conocer algunas plantas de Texas, Tamaulipas y Nuevo-Leon.

Pronto hará un siglo que se plantó en México la enseñanza de la Botánica, y en ese tiempo la generacion de sabios 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.

El 6 de Setiembre de 1868 se fundó la *Sociedad Mexicana de Historia Natural*, por unos cuantos hombres tan desinteresados como sabios, 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 corporacion insigne ramificada en toda la República, y en contacto con las principales Socieda-

des científicas del mundo sabio. Atendidas la calidad de las personas que forman tan importante asociacion, las relaciones que ha sabido crearse y los métodos á que somete sus trabajos, no es difícil profetizar cuál será el resultado de sus infatigables tareas; y yo creo que dentro de pocos años podrá decirse con verdad: Hernández 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, Rio de la Loza, Sanchez, Urbina, y Villada que concibieron y ejecutaron la luminosa idea de fundar tan ilustre corporacion, para engrandecimiento de la ciencia, propagacion de los conocimientos útiles, y para honra de la magnánima nacion 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 consideracion de los valiosos trabajos de tantos hombres insignes les infunda en el ánimo la constancia 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 el tenerlo: las ignorancias y los errores de los que se dedican al arte de curar refluén en perjuicio de los enfermos, y las ignorancias y los errores de los demás á ellos solo perjudican. Pague, en buen hora, cada uno la pena de sus yerros; pero que no paguen los enfermos la pena de los yerros del médico: por eso la razon 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 teson 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 despues 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 á los idiomas vulgares, porque si se tradujera perderia el carácter de universal que debe tener, y resultaria un farrago ininteligible. Lo mejor seria saber las dos lenguas, griega y latina; pero si esto no se puede, á lo ménos conviene tener cono-

cimientos 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 áun 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, se abandonan, no vuelven á verlos jamás, 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. Necesarísimo 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 están obligados á saber.

Además, 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. Apremiar 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 más convenientes, y de ellos usar los que con más facilidad y á ménos 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 utilicen 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 alimenta de plantas que no cultiva, y de animales que no apacienta, se cubre de telas que no ha tejido; 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, cómo podrá hacerlo si no estudia? Esto no puede ser. Así es que el que se dedica á una profesion literaria, le es útil, conveniente, necesario y obligatorio estudiar dia 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.