

BIBLIOTECA NACIONAL  
Director: G. Martínez Zuviria

**M A T E R I A**  
**M É D I C A M I S I O N E R A**

por el

HERMANO PEDRO DE MONTENEGRO

Noticia preliminar de Raúl Quintana



BUENOS AIRES  
Imprenta de la Biblioteca Nacional  
1945

## **Noticia preliminar \***

La preocupación por las plantas es tan vieja como el hombre. De ellas se ha servido para su propio sustento y en ellas ha buscado a través de los siglos, muchos de los remedios para sus males.

La tradición muestra que en China, veintitrés siglos antes de la era cristiana. Yu dictaba las primeras reglamentaciones sobre el cultivo de las plantas en las tierras conquistadas del Asia Central.

Más tarde, en los tiempos de Chun y Yao, existió una dirección de cultivos, con la misión específica de coordinar los trabajos agrícolas; porque en aquellas lejanas épocas el cultivo estaba dirigido por la autoridad superior, de acuerdo a un plan preconcebido, a las necesidades del pueblo y de la economía de la nación y no sujeto al azar o al capricho, muchas veces inconsciente del agricultor.

Los egipcios fueron, también, grandes conocedores de las plantas. Sin descuidar su cultivo, buscaron otras

\* En el presente trabajo sólo se mencionan los nombres de los españoles o americanos que han contribuido al mejor conocimiento de la botánica del continente.

formas de utilidad. La historia descubre la existencia de bellos y espléndidos jardines; la arquitectura y la pintura, muestran la influencia de las plantas en el arte y la historia de la medicina, su sabia aplicación en la terapéutica.

Los griegos practicaron más la medicina que la agricultura. Desde los tiempos de Empédocles hasta Cratevas, filósofo y botánico, a quien Galeno comparó, más tarde, con Dioscórides <sup>1</sup>, caben muchos nombres famosos en la Historia, como los de Diocles, Epicuro y Metrodoro y resplandecen los de Aristóteles, el gran naturalista de la antigüedad y Teofrasto, su discípulo, que trescientos años antes de Cristo, escribió su *Historia de las plantas*.

A la ciencia griega y especialmente a los trabajos de Teofrasto, fino observador, se deben los primeros ensayos sobre organografía vegetal, sobre clasificación de las plantas y algunas interesantes observaciones sobre la fecundación de las palmeras.

Con la civilización romana la botánica vuelve al cauce agrícola. Columela y Catón. Musa, célebre médico de Augusto, y Celso, escribieron sendos tratados de agricultura y de botánica. En las obras de Teofrasto y

<sup>1</sup> Este célebre médico naturista griego es conocido indistintamente por los nombres de Pedacio o Pedanio Dioscórides; y por atribuírsele como lugar de su nacimiento Anazerbo (Sicilia). Andrés de Laguna lo llama Dioscórides Anazerbo y el hermano Montenegro, en la página 8, Dioscórides, Anacarbo

Cratevas se inspiraron también, los romanos Plinio el viejo, al escribir su *Historia natural*, y Pedacio Dioscórides Anazabeo, al redactar su famosa *Materia médica*, que habría de ser el libro clásico, la fuente obligada de consulta desde su aparición, ocurrida en el siglo I de nuestra era, hasta principios del siglo XVI.

Dioscórides fue asimismo la fuente de los botánicos árabes que enriquecieron considerablemente con su ciencia el acervo dejado por el predecesor. Durante su dominación en España, recogieron la herencia de griegos y romanos, para imprimirle un sello propio y convertir sus estudios botánicos en un capítulo brillante de la ciencia. Los nombres de Abul-Abbas-en-Nebaty, Iban-el-He-Djadj, Abdallah-ben-Saleh y particularmente Averroes, cordobés nacido en 1126 e Ibn-el-Beithar, que escribió el *Tratado de los simples*, han quedado gravados con justicia en los anales de la botánica y de la medicina.

Teofrasto describió en sus libros unas cuatrocientas plantas y Dioscórides Anazarbeo llegó a hacerlo con seiscientas. De ellas muy pocas pudieron ser posteriormente identificadas a causa de que las descripciones resultaron deficientes. Se hizo indispensable interpretar a Dioscórides y aparecieron, entonces, las ediciones comentadas de Pedro Andrés Mattioli y del español Andrés de Laguna.



El descubrimiento del Nuevo Mundo dio en el siglo XV renovado impulso a las investigaciones y trabajos sobre plantas. Los bosques vírgenes de las nuevas tierras proporcionaban a los estudiosos inmenso material para sus investigaciones, y en las crónicas, en las relaciones, en los diarios y comentarios de los viajeros, hay siempre un lugar destacado para ellas, aunque en muchos casos, lo verídico se junte con lo fabuloso. Una larga serie de nombres, desde Cristóbal Colón que suministró las primeras noticias y el maestro Alonso tripulante de la Santa María y primer médico que holló tierra americana, hasta Tadeo Haenke. Humboldt y Bonpland, pasando por Diego Álvarez Chanca, Amérigo Vesputio, Ulrico Schimidl, Pedro Mártir de Anglería, Fernández Enciso, Alvar Núñez Cabeza de Vaca, Hernán Cortés, Cienza de León, Agustín de Zárate, Alonso de Ercilla, Pero de Oña, Álvarez de Toledo, Monteagudo, Castellanos y Barco Centenera, comentaron en prosa o verso, con diverso mérito y suerte diversa, el inagotable tema de la flora del Nuevo Mundo.

De ese torrente caudaloso perduran algunos trabajos de mérito auténtico, por el rigor científico o la versación de sus autores. El rastro de esa inmensa labor ha quedado indeleble en la serie de libros y herbarios que hasta el presente se conocen y cuyos orígenes parecen remontarse a un antiguo modelo griego perdido, que ha servido de base a los trabajos sucesivos.

Igualmente la filiación de los herbarios americanos – como obra iniciada por europeos – debería buscarse en la *Historia de las plantas* de Teofrasto y en los trabajos del botánico Cratevas.

Grande es, como veremos a lo largo de una rápida sucesión de nombres, el aporte de España y América a los estudios de la botánica en el Nuevo Mundo.

El primero que se ocupó con seriedad y exactitud en la información, de las cosas de América, fue el historiador madrileño Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés, (1478 - 1557). En sus libros *Semanario de la natural y general historia de las Indias* y en la Primera parte de la *Historia natural y general de las Indias*, proporciona toda la información recogida en el curso de sus viajes por el nuevo continente, que efectuó en su carácter de Veedor de las fundiciones de oro de tierra firme y suministra las primeras noticias relacionadas con la botánica americana. Entre las plantas que observó registra el guayacán, el ucurú, el cacahuate, el árbol de la tinta, el tabaco y el uso que de él hacían los naturales de Santo Domingo.

El historiador sevillano Pedro de Cienza de León fue quien hizo el primer ensayo de geografía americana en su *Chronica del Perú*, cuya primera parte apareció en Sevilla en 1555 y más tarde en sendas traducciones al italiano, por Agustín Cravaliz y al inglés por C. R. Markham.

Sevilla era por aquellos tiempos lugar de tránsito para los viajeros de Indias y, por consiguiente, receptáculo de sus crónicas y narraciones. A mediados del siglo XVI vivía allí un médico sabio y estudioso. Se llamaba Nicolás Monardes y un poco por su profesión y un mucho por su natural curiosidad, habíase vinculado con aventureros y conquistadores, de cuyos labios oyó relatos apasionantes y fabulosos. Se interesó vivamente por las cosas de América y, en particular, por su flora, y sin haber visitado nunca el continente, la estudió con método científico y llegó a reunir una gran colección de plantas y drogas que, según Arata, era ya importante en 1554. Publicó en 1569, en esa misma ciudad una *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias occidentales, que sirven en medicina*, obra de la que aparecieron numerosas ediciones y traducciones entre los siglos XVI y XVII.

Por espacio de veintidós años, algunos de ellos en Santa Fe de Bogotá, vivió en América el capitán don Bernardo de Vargas Machuca. A su regreso a Europa se radicó en Madrid y allí publicó varios libros, uno de ellos, con el título de *Milicia y descripción de las Indias*, que entre muchas otras cosas trata de las plantas y sus vinculaciones con la medicina. En el libro segundo del tomo primero, se refiere a la *Prevención de medicinas y aplicación de ellas*, y al uso

de muchas plantas americanas como el mechoacán, el aceite de higuera, el tabaco, el bálsamo, la raíz de cordoncillo, el arrayán, la yuca brava, etc. En la *Descripción breve de todas las Indias occidentales*, del tomo segundo, Vargas Machuca, al tratar de los árboles americanos describe y registra gran número de ellos.

Los relatos de los viajeros, matizados de fantasía y las numerosas referencias y escritos sobre plantas del Nuevo Mundo, despertaron el interés de gobernantes y estudiosos. Felipe II, que había hecho instalar un Jardín Botánico en Aranjuez, con ejemplares recogidos de las zonas meridionales de España, se interesó tan vivamente por las que crecían en las Indias, que envió al doctor Francisco Hernández, su protomédico, uno de los nombres más conspicuos que registra la Historia de la botánica en América, para que las estudiase y «escribiese la historia natural, antigua y política de Nueva España y la corografía de su territorio»<sup>2</sup>

Este médico llegó a Méjico en setiembre de 1570, acompañado de un hijo suyo y del cosmógrafo Francisco Domínguez, como colaboradores. Permaneció siete largos años en América y durante ese tiempo recorrió casi todo el territorio de la Nueva España, merced a continuos y peligrosos viajes de reconocimiento, en uno

<sup>2</sup> Domínguez, Juan A.: *Contribuciones a la Materia Médica Argentina*. Buenos Aires (Peuser), 1928, p. 15 (corregido del original por error de año de publicación)

de los cuales, estuvo a punto de perder la vida intoxicado con el latex del chupire. Fruto de sus largos y penosos estudios fueron los dieciséis tomos que compuso, seis de texto, con la descripción de las plantas, animales, minerales y antigüedades de México y los diez restantes, con dibujos complementarios, muchos de ellos en colores. Regresó a España, envejecido y enfermo, pero con la gran esperanza de ver publicada su obra. Felipe II, inexplicablemente, dispuso que los manuscritos de Hernández fuesen archivados en la Biblioteca del Escorial. Era más de lo que podía resistir la gastada entereza del sabio, que desde entonces, renunció a todo esfuerzo y a toda ilusión; poco después moría, un 28 de enero de 1587. Las circunstancias de su muerte y sus causas tuvieron la virtud de valorizar la obra de Hernández y entonces el rey ordenó a su médico de cámara, el doctor Nardo Antonio Recchi, que hiciera un compendio de aquella obra, con todo lo que se relacionase con la medicina. Recchi murió dejando los originales de su compendio en poder de un sobrino suyo, llamado Petilio, abogado de profesión. Años más tarde, en 1606, el príncipe Federico Cesi, fundaba la que fue célebre Academia de Lincei y enterado de que Petilio poseía los valiosos manuscritos dejados por Rechi, los adquirió para su publicación. Ésta se hizo, bajo patrocinio académico, en 1628, con el título de *Re-*

*rum medicarum Norae Hispaniae thesaurus seu plantarum, animalium, mineralium mexicanorum historia ex Francisci Hernandez novi orbis medici primarii relationibus in ipsa mexicana urbe conscriptis a Nardo Antonio Recho. Romae (Mascardi), 1651*<sup>3</sup>.

Mientras tanto, en México, fray Francisco Ximénez, utilizando una copia del manuscrito de Recchi, revisado y traducido al castellano por el doctor Francisco Valle, publicaba en el año 1615, en la imprenta de López Dávalos, la obra de Hernández, con el título de *Quatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas, y animales que están recevidos en uso de medicina en la Nueva España, y la methodo, y correccion, y preparacion, que para administrallas se requiere*. El Padre Juan Eugenio Nieremberg, S.J., en su libro *Historia naturae, marinae peregrinae* (Antuerpiae, 1635), publicó un resumen de la obra de Hernández, usando para ello los originales del autor, «que se dice tuvo a la vista». En esta publicación aparecen algunos grabados que no figuran en la obra de Recchi. No termina aquí el desgraciado sino que pesaba sobre los manuscritos originales de Francisco Hernández, ya que en 1671, el incendio que estalló en la Biblioteca del Escorial donde habían

<sup>3</sup> En realidad esta obra se terminó de imprimir en 1628, pero a causa de la muerte del príncipe Cesi, ocurrida en 1630, no fue publicada hasta el año 1651, señalado en su pie de imprenta. Por esta circunstancia algunos investigadores creyeron en la existencia de dos ediciones: una en 1628 y otra en 1651. Proja puso de manifiesto el error y demostró la existencia de una sola.

sido prácticamente sepultados por disposición real, los redujo a cenizas. Recién entonces, frente a tan desgraciado suceso y advertidos por las severas críticas de Linneo y Tournefort, se aquilató en todo su valor la obra del sabio médico de Felipe II. Por suerte, la pérdida no fue irreparable. El erudito Juan B. Muñoz encontró una copia de la obra con anotaciones del propio Hernández, en la Biblioteca del Colegio Imperial de los Jesuitas de Madrid, que Carlos III mandó imprimir más tarde, por consejo de su ministro de Indias José Gálvez y bajo la vigilancia del botánico Casimiro Gómez y Ortega. La edición apareció, después de muerto el rey, bajo la protección del sucesor, Carlos IV, con el título de *Opera, cum edita, tum inedita, ad autographi fiden et integritatem expressa*. Matriti (Ibarra); 1790. Además, Hernández había formado y trasladado a España, un herbario con las plantas por él descritas y una gran cantidad de «semillas y ejemplares vivos para adornar los jardines reales»<sup>4</sup>

Los nombres de algunos americanos están íntimamente asociados a los estudios de la botánica de Indias. Entre ellos brilla la sugestiva estampa de Garcilaso de la Vega, el Inca, hijo del bravo conquistador del mismo nombre, de rancio origen hispánico y de Chimpu Occllo<sup>5</sup>,

<sup>4</sup> Domínguez, Juan. A.: *Contribuciones*, etc., cit., p. 16.

<sup>5</sup> Chimpu Occllo recibió bautismo cristiano con el nombre de Isabel Suárez (Xuárez según documento de la época). Esto ilustra sobre la presencia de este apellido en el nombre de Gómez Suárez de Figueroa que usó Garcilaso en sus primeros años. El de Figueroa perteneció a su tía Beatriz.

princesa de pura sangre incaica, prima de Huascar y Atahualpa. La madre, segura ya del descalabro del imperio y sintiendo que toda tradición desaparecía para siempre, hizo prometer al hijo que escribiría la historia de su patria. El joven Garcilaso se trasladó a España cuando apenas contaba veinte años de edad, con la delicada misión de defender a su padre acusado por otros conquistadores. Ya en la península ingresó a la milicia conquistando el grado de capitán, que no tardó en abandonar, para consagrarse de lleno al estudio y a la investigación histórica. Adquirió un dominio completo del castellano y, también, de la lengua italiana y en posesión de tales instrumentos y de una cultura vastísima, dedicó el resto de su vida a escribir, el largo y fecundo esfuerzo, sus célebres *Comentarios Reales de los Incas*. En esta obra, clásica en la historiografía del Perú, el autor estudia la organización política y social del imperio, «las tradiciones, ritos y costumbres de los indígenas, sus alimentos y bebidas, la medicina que alcanzaron y las plantas utilizadas con fines curativos u otras, los animales y minerales, su metalurgia <sup>6</sup>, etc.» Registra, como plantas medicinales, el mulli, la chilca, el sayrú, la coca, el manguey y muchas otras. El Inca Garcilaso de la Vega, indo-europeo y primer historiador de su Imperio, dejó, con sus famosos *Comentarios*, plenamente cumplida la

<sup>6</sup> Domínguez, Juan. A.: *Contribuciones*, etc., cit., p. 23.

añeja promesa que hiciera a su madre y murió, cargado de gloria y de nostalgias, a los setenta y siete años de edad, en la ciudad española de Córdoba, el 23 de abril de 1616.

Los jesuitas Cristóbal de Acuña, de Burgos y Bernabé Cobo (1572 - 1659), oriundo de Lópera (Jaén), estudiaron también la flora americana. El primero fue comisionado por el Virrey del Perú, Luis Gerónimo Fernández de Cabrera Bobadilla y Mendoza, para que en compañía de otros viajeros explorara la cuenca de los grandes ríos. Partió de Quito y reconociendo el Amazonas, llegó hasta Pará. Hizo observaciones y estudios interesantes que publicó en 1641, en Madrid, en un libro que tituló *Nuevo descubrimiento del gran Río de las Amazonas*. El segundo recorrió México y el Perú y por espacio de cuarenta y cinco años, vivió dedicado a estudiar los habitantes, la geografía, los animales, las plantas y minerales de esos reinos. Se sabe que en 1650 residía en el Perú y años después, en México, donde en 1653, puso término a una *Historia del Nuevo Mundo*, obra que permaneció inédita durante casi tres centurias, hasta que entre los años 1890 y 1893, la publicó en Sevilla, el erudito bibliófilo andaluz Marcos Jiménez de la Espada. En los cuatro volúmenes de que consta la edición, Bernabé Cobo describe trescientas diez y nueve plantas, con numerosas observaciones sobre su uso y propiedades.

Alrededor del año 1643 arrobó a América el religioso franciscano Matías Ruiz Blanco, con la misión de llegar a Piritú, en Nueva Granada. Los libros que escribió sobre temas americanos ofrecen alto valor histórico y, en particular, filológico, pues tratan muchos de ellos sobre lenguas vernáculas. En su *Conversion de Piritú, de indios cumanagotos, palenques, y otros*, hace referencia de numerosas plantas de Indias, entre ellas, del árbol del aceite, del jengibre, del guamache, etc.

El padre Pedro Lozano, S.J., en la *Descripcion chorographica*, el maestro Francisco Salcedo y Ordoñez, en su relación titulada *Los Chipas* y el padre José Guevara, en la *Historia de la Conquista del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán*, ilustran con datos y referencias relativas a la fauna y flora de estas regiones. Las obras de Lozano y Guevara, adquieren notable importancia si se las considera como fuente de información histórica, aunque este último haya seguido demasiado fielmente la huella trazada por el primero.



En 1571 llegó al Perú el religioso jesuita José de Acosta, escritor de gran ingenio y sólida cultura, teólogo y maestro eminente de las ciencias. Acosta, que se supone nacido en 1539, ingresó en edad temprana – no había cumplido aún los 14 años –, a la Compañía

de Jesús. Llegó a ser, con el correr de los años y su propio mérito y sabiduría, rector de Valladolid, de Aragón y Andalucía. Fue amigo personal de Felipe II, quien lo comisionó para que realizara una serie de estudios relacionados con las ciencias naturales en América. A poco de llegar al continente, fue designado segundo provincial del Perú. En 1587 volvió a España y asistió en Roma, por especial dispensa, a la Quinta Congregación de su Religión, durante el papado de Clemente VIII. Murió a la edad de sesenta años, el día 15 de febrero de 1600, cuando desempeñaba el cargo de rector de Salamanca. El padre Acosta escribió varios libros, la mayoría en latín, que versaron, principalmente, sobre ciencias y teología. Su obra científica fundamental es la *De natura novi orbis libri dvo.*, cuya primera edición apareció en Salamanca, en 1589, dividida en siete libros, de los cuales los dos primeros los escribió en latín, estando en el Perú y que, más tarde tradujo al castellano; los otros cinco los escribió directamente en este último idioma, ya de vuelta en España. La obra del padre Acosta fue una de las más célebres y leídas de su tiempo. Prueba de ello, son las numerosas ediciones en que apareció. Ya hemos dicho que la primera lo hizo en 1589, por el taller de Guillermo Foquel, con la aprobación del insigne fray Luis de León, quien expresó que «en lo que toca a la

doctrina de la fe, es católica, y en lo demás digna de las muchas letras y prudencia del autor, y de que todos la lean para que alaben a Dios, que tan maravilloso es en sus obras». Imprimiéronse además, otras ediciones posteriores, ya en castellano: una en Sevilla, en casa de Juan de León, en 1590, que reapareció al año siguiente revisada y corregida; otra en Barcelona, en ese mismo año. Fue traducida al latín, por Teodoro Brii y después por Juan Hugo de Linschot; al italiano, por Juan Pablo Gallucci (1596); al alemán (Francfort, 1617); al francés, por Roberto Regnault, al flamenco y al inglés. El libro trata de las «cosas notables del cielo, elementos, metales, plantas y animales» de las Indias y de «los ritos, ceremonias, leyes, gobierno y guerras de los indios». El relato de todas estas cosas está hecho en estilo claro y elegante, forma pura, y sencillez grata y, a veces, candorosa. Porque Acosta es maestro de la lengua, reconocido por la Real Academia Española, que le tiene como autoridad para la formación de su Diccionario. El ilustre padre Feijóo, al referirse a este autor dice: «Inglaterra y Francia, ya por la aplicación de sus Academias, ya por la curiosidad de sus viajeros, han hecho de algún tiempo a esta parte, no leves progresos en la Historia Natural; pero no nos mostrarán obra alguna, trabajo de un hombre solo, que sea comparable a la Historia Natural de la América,

compuesta por el padre Joseph de Acosta, y celebrada por los eruditos de todas las naciones... El padre Acosta es original en su género, y se le pudiera llamar el Plinio del Nuevo Mundo. En cierto modo más hizo que Plinio, pues éste se valió de las especies de muchos Escritores que le precedieron, como el mismo confiesa. El padre Acosta no halló de quién transcribir cosa alguna. Añadiré a favor del Historiador Español, el tiento en creer y la circunspección en escribir, que faltó al Romano»<sup>7</sup>.

Es en el libro cuarto de esta obra que el padre Acosta trata de los tres reinos, mineral, animal y vegetal. Al hablar sobre este último, historia minuciosa y verazmente, el origen de las plantas, sus características, virtudes y usos más frecuentes. Del maíz<sup>8</sup> dice que «nace

<sup>7</sup> FEIJÓO y MONTENEGRO: *Theatro crítico universal*. Madrid, 1740; t. IV, p. 384

<sup>8</sup> El maíz, llamado «zara» en el Perú, fue una de las plantas que los conquistadores importaron de América a Europa. Las primeras muestras de este cereal se recogieron cuando Colón arribó a la isla de Cuba en su primer viaje. Allí se encontraron extensos labrantíos de maíz cuidadosamente cultivados por los indios. El maíz es sin duda originario de América y constituyó uno de los principales alimentos de los primitivos pobladores del continente. Cuenta Garcilaso que en el Perú se conocían principalmente dos tipos de maíz, uno duro, llamado «muruchu» y otro tierno que denominaban «capia». Las noticias más lejanas de su existencia se remontan a la civilización preincaica. En efecto, en el interior de tumbas de aquellas épocas, se han encontrado mazorcas de maíz perfectamente conservadas. También se le ha identificado como elemento decorativo en la alfarería preincaica. Su origen es todavía un misterio, pues no se le ha encontrado jamás en estado silvestre. «Sobre la base de recientes y conocidas investigaciones morfológicas y citológicas – dice Thomas H. Goodspeed, en su *Historia de la Botánica* –, Mangelsdorff y Reeves han formulado en 1939, una teoría del origen del maíz, que suponen empezó con una forma antecesora perteneciente a las andropogóneas. Creen que el tipo moderno de maíz es una variedad cultivada de *zea mays* silvestre que descendió con el *tripsacum*, pero por distinto camino, de aquel remoto antepasado común. Mangelsdorff y Reeves se inclinan a creer que *euchlaena* (especie silvestre viviente más

en cañas, y cada una lleva una o dos mazorcas, donde está pegado el grano: y con ser granos gruesos tienen muchos, y en algunos contamos setecientos granos». Y más adelante: «No les sirve a los Indios el maíz solo de pan, sino también de vino, porque de él hacen sus bebidas, con que se embriagan harto más presto que con el vino de uvas. El vino de maíz, que llaman en Perú azua, y por vocablo de Indias comun chicha, se hace en diversos modos. El mas fuerte a modo de cerveza, humedeciendo primero el grano de maíz, hasta que comienza á brotar, y despues cocriendolo con cierto órden, sale tan recio, que á pocos lances derriba: éste llaman en el Perú sora, y es prohibido por ley, por los graves daños que trae emborrachando bravamente; mas la ley sirve de poco, que así como así lo usan, y se están baylando y bebiendo noches y días enteros. Este modo de hacer brebaje con que emborracharse, de granos mojados, y despues cocidos, refiere Plinio haberse usado antiguamente en España y Francia, y en otras provincias, como hoy día en Flandes se usa la cerveza hecha de granos de cebada. Otro modo de hacer el azua, ó

afin con el maíz), por ser una planta de origen reciente, no tuvo parte alguna en la génesis del maíz. Cualquiera que sea su origen, esta planta pasó por un largo periodo de cultivo y selección por parte de los indios de América hasta que en el curso de los siglos fueron desarrolladas variedades adaptadas a diversos terrenos y condiciones climatológicas. Este notable progreso botánico llevado a cabo por una raza que no había salido de la edad de piedra cuando ya había realizado tal labor, no puede menos que impresionar nuestro ánimo.»

chicha, es mascando el maíz y haciendo levadura de lo que así se masca, y después cocido: y aun es opinión de Indios, que para hacer buena levadura, se ha de mascar por viejas podridas, que aun oírlo pone asco, y ellos no lo tienen de beber aquel vino»<sup>9</sup>

En diversos capítulos Acosta se refiere a otras plantas de Indias, al plátano, al ají, la pimienta, el cacao, la tuna, el añil, el algodón, los mameyes, guayabos, paltos, como asimismo los grandes árboles de esas regiones: seibos, cedros, pinos, robles, caobas, ébanos, etc. La coca, de uso proscrito para los plebeyos en tiempo de los Incas, despierta su interés. Su uso – dice – «es traerla en la boca, y mascarla chupandola: no la tragan: dicen que les da gran esfuerzo, y es singular regalo para ellos. Muchos hombres graves lo tienen por superstición, y cosa de pura imaginación. Yo, por decir verdad, no me persuado que sea pura imaginación; antes entiendo, que en efecto obra fuerzas y aliento en los Indios, porque se ve en efectos que no se puede atribuir á imaginación, como es con un puño de coca caminar doblando jornadas, sin comer á veces otra cosa, y otras semejantes obras»<sup>10</sup>. Este particular uso de la coca no solamente se mantiene hasta hoy como «entretenimiento» popular, en ciertas regiones de América, sino que ha conquistado

<sup>9</sup> ACOSTA, José: *Historia natural de Indias*. Madrid. 1792; t. I, pp. 227-28

<sup>10</sup> *Ibidem*, p. 243

otros círculos más selectos. El autor dedica algunos capítulos a las virtudes medicinales de las plantas y, aunque todo es medicinal en ellas, «bien sabido y bien aplicado; pero algunas cosas hay, que notoriamente muestran haberse ordenado de su Ciador para medicina y salud de los hombres, como son los licores, aceytes, gomas, ó resinas, que echan diversas plantas, que con fácil experiencia dicen luego para qué son buenas. Este éstas, el bálsamo es celebrado con razon por su excelente olor, y mucho mas extremado efecto de sanar heridas y otros diversos remedios para enfermedades, que en él se experimentan»<sup>11</sup>.

Los siglos XVII y XVIII han sido generosos con el progreso de la botánica. Muchos fueron los estudiosos que, enviados por los gobiernos o instituciones científicas de Europa, o por propia iniciativa, llegaron al Nuevo Mundo atraídos por el inagotable material que para sus trabajos les ofrecían sus plantas. Toda oportunidad era aprovechada y en casi todos los navíos que se dirigían a América, viajaban hombres de ciencia con propósitos de estudio.

Por esto, no debe extrañar que en una expedición de carácter militar, enviada por Holanda en contra del Brasil, al mando del príncipe Juan Mauricio de Nassau, viniese el naturalista Guillermo Pisón. Desembarcó éste

<sup>11</sup> Ibidem, p. 253

en Recife, el 23 de enero de 1637 y recorrió, en compañía de otro naturalista, el alemán Jorge Marcgray, las provincias de Río Grande del Norte, Parahyba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahía y la isla Marañón.

En sus libros, publicados en Amsterdam, *Historia naturalis Brasiliae* (1648) y *De Indiae utriusque naturali et medica* (1658), expuso sus estudios y observaciones sobre la historia natural del Brasil, ilustrándolos con una notable colección de láminas de animales y plantas.

Pisión, que había nacido en Holanda, era médico, profesión que ejerció en las ciudades de Amsterdam y Leiden.

Nuestro propósito, en el presente trabajo, era referirnos exclusivamente a los españoles o americanos que de una u otra manera, trataron el tema de la botánica. Si hemos hecho una excepción con el naturalista holandés, se debe a la particular circunstancia de que sus libros, especialmente las láminas que los adornan, tienen estrecha relación, como veremos más adelante, con los trabajos del hermano Montenegro, médico de las Misiones.



Desde los primeros tiempos de su permanencia en América, los jesuitas de las misiones dedicaron una gran parte de su vasta y fecunda labor, al estudio y recolección de plantas vernáculas y a establecer sus vinculaciones con la medicina.

Debe tenerse en cuenta que la obra de estos religiosos responde a influencias históricas distintas. Su penetración en América se hizo bajo el signo de la Cruz, con el alto propósito de conquistar almas para la fe cristiana y si realizaron una gran obra científica, no fue éste su principal objetivo; a pesar de ello sus trabajos no desmerecen frente a los de otros naturalistas. Por eso les es tan propia y resulta tan meritoria su labor.

Son muchos y muy ilustres los religiosos de esta orden que inscribieron su nombre en la historia de la botánica americana. Los PP. Ventura Suárez, Bernardo Nusdorffer, Pedro Lozano, José Guevara, Martín Dobrizhoffer, Segismundo Asperger, entre otros, hicieron valiosos aportes al conocimiento histórico o científico de la flora del continente.

Famosos por las referencias de los viajeros, cronistas e historiadores y, en cierto modo, por el secreto que de ellos se guardaba, fueron los *Herbarios de las plantas medicinales de las misiones*, que en distintas épocas habían reunido y escrito los jesuitas y cuyo origen, como ya hemos dicho, deberá buscarse en la *Historia de las*

*plantas*, de Teofrasto. Algunas noticias se fueron conociendo con el tiempo y muchos estudiosos llegaron a descubrir copias de estos herbarios, existentes en diversas partes. Así, el P. Lozano da como autor de uno de ellos al hermano Montenegro; Azara menciona los escritos del padre Segismundo Asperger; Demersay ubica un manuscrito del mismo Montenegro en poder de Pedro Ferré, en el Paso del Uruguay, hace referencia a otro *herbario* de un padre Sigismundi <sup>12</sup> y a un *Arbol de la Vida*, manuscrito de plantas, fechado en 1735, propiedad de E. de Sylva Maia, de Río de Janeiro. Martín Spuch nos habla de un códice titulado *Libro compuesto por el hermano Montenegro, de la Compañía de Jesús. Año 1711. En las misiones del Paraguay*, existente en la biblioteca del duque de Osuna, en Madrid.

Por todas estas referencias y por muchas otras, se creyó, equivocadamente por cierto, en la existencia de distintos *herbarios* misioneros. Este criterio subsistió hasta que Pedro N. Arata, en un notable estudio publicado en *La Biblioteca* <sup>13</sup> estableció la existencia de uno solo y que las diversas copias conocidas, algunas notablemente aumentadas o transformadas, tenían un origen común.

<sup>12</sup> Según Arata, Sigismundi no pudo ser otro que el padre Segismundo Asperger.

<sup>13</sup> ARATA, Pedro N. *Botánica médica americana. Los herbarios de las misiones del Paraguay*, en «La Biblioteca». Año 1898; ts VII Y VIII

Para arribar a estas conclusiones, Arata confrontó cuatro manuscritos distintos: uno anónimo, fechado en el pueblo de San Ángel <sup>14</sup>, el 3 de mayo de 1790; otro, cuyo autor es el padre Asperger, en una copia hecha en 1872, sobre el que poseía Juan María Gutiérrez; un tercer manuscrito que perteneció a Juan José Montes de Oca, titulado *Plantas de Misiones*, también de autor anónimo y, por último, el del hermano Pedro de Montenegro, que se reproduce en la presente edición y que se conserva en la Biblioteca Nacional de Buenos Aires y era el único publicado hasta entonces.

De su confrontación, cuidadosamente efectuada por Arata y expuesta en el citado trabajo, surge con evidencia que el manuscrito anónimo, fechado en San Ángel, el del padre Asperger y el titulado *Plantas de Misiones*, son copia más o menos servil del código del hermano Montenegro. Establecida la importancia de esta obra, como fuente de otras que le sucedieron, Arata formula esta oportuna pregunta: «¿ha sido el padre o hermano Montenegro su autor primitivo entero y verdadero?» La respuesta cree encontrarla, él mismo, en Guevara, cronista de la orden, quien al referirse en su *Historia de la conquista*, a una serie de plantas que le fueron comunicadas por el padre Bernardo Nusdorffer, dice que «su autor es el P. Ventura Suárez».

<sup>14</sup> Pueblo de las misiones jesuíticas de la provincia del Paraguay, situado a orillas del río Yui.

De ello deduce que fue este jesuita el primero que realizó estudios sobre plantas en las misiones.

Sea justificada o no esta reivindicación histórica que coloca al P. Suárez como precursor en esta clase de trabajos, el hecho es que el mérito del hermano Montenegro no disminuye. Está sostenido por un prestigio científico bien logrado, por su obra misma y porque fue en su tiempo, para los que le vieron trabajar y actuar, como el P. Lozano lo expresa «eminente cirujano y herbolario de esta nuestra provincia del Paraguay y tuvo increíble azierto en la medicina...»<sup>15</sup>.



Desgraciadamente la biografía del hermano Montenegro es casi desconocida. Muy escasos son los rastros que han quedado de su seguramente larga e intensa actividad de médico y estudioso. Sabemos que era hijo de la dulce tierra de Galicia, donde había nacido en 1663; que se dedicó a la medicina ejerciéndola en el hospital general de Madrid y que, en 1679 o en 1693, se trasladó a América, para radicarse en la provincia del Paraguay, en calidad de enfermero de las misiones.

La primera noticia de su presencia en estas tierras la registra Lozano en su obra *Descripción corográfica*

<sup>15</sup> ARATA, Pedro N. *Botánica médica, etc. cit.*, p. 436.

*del gran Chaco Gualumba* y en 1705 volvemos a tener noticias de él; esta vez en un certificado extendido por el capitán de coraceros Andrés Gómez de la Quintana, en ocasión del sitio de la Colonia del Sacramento, para cuya empresa los jesuitas armaron y condujeron un ejército de 4.000 indios guaraníes, donde venía, «como cirujano para curar heridos»<sup>16</sup>, junto con otros religiosos, el hermano Montenegro.

Una o dos veces más vuelve a brillar fugazmente su nombre y después ya nada sabemos de su vida y de su muerte. Ha quedado sí, como una impronta magnífica e indeleble, para apreciar su personalidad científica, el precioso códice que por iniciativa del Director de la Biblioteca Nacional, doctor Gustavo Martínez Zuviría, se dio por primera vez en forma completa – textos y dibujos – en nuestra revista<sup>17</sup> y que ahora ofrecemos, en volumen aparte, con la presente edición. Se conserva en la Biblioteca Nacional de Buenos Aires – Sección Reservados – bajo el número 94 y forma un volumen, encuadernado en pergamino, de 460 páginas, las primeras 44 sin numerar, entre las que se incluye la hoja con el retrato de la *Serenísima Reina de los Siete Dolores*, a quien está dedicada la obra. El manuscrito, que

<sup>16</sup> BAUZÁ, Francisco. *Historia de la dominación española en el Uruguay*. Montevideo, 1895; t. 1, p. 551

<sup>17</sup> *Revista de la Biblioteca Nacional*. Buenos Aires. Años 1942-44; ts. VI-XI

está hecho sobre papel de algodón, sin marca, no es original de letra de Montenegro. Se trata de una copia posterior, como lo denuncian sus características y muy bien lo advierte Arata, al señalar el comentario de propia cosecha que intercala el copista en la página 123. Los 136<sup>18</sup> dibujos de plantas que lo embellecen no son en su mayoría originales y están tomados de las obras de Pisón, especialmente de la comentada por Bonti, *De Indiae utriusque re naturali et medica*, como el mismo Montenegro lo revela, cuando dice haberlas consultado comprobando que «trahen varias plantas con los nombres de estas tierras, de las cuales he traducido, y trasladado algunas, las que reconozco de mayores virtudes...»<sup>19</sup>. El manuscrito carece de título; el de *Materia médica misionera*, que conservamos en esta edición por considerarlo acertadísimo, le fue dado por Manuel Ricardo Trelles, cuando lo publicó por primera vez, aunque en forma incompleta, en los tomos I y II, año 1888, de la *Revista patriótica del pasado argentino*,

<sup>18</sup> Todos los que hasta la fecha han estudiado el manuscrito del hermano Montenegro existente en la Biblioteca Nacional, le asignan 148 dibujos de plantas, basándose, sin duda, en el error que cometiera Manuel Ricardo Trelles en el *Prólogo* de presentación, cuando lo publicó en la *Revista patriótica del pasado argentino*. En honor a la verdad los dibujos son exactamente 136 y nada induce a pensar que hayan desaparecido los 12 supuestos por Trelles, ya que el manuscrito está en perfecto estado de conservación y la secuencia de las páginas, que comprende correlativamente texto y dibujos, no está alterada. Esta última circunstancia descarta toda duda.

<sup>19</sup> MONTENEGRO, Pedro de: *Materia médica misionera*. Biblioteca Nacional. Manuscrito, p. [5]

que dirigía. Se desconocen, asimismo, las puntuales circunstancias en que Montenegro escribió su libro. Por propia declaración sabemos que sus fuentes principales fueron las obras de Dioscórides, Mattioli, Laguna, Plinio, Huerta, Monardes, Pisón, Bonti, Sirena, León y Bauhin «que son – dice –, los que hasta hoy he podiso leér sus obras, que con particular vocación los inclinó el Todo-Poderoso al descubrimiento de los simples y arte medicinal»<sup>20</sup>.

Si exceptuamos los trabajos del español Félix de Azara – importantes desde el punto de vista de la zoología, ya que sus referencias a la botánica son muy escasas –, no encontraremos hasta las postrimerías del reinado de Carlos III, sucesos excepcionales dignos de un comentario especial en esta noticia. Algunos hay sin embargo de orden corriente, que pueden señalarse. A ellos pertenece la *Chronica de la provincia de San Francisco de Zacatecas* (México, 1737), de fray José Arlegui; *El Orinoco ilustrado, y defendido, historia natural, civil y geographica de este gran río y sus caudalosas vertientes* (Madrid, 1744), del jesuita español José Gumilla, con descripciones de plantas medicinales y tóxicas, aromáticas, comestibles, tintóricas, venenos utilizados por los indios, etc.; *La Descripcion historica y geografica de la ciudad de San Juan de Vera de las*

<sup>20</sup> Ibidem, p. [4]

*siete corrientes*, escrita en 1760 por Bernardino López, maestro de campo, con noticias sobre yerbas medicinales: cepa de caballo, manzanilla, llantén, yerba de pollo, oreja de gato, y otras; la *Descripcion exacta de la provincia de Benezuela*, publicada en Valencia, en 1764, por su autor, el venezolano José Luis de Cisneros, en que se estudian los animales y plantas existentes en las provincias de Maracaibo y Santa Marta, parte del reino de Santa Fe, la cuenca del Orinoco y algunas regiones de las posesiones holandesas; la *Storia antica del Messico cacata d'migliori storici spaynuaoli...* (Cecena, 1780-81), del jesuita Francisco Saveiro Clavigero, donde se encuentran descripciones de resinas, gomas, aceites, añil, campeche, etcétera; la *Razón sobre el estado y gobernacion politica y militar de la jurisdiccion de Quito*, escrita por el gobernador de esta provincia, Juan Pío de Montufar y Frasco, publicada en el *Semanario erudito*, en 1790 <sup>21</sup>; el *Saggio sulla storia naturale del Chili*, del jesuita chileno José Ignacio Molina, dividido en cuatro libros que se refieren sucesivamente al clima, a los minerales, vegetales y animales, seguidos de un apéndice titulado *Flora selecta regni chilensis juxta systema Linneum*; la obra del capitán Antonio de Córdoba y otras que ofrecen referencias de diversa importancia y mérito, sobre la historia natural americana.

<sup>21</sup> *Semanario erudito*. Madrid, 1787-1791; t. 28, pp. 3-53

Fernando VI, con el propósito de enriquecer el Jardín Botánico que fundara en los alrededores de Madrid, hizo venir a Pedro Loëfling, de Suecia, para que acompañado de algunos jóvenes españoles, visitara y estudiara la flora de Canadá y del Orinoco. La muerte del sabio malogró en principio la empresa científica y en la *Relación del viaje*, reconstruida con los apuntes que dejó a su muerte el viajero y que Linneo, su maestro publicó en Estocolmo, se ponen de manifiesto las grandes ventajas y la singular importancia de estas empresas <sup>22</sup>.

Fue en los últimos años del reinado de Carlos III que los estudios de la botánica alcanzaron su nivel más alto. Numerosos hombres de ciencia, por su iniciativa, se diseminaron por las anchas comarcas del Nuevo Mundo. Así, este rey dispuso que José Celestino Mutis recorriese el Nuevo Reino de Granada; que Juan Cuéllar visitase las Islas Filipinas; Martín Sessé, las regiones de Nueva España; que Vicente Cervantes estableciese un Jardín y enseñase la botánica en México; que Alejandro Malespina, Antonio Pineda, Luis Neë y Tadeo Haenke, diesen la vuelta al mundo con propósitos de investigación científica y que Hipólito Ruiz reconociese los reinos de Chile y del Perú. A esta empresa científica, que tenía por finalidad el estudio integral de la flora americana, se conoce en la historia con el nombre de Gran Expedición.

<sup>22</sup> RUIZ, Hipólito y José PAVÓN. *Florae Peruvianaë et Chilensis*. Prodomus. Madrid (Sancta), 1794; prefacio, p. V



Con la de Hipólito Ruiz, proponíase Carlos III enriquecer las colecciones del Jardín Botánico de Madrid, y estimular entre sus súbditos el estudio de esta ciencia, «cuyos beneficios para el sustento de la vida, para la curacion de las enfermedades, y para la perfeccion de las artes conocía en toda su extension»<sup>23</sup>.

Requerido el asesoramiento del botánico Casimiro Gómez de Ortega, éste indicó a varios de sus discípulos como aptos para emprender compromiso de tanta responsabilidad y, de esa manera, se alistó la expedición en la que formaron los botánicos de la Real Academia Médica de Madrid, Hipólito Ruis y José Pavón, José Dombey, médico y botánico del rey de Francia y los dibujantes José Brunete e Isidoro Gálvez. A ellos se les reunieron, años después y ya en América, en un lugar denominado la Hacienda de Mocora, cerca de Huámuco, Juan Tafalla y Francisco del Pulgar, botánico el primero y dibujante el segundo.

La expedición se embarcó en *El Peruano* que se hizo a la vela, el 4 de noviembre de 1777, para arribar al Callao el 8 de abril del año siguiente, es decir, después de cinco largos meses de riesgosa y sufrida navegación. Los expedicionarios recorrieron los reinos

<sup>23</sup> Ibidem, p. IX

del Perú y Chile por espacio de once años. En el primero, reconocieron los alrededores de Lima, la Provincia de Chancay, «notable por la copia de plantas *monadelfas* y *diadelfas*, sus cerros arenosos, vestidos de yerbas y azotados de las olas del mar, y sus campos sembrados de *Caña dulce*, con que fabrican azúcar nada inferior al de los Olandeses»<sup>24</sup>; visitaron la provincia de Tarma, las comarcas de Chenchin, Palca, los cerros y quebradas de Tarma y Xauxa, poblados de orquídeas, laurel de Indias o canelo del Perú, el valle de Huámuco y muchas otras regiones. En Chile exploraron Talcahuano, Concepción, Itata, Rere, Arauco y las provincias de Puchacay, Maule, San Fernando, Rancagua, Santiago y Quillota y parte de la cordillera de los Andes.

El relato de estas andanzas hecho con naturalidad y sencillez, ofrece algunos aspectos conmovedores, y siempre, marcado interés científico o histórico. Enternece, realmente, el episodio en que los sabios narran la pérdida de gran parte del material reunido en largos años de trabajos y sufrimientos; primero, en el naufragio de *San Pedro de Alcántara*, ocurrido en los escollos de Peniche y, más tarde, en el desgraciado incendio del Macora; grande fue el dolor y fugaz el desaliento por la pérdida de lo que era el fruto de sus afanes y el motivo de sus esperanzas. Poco tiempo después em-

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. XI

prendían con renovada energía la inmensa tarea de rehacer la obra destruida. En tan largo peregrinar por las selvas vírgenes del Nuevo Mundo sufrieron un nuevo golpe, el de la muerte del dibujante Brunete. Al fin la tarea quedó cumplida y la expedición se embarcó de regreso en *El Dragón* y arribó a Cádiz el 12 de septiembre de 1788.

Fruto de esta azarosa empresa científica, que duró diez años, es la espléndida obra titulada *Florae peruvianae, et chilensis*, para cuya costosa publicación se solicitó el apoyo popular y privado. Los vasallos de América contribuyeron con más de cincuenta mil ducados y gracias a esa pecunia, en el año 1794, la obra vio la luz en cuatro volúmenes impresos en gran folio y compuesto de un *Prodrómo*, con los nuevos géneros descubiertos, que apareció en el citado año, impreso por orden del rey, en la imprenta de Sancha y de los tomos I, II y III, editados en 1798, 1799 y 1802, respectivamente, en el mismo taller. Para esta hermosa obra los autores habían preparado dos mil cuatrocientas descripciones de especies y mil ochocientas figuras. De estas últimas, solamente se utilizaron trescientas sesenta y dos, para los cuatro tomos mencionados y cien más, que se tiraron para un tomo que no llegó a aparecer. En la Biblioteca Nacional de Buenos Aires se conserva un ejemplar de esta valiosa obra, que fue donado por el arzobispo de los Charcas, Benito María de Moxo.



Desgraciada por sus resultados fue la expedición científica que, bajo la dirección del doctor Martín Sessé y Lacasta, llegó a Nueva España, con Juan Diego del Castillo, José Longinos Martínez, el dibujante Juan Cerda, como colaboradores y Vicente Cervantes, que traía el compromiso de dirigir el Jardín de plantas a fundarse en México y enseñar la botánica. Ya en dicha ciudad se incorporaron a la expedición, Mariano Mociño, José Maldonado, el pintor Atanasio Echeverría y Jaime Serséve.

Durante diez y seis años se hicieron estudios y reconocimientos en las regiones del centro de México, California, costa del Pacífico, parte de Guatemala, Yucatán, Campeche, costas de Tabasco, Tarahumara, Jorullo, Guadalajara y San Andrés Tuxala. En el lapsus de tan largas exploraciones en que los naturalistas sufrieron toda clase de privaciones y padecimientos, murieron Castillo y Longinos, el primero en México en 1793 y este último, en Campeche, en 1803.

Terminada la empresa, Sessé y Mociño regresaron a España llevando resumidos en tres volúmenes manuscritos y en una colección de 1.440 dibujos en color, obra de los pintores Cerda y Echeverría, los resultados de sus estudios y observaciones botánicas. Doscientas setenta y dos sumaron las nuevas especies de plantas descubiertas.

No encontraron en España los naturalistas estímulo ni apoyo para la publicación de esta obra y el gobierno, a quien recurrieron, los trató con indiferencia. Sessé murió en 1809 y Mociño diez años después. Hoy en día se desconoce el paradero de los manuscritos y dibujos de la desgraciada expedición a México. Sólo se supo, que a la muerte de este último, quedaron en poder del médico que lo atendió.



Impulsado por una irresistible vocación científica llegó a América José Celestino Mutis, oriundo de Cádiz, donde había nacido un día domingo 6 de abril de 1732. Se graduó de bachiller y cursó cuatro años de medicina en la Universidad de Sevilla y obtuvo allí varios concursos; volvió a Cadiz y ejerció la medicina bajo la dirección de Pedro Fernández de Castilla. El 2 de mayo de 1775, recibió en aquella Universidad, el título de bachiller en medicina. Fue médico del Tribunal del Real Proto-Medicato de Madrid y sustituyó al profesor Araujo, en la cátedra de anatomía en el hospital general de esta ciudad. Sacerdote y teólogo diestro, matemático, físico y astrónomo eminente, mineralogista de nota, su vocación estaba, sin embargo, por las ciencias naturales y entre éstas, sentía un vivo amor por la botánica. La estudió en España primero, al lado de

Miguel Barnadez, director del Jardín del Soto de Migas Calientes, y más tarde en América, donde ya maestro, la enseñó, también, siguiendo la huella profunda trazada por Linneo. De la primera aventura científica del célebre gaditano nos ha quedado una *Relación* del viaje que realizó con el propósito de herborizar en varias regiones, como lo hizo, en los montes de Toledo, en Yébenes, Alcudia, Sierra Morena, Andalucía, Córdoba, Écija, Marchena, Paradas, Ararchal, Utrera y Cádiz. El 7 de setiembre de 1760, a poco de haber terminado sus exploraciones por los bosques españoles, se embarcó en el navío de guerra *Castilla* rumbo a Cartagena, en compañía del marqués de la Vega de Armijo, don Pedro Mesía de la Cerda y Cárcamo, nombrado virrey de Nueva Granada. Desechó, por este viaje, la oportunidad que le ofrecía el rey de trasladarse a París, Leiden y Bolonia, y perfeccionar sus conocimientos en dichos centros de cultura, en compañía de otros jóvenes españoles. Abrigaba la esperanza de encontrar en las selvas vírgenes del Nuevo Mundo, abundante manobra para una Historia Natural de toda la América, libro con que soñaba. El 29 de setiembre de 1760, llegó a Cartagena y el 24 de febrero del año siguiente, a Santa Fe de Bogotá, capital de Nueva Granada. Mutis fue uno de los sabios que más trabajó por el conocimiento y estudio de la botánica americana y sobre todo, por la difusión

del uso de la quina. Las virtudes de ésta eran conocidas en el Perú, desde el año 1616, cuando gobernaba el virrey Francisco de Borja, príncipe de Esquilache. Con la infusión de su corteza curó las tercianas que sufría la esposa de otro virrey, el conde de Chinchón. Los jesuitas, más tarde, llevaron a Europa gran cantidad de corteza de quina y con ellas cortaron maravillosamente tercianas y calenturas. El inglés Tallot, en 1679, difundió su uso en Francia, pero mantuvo el secreto de su nombre y origen, hasta que Luis XIV, comprándolo a precio de oro, lo rescató para bien de la humanidad.

El astrónomo Carlos María de la Condamine, en 1738, descubrió en la Academia de Ciencias de París, el árbol de la quina, reconocido por él en la provincia de Loja, lugar célebre porque allí se constató por primera vez su poder febrífugo. Linneo, en 1757, hizo otra descripción de este vegetal denominándolo, en recuerdo del virrey peruano, *Chinchona officinalis*. En el año 1764, Mutis envió a Linneo muestras de quina de Loja, que le había suministrado Miguel Sautisteban y el célebre sabio sueco le agradeció en estos términos: «Recibí a su tiempo, hace ocho días, tu carta dada el 24 de setiembre de 1764, y por ella fui conmovido y regocijado en gran manera, pues contenía un bellissimo dibujo de la corteza de quina, juntamente con hojas y flores, cuyas flores, nunca vistas por mí

antes de ahora, me dieron verdadera idea de su género rarísimo, y muy diversa de la que adquirí por las figuras de Mr. Condamine...»<sup>25</sup>.

Una de las nobles preocupaciones científicas del sabio Mutis era la de encontrar en los bosques de Nueva Granada, el preciado árbol de la quina; y por fin, después de sufridos viajes y pacientes búsquedas, un día del mes de octubre de 1772, en circunstancias en que regresaba de uno de estos frecuentes viajes, en compañía de su amigo Pedro Ugarte, hizo el valioso descubrimiento en los montes de Tena, jurisdicción de Ibagué. Mutis usó y enseñó, también, la aplicación medicinal de la raíz de la ipecacuana y del bálsamo de Tolú, descubrió el té de Bogotá, cultivó el árbol de la canela americana; escribió monografías sobre el uso medicinal de diversas hierbas y plantas y unas instrucciones para el tratamiento y cura por inoculación de la viruela. Dirigió desde 1783 hasta 1789, año en que lo substituyó su discípulo Francisco Antonio Zea, la importante expedición botánica llamada de Nueva Granada que efectuó reconocimientos científicos y estudios por espacio de más de veinticinco años y que estaba integrada por los doctores Eloy Valenzuela y Bruno Landote, el geógrafo José Cambor, el dibujante Antonio García y, además de Zea, los naturalistas americanos Francisco

<sup>25</sup> GREDILLA, Federico. *Biografía de José Celestino Mutis*. Madrid, 1911, p. 103

José de Caldas, Jorge Tadeo Lozano, Salvador Rizo y Sinforoso Mutis.

Los archivos de esta expedición, con sus colecciones, escritos, álbumes y sus 6.849 dibujos de plantas, donde está gran parte de la labor del sabio, fueron trasladados a España. Mutis no tuvo la dicha de ver publicada su obra capital *La flora de Bogotá*, suceso que no ha ocurrido todavía, porque sus originales duermen un injusto olvido en los archivos del Jardín de Plantas de Madrid. Mutis murió el 2 de setiembre de 1808.

Sus luminosas enseñanzas formaron escuela científica en América y al morir dejó numerosos discípulos. Los nombres de Francisco Zea y Francisco José de Caldas, se destacan entre todos con características excepcionales.

Zea, como hombre de ciencia sucedió a Mutis en la jefatura de la expedición de Nueva Granada, publicó numerosos trabajos sobre la materia, fue primer profesor y director del Jardín Botánico en Madrid; como político, sufrió cárcel, formó parte de la Junta de Bayona, en 1808, acompañó a Bolívar, en su expedición libertadora, con el cargo de Intendente General de Hacienda, ocupó la presidencia del primer Congreso Constituyente de Venezuela, y más tarde, realizada la unión con Colombia, la vicepresidencia de la flamante República. Murió en Inglaterra, el 28 de noviembre de 1822, mientras desempeñaba una misión diplomática y financiera.

Ejemplar fue también la vida de Francisco José de Caldas, nacido en Popayán, en 1741, y eminente su actuación. Discípulo predilecto de Mutis, compañero de Bonpland y de Humbolt en sus excursiones al Chimborazo y al Pichincha, director del Observatorio Astronómico de Bogotá, abrazó la causa de la revolución emancipadora americana. Cuando los españoles ocuparon aquella ciudad, en 1816, fue hecho prisionero y condenado a muerte. Notificado de la terrible sentencia conservó calma perfecta y, como última gracia, pidió que se le concediera el tiempo indispensable para ordenar y poner en claro sus escritos científicos. Caldas fue fusilado por la espalda el 24 de octubre de 1816.

Otras obras interesantes registra la bibliografía de la botánica americana. Entre ellas anotamos las del religioso y naturalista brasileño José Mariano de la Concepción Velloso, tuteladas *Quinographia portuguesa* (Lisboa, 1799) y *Alographia dos alkalis fixos, vegetal ou potassa, mineral ou soda* (Lisboa, 1798); la *Dissertação sobre as plantas do Brazil* (Río de Janeiro, 1810), del médico de la misma nacionalidad, Manuel Arruda Cámara y los trabajos sobre la quina del colombiano José Triana.

Y ya en tiempos más próximos encontramos una serie de naturalistas, en su mayoría europeos, que se ocuparon de la flora argentina y enseñaron las ciencias

naturales en institutos y universidades. Los más prestigiosos fueron Pablo G. Lorentz, Jorge Hieronymus, Federico Kurtz, Carlos Berg y Carlos Spegazzini y entre sus discípulos, ya argentinos, sobresalieron con rasgos propios, Eduardo Ladislao Holmberg, Miguel Ignacio Lillo, Cristóbal M. Hicken y Ángel Gallardo.

La personalidad de Eduardo Ladislao Holmberg (1852 - 1937) llena toda una época en los estudios científicos de nuestro país. Por la robustez de su talento, por la persistencia en el esfuerzo y por la notable influencia de sus enseñanzas y de su obra, constituye uno de los más ilustres representantes de la ciencia argentina. Realizó numerosos viajes de estudio por el país, recorriéndolo en diversas épocas y oportunidades. Su labor escrita es considerable y única por la variedad de géneros que abarca, desde la novela y la poesía hasta los trabajos de pura especulación científica. Publicó en 1898, entre otros, la *Flora de la República Argentina*, y en 1905, las *Amarilidáceas argentinas indígenas y exóticas cultivadas*.

El nombre de Miguel Ignacio Lillo (1862 - 1931), ornitólogo y botánico, es universalmente conocido y su prestigio no ha de morir. Reunió todas las virtudes del apóstol de la ciencia: la abnegación, el desinterés, la perseverancia, el talento vigoroso y la cultura vastísima. Fue nuestro botánico más eminente y quien mejor

conoció y estudió la *flora* argentina. Especie de cartujo de la ciencia, trabajó lejos del mundo y no aceptó jamás homenaje alguno a su persona; renunció, igualmente, a las recompensas materiales con que se le premió. Publicó, entre muchos otros trabajos de su especialidad, varios sobre la *Flora de la provincia de Tucumán*, una *Segunda contribución al conocimiento de los árboles de la Argentina*, etcétera.

Lillo declaró heredera de todos sus bienes a la Universidad Nacional de Tucumán. Con ese legado se fundó el Instituto Lillo, modelo en su género y motivo de legítimo orgullo para la ciencia argentina. Allí se edita la revista *Lilloa*, que es una de las mejores del mundo en su especialidad y se ha emprendido la publicación de la magna obra, *Genera et species plantarum argentinarum*, cuyo primer tomo, en gran folio, con preciosas ilustraciones policromadas, apareció en 1943 bajo la dirección del D. Horacio R. Descole y con el con el patrocinio del entonces ministro de Justicia e Instrucción Pública, Dr. Gustavo Martínez Zuviría.

La aparición de esta monumental *flora argentina*, cuyo tercer tomo se halla en prensa, constituye sin disputa un acontecimiento científico de repercusión universal.

Otra figura prestigiosa de la botánica argentina fue la de Cristóbal M. Hicken, discípulo de Holmberg.

Nació este naturalista en Buenos Aires, en 1875 y desde muy joven se dedicó al estudio de las disciplinas, que después enseñó, por espacio de más de treinta años, en escuelas, colegios, institutos y en la Universidad. Viajó por todo el país y por América, estudiando su flora y recogiendo material para sus colecciones. Fundó el instituto «Darwinion» para intensificar los estudios de la botánica y la revista *Darwiniona*, para difundirlos. Sus trabajos científicos suman alrededor de setenta publicaciones, entre ellas una de carácter histórico, que se refiere a *Los estudios botánicos en la República Argentina*. Fue hombre metódico y estudioso y su biblioteca, con sus diez mil volúmenes, llegó a ser una de las más completas de América, en la materia.

El ilustre Ángel Gallardo – aunque su especialidad fue la zoología – está asociado a los estudios botánicos de nuestro país. Porteño de pura cepa, nació en 1867 y sus primeros años corrieron en la apacible ciudad colonial, de calles desiertas y casas vetustas; en sus patios llenos de sol y en sus huertas arboladas y umbrosas, despertó, tal vez, su vocación por el estudio de la naturaleza, que dio más tarde brillo a su nombre.

Cursó el Colegio Nacional Central y la Facultad de Ciencias, donde se graduó de ingeniero civil. Sucedió, en 1903, a su maestro Carlos Berg, en la cátedra universitaria de zoología. Sus contribuciones a la botánica

son valiosas y figuran publicadas en revistas argentinas y extranjeras. Hizo universalmente célebre su nombre con sus famosos trabajos sobre la reproducción celular y sobre todo con su magistral teoría del proceso mecánico de la carioquinesis. Fue ministro de Estado y, en los últimos años de su vida, la Academia Argentina de Letras lo recibió en su seno, y le adjudicó el sitio que lleva el nombre de Francisco Javier Muñiz.

Estos son los principales hechos históricos que jalonan casi cinco siglos dedicados al estudio de la botánica en el Nuevo Mundo. Como se ve, los sacrificios han sido cuantiosos, las desilusiones frecuentes, efímero el entusiasmo de los gobiernos y muy laboriosas las conquistas. Muchos han sido los naturalistas españoles y americanos que, sin desaliento y a costa de grandes esfuerzos, lograron conquistas definitivas para la ciencia. Sus vidas constituyen, para quienes quieran verlo, un alto ejemplo y una permanente enseñanza.

No busque el lector originalidad en estas notas. Nuestro pequeño trabajo – como sin esfuerzo de perspicacia se advierte –, no está dirigido a los estudiosos que conocen la materia y que ninguna novedad encontrarán en él. Lleva propósitos más modestos; como el de entregar al lector corriente, los hilos indispensables para ahondar, si así lo desea, el estudio de estas interesantes cuestiones.

Y por último, sería injusto que, hablando de los estudios de la botánica en América, no recordásemos los nombres de otros dos ilustres argentinos: los de Pedro N. Arata y Juan A. Domínguez, que dedicaron gran parte de sus energías al estudio paciente de este particular aspecto de la ciencia. De sus trabajos nos hemos servido a cada instante en el transcurso del nuestro. Sea para ellos el homenaje de nuestra gratitud.

Raúl Quintana

Buenos Aires, julio de 1945