

Botánica y botánicos en José Martí; Apuntes sobre la cultura científica del Apóstol de la independencia de Cuba (I Parte: 1875 - 1882)

Botany and botanists in José Martí; Notes on the scientific culture of the Apostle of the independence of Cuba (I Part: 1875 - 1882)

Luis Ernesto Martínez González.

Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello Vidaurreta”. Matanzas.

E – mail: lgonzalez@ucp.ma.rimed.cu ; lernestomg@gmail.com

Resumen

Se propone una mirada a los criterios martianos sobre figuras, textos y acontecimientos vinculados a la botánica, los cuales contribuyen a revelar una faceta de su vida que mucho puede aportar ante los desafíos que tiene ante sí el mundo actual. En esta primera entrega se exponen los criterios que expresó entre 1875 y 1882, relacionados en su mayoría con sus experiencias en varios países de América Latina.

Palabras claves: José Martí, Botánica, botánicos.

Summary

It offers a look at Martí's criteria on figures, texts and events related to botany, which help to reveal a facet of his life that can contribute to the challenges the world is facing today. In this first delivery sets out the criteria expressed between 1875 and 1882, mostly related to his experiences in several countries in Latin America.

Key words: José Martí, Botany, botanics.

Introducción

José Martí (1853-1895), considerado el más universal de los cubanos en todos los tiempos, sobresalió como pensador revolucionario, organizador político sagaz y literato innovador. Sin embargo, a estos aspectos debe añadirse que, en correspondencia con las circunstancias de su época, también fue un ferviente defensor del conocimiento científico, un divulgador sistemático de los avances de la ciencia y un conocedor a profundidad de figuras, hechos y teorías vinculadas a las ciencias, lo cual pudiera resumirse en una sola frase: fue un hombre que tuvo una amplia cultura científica.

Estudiar la cultura científica de José Martí debiera ser un punto de obligada referencia para el conocimiento de cualquier disciplina o materia académica en las universidades cubanas. Hoy, cuando se aspira al logro de una cultura general al alcance de todos, Martí merece ser valorado en su justa integralidad: hombre de acción política y revolucionaria, que conoció y analizó todas las corrientes de pensamiento de su época, así como los avances científico-técnicos más relevantes y significativos. Un estudio en este sentido debe dedicar un especial interés a las ciencias biológicas, presentes en los escritos martianos en correspondencia con el despegue vertiginoso que tuvieron en la centuria decimonónica.

Este trabajo pretende indagar en una de las facetas de la cultura científica de José Martí, sus conocimientos acerca de la botánica. Para ello se ofrece una visión amplia sobre las múltiples referencias que existen en la obra martiana y que lo vinculan con la botánica y con la historia de esta ciencia en más de un sentido. No obstante, se debe reconocer que los fragmentos escogidos no poseen igual valor o significado hoy en día, a no ser el de demostrar los profundos conocimientos del Apóstol sobre la ciencia de las plantas y las diversas fuentes que aprovechó en su sistemático aprendizaje autodidacto.

Su contenido se ha dividido por etapas, siguiendo un criterio cronológico, de la siguiente forma:

1. Su estancia en México y Guatemala (1875 - 1878).
2. El período en que vivió en Venezuela y la etapa en que se vinculó al diario La Opinión Nacional (1881-1882).
3. Los años que vivió en Nueva York, Estados Unidos, comenzando con su labor en la revista La América (1883-1895).

Las referencias seleccionadas sobre la Botánica como ciencia biológica y algunos aspectos de su devenir histórico, presentes en la obra martiana, demuestran lo planteado anteriormente y corrobora que el Apóstol de la independencia de Cuba tuvo una sólida cultura científica. Gracias a esto pudo admirar y valorar figuras como Darwin, Gray, Caldas, Mutis, Noda o Humboldt, pero también reseñar la obra modesta de numerosas figuras que hoy son desconocidas y que en algún momento mencionó sin aportar más datos. Todos han sido incluidos aquí como ejemplo de la universalidad del mayor de los cubanos.

En México y Guatemala (1875 - 1878).

José Martí se radicó en México entre los años 1875 y 1876, allí compartió con destacados pensadores y políticos, perteneció al Liceo Hidalgo, considerado la institución científica más importante del país y ejerció el periodismo por primera vez de forma sistemática, como redactor de boletines y gacetillas de la Revista Universal. En ella dio a conocer varios artículos sobre ciencia. El primero de ellos fue el Boletín del 2 de julio de 1875, donde analizó una obra del paleontólogo mexicano Mariano Bárcena (1842-1894) y planteó ideas que expresan sus primeras inquietudes sobre la importancia del conocimiento científico: *“Utilísimas cosas sabría la ciencia si a ella se dedicase la perspicaz inteligencia americana”* (Martí, 1975, 6: 257).

Después José Martí vivió en Guatemala, de 1877 a 1878, donde estableció estrechos vínculos con la intelectualidad del país, ejerció directamente la docencia por vez primera, al ser nombrado catedrático de la Universidad de Guatemala el 29 de mayo de 1877; participó en las reuniones científico-literarias organizadas en la Escuela Normal, visitó las mejores bibliotecas del país y profundizó sus conocimientos sobre la historia de América, en especial acerca de la cultura maya. También publicó su folleto Guatemala y proyectó la Revista Guatemalteca.

De este período datan las primeras evidencias que demuestran su interés por las ciencias biológicas y en especial por la botánica. Las referencias que aquí se incluyen demuestran cómo

valoró a varias personalidades de estos países, conoció de sus esfuerzos científicos y también estudió la obra de botánicos de renombre universal. La mayoría de las referencias que se incluyen corresponden a su trabajo como redactor y gacetillero de la Revista Universal. También aparecen menciones tomadas de cartas y otros trabajos redactados en Guatemala.

• Un amante de la naturaleza.

Durante su estancia en México Martí conoció la vida de Melchor Ocampo (1814-1861), político y naturalista mexicano. Ocampo estudió derecho en la Universidad de México y ciencias en Europa, donde estuvo entre 1840 a 1841. Se desempeñó como gobernador del estado de Michoacán, su tierra natal. Sobresalió como defensor de la reforma liberal y de la soberanía de su país frente a las agresiones yanquis. Fue un gran amigo y colaborador de Benito Juárez. En su hacienda Pomoca realizó labores agrícolas y experimentos científicos, aclimató nuevas plantas y ensayó cultivos. Conoció ampliamente las obras de Linneo, De Candolle, Humboldt y Bonpland. Escribió una Memoria sobre el género Cactus de Linneo (1843). Otra de sus obras fue Movimientos espontáneos de una planta, que se publicó en la revista El Museo Mexicano. También investigó acerca de la rabia y las lenguas indígenas de México. Fue fusilado por la reacción conservadora durante la guerra de Reforma.

En su reseña biográfica sobre Melchor Ocampo (Revista Universal, México, 12 jun. 1875) Martí recogió una anécdota de sobre su vida, cuando se preguntó:

¿Qué veía Ocampo en la tierra, arrodillado llorando ante una flor? Toda la vida, palpitando de amor en un germen; toda la ventura revelada en una blanca transparente...”, para después argumentar: “Ocampo amaba la savia de las plantas, porque esta es riego suave que vivifica y fecunda sin matar. Ocampo amaba las hojas de las flores, en las que palpitan y enamoran besos secretos de una pura vida, hermanos bellos de este ser amante, sonriente y dormido de ensueños en el fondo de toda humana criatura. (Martí, 1979: 5-6).

Apenas unos días después, en la crónica *La Sociedad de Historia Natural* (Revista Universal, México, 31 jul. 1875), lo perpetuó como “...el alma enérgica y viril que halló en la contemplación de la tierra el secreto de la juventud y la ternura” (Martí, 1975, 6: 287). De esta forma recordó la anécdota que cuenta que en 1859, en el jardín de la estación del ferrocarril de Tejería, Ocampo se arrodilló a llorar de emoción ante una hermosa planta florecida de lirios yucatecos. La volvió mencionar en su crónica *En los Estados Unidos* (La Nación, Buenos Aires, 22 nov. 1889), con estas palabras: “Un sabio llora, si medita media hora, en una flor...” (Martí, 1975,12: 348).

Otra referencia a este botánico aparece en una de sus cartas a El Partido Liberal (México, 7 jul. 1887), cuando, al comentar un artículo malintencionado de Charles D. Warner en el

Harpers Magazine, sobre Morelia y Toluca, escribió: “*Luego, más vale no leerlo. ¡Pretende juzgar la ciudad, quien no sabe que allí vivió Ocampo!*” (Martí, 1975, 7: 56). Se conserva un apunte de lo que parece ser el boceto inicial de esta correspondencia, donde señaló: “*...está en Morelia, y no sabe de Ocampo...*” (Martí, 1975, 22: 113-114). En uno de sus fragmentos de apuntes, Ocampo fue elogiado como “*...el gran hombre michoacano, el amante fervorosísimo de la Naturaleza*” (Martí, 1975, 22: 171). Otro apunte, que parece ser el borrador de una carta, demuestra su interés por esta figura, al plantear: “*Entre los libros que proyectó está uno que le ha de agradar a V. y de los primeros será su excelente Ocampo*” (Martí, 1975, 22: 50). También lo incluyó en una relación de destacados científicos latinoamericanos (Martí, 1975, 22: 50).

• Botánicos en la Sociedad de Historia Natural de México.

En su crónica *La Sociedad de Historia Natural* (Revista Universal, México, 31 jul. 1875), Martí mencionó a varios botánicos mexicanos. Entre ellos estuvieron:

- Miguel Bustamante (1790-1844). Botánico mexicano. Clasificó numerosas especies, publicó un Tratado elemental de Botánica y fue redactor del Semanario de Agricultura. Impartió lecciones en el Ateneo de México y fue miembro de honor de la Academia de Bellas Artes de San Carlos. Desde 1833 trabajó en la creación del Jardín Botánico de Santo Tomás. Martí lo mencionó como: “*...el botánico y ornitólogo guanajuatens*” (Martí, 1975, 22: 171).
- José Joaquín Arriaga (1831-1896). Ingeniero y periodista. En los años 1871-1879 publicó en doce volúmenes *La ciencia recreativa*, obra de divulgación científica donde se incluyen aspectos botánicos. Fue redactor de *La Voz de México*.
- Alfonso Herrera (1838-1901). Botánico que clasificó numerosas especies. Contribuyó a crear el museo y el jardín botánico de la Escuela Nacional Preparatoria de México, de la que fue fundador, profesor y director.
- Manuel M. Villada (1841-1924). Naturalista y médico. Fundador de la Sociedad Mexicana de Historia Natural. Publicó numerosos estudios sobre Botánica. Fue miembro de la Comisión Científica de Pachuca, encargada de estudiar la flora y fauna del estado de Hidalgo, así como director del Instituto de Toluca y presidente del Consejo Superior de Salubridad del estado de México. Ejerció la docencia en la Escuela de Agricultura y en la Escuela Nacional Preparatoria. Fundó la revista *La Naturaleza*. También estudió los colibríes de México.
- Lauro Jiménez (1826-1875). Médico que estudió la flora medicinal de su país. Enseñó Botánica, Historia Natural y Patología en escuelas de agricultura y medicina. Fue pionero en las investigaciones microscópicas en México. Publicó varios trabajos en la *Gaceta Médica*. Martí lo calificó como un “*...médico sabio e infalible...*” y resaltó sus estudios “*...botánicos y médicos...*” (Martí, 1975, 6: 287).

- Otro personaje citado en esta crónica fue el Sr. Tomás Garbida, a quien Martí reconoció como “...dedicado con fruto no común al estudio y mejoramiento del cultivo, que ya ha logrado adelantar con la aclimatación de la uva moscatel, de la coca del Perú, del rico y sabrosísimo tabaco” (Martí, 1975, 6: 287).
- Gumercindo Mendoza. Químico y botánico. Fundador de la Sociedad de Historia Natural de México, miembro de la Academia de Medicina y director del Museo Nacional. Se destacó por sus estudios de Farmacología y Botánica, sobre los cuales escribió en la *Gaceta Médica* y en *La Naturaleza*.
- Un sabio mexicano.

En este mismo artículo, Martí describió el local en que se celebró la sesión solemne de la Sociedad de Historia Natural, con estas palabras:

Se habían colocado en el salón de entrada, plantas frondosas y bellas. Distinguíase entre todas la vigorosa planta de la quina: sabían los que allí fueron, que aclimatar la quina en Córdoba fue el trabajo más difícil del sabio Apolinario Nieto. Bien se hizo en traer allí la planta aquella: muerto el que la introdujo, ella extenderá perpetuamente sus hojas verdes y pomposas, imagen de que no mueren los que a la ciencia y a la patria hicieron bien. Al fin Nieto hizo algo de lo que el árabe recomienda: ‘Planta un árbol; escribe un libro; crea un hijo.’ Y Nieto plantó su árbol en la tierra (Martí, 1975, 6: 289).

José Apolinario Nieto (1810-1873) fue un naturalista mexicano que influyó en el desarrollo científico de su país. Colaboró con el científico francés Alejandro Laseur en la formación de una colección entomológica mexicana. Describió nuevas especies de coleópteros. Introdujo el cultivo de la quina en México, realizó observaciones meteorológicas, cooperó en la construcción del ferrocarril de Veracruz y fue impulsor del establecimiento de líneas telegráficas en su país. Perteneció a varias sociedades y centros científicos de México, Estados Unidos y Europa.

- Un botánico cubano amigo de Martí.

En el artículo *El libro de Lescano* (Revista Universal, México, 2 sep. 1875), Martí escribió a propósito de un tomo de versos de este autor cubano, al cual conoció en México y fue uno de sus grandes amigos: “*Distingue a Antenor Lescano una exquisita ternura: y es esta cualidad historia y resumen de su libro. Reúne éste lo que él hizo, allá en tierras lejanas donde trocaba por ciencia útil las ausencias de la patria; amó, como se ama en tierra extranjera, con la mitad del corazón; el amor, a la manera de las plantas se desarrolla con la atmósfera; y allá en las tierras frías, muérense sin ella los pobres corazones tropicales*” (Martí, 1975, 6: 319).

Años después, en su *Cuadernos de apuntes 13*, Martí incluyó una nota sobre Lescano: “*Recuerdos cubanos hallados en la Vargasia. En la sesión del 4 de noviembre, se leyó un*

artículo de Antenor Lescano, acerca de la influencia de la luna sobre los vegetales. El 9 presentó Arístides Rojas dos testimonios de esta influencia” (Martí, 21, 1975: 328). Se trata en este caso, de una información recogida por Martí en la revista venezolana *Vargasia*, órgano de la Sociedad de Ciencias Físicas y Naturales de Caracas, la cual consultó seguramente durante su estancia en Venezuela.

Antenor Lescano y Noy (1839-1876), nació en Camagüey. Estudió agronomía en la Escuela Imperial de Saulsaie, Francia, y con ese mismo objetivo fue enviado a México en 1863 por la Sociedad Económica de La Habana. En 1866 fue redactor de *El Camagüey* y de *El Oriente*. Al estallar la guerra del 68 fue hecho prisionero y en 1870 emigró a México, donde redactó con Nicolás Azcárate la revista *El Eco de Ambos Mundos* en 1876. También dirigió en ese país la *Revista de Agricultura* y *El Cultivador*, así como el Colegio de Agricultura y fue redactor de *La Ópera*. Escribió sobre Agricultura, Ciencias Naturales y Economía en la *Revista Universal*. Fundó *El Popular*, periódico donde escribió de forma didáctica sobre Agricultura y otras ciencias. Murió en Córdoba, Veracruz. En este país publicó un Curso elemental de agricultura (1875).

- Un agrónomo ilustre muere en España.

A pesar de haber consagrado su vida a combatir al despotismo español, Martí no dejó pasar ninguna oportunidad de reconocer los méritos de su pueblo en las ciencias y las artes. Ejemplo de ello es la nota titulada *Fermín Caballero* (Revista Universal, México, 2 ago. 1876), donde resaltó los valores de este agrónomo español recientemente fallecido:

Ha muerto en España un hombre ilustre, encanecido en serios trabajos y en una literatura, correcta siempre, pero más útil y práctica que imaginativa y novelesca: raro talento en los hijos de las tierras del mediodía. Caballero fue infatigable en la petición y logro de necesarias mejoras, sobre todo en cuanto a división territorial, catastro, adelanto geográfico y fomento agrícola de España. (...) Escribió varios libros, todos buenos; innumerables artículos, todos útiles; y perteneció a muchas corporaciones, honrosas todas. España ha sufrido en verdad una gran pérdida (Martí, 1973, 28: 100-101).

Fermín Caballero y Morgay (1800-1876), fue un escritor español, que sobresalió por sus conocimientos geográficos, botánicos y agronómicos. Comenzó estudios religiosos, pero después los abandonó y se graduó de abogado. Recibió cursos de Botánica en la Universidad de Madrid, donde ocupó desde 1822 la Cátedra de Geografía y Cronología. Ejerció, con un estilo peculiar, la crítica literaria y científica. Fue alcalde de Madrid, diputado y ministro. Dentro de su extensa bibliografía sobresalen: *Cuadro político de las cinco partes del mundo* (1829), *Nomenclatura geográfica de España* (1834), *Máximas de agricultura para los labradores de Barajas* (1836), *Pericia geográfica de Miguel de Cervantes Saavedra, demostrada en la historia de Don Quijote de la Mancha* (1840), *Los españoles pintados por sí*

mismos (1843), *Manual geográfico-administrativo de España* (1844), *Sinopsis geográfica, o toda la geografía en un cuadro* (1848), *Memoria sobre el fomento de la población rural* (1863-1864, 1866), *Reseña geográfico-estadística de España* (1867), *Epítome de botánica, Vocabulario de botánica y Manual de geografía*.

•Una valiosa sociedad científica.

El 2 de abril de 1877 llegó Martí a la capital de Guatemala. En este país ejerció la enseñanza en la Escuela Normal, en la Academia de Niñas de Centro América y en la Universidad. En marzo de 1878 publicó su folleto propagandístico titulado *Guatemala*, que dedica a valorar la naturaleza, la economía, las ciencias y las artes de ese país. Por sus criterios opuestos a la creciente dictadura de Justo Rufino Barrios, el Apóstol se vería obligado a salir de este país en julio de 1878.

Dentro de ese folleto, Martí destacó la labor de la Sociedad Económica de Guatemala con estas palabras: “...*la que sembró el café, la que recomendó la caña, la que estudia cuanto al fomento de la agricultura, a la mejora de las artes, a la bondad, riqueza y belleza de la República se dirige. Su nombre va unido, luengos años hace, a cuanto hermooseamiento cobra la ciudad, a cuanta nueva idea utiliza el campo.*” Más adelante reconoció que era una:

Sociedad de agricultura, de educación, de bellas artes y bella literatura, de fomento de minas, celebra sesiones, estudia comarcas, protege cultivos, experimenta siembras, publica periódico. Un químico notable la dirige; propietarios, agricultores, literatos y extranjeros ilustres son sus miembros. Ya descubre y clasifica un molar de megalonix; ya populariza ricos libros incógnitos; ya estudia las planicies de la Verapaz; ya protege a los campesinos de los peligros de las siembras.

Para concluir su valoración con estas palabras: “*Fomentar: ése es su empleo. Por varones egregios sostenida, y hoy por el Gobierno, dice bien de su pueblo la larga holgada estancia de una institución que ha sabido mantenerse, herida por hostiles vientos, movida por las olas revolucionarias. Poco hace encomiaba el eucalipto. ¡No introdujera el hule y el maguey!*” (Martí, 1975, 7: 150). Varios años después, al hablar del órgano de prensa de esta sociedad, en su artículo *Quesos* (La América, Nueva York, jun. 1883), reconoció que “...*es periódico en que se han publicado notables estudios agrícolas, reseñas de descubrimientos paleontológicos, diestros consejos de industria agrícola y antiguos libros de indios...*” (Martí, 1975, 7: 188-189).

En carta a Manuel Mercado, fechada en Guatemala el 30 de marzo de 1878, Martí recordó a un destacado científico latinoamericano con estas palabras: “*Hay pocos hombres de ciencia que tengan el valor insigne del americano Caldas*” (Martí, 1975, 20: 46). Años después, al valorar una obra de ciencia en *El libro de un cubano* (La América, Nueva York, mar. 1883), destacó que: “*Ya va siendo notabilísimo en los poetas y oradores de nuestra raza el afán de*

hacerse hombres de ciencia. ¡Y hacen bien! Heredia debe estar templado de Caldas” (Martí, 1975, 5: 97) En sus *Fragmentos de apuntes*, recogió brevemente: “*Caldas y Mutis, mártires”* (Martí, 1975, 22: 170).

Francisco José de Caldas (1768-1816), fue un destacado naturalista colombiano. Estudió Astronomía, Botánica y Medicina. Acompañó a Humboldt y Bonpland durante su estancia en América y colaboró estrechamente con el sabio José Celestino Mutis en la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. En 1803 fue nombrado director del Observatorio Astronómico. Fundó en 1808 el *Semanario del Nuevo Reino de Granada*, donde publicó numerosos artículos.

Enriqueció la ciencia Botánica con estudios relevantes, sobre todos los referidos a la distribución de las plantas según la altitud. Se le considera el mayor hombre de ciencia hispanoamericano de su época. Cooperó activamente con el movimiento revolucionario anticolonialista iniciado en 1810, por lo cual fue fusilado. Suplicó se le permitiese terminar sus trabajos en la expedición botánica, lo cual le fue negado. Entre sus obras sobresalen: *Memoria sobre la nivelación de las plantas que se cultivan en la vecindad del Ecuador* (1803), *Memoria sobre el estado de las quinas en general y en particular sobre la de Loja* (1806), *Memoria sobre la importancia del cultivo de la cochinilla que produce el Reino, y la de trasplantar a él la canela, clavo, nuez moscada y demás especies del Asia* (1810), *Botánica* (1810), *El estado de la geografía en el Virreinato de Santafé de Bogotá con relación a la economía y el comercio y Del influjo del clima sobre los seres organizados*.

- La influencia de Linneo.

En su artículo *Libros nuevos*, al parecer escrito para su proyectada *Revista Guatemalteca*, Martí valoró: “*Dos grandes exámenes ocupan hoy a los filósofos: el examen de la tierra, y el examen de la vida: Lyell en aquel, Darwin en éste, han echado abajo orgullosas e incorrectas intuiciones de Cuvier y Linneo. El mundo no es una serie de actos, separado por catástrofes, sino un acto inmenso elaborado por una incesante obra de unión”* (Martí, 1975, 15: 194).

Carlos Linneo (1707-1778) fue un naturalista sueco, reconocido como la máxima figura de la Botánica en todos los tiempos. Desde pequeño sintió inclinación por las plantas. Estudió medicina y desde 1730 comenzó a trabajar en la clasificación de los vegetales. Fue precursor de la Fitogeografía con su obra *Florula lapponia* (1732). En 1735 viajó a Holanda, para completar su formación académica. Allí publicó su famoso libro *Systema naturae* (1735), con el cual generalizó el sistema de clasificación binominal de los seres vivos. Regresó a su patria en 1738, donde fue nombrado médico del Almirantazgo e impulsó las labores de la Academia Sueca de las Ciencias. Desde 1742 fue catedrático de Medicina Práctica en Upsala y después de Botánica y Dietética.

Linneo demostró la reproducción sexual de las plantas, dio su nombre actual a las partes de la flor, creó un sistema taxonómico basado en sus estructuras sexuales, utilizando el estambre para determinar la clase y el pistilo para el orden; utilizó su nomenclatura binominal para nombrar las especies de plantas y animales, seleccionado un nombre para el género y otro para la especie. Este sistema aún se utiliza, pero las especies se clasifican sobre la base de sus relaciones evolutivas, con base en la genética, la bioquímica y la morfología. A pesar de estos aportes al desarrollo de las ciencias naturales, defendió ideas catastrofistas y se opuso a la concepción del desarrollo evolutivo de la naturaleza. Es a este aspecto de su vida al que Martí se refirió en la cita presentada en la página anterior.

Otras de sus grandes obras fueron *Genera de plantarum* (1737), *Species plantarum* (1753), donde describió más de 7 300 especies de plantas, y *Filosofía botánica* (1751). Recibió numerosos honores durante su vida y fue un gran viajero, además de profesor. En su honor fue creada en 1788 la Sociedad Linneana, de Londres, la cual aún existe como la encargada de la custodia de sus colecciones originales y de la difusión de su vida y obra. Martí hizo referencia a ella en 1881 (1975, 23: 121).

- Estudio de un libro cubano sobre agricultura.

Inmerso en los preparativos para salir de Guatemala, José Martí escribió a un amigo, el 23 de julio de 1878, lo siguiente: “*Anteanoche me cayó en las manos un libro del Conde Pozos Dulces ‘Colección de Escritos sobre Agricultura’, y no pude en toda la noche apartar los ojos de él. Tiene muchas cosas que yo había pensado y otras que no hubiera sido capaz de pensar nunca. ¿Quiere V. prestármelo para mi viaje, a condición de honrada devolución en Cuba?*” (Martí, 1975, 20: 264).

Se trata del texto *Colección de escritos sobre agricultura, ciencias y otros ramos de interés para la isla de Cuba* (1860), el cual estudió profundamente. De sus capítulos pueden haber llamado su atención los siguientes: *Atraso de la agricultura cubana y necesidad de mejorarla; Revista agrícola: Drenaje. Fosfato de cal. Locomóviles. Abonos líquidos; Huano descubierto en los cayos adyacentes a la isla de Cuba, Necesidad de la instrucción agrícola en Cuba, Otra vez la pequeña propiedad y el pequeño cultivo; D. Toribio Quintero, el veguero modelo; Prados artificiales y La selección como el mejor sistema para transformar en Cuba las razas pecuarias*, entre otros.

Francisco de Frías y Jacot, Conde de Pozos Dulces (1809-1877), fue un relevante político y agrónomo cubano. Estudió en Europa y los EE.UU. Promovió la transformación científica de la agricultura en la isla. Defendió en un inicio ideas anexionistas y después dirigió la campaña reformista en *El Siglo*, entre 1863 y 1868. Entre sus obras se incluyen: *Memoria sobre la industria pecuaria en la isla de Cuba* (1850), *¿Descansa sobre bases científicas la opinión de que la destrucción del reino animal lleva consigo la del vegetal y viceversa?* (1858), *Cartas*

del Conde de Pozos Dulces sobre la influencia agrícola de la isla de Cuba y sobre ciencias y artes (1860) y Atraso de la agricultura española y necesidad de mejorarla (1861).

En Venezuela, la Sección constante y otros apuntes (1881-1882).

Después de permanecer en Cuba durante un año, período en el cual participó activamente en la preparación de la Guerra Chiquita, de su deportación a España en 1879 y de una breve estancia en los Estados Unidos, Martí se radicó por cerca de seis meses en Venezuela. Esta etapa, aunque corta en el tiempo, fue sumamente fecunda en el quehacer periodístico martiano, lo cual se reflejó en sus conocimientos sobre los avances de la Botánica como ciencia. Esto se mantuvo durante todo el período en que Martí se desempeñó como corresponsal del diario *La Opinión Nacional*, aún después de regresar a Nueva York.

Gran significación alcanzaron sus notas en la *Sección constante*. Años después, al recordar esta sección, recordó que

...el público se la bebía, porque era un comentario corriente, en párrafos concentrados, vivos de color y variando de tonos, sobre todo lo que, en un centro universal como éste, puede interesar a un hombre culto a la vez: libros, singularidades, noticias de personas famosas, descubrimientos, detalles típicos y características, novedades de ciencias e industrias, reminiscencias literarias, breves y oportunas (Martí, 1975, 20: 139).

• Botánico y político.

En su breve estancia en Venezuela durante 1881, José Martí pudo conocer y estudiar la grandiosa historia de ese país. Lo maravillaron las hazañas de Simón Bolívar y José Antonio Páez, tanto como lo fascinaron las laderas del Ávila o la belleza de Caracas. Lo mismo le sucedió al conocer múltiples figuras con las que compartió o de las cuales supo inolvidables anécdotas. Una de esas figuras fue el célebre botánico y político venezolano José María Vargas (1786-1854), de quien seguramente le hablaron sus amigos, por su condición de primer presidente civil de Venezuela entre 1835 y 1836. Quizás también alguien le comentó que fue el botánico más destacado del país, aunque en las breves referencias que aparecen en su obra, recogidas en sus trabajos *Miguel Peña (Revista Venezolana, Caracas, 1 jul. 1881)* y *Eloy Escobar (El Economista Americano, Nueva York, feb, 1888)*, no se menciona esta faceta de su quehacer (Martí, 1975, 8: 149 y 203).

Sin embargo, la labor de Vargas como botánico lo coloca entre los sabios más eminentes de América Latina en todos los tiempos, aunque se dedicó a la medicina, en la que alcanzó fama notable. Graduado de médico en 1808, viajó a Europa para profundizar sus estudios, período en el cual comenzó a interesarse por la Botánica, estudios que continuó al establecerse en Puerto Rico durante 1817. Se le reconoce como el primer colector venezolano de plantas, de las cuales se conservan más de 200 especímenes, depositadas en el herbario Candolleano del

Conservatorio y Jardín Botánico de Ginebra y en los herbarios norteamericanos del Jardín Botánico de Nueva York y el Instituto Smithsonian. Sobresale la colección Vargasiana incluida en el Prodrómus de Augustin Pyramus de Candolle, de gran importancia por la relación entre el número de muestras y la cantidad de novedades taxonómicas.

- Periodista y agrónomo célebre.

Fue en la *Sección constante* (La Opinión Nacional, Caracas, 7 nov. 1881), que Martí calificó a Horacio Greeley como “...maestro de periodistas...” (Martí, 1975, 23: 66). Al año siguiente, en una Carta de Nueva York (La Opinión Nacional, 18 feb. 1882), mencionó el “...Tribune, donde escribió Greeley, que supo sembrar fresas y verdades...”, como uno de los “...periódicos notables que enseñan a sembrar, a comprar y vender, a trabajar en artes, a preservar cosechas, a criar ganados” (Martí, 1975, 9: 246).

Horacio Greeley (1811-1872) fue un eminente periodista norteamericano. De origen campesino, fundó varios periódicos: New Yorker y New York Daily Tribune, son los más destacados. Sobresalió por sus ideas radicales y contra la esclavitud. Entre sus obras debe mencionarse: *Lo que sé sobre agricultura* (1871).

- Filología y botánica.

Dentro de la *Sección constante* (La Opinión Nacional, 18 nov. 1881), Martí incluyó una noticia acerca de una obra de Filología publicada por Matías Calandrelli vinculada a la Botánica: “El profesor Calandrelli, que enseña Filología Clásica en la Universidad de Buenos Aires, ha terminado, y trabaja por publicar, un ‘Diccionario Filológico comparado de la lengua castellana’”, sobre la cual después agregó: “Aumenta el mérito del libro la clasificación científica de los animales y plantas que le acompañan...” (Martí, 1975, 23: 87).

Matías Calandrelli (1845-1919) fue un filólogo italiano que estudió en la Universidad de Nápoles. Desde 1871 se radicó en Argentina, donde colaboró con la reforma educativa del presidente Domingo F. Sarmiento. Impartió clases de Filología y materias afines en la Universidad de Buenos Aires, entre otras instituciones educativas del país. Publicó varios libros, entre ellos: *Lecciones de historia* (1872), *Gramática filológica de la lengua latina* (1872) y *Gramática comparada de las lenguas latina y griega* (1875). Su obra mayor, el *Diccionario filológico comparado de la lengua castellana* (1880-1916) tuvo 12 volúmenes y nunca fue concluido completamente.

- Noticia sobre la clorofila.

En la *Sección constante* (La Opinión Nacional, 23 nov. 1881), Martí dio a conocer a sus lectores los últimos avances alcanzados en el estudio de la clorofila: “El profesor Schuetzler ha demostrado por medio de experimentos, que cuando el color de una flor ha sido aislado, poniéndolo en espíritu de vino, bien se pueden obtener todos los colores que se observan en las plantas añadiendo un ácido o una sustancia alcalina”. Al final añade que “El profesor

aludido supone a priori que en las plantas sólo existe una materia colorante (clorofila) la cual, modificada por ciertos agentes, produce todos los tintes que se observan en las plantas y flores” (Martí, 1975, 23: 93-94).

- Datos sobre la riqueza forestal europea.

En su *Sección constante* (*La Opinión Nacional*, 25 nov. 1881), Martí escribió: “*Interesa a la América del Sur, tan rica en maderas descuidadas hoy, o destruidas en desmontes imprevistos o en cortes precipitados por la avaricia mercantil, -saber cuán rápidamente se consumen las maderas útiles de los bosques en Europa. El periódico de la sociedad de los agricultores de Francia publica interesantes detalles de la riqueza forestal europea.*” A partir de aquí incluyó datos sobre los bosques en Suecia, Noruega, Rusia, Alemania, Austria-Hungría, Serbia, Rumania, Italia y Portugal. Sobre España agregó que “*...hay aún 8.500,000 acres de selva; pero los ingenieros de montes y caminos creen con razón que esta riqueza está arruinada en España, y que se necesita urgentemente repoblar de árboles las montañas*” (Martí, 1975, 23: 97).

- La opinión de un escritor peruano.

En otro de sus escritos en la *Sección constante* (*La Opinión Nacional*, 3 feb. 1882), Martí destacó la aparición de una nueva droga en Australia y al compararla con una de sus similares de América planteó: “*...Paz Soldán, el escritor peruano, asegura que la coca no es alimento sino vicio*” (Martí, 1975, 23: 188). Esto mismo aparece en *Cuadernos de apuntes* 8, cuando al anotar algunos alimentos de los indios, señaló: “*Paz Soldán cree que la coca es solo un vicio –como el del tabaco*” (Martí, 1975, 21: 244).

Mariano Felipe Paz Soldán (1821-1886), fue un escritor y político peruano. Estudió derecho y se recibió de abogado en 1843. Sirvió en el servicio diplomático de su país y fue ministro de varios gobiernos. Realizó una valiosa contribución a la reforma y mejoramiento del sistema penal peruano. Confeccionó en 1865 un notable atlas de su país, considerado el primero de su tipo, y publicó una Geografía del Perú (1877).

- Libro sobre la destrucción de los bosques en Túnez.

Como parte de su *Sección constante* (*La Opinión Nacional*, 10 feb. 1882), Martí escribió sobre un libro francés: “*Acaba de publicarse en Francia un libro notable, de M. Albert de la Ferge, sobre la expedición francesa a Túnez*”. Más adelante describió la situación encontrada por los viajeros franceses:

Hoy viven en la miseria aquellas costas llenas un tiempo de ricas factorías; y están abandonados junto a la cápita de la Regencia los campos en que crecían antes la vid frondosa y el jugoso olivo, y de donde exportaba Italia la cosecha abundantísima de los trigales. No había más que regar un poco aquella tierra entumecida, y como hecha a no producir, para devolverle su primitiva fecundidad.

Ya al final, sus palabras suenan como magnífica condena contra el subdesarrollo y las consecuencias del colonialismo: “*¡Parece que un soplo helado ha detenido la vida en aquellas regiones fertilísimas! Los bosques han sido talados. Nadie cuida las riquezas naturales. Todo el libro va encaminado a demostrar cuán fácil y meritoria sería la tarea de Francia, si se diese al cultivo y aprovechamiento de esta hermosa región, perdida hoy para los hombres*” (Martí, 1975, 23: 194).

- El vegetalismo en Rusia.

Otra de sus noticias científicas en la *Sección constante* (*La Opinión Nacional*, 23 feb. 1882), trató acerca del vegetalismo en Rusia, que defendía el consumo exclusivo de vegetales por el hombre. Al respecto Martí reseñó:

Rusia tiene un sabio, Beketoff, que defiende el vegetalismo, y ve en la rapidez con que disminuyen las tierras de pasto, una prueba que da la naturaleza de que la alimentación carnívora no es necesaria a los hombres... (...) “*Beketoff, como todos los de su escuela, afirma que las plantas contienen todos los elementos nutritivos de que el hombre ha menester, y cree que es herencia de los primitivos trogloditas, de los hombres primitivos, que moraban desnudos en las cuevas, este hábito nuestro de comer carne* (Martí, 1975, 23: 207).

Esta referencia revela un aspecto de la labor del botánico ruso Andrej Beketoff (1825-1902), quien fuera miembro de la Sociedad Botánica de Francia. Publicó varios libros, entre ellos: *Sobre la estructura de la corteza de abedul* (*Betula alba*): estudio sobre las muestras tomadas en diversos países (1866) y *Sobre algunas monstruosidades de la achicoria* (1877).

- El libro de viaje de un príncipe.

Dentro de su *Sección constante* (*La Opinión Nacional*, 27 feb. 1882), Martí comentó el libro *Viaje a Oriente* con las siguientes palabras: “*Están en boga los libros de los príncipes. El príncipe heredero de la corona de Austria acaba de publicar un libro en que cuenta su viaje a la Tierra Santa*”. Sobre su contenido dijo:

Cuenta sencillamente todo lo que ha visto. Si veía en el camino una flor rara, una mariposa nueva, una hoja extraña, una piedra de forma o color desusados, se bajaba a cogerla, y hace de ellas memoria minuciosa en su libro, porque el príncipe es profundo conocedor y ardiente enamorado de las ciencias naturales. Tiene en Praga un museo, y en él figuran ya todas las aves que cazó en el viaje, y los ejemplares de zoología y botánica que en él recogió. El libro, que no está recargado, como fuera posible suponer, de nombres científicos, cierra con una importante relación, en los nombres vulgares, de los pájaros, pedrucos, insectos, conchas, animales y plantas que coleccionó durante su excursión (Martí, 1975, 23: 215).

El 11 de marzo de 1882 volvió Martí a destacar el libro del príncipe Rodolfo, que “...*ha alcanzado, por ser su autor quien es, y por el mérito real de la obra, un éxito poco común*”, aunque sólo se habían publicado 200 ejemplares. La primera nota que Martí escribió sobre este viaje, apareció en la *Sección constante* de 1 de diciembre de 1881, cuando relacionó los restos del mítico templo de Salomón con el recorrido de este príncipe austríaco (Martí, 1993: 15-16).

El príncipe Rodolfo de Habsburgo (1858 -1889), hijo de los emperadores Francisco José I y Elizabeth, fue heredero de la corona del Imperio Austro-Húngaro. Durante su corta vida realizó numerosos viajes, entre ellos el que cita Martí al Medio Oriente, motivado por su temperamento artístico y su interés por las ciencias naturales. Su trágica muerte ha sido motivo de numerosas especulaciones.

- Un escritor francés estudioso de las plantas.

En el año 1882 José Martí conoció de un escritor francés dedicado al estudio de la naturaleza y sobre todo a las plantas de jardín. Al respecto escribió en su *Sección constante (La Opinión Nacional, 9 mar. 1882)*: “*Comienza a alcanzar fama el nombre de un nuevo escritor francés: Cherville. (...) Es como un observador fino que pasea a la buena ventura por el campo y por la ciudad, y cuenta en una lengua deliciosa, coloreada, elegante, refinada, lo que observa*” (Martí, 1975, 23: 228) Casi un mes después vuelve a referirse a este personaje con estas palabras: “*Al amor de una misma lumbre, hablan los concurrentes a un salón del libro nuevo del elegante De Cherville, que escribe ‘desde su jardín’ cartas instructivas y sabrosas...*” (Martí, 1975, 14: 429)

Sin embargo, su más profunda valoración de la obra de este científico francés apareció en otra de sus reseñas en la *Sección constante (La Opinión Nacional, 6 may. 1882)* donde planteó lo siguiente:

En esta sección hemos hablado otras veces de Cherville, un nuevo escritor que brilla en Francia. Acaba de publicar las Cartas de mi jardín. Es sabio en jardinería ese escritor elegantísimo. No se ha dado a las flores por desamor de los hombres, como Alphonse Karr, sino por amor a la naturaleza. Toda planta débil le cautiva, y la cura: la mimó, la riega, estudia sus caprichos, la fortalece, parece como que le pregunta, y como que oye lo que ella le responde. Nada se descubre en jardinería y en horticultura que Cherville no sepa. Le place crear, y tiene un noble placer en ir aumentando con injertos cuidadosos y mezclas raras las obras de la naturaleza. Sabe todos los secretos de las plantas, de las legumbres y de los frutos. Cherville ve a la naturaleza, (...), con ojos de amante tierno y correspondido. Hay algo de amor de padre en el amor de esposo. Con interés paternal vigila por la salud de los árboles entecos, de las gramíneas abandonadas, de los rosales que ha quebrantado mucho la ira del invierno. Y se sienta al fin de una alameda, a ver

mecerse los tallos, a ver abrirse las flores, a estudiar, a comparar, y ve de pronto analogías entre las florecillas coquetas y las damas, y le asoma a los labios la sonrisa del padre que ha vivido, y ve como comienza a vivir, risueña y cándida su traviesa hija. Y cuenta luego anécdotas de las flores, y sus enfermedades, y los medios de aliviarlas, y cómo palidecen, y como se les vuelve a la vida. Eso es su libro: un paseo científico, un drama misterioso, una sonrisa delicada, un libro verdaderamente seductor (Martí, 1975, 23: 291-93).

Estos elogios se refieren a Gaspard-Georges Pescow, Marqués de Chervillé (1821-1898). Destacada figura de la ciencia en Francia, este autor dedicó varias obras a la naturaleza y especialmente a las plantas, como es el caso de *Cartas de mi jardín* (1881). También publicó *La vida en el campo* (1879). Años después, en su reseña sobre el libro *Manual del veguero venezolano*, de Lino López Méndez, publicado en *La América* en enero de 1884, Martí volvió a recordar a esta figura: “*Como Cherville -este Mery de los jardines- ama sus flores, don Lino López ama sus plantíos*” (Martí, 1975, 7: 248).

- Árboles africanos vistos por un viajero francés.

Otra noticia contenida en sus breves escritos de la *Sección constante* (*La Opinión Nacional*, 22 abr. 1882), planteó lo siguiente: “*Los viajes por África están en boga entre los franceses. Ahora un cónsul, de nombre Raffnay, acaba de hacer un viaje por la apartada Abisinia*”. Más adelante Martí precisó lo más importante de esta exploración:

Saliendo de esos lugares se llega a la región selvosa y húmeda que rodea el lago Aussa, donde hay árboles magníficos, como nuestros árboles de América, y aroma el bosque el fragante tse-di, que tiene del enebro, y se parece un tanto al cedro. El viajero francés vio tres ríos grandes, el Gonlima, el Tacagé y el Tellaré, que corren por entre montes, en cuyas selvas crece una planta especial, el Rhyncopetatum montanum, que llega a 8 metros de alto, y donde anidan los insectos análogos a los de la zona templada de Europa (Martí, 1975, 23: 273 y 274).

13. Investigaciones sobre la sistemática del maíz.

En la *Sección constante* (*La Opinión Nacional*, 5 may. 1882), Martí hizo también referencia a las investigaciones realizadas por el sistemático inglés George Bentham acerca del maíz. Las resumió con estas palabras:

Maíz es nombre bien simple, y con ello conocemos el pródigo grano que por desdicha solemos cultivar en nuestro país tan escasamente, cuando no hay grano más barato, ni que exija menos cuidado, ni que alimente más que él. Maíz le llamamos nosotros, pero los modernos naturalistas le llaman de un modo más complicado, y lo colocan en el suborden de las paniceas, que es el primero de los dos subórdenes en que el naturalista inglés Bentham divide ahora el orden de las gramíneas que según él son, o

paniceas, como el maíz y el arroz, de las cuales hay seis tribus, o poaceas, como la avena y la cebada, de la que hay ocho tribus (Martí, 1975, 23: 289).

El botánico George Bentham (1800-1884) se dedicó desde muy joven al estudio de las plantas. Exploró los Pirineos y se desempeñó como profesor de Botánica en la Universidad de Glasgow. Sus investigaciones se dieron a conocer en varias obras, como: *Catalogue des plantes indigènes des Pyrenies et du Bas Languedoc* (1826), *Outline of a New System of Logic, with a Critical Examination of Dr Whately's Elements of Logic* (1827), *Commentationes de Leguminosarum generibus* (1835), *Labiatarum genera et species* (1836), *Flora Hongkongensis* (1861), *Flora Australiensis* (1863-1878) y *Genera Plantarum* (1862-1883).

- Consejo de un útil periódico francés.

En la *Sección constante* (*La Opinión Nacional*, 2 jun. 1882) Martí publicó la siguiente referencia:

Siembran en Cuba plátanos, a la falda de las lomas, para que de buena sombra a los débiles cafetos, como nosotros sembramos el hermosísimo bucare. Ahora leemos un consejo que El Monitor de Productos Químicos, que es un útil periódico francés, da a los sembradores del melones, a los cuales advierte que abonen con residuos de café sus melonares, porque son un fertilizador muy estimulante, y se ha notado que los melonares abonados con café, producen melones de un aroma exquisito. No debemos desperdiciar el consejo. Los residuos de café son un excelente abono para jardines y huertas (Martí, 1975, 23: 309).

- El maíz y la pellagra.

La pellagra, terrible enfermedad carencial, motivó un comentario martiano en la *Sección constante* (*La Opinión Nacional*, 5 jun. 1882), el cual, aunque no posee actualmente valor científico, no deja de ser un ejemplo de su interés por los avances de la ciencia:

El médico Lombroso ha hecho investigaciones pacientísimas, en amigos suyos, y en perros y en conejos. Ha hallado al fin que la causa de la pellagra es el maíz enfermo. Lombroso ha descubierto que una tintura de este maíz enfermo contenía un alcaloide semejante a la estricnina. La infusión de esta tintura en animales, y aún en personas, ha producido en grado correspondiente a la cantidad inyectada, los síntomas de la pellagra.

Más adelante agregó: “*El doctor recomienda, por tanto, el arsénico, y aconseja que no se cultiven más ciertas especies del maíz, que en Italia adquieren fácilmente la enfermedad que traspasada al hombre, se convierte en esa temidísima pellagra*” (Martí, 1975, 23: 311-312).

También en su artículo *Italia* (*La Opinión Nacional*, 1882) escribió: “*Entre médicos, hablan de un doctor Lombroso, que ha experimentado el maíz, y hallado en las enfermedades del grano rico el germen de la bárbara pellagra, la enfermedad que roe a las robustas mozas y a*

los magníficos mancebos de las campiñas de Italia” (Martí, 1975, 14: 510). En 1894 anotó en uno de sus *Cuadernos de apuntes*, concretamente en el 21: “*Los grandes libros sobre las leyes del mundo, antes de parecer profundos, parecen pueriles. La verdad es sencilla. ¿Y todo lo de Lombroso ni L’uomo de Genio no está en esta frase de Aristóteles: ‘Nunca hubo un genio que no tuviera su poco de locura; ni puede decir lo grande y superior sino un alma agitada’?*” (Martí, 1975, 21: 415).

Cesare Lombroso (1835-1909) fue un médico y antropólogo italiano, famoso como criminalista. Dedicó varios años al estudio de la pellagra, enfermedad que tiene como causa una crónica deficiencia de niacina, uno de los compuestos de la vitamina B. Esta enfermedad afecta fundamentalmente a las personas que ingieren dietas pobres en proteínas, en especial aquellas que tienen una alimentación basada en el maíz como componente principal. Ataca la piel y los sistemas nervioso y digestivo, provocando incluso la muerte.

Escribió acerca del cretinismo e impartió cursos en la Universidad de Pavía, donde fue profesor de psiquiatría. Posteriormente propuso y defendió una teoría que considera al criminal como un enfermo. En 1871 pasó a dirigir el sanatorio psiquiátrico de Pesaro y en 1876 aceptó la cátedra de Medicina e Higiene Forense de la Universidad de Turín, donde también impartió clases de Antropología Criminal. Dentro de su producción científica se destacan: *Estudios clínicos experimentales acerca de la naturaleza, causa y tratamiento de la pellagra*, *El genio y la locura* (1864), *El hombre delincuente* (1876), *La mujer delincuente* (1893), *El antisemitismo y la ciencia moderna* (1894) y *Los fenómenos de hipnotismo y espiritismo* (1909).

- Humboldt.

En las *Obras completas* de José Martí, existen 16 referencias sobre Humboldt, pero ninguna trata específicamente de su labor como botánico. No obstante, hay que reconocer que Martí conoció sus obras, sobre todo las referidas al continente americano. En su *Cuaderno de apuntes 13*, posiblemente de los años 1881-1882, Martí transcribió una opinión de Humboldt, de la siguiente forma: “*Propósito de Humboldt. Pero sabéis -dice en carta a Lalande- que mi objeto principal es la Física del mundo; la composición del globo, el análisis del aire, la fisiología de los animales y de las plantas, las relaciones generales, finalmente, que ligan los seres organizados a la naturaleza inanimada*” (Martí, 1975, 21: 329).

Alejandro de Humboldt (1769-1859) fue un destacado científico alemán. Mantuvo desde joven un amplio espíritu de investigación, que fue la base de su saber enciclopédico. Realizó estudios de Botánica, pero su pasión era la Geografía, rama en la cual hizo aportes relevantes. Se le considera el padre de la ciencia biogeográfica. De 1799 a 1804 viajó por América, junto al botánico francés Aimé Bonpland, visitando Cuba de 1800 a 1801 y en 1804. Aquí estuvo en La Habana, Regla, Guanabacoa, los Canarreos y Trinidad, colectando más de 150 especies

de plantas, las cuales dio a conocer en Europa. Su nombre está asociado al de 177 plantas cubanas (160 especies y 17 géneros), de los cuales 86 están aún vigentes.

Sus estudios sobre América y Cuba aparecieron en su obra *Viaje por las regiones del nuevo mundo* (1808-1809), que en su sexta parte incluyó todo lo referido a Botánica. Otras obras suyas fueron: *Ensayo sobre la geografía de las plantas* (1805); *Monografía de las melastomataceas* (1806-1823); *Nuevos géneros y especies de plantas* (1816-1826); *Mimosas y otras plantas leguminosas* (1819-1824) y *Sinopsis de plantas* (1822-1826). Dentro de sus aportes a esta ciencia se destaca que: coleccionó cerca de 60 000 ejemplares de plantas y describió más de 3 500 especies, estudió las propiedades y utilidad de los árboles del hule y de la quina, realizó experimentos sobre la fisiología de las plantas y fundó los conceptos básicos de la ecología de las plantas y su distribución geográfica.

- Un gran amigo venezolano.

Durante su estancia en Venezuela, Martí conoció a uno de los más destacados hombres de ciencia de ese país, Arístides Rojas, sobre quien escribió en su artículo *Centenario de Andrés Bello* (Nueva York, 23 dic. 1881), que “...el hábito de mirar los insectillos que manchan las rosas de su patio, o devoran las hojas de sus ricos libros, no ha hurtado a los ojos la fuerza de ver águilas.” (Martí, 7, 1975: 215)

Arístides Rojas (1826-1894) se graduó de médico en 1854. Entre 1857 y 1864 viajó por Europa y los Estados Unidos. Se dedicó al estudio de las ciencias naturales y las tradiciones indígenas de Latinoamérica. Publicó numerosos artículos en la revista *Vargasia*. Entre sus obras se destacan las siguientes: *El lenguaje de las flores y el de las frutas como emblema de las piedras preciosas y los colores* (1854), *Un libro en prosa. Miscelánea de literatura, ciencia e historia* (1876) y *Humboldtianas*, crónicas publicadas en *La Opinión Nacional* de 1879 a 1880.

4. Obra francesa sobre Venezuela.

Posiblemente en el año 1881, Martí elaboró un texto en francés, titulado *Un viaje a Venezuela*, necesario para conocer sus concepciones económicas. En ella mencionó una obra francesa sobre las riquezas agrícolas de la patria de Bolívar:

La Sociedad Agrícola de Francia acaba de publicar un libro en el que se demuestra que no hay en la tierra un país tan bien dotado para establecer en él toda clase de cultivos. Se pueden allí sembrar patatas y tabaco: té, cacao y café; la encina crece junto a la palmera. Hasta se ve en la misma pucha el jazmín del Malabar y la rosa Malmaison, y en la misma cesta la pera y el banano. Hay todos los climas, todas las alturas, todas las especies de agua; orillas de mar, orillas de río, llanuras, montañas; la zona fría, la zona templada, la zona tórrida. Los ríos son grandes como el Mississipi; el suelo, fértil como las laderas de un volcán (Martí, 1975, 19: 158).

- **Libro antiguo sobre el Orinoco.**

Como parte de su *Cuaderno de apuntes 7*, de 1881, Martí incluyó esta nota bibliográfica:

En 1741, Gumilla (José) jesuita español, q. como Casaní, explotó mucho los trabajos del padre Rivero, publicó en Madrid: 'El Orinoco ilustrado, historia natural, civil y geográfica de este gran río y de sus caudalosas vertientes: gobierno, usos y costumbres de los indios sus habitantes, con nuevas y útiles noticias de Animales, Frutos, Aceites, Recinas, Yervas y Raíces medicinales'. En 1795, se hizo otra edición (Martí, 1975, 21: 203).

En su *Cuaderno de apuntes 13*, posiblemente escrito entre 1881 y 1882, Martí volvió a citar el nombre de este autor y el título de su obra, que se considera de gran valor histórico y científico. Su segunda edición fue realizada en 1745 y no en 1795 como plantea la nota martiana (Martí, 1975, 21: 337).

José Gumilla (1686-1750) fue un eclesiástico y naturalista español. Llegó a América en 1702 y fue Superior General de las misiones jesuitas de la zona de Los Llanos, en la cuenca del Orinoco, desde 1732. Realizó numerosos viajes y exploraciones, dedicando tres años al estudio de la zona del río Orinoco. En 1738 fue nombrado rector del Colegio de Cartagena de Indias y viajó a España, donde publicó este libro en 1841.

- **Botánicos de América del Sur.**

En sus *Fragmentos de apuntes*, Martí recogió breves anotaciones sobre científicos latinoamericanos, entre los cuales incluyó a varios botánicos sudamericanos.

- ❖ De uno de ellos, el peruano Mariano Eduardo de Rivero (1798-1857), escribió con admiración: “*Qué mayor gloria científica que la de Mariano de Rivero, anticuario, químico, botánico, mineralogista?*” (Martí, 1975, 22: 167 y 170), y mencionó sus libros *Antigüedades peruanas* (1841) y *Memorias científicas* (1857) (Martí, 1975, 21: 243-244). Esta figura se destacó además como geólogo, político y diplomático. Inició sus estudios en Arequipa y los prosiguió en Londres y París, donde conoció a Humboldt. A instancias de Bolívar realizó investigaciones en Venezuela y Colombia, además de sus estudios en Perú y Chile. En Lima fundó la Escuela de Minas y el Museo Nacional. Desempeñó varios cargos diplomáticos en Europa.
- ✓ A otro que mencionó fue a “*Pedro Guerrero, botánico ecuatoriano, el observador de Guayaquil*” (Martí, 22, 1975: 170).
- ✓ En los mismos fragmentos incluyó dos referencias a “*...Uricoechea, el químico, botánico, descubridor de cuerpos a la edad en q[ue]. todos comienzan a estudiarlos?*” y además agregó: “*...el químico botánico descubriendo cuerpos a los 19 años*” (Martí, 1975, 22: 168). Aquí Martí destacó la figura de Ezequiel Uricoechea (1834-1880), médico, naturalista, lingüista y profesor colombiano, que sobresalió además como matemático y químico. Fue fundador de la Sociedad de Naturalistas de Colombia. En 1880 comenzó una expedición científica a Asia, pero la muerte le sorprendió en Beirut. Entre sus obras se encuentran sus

trabajos en la revista *Contribución de Colombia a las ciencias y a las artes*, y un *Diccionario de ciencias naturales*, que nunca se publicó.

- ✓ Otro de sus apuntes recuerda a José María Bozo (1781-1864), como el “...tenaz y singular botánico de Bolivia...” (Martí, 1975, 22: 170) Este botánico se destacó además como filósofo y jurista. Estudió derecho y se desempeñó como profesor, pero se dedicó en cuerpo y alma a la botánica. Dejó una extensa obra inédita acerca de la flora medicinal de su país. Martí le llamó singular por sus dichos agudos, sus juicios peculiares y su vida extravagante, en lo cual quiso imitar a Juan Jacobo Rousseau. Se le conoció como el Diógenes boliviano.

- La Botánica en Darwin.

Fueron múltiples las valoraciones de José Martí sobre el insigne naturalista inglés Carlos Darwin (1809-1882), autor de una revolucionaria teoría sobre el origen de las especies mediante la selección natural. Esta figura realizó de 1831 a 1836 un viaje alrededor del mundo, que fue trascendental para sus concepciones científicas. En 1839 publicó su *Diario de un naturalista alrededor del mundo* y veinte años después, en 1859, apareció su libro *El origen de las especies*, que influyó en toda la ciencia de su época y en el cual expuso su teoría.

En su artículo *Darwin ha muerto* (*La Opinión Nacional*, 17 may. 1882), Martí lo describió de esta forma: “*Darwin era un anciano grave en quien resplandecía el placer de haber visto. El cabello, cual manto blanco. Le caía sobre la espalda. La frente remataba en montículos en las cejas, como quien ha cerrado mucho los ojos para ver mejor. Su mirada era benévola, cual la de aquellos que viven en trato fecundo con la Naturaleza, y su mano, blanda y afectuosa, como hecha a cuidar pájaros y plantas*” (Martí, 1975, 15: 371). Como botánico Darwin desarrolló una amplia labor científica y publicó numerosas obras, en las que destacó las características de estos organismos y sus peculiaridades. En este mismo artículo (Martí, 1975, 15: 374), Martí mencionó las más importantes y opinó sobre algunas de ellas:

- Las plantas insectívoras (1875), “...que parecen fantásticos cuentos.”
- *Los efectos de la fertilización cruzada y la autofertilización en el reino vegetal* (1876-1878), “...que saca de sí mismo los elementos de su vida.” Anteriormente Darwin había publicado *Fertilización de las orquídeas* (1862).
- *Las formas diferentes de las flores en plantas de las mismas especies* (1877). Tuvo una segunda edición en 1880. Ya en 1862 había aparecido: *Sobre las dos formas o condición dimórfica de Primula*.
- *Capacidad de movimiento en las plantas* (1880), “...donde se narran maravillas, y travesuras, y misterios de árboles, arbustos y algas”. En 1864 había dado a la luz *Plantas trepadoras*, texto que fue reelaborado y vuelto a publicar en 1875.
- El libro de un botánico alemán.

“*Flora Columbiae, Dr. Karsten*” (Martí, 1975, 21: 336), es una breve anotación incluida en el *Cuaderno de apuntes 13*, correspondiente a 1888. Gustav Karl Wilhelm Hermann Karsten (1817-1908) fue un notable naturalista alemán, que estudió la naturaleza de Venezuela, Colombia y Ecuador, países donde residió de 1844 a 1856. Impartió clases de botánica en Berlín y Viena. En este mismo cuaderno Martí lo mencionó como uno de los viajeros notables que pasó por Venezuela (Martí, 1975, 21: 336).

En *Flora Columbiae* (1859-1869) Karsten sistematizó sus investigaciones en Suramérica. También publicó: *Beitrag zur Kenntnis der Gesteine der nördlichen Venezuela* (1850), *Chemismus der Pflanzenzelle* (1869), *Deutsche Flora. Pharmaceutisch-medicinische Botanik* (1880-1883) y *Géologie de l'ancienne Colombie Bolivarienne, Vénézuéla, Nouvelle Grenade et Equatoeur* (1886).

Bibliografía

- Martí, J. Melchor Ocampo. En Anuario del Centro de Estudios Martianos. No.2. La Habana. 1979. pp.5-6.
- Martí, J. Obras completas. Edición crítica. Tomos 1-4. Centro de Estudios Martianos. La Habana. 2000-2001.
- Martí, J. Obras completas. 27 tomos. Ed. de Ciencias Sociales. La Habana. 1975.
- Martí, J. *Sección constante*. En: Anuario del Centro de Estudios Martianos. No.16. La Habana. 1993. pp.15-16.

Recibido: 9 de febrero de 2011.

Aceptado: 23 de febrero de 2011.