

Reseña histórica de la Botánica en la provincia de Camagüey, Cuba.

Isidro E. Méndez Santos y Juan A. Balboa Hernández

Instituto Superior Pedagógico "José Martí", Camagüey

RESUMEN

Sobre la base de la revisión bibliográfica y de los datos tomados de las etiquetas de herbario, se distinguen dos períodos en la historia de la Botánica en la provincia de Camagüey, Cuba: el primero, entre 1797 y 1979, denominado "florístico", porque prevaleció el interés por el estudio de la flora, con una escasa participación de instituciones e investigadores locales, por lo que las principales contribuciones fueron resultado de expediciones ocasionales organizadas desde la capital del país o desde el extranjero, para coleccionar material vegetal en un limitado número de localidades en que mejor conservada se encontraba la flora y vegetación original. El segundo, denominado "período integral", desde 1980 hasta el presente, en que se ha logrado el desarrollo de múltiples ramas de esta ciencia, los principales aportes los han realizado instituciones e investigadores locales dedicados permanentemente a la investigación, al custodio de colecciones y a la divulgación de conocimientos. Se anexa una cronología de los principales sucesos, así como tablas con datos de los colectores y de las localidades estudiadas durante la primera etapa.

Palabras clave: Camagüey, Botánica, Historia.

ABSTRACT

In the history of Botany in the province of Camagüey, it is possible to distinguish two periods: The first, between 1797 and 1979, may be named "floristic period", because its the most important objective was the study of the flora. The second, from 1980 to the present day, may be named "integral period", because many branches of this science have undergone an important development. In the first period, the native institutions and botanists had very little participation in the researches, and the main contribution were made by expeditions organized from Havana or from abroad. For this reason, very few localities were studied and the specimens were not conserved in the provincial herbaria. In the second period, the main contributions have been realized by regional institutions, the collection and conservation of specimens as well as the spread of knowledge was increased. In this article, a great deal of data of the main researches, botanists, and localities studied, are annexed in chronological order.

Key words: Camagüey, Botany, History.

INTRODUCCIÓN

La historia de la Botánica en Cuba, hasta 1958, es conocida fundamentalmente por la visión panorámica que de ella nos dan las obras de León (1917-18 y 1946) y Álvarez Conde (1958). Posteriormente han aparecido análisis específicos de algunas de sus facetas, entre los que pudiera citarse a Martínez Viera (1977 y 1980), Moncada (1980), Valero (1988), Herrera (1993 y 1995), Oviedo (1994) y Méndez (1995). Sin embargo, aún no se ha hecho un análisis general de lo acontecido con posterioridad a 1959, tarea por demás compleja, dado el auge alcanzado y la gran cantidad de instituciones y personas involucradas en el quehacer de la disciplina en estos años.

Está por estudiar también la historia de la Botánica en distintos lugares del interior del país, especialmente en aquellas ciudades que primero alcanzaron una relativa prosperidad económica y socio-cultural.

El desarrollo económico del territorio de la actual provincia de Camagüey, durante los siglos XVIII y XIX, gracias al auge de la producción azucarera y ganadera, sirvió de base a un florecimiento general de la cultura, que alcanzó la esfera de la Ciencia y en específico de la Botánica.

Intentar una periodización que facilite la visión panorámica de su desarrollo histórico de esta última, pudiera servir de base a estudios futuros en otras localidades, pues las peculiaridades de lo acontecido en Camagüey, pueden ser un reflejo de lo sucedido en otras comarcas distantes de la capital del país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Como punto de partida se realizó una revisión bibliográfica en las obras de Zambrana (1832), Poey (1840), La Sagra (1845), Richard (1845), Rodríguez Ferrer (1876), Pio Galtés (1887), Underwood (1905), Britton (1917-18), León (1917-18 y 1946), Alain (1952), Álvarez Conde (1958), Stafleu y Cowan (1983-88), Fernández Casas, Puig Samper y Sánchez (1990); así como de los fondos del Archivo Histórico del Museo Provincial "Ignacio Agramonte". Los datos de los colectores y sus visitas a las distintas localidades, se tomaron de las etiquetas de los ejemplares del Herbario de la Academia de Ciencias (HAC) y del Jardín Botánico Nacional (HAJB).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una cronología de los sucesos más importantes relacio-

nados con la historia de la Botánica en Camagüey, puede observarse en la tabla I.

El primer hecho científico relacionado con la Botánica.

El antecedente más remoto conocido de la historia de la Botánica en la provincia de Camagüey, coincide con las primeras colectas de plantas con fines científicos, que datan de 1797. En ese año la Real Comisión de Guantánamo, dirigida por el Conde de Mopox y Jaruco, y su botánico Baltasar Boldo, se detuvieron en esta parte del país de paso hacia La Habana y colectaron en áreas cercanas a Nuevitas (Fernández Casas y Puig Samper, 1980). Por primera vez la flora local fue estudiada, y sus ejemplares llevados a instituciones europeas, especialmente al Herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA).

El período florístico.

Durante los 182 años posteriores la disciplina experimentó un escaso desarrollo y contó con una limitada participación de instituciones y especialistas locales. Prevalió el interés por el conocimiento de la flora y los principales aportes fueron realizados por investigadores foráneos (de la capital de la Isla o del extranjero), que visitaron el territorio, ya sea a título personal o enviados especialmente por Universidades o centros de investigación. En total se han registrado a 47 colectores que trabajaron en 47 localidades, entre 1797 y 1979 (Tablas II y III).

El siglo XIX.

Entre lo más importante acontecido durante el siglo XIX, se destaca la labor de dos importantes figuras en la historia de la Ciencia local. Las relaciones de cooperación científica que establecieron Manuel de Monteverde y Bello y Tomás Pío Betancourt con instituciones de la Capital y algunas personalidades extranjeras, especialmente con el Jardín Botánico de La Habana y con su segundo director, Ramón de la Sagra, constituyen los primeros datos que se tienen de que personas radicadas permanentemente en el territorio ejercieran una continua actividad científica en el campo de la Botánica.

Ello quedó oficializado cuando la junta ordinaria de la Real Sociedad Patriótica de La Habana, del 15 de diciembre de 1831, le asignó a ambos el título de "Socios Corresponsales del Jardín Botánico" (para la remisión de plantas, semillas e informaciones de la comarca) y los seleccionó para formar parte de una comisión que enviaría al Rey de España una colección de maderas de la Isla (Zambrana, 1832). Por esta vía muchas de las plantas de la región de Puerto Príncipe fueron citadas por Achiles Richard (1845) en el Tomo 11 de la Historia Física Política y Natural de la Isla de Cuba, editada por Ramón de la Sagra. Richard homenajeó a Monteverde dedicándole el

género *Monteverdia* de la familia Celastraceae (actualmente sinónimo de *Maytenus*).

En 1840, Monteverde envió material botánico para el primer museo fundado en Cuba, que por encargo de la Sociedad Patriótica estableció Felipe Poey y Aloy en la Habana (Poey, 1840).

Años más tarde, Monteverde y Pío Betancourt colaboraron con el explorador español Miguel Rodríguez Ferrer, cuando éste visitó Puerto Príncipe como parte del recorrido que realizó por toda la Isla entre 1846 y 1848 (Rodríguez Ferrer, 1876). A su regreso a España, este autor publicó después parte de la correspondencia cruzada con ambos, en la cual aparecen descripciones de nuevas especies de plantas para la Ciencia (Monteverde y Pío Betancourt, 1862) e importantes valoraciones sobre el uso de los bejucos cubanos para la fabricación de toneles (Pío Betancourt, 1876).

Uno de los más importantes colectores que ha trabajado en Cuba en todos los tiempos, el norteamericano Charles Wright, a su paso hacia la región occidental del país, en 1862, visitó algunas localidades en Camagüey. Aunque no ha podido precisarse en qué localidades trabajó, su presencia es confirmada por análisis de su correspondencia (Underwood, 1905).

Igualmente significativo en ese siglo, fueron las investigaciones en el campo de la Paleobotánica. Las noticias de importantes yacimientos de fósiles vegetales existentes en la Sierra del Chorrillo, llamaron la atención de un destacado naturalista español, el Padre Pío Galtés, profesor de las Escuelas Pías de Guanabacoa, quien aprovechó su traslado provisional al colegio de Camagüey para visitar el área en 1887, hacer una importante colección y publicar una monografía (Pío Galtés, 1887), que es considerada por el Hermano León (1917-18), el primer aporte al estudio de esta rama de la Botánica en Cuba.

Las primeras ocho décadas del siglo XX.

Con la llegada del siglo XX, se hicieron más frecuentes las expediciones para colecta y herborización de material. Durante los primeros 60 años, se aprecia un predominio de botánicos norteamericanos y con posterioridad, de cubanos y europeos (RDA, URSS y Hungría).

Entre las expediciones más significativas se encuentran las siguientes:

En enero de 1909 el Dr. John Adolfo Shafer, por encargo del Dr. Nathaniel L. Britton, director del Jardín Botánico de Nueva York, colectó en áreas cercanas a Nuevitas, especialmente en las cercanías de la colonia norteamericana de "La Gloria" y Cayo Sabinal. Fue tan fructífera la expedición que a finales de año volvió para visitar, los, hasta entonces inexplorados, cayos del norte de la pro-

vincia: Guajaba, Romano y otros (Britton, 1917- 18). El propio Dr. Britton, su esposa Percy Wilson y el Dr. F. Cowley colectaron en localidades con vegetación sobre rocas serpentinizadas en 1912 (León 1917-18). Sus alentadores resultados hicieron que el interés por la flora del núcleo ultrabásico de Camagüey creciera considerablemente y que en lo adelante fuera visitado con frecuencia.

En 1915, el Dr. Juan Tomás Roig, de la Estación Experimental de Santiago de las Vegas en La Habana, realizó un amplio recorrido por la provincia, con la peculiaridad de que con él participaron los colectores locales Dr. Emilio Lorenzo Luaces, director de la Granja Escuela "Gaspar Betancourt Cisneros" y un empleado de ese centro de apellido Arango.

A pesar de todo, Camagüey ha sido menos explorada con fines florísticos que otras regiones del país, pues el desarrollo de la agricultura y la ganadería, desde los primeros años de la conquista, estimulado por las favorables condiciones de relieve, suelos, clima, etc., provocó una deforestación casi absoluta, que hizo que los principales botánicos que trabajaron en Cuba, dedicaran poco tiempo a su territorio, suponiendo que el mismo carecía de elementos de interés. La siguiente aseveración de Alain (1952) confirma esa forma de pensar: "De Camagüey queda poco por conservar, quizás se podría hallar todavía algún que otro bosque en Sierra de Najasa y Sierra de Cubitas, pero en general ha sido muy desmontado y lo poco que queda está desapareciendo con mucha rapidez.....".

Los botánicos que más asiduamente colectaron en el territorio fueron: Julián Acuña Galé, de origen camagüeyano, que trabajó en la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas y el Hermano León (Joseph Silvestre Sauguet), francés, profesor del Colegio de La Salle del Vedado. Sus mayores esfuerzos se concentraron en las décadas del 20 y del 30.

La mayoría de las expediciones se realizaron en la parte central (el denominado núcleo ultrabásico) y norte (la costa y el Archipiélago de Sabana Camagüey), donde se encontraban los más importantes recursos florísticos, mientras que el sur permaneció prácticamente inexplorado, con la excepción de la Sierra del Chorrillo (Fig. 1).

Con independencia de los hechos relacionados con la Florística, lo más significativo ocurrido durante toda la primera mitad del siglo fue la contribución que realizó la Granja Escuela de Camagüey, fundada en 1916, al desarrollo de la Botánica Aplicada y en la formación de los especialistas que dieron lo mejor de sí para la prosperidad de la Botánica y la Agricultura en el país. El mejor ejemplo de ello lo fue el propio Julián Acuña Galé, egresado de ese centro en sus primeras graduaciones y considerado ac-

tualmente como uno de los mejores botánicos de Cuba (Martínez Viera, 1977 y 1980; Moncada, 1980).



Fig.1. Posición geográfica de las localidades exploradas durante la primera etapa (período "florístico").

El período de desarrollo integral.

El significativo desarrollo que experimentaron las distintas ramas de la Ciencia en Cuba con posterioridad a 1959, comenzó a notarse en la Botánica camagüeyana a finales de la década del 60, como resultado de un proceso de institucionalización de la actividad docente e investigativa, que caracteriza toda la etapa posterior. El primer paso estuvo dado por la fundación de la Universidad de Camagüey en 1967, donde comenzó a formarse el potencial científico del territorio. A partir de entonces se ha producido un progreso integral y sostenido de la Disciplina.

Las primeras instituciones creadas estimularon el desarrollo de la Botánica Aplicada y consistieron en una red de estaciones experimentales del Ministerio de la Agricultura, que comenzó por la Estación Experimental Forestal en 1970, a la que le siguieron en años posteriores la de Investigaciones de la Caña de Azúcar, la de Pastos y Forrajes y la de Viandas Tropicales.

Sin embargo, lo que marcó una etapa cualitativamente superior fue el inicio y consolidación del trabajo de la Filial del Instituto de Botánica de la Academia de Ciencias de Cuba y del Colectivo de Botánica del Instituto Superior Pedagógico "José Martí", a partir de 1980. Por primera vez existen en el territorio dos instituciones dedica-

das permanentemente a la investigación de la flora y vegetación local, las que han logrado alcanzar en los años sucesivos un apreciable desarrollo en ramas como la Taxonomía, Fitogeografía, Lignología, Etnobotánica, Biotecnología y Anatomía Vegetal.

En esa fecha se iniciaron los dos herbarios que existen actualmente en el territorio; el "Julián Acuña Galé" (HIPC) del Instituto Superior Pedagógico "José Martí", que cuenta con unos 9 000 ejemplares de todo el país (con un carácter científico-docente) y el de la Delegación Provincial del Ministerio de la Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (filial de HAC), con 5 000 ejemplares, en su mayoría del territorio provincial (dedicado fundamentalmente a la investigación).

El período de los grandes viajes de colecta finalizó en 1984, cuando la expedición anual del proyecto Flora de la República de Cuba (de los Ministerios de Educación Superior de Cuba y la RDA), trabajó durante una semana en distintas áreas de la provincia. Por primera vez se produjo una activa participación de especialistas locales y un duplicado del material herborizado quedó bajo custodia de los herbarios del territorio.

Las investigaciones de la flora y vegetación local están ahora orientadas a su conservación y uso sostenible. La generalización de los estudios hace prácticamente imposible contabilizar las localidades y el número de personas involucradas, dada la participación de estudiantes y de científicos foráneos que han colaborado con los especialistas locales.

Desde 1981 se celebra anualmente la Jornada Científica Forestal y cada dos años, desde 1985, los Encuentros de Botánica "Johannes Bisse in Memoriam", eventos que propician la divulgación y debate de los resultados obtenidos por los investigadores.

La Estación Experimental Forestal tiene un pequeño **arboretum** con especies maderables, el ISP "José Martí" conserva colecciones de plantas vivas, fundamentalmente ornamentales y otras instituciones cuentan con bancos de germoplasma de forrajes, frutales, viandas, etc. Mientras, se trabaja en un viejo anhelo de los botánicos y de la población camagüeyana; la creación de un jardín botánico regional, actualmente en fase de proyecto y búsqueda de financiamiento.

CONCLUSIONES

En el decursar histórico de la Botánica en el territorio de la provincia de Camagüey, se distinguen claramente dos períodos:

1-Período florístico (entre 1797 y 1979), en que prevaleció

el interés por el conocimiento de la flora, hubo una escasa participación de las instituciones e investigadores locales, por lo que los principales resultados emanaron de expediciones para la colecta de material vegetal, realizadas a un limitado número de localidades en que mejor se conservaba la flora y vegetación original, de los cuales no quedaron duplicados bajo custodia de instituciones del territorio.

2-Período integral (desde 1980 hasta el presente), en el que los principales aportes los han realizado las instituciones e investigadores locales, dedicados permanentemente a la investigación, a la custodia y fomento de colecciones, y a la divulgación de conocimientos, en múltiples ramas de la disciplina.

BIBLIOGRAFÍA

Alain H. 1959. Por la conservación de los bosques de Cuba. *Revista Soc. Cub. Bot.* IX (4): 109.

Álvarez Conde J. 1958. Historia de la Botánica en Cuba. Publicaciones de la Junta Nacional de Arqueología y Etnología. La Habana.

Borhidi A, Muñíz O. 1986. The phytogeographic survey of Cuba II. Floristic relationships and phytogeographic subdivision. *Acta Bot. Hung.* 32 (1-4): 3-48.

Britton N. 1917-18. John Adolfo Shafer. *Memorias Soc. Cub. Hist. Nat. "Felipe Poey" III* (4,5 y 6): 225-228.

Fernández Casas J, Puig-Samper M, Sánchez F. 1990. *Cubensis Prima Flora*. *Fontqueria* 29: 5-17.

Herrera P. 1993. Sobre la protoflora cubana, *Cubensis Prima Flora* y el herbario de Boldo y Estévez. *Fontqueria* 36: 147-191.

_____. 1995. The first botanical garden of Havana and José Antonio de la Ossa. *Fontqueria* 42: 173-189.

Holgre P, Holgre P, Barnet L. 1990. *Index Herbariorum. Regnum Veg.* 120. New York.

La Sagra R. 1845. Historia Física, Política y Natural de la Isla de Cuba. Tomo I. París.

León H. 1917-18. Las exploraciones botánicas de Cuba. *Memorias Soc. Cub. Hist. Nat. "Felipe Poey" III* (4,5 y 6): 178-224.

_____. 1946. Flora de Cuba - I Cont. *Ocas. Mus. Hist. Nat. Col. La Salle* - 8: 13-29.

Martínez Viera R. 1977. 70 años de la Estación Expe-

rimental Agronómica de Santiago de las Vegas. La Habana.

_____. 1980. Julián Acuña Galé en el 80 aniversario de su nacimiento. Conferencias y Estudios de Historia y Organización de la Ciencia 21: 13 pp.

Méndez I. 1995. Los herbarios cubanos. Fontqueria 42: 309-315.

Moncada M. 1980. Recordando a Julián Acuña. Conferencias y estudios de Historia y Organización de la Ciencia 22: 10 pp.

Monteverde M, Pío Betancourt T. 1862. Cuavilla Incolarum En: Rodríguez Ferrer M (Ed.). De gusto no se ha escrito. Irurac Bat. 112 (2): 3.

Oviedo R. 1994. Plantae wrightianae ex insula Cuba in Herbario Horti Regii Matritensis asservantur. Fontqueria 39: 165-213.

Pío Betancourt T. Carta a Anastasio Orozco del 27 de febrerero de 1848. En: Rodríguez Ferrer M. Naturaleza y civilización de la grandiosa Isla de Cuba Ed. 1876: 62-64.

Pío Galtés P. 1887. Memorias sobre unos fósiles vegetales encontrados en el Chorrillo, Camagüey. La Enciclopedia 1: 409- 417, 560-566 y 625-628.

Poey F. 1840. Relación de trabajos del Museo de la Real Sociedad Patriótica. Mem. Real Soc. Pat. de La Habana 22: 211.

Richard A. Fanerogamia. En: de la Sagra R (Ed.). Historia física política y natural de la Isla de Cuba. Tomo 11. París.1845.

Rodríguez Ferrer M. 1876. Naturaleza y civilización de la grandiosa Isla de Cuba. Madrid.

Stafleu F, Cowan R. Taxonomic literature. Edition 2. Regnum Vegetabilis 24, 1976; 98, 1979; 105, 1981; 115, 1986; 116, 1988. Utrech.

Underwood L. 1905. A summary of Charles Wright's exploration in Cuba. Bull. Torr. Bot. Club 32 (36): 14-26.

Valero M. 1988. El Jardín Botánico de La Habana en el siglo XIX. Anuario del Centro de Estudios de Historia y Organización de la Ciencia 1: 248-270.

Zambrana A. 1832. Resumen de las tareas de la Real Sociedad Patriótica de La Habana durante 1831. Mem. Real Soc. Pat. de La Habana 10: 18.

Recibido: 19 de mayo de 1998.

Direcc. de los autores: Instituto Superior Pedagógico "José Martí". Camagüey-6, CP. 74670, Cuba.

TABLA I

Cronología de los principales sucesos acaecidos en el decursar histórico de la Botánica en la provincia de Camagüey.

1797 La Real Comisión de Guantánamo, dirigida por el Conde de Mopox y de Jaruco, con su botánico Baltasar Boldo, colectó en áreas cercanas a Nuevitas.

1830-1840 Manuel de Monteverde y Tomás Pío Betancourt desarrollaron una intensa actividad de colecta en el territorio para enviarlas a Ramón de la Sagra, al Museo de la Sociedad Patriótica de La Habana y al Jardín Botánico de La Habana.

1846 Miguel Rodríguez Ferrer exploró la comarca de Puerto Príncipe con la colaboración de Monteverde y Pío Betancourt.

1862 Charles Wright colectó en Camagüey a su paso hacia la región occidental.

1909 John A. Shafer exploró la parte norte, especialmente la cayería de Sabana Camagüey y la Sierra de Cubitas.

1912 Nathaniel L. Britton, su esposa Elizabeth y J. F. Cowell exploraron las sabanas de serpentina cercanas a Camagüey.

1915 Juan T. Roig, acompañado de Luaces y Arango, colectó en la ciudad capital, en las áreas de serpentina circundantes, la Sierra de Cubitas y en Carlos Manuel de Céspedes.

1916 Se funda la Granja Escuela "Gaspar Betancourt Cisneros" de Camagüey.

1922 Erik L. Ekman colectó en áreas cercanas a Nuevitas y también en Minas.

- 1924 Julián Acuña colectó en los potreros de Vertientes y en los patios de Camagüey.
- 1925 Julián Acuña colectó de nuevo en la ciudad de Camagüey y en las áreas de serpentina circundantes.
- 1926 Julián Acuña colectó en Caobillas y Pontezuela, al norte del territorio y nuevamente en las áreas de serpentina así como dentro de la ciudad.
- 1927 Julián Acuña volvió a coleccionar en Caobillas.
- 1929 Julián Acuña colectó en la Sierra de Cubitas.
- 1932 El Hermano León colectó en las áreas del núcleo ultrabásico.
- 1933 León y el Dr. Hollic coleccionaron en la Sierra del Chorrillo.
- 1934 Julián Acuña colectó en áreas cercanas a la ciudad de Florida.
- 1936 El Hermano León y el Hermano Néstor coleccionaron al norte de Esmeralda, Cayo Romano y Cayo Palomo.
- 1937 El Hermano León colectó en Nuevas Grandes.
- 1938 El Hermano León y Marie Victorín, coleccionaron en Santa Yana y en otras áreas cercanas a la Carretera Central vía a Oriente.
- 1940 El Hermano León, Victorín y José Carabia coleccionaron en Cromo, cerca de Camagüey.
- 1947 Eusebio Rodríguez colectó en Cayo Guajaba.
El Hermano León y B. Dahlgren coleccionaron en Pastelillo, Nuevitas.
- 1947 Alex Howkes y William Osment coleccionaron en los cayos del norte.
- 1948 El Hermano León y Dahlgren coleccionaron nuevamente en Cromo y en Minas.
- 1950 Julián Acuña y Eusebio Rodríguez coleccionaron en las áreas del núcleo ultrabásico.
Julián Acuña colectó en las sabanas de Vertientes y nuevamente en las sabanas de serpentina.
- 1952 Earl Smith colectó en áreas cercanas a la ciudad.
- 1953 Julián Acuña y Alberto Alonso y Pino coleccionaron dentro de la ciudad.
Julián Acuña y Donovan Correll coleccionaron en Cromo y Pastelillo.
- 1955 El Departamento de Alergia del Hospital Infantil de San Juan de Dios envió una remesa de plantas, coleccionadas en la ciudad capital, a Julián Acuña.
- 1959 Gilberto León colectó en la costa norte de Camagüey.
- 1966 Julián Acuña colectó en las sabanas de serpentina al norte de la ciudad.
Johannes Bisse y Herman Manitz coleccionaron en Monte California, cerca de Navarro, Central Brasil.
- 1967 Se funda la Universidad de Camagüey, a la cual pertenecía la Facultad Pedagógica "José Martí", que más tarde se independizó como Instituto Superior Pedagógico.
Johannes Bisse y Luis Rojas coleccionaron en áreas del núcleo ultrabásico y de la costa norte.
Se funda la Estación Experimental Forestal del Ministerio de la Agricultura. En años posteriores, dentro de la misma década, se fundaron estaciones experimentales para el estudio de la caña de azúcar, los pastos y forrajes y las viandas tropicales.

- 1973 Luis Catasús y Miguel Vales colectaron en Cayo Sabinal.
Alberto Álvarez y Rosalina Berazaín colectaron en áreas de la costa norte.
- 1975 La expedición anual del Proyecto Flora de la República de Cuba trabajó en varios lugares del Archipiélago de Sabana Camagüey, la costa norte, Sierra de Cubitas, Montes Grandes, etc.
Alberto Areces y Alberto Álvarez colectaron en Santa Cruz del Sur, Najasa y el núcleo ultrabásico.
- 1976 La expedición anual del Proyecto Flora de la República de Cuba colectó en las áreas de la costa y cayería norte, del núcleo ultrabásico cerca de la ciudad de Camagüey, Montes Grandes y Najasa.
Johannes Bisse y Lutgarda González colectaron en Cayo Sabinal.
Alberto Areces visitó en dos ocasiones áreas de la costa y cayos del norte y Santa Cruz del Sur.
- 1977 Onaney Muñiz y Attila Borhidi colectaron en la Sierra de Cubitas y San Serapio.
- 1978 G. Yakolev colectó en los alrededores de Nuevitas.
- 1980 Se inicia y consolida el trabajo de la Filial del Instituto de Botánica de la Academia de Ciencias de Cuba en Camagüey y del Colectivo de Botánica del Instituto Superior Pedagógico "José Martí". Cada una de estas instituciones fundó un herbario y otras colecciones botánicas.
- 1982 La Estación Experimental Forestal de Camagüey organizó la Primera Jornada Científica Forestal, evento que se ha repetido cada año hasta el presente.
- 1984 La expedición anual del Proyecto Flora de la República de Cuba trabajó durante una semana en distintas localidades de la provincia (Santa Lucía, Cayo Sabinal, sabanas serpentinícolas cercanas a la capital provincial, Sierra de Cubitas, Meseta de San Felipe, etc.).
- 1985 Se celebró el I Encuentro de Botánica "Johannes Bisse in Memoriam", evento que se repite cada dos años, convocado por el Colectivo de Botánica del Instituto Superior Pedagógico "José Martí".

TABLA II

Datos de los colectores que trabajaron en el territorio camagüeyano durante la primera etapa (1798-1979).

Nota: Aparece registrado: Número, según orden alfabético del primer apellido / Nombre / Período de vida (sólo para aquellos colectores ya fallecidos) / Institución a que pertenecían en el momento en que trabajaron en la provincia / País de origen / Año (s) en que colectaron en Camagüey / Herbarios donde se conservan actualmente esas colecciones (acrónimos según Holgrem, Holgrem y Barnet, 1990).

-
- 1 Acuña G., Julián / 1900-1973 / Estación Experimental Agronómica de Santiago de Las Vegas / Cuba / 1924, 25, 26, 27, 29, 34, 50, 53, 54 / HAC, HAJB, LS NY, SV, VLV.
 - 2 Álvarez, Alberto / - / Jardín Botánico Nacional, La Habana / Cuba / 1973, 75 / HAJB, HAC.
 - 3 Alonso T., Alberto / ? / Instituto de Segunda Enseñanza de Remedios / Cuba / 1953 / HAC.
 - 4 Arango, ? / ? / ? / 1915 / HAC, HAJB, SV.
 - 5 Areces, Alberto / - / Jardín Botánico Nacional, La Habana / Cuba / 1975, 76 / HAJB, HAC.
 - 6 Berazaín, Rosalina / - / Jardín Botánico Nacional, La Habana / Cuba / 1976 / HAJB, HAC.
 - 7 Bisse, Johannes / 1935-1984 / Jardín Botánico Nacional, La Habana / República Democrática Alemana / 1966, 67, 75, 76 / HAJB, HAC, JE.

- 8 Boldo, Baltasar / ? -1799 / ? / España / 1797 / MA.
- 9 Borhidi, Attila / - / Academia de Ciencias de Hungría / 1977 / HAC, BP.
- 10 Borrás, Padre / ? / ? / 1917 / HAC, HAJB.
- 11 Britton, Elizabeth / 1858-1934 / Jardín Botánico de New York / Estados Unidos / 1912 / NY.
- 12 Britton, Nathaniel / 1859-1934 / Jardín Botánico de New York / Estados Unidos / 1912 / NY.
Carabia P. José / ? / ? / 1940 / HAC / Atkins Gardens, Cienfuegos.
- 14 Claypole, G. L. / ? / ? / 1928 / HAC.
- 15 Catasús, Luis / - / Instituto de Botánica de la Academia de Ciencias de Cuba / Cuba. / 1973 / HAC.
- 16 Correll, Donovan / 1908-? / ? / Estados Unidos / 1953 / HAC.
- 17 Cowell, John F. / ? / Jardín Botánico de Buffalo / Estados Unidos / 1912 / BUF.
- 18 Dahlgren, Bror E. / 1877-1961 / Museo de Historia Natural de Chicago / Estados Unidos / 1947, 48 / F, GH, NY, POM.
- 19 Departamento de Alergia del Hospital Infantil de San Juan de Dios, Camagüey / Cuba / 1955 / HAC.
- 20 Díaz, Martha A. / - / Jardín Botánico Nacional, La Habana / Cuba / 1976 / HAJB, HAC.
- 21 Dietrich, Helga / - / Universidad Friedrich Schiller, Jena / República Democrática Alemana / 1975 / HAJB, JE.
- 22 Ekman, Erik L. / 1883-1931 / Museo de Historia Natural de Estocolmo / Suecia / 1922 / S, HAC, HAJB.
- 23 Galtés, Pío. / 1844-1911 / Escuelas Pías de Guanabacoa / España / 1886-87 / ?.
- 24 González, Lutgarda / - / Jardín Botánico Nacional / Cuba / 1975, 76 / HAJB, HAC.
- 25 Hollick, Charles / 1857-1933 / Jardín Botánico de New York / EU / 1933 / NY.
- 26 Howkes D. Alex / ? / ? / ? / 1947 / ?.
- 27 León, Hermano / 1871-1955 / Colegio La Salle del Vedado / Francia / 1932, 33, 36, 37, 38, 40, 47 y 48 / HAC, HAJB, LS, NY, SV.
- 28 León, Gilberto / ? / ? / Cuba / 1959 / HAC.
- 29 Lorenzo Luaces, Emilio / 1866-1924 / Granja Escuela de Camagüey / Cuba / 1915 / HAC.
- 30 Lepper, Lothar / - / Universidad Friedrich Schiller, Jena / República Democrática Alemana / 1975 / HAJB, HAC, JE.
- 31 Lippold, H. / ? / Universidad Friedrich Schiller, Jena / República Democrática Alemana / 1976 / HAJB, JE.
- 32 Manitz, Herman / - / Universidad Friedrich Schiller, Jena / República Democrática Alemana / 1966 / HAJB, JE.
- 33 Monteverde, Manuel / 1793-1874 / Diputación Patriótica de Puerto Príncipe / Santo Domingo / 1822-1874 / BR, F, FE, GE, K, LE, LUB, NY, P, PH, W, Z.
- 34 Muñiz, Onaney / - / Instituto de Botánica de la Academia de Ciencias de Cuba / Cuba / 1977 / HAC.

- 35 Néstor, Hermano / ? / ? / ? / 1936 / HAC.
- 36 Osment, William / ? / ? / ? / 1947 / ?.
- 37 Pino, ? / ? / ? / ? / 1953 / HAC.
- 38 Pío Betancourt, Tomás / 1798-1863 / Diputación Patriótica de Puerto Príncipe / Cuba / 1823-1863 / ? .
- 39 Rodríguez, Eusebio / ? / Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas / Cuba / 1947 / HAC.
- 40 Roig, Juan T. / 1877-1974 / Estación Experimental Agronómica de Santiago de Las Vegas / Cuba / 1915 / HAC, HAJB.
- 41 Rojas, Luis / ? / Universidad de La Habana / 1967 / HAJB.
- 42 Shafer, John A. / 1863-1918 / Jardín Botánico de New York. Estados Unidos / 1921 / A, B, BM, C, CM, DPU, F, GH, HABE, HAC, K, L, MICH, MO, NY, P, PH, U, US.
- 43 Smith, Earl / ? / Atkin Gardens, Cienfuegos / Estados Unidos / 1952 / HAC.
- 44 Vales, Miguel / - / Instituto de Botánica de la Academia de Ciencias de Cuba / Cuba / 1973 / HAC.
- 45 Victorín, Marie / 1885-1944 / Universidad de Montréal / Canadá / 1938, 40 / HAC, HAJB, MT, MTJB, NY.
- 46 Wright, Charles / 1811-1885 / Universidad de Harvard / Estados Unidos / 1862 / B, BM, BP, BR, BREM, BRU, BUF, CGE, DPU, E, F, G, GH, GUET, HABA, IMK, L, LE, MA, M, O, NY, P, PH, S, TCD, US, W.
- 47 Yakolev, G / - / Instituto de Botánica "Komarov" / Unión Soviética / 1978 / HAC, LE.

TABLA III

Relación de localidades estudiadas durante la primera etapa (1798-1980).

Notas: Se conservan los topónimos de la época en que se realizó la colecta.

Aparece registrado: Número, según el orden alfabético correspondiente al nombre de la localidad / Localidad / Lugar conocido más cercano en el presente / Municipio en la actual división político-administrativa / Distrito fitogeográfico (de acuerdo con la fitorregionalización de Borhidi y Muñiz, 1986) / Colectores (ver nombre correspondiente a ese número en la tabla II) y, entre paréntesis, el año en que trabajaron en esa localidad.

-
- 1 Altagracia (alrededores) / Altagracia / Camagüey / Camagüeyensis / 7 y 41 (1967); 5 y 2 (1975); 5 (1976).
- 2 Camino Cubitas-Limones / Sierra de Cubitas / Sierra de Cubitas / Camagüeyense / 1 (1950).
- 3 Camino de las Piedras / Central "Carlos Manuel de Céspedes" / Carlos Manuel de Céspedes / Guaimarensis / 4, 29 y 40 (1915).
- 4 Camino de Sola-La Gloria / Sola / Sierra de Cubitas / Gibarensis / 14 (1928).
- 5 Carabela Chica / Cayo Sabinal / Nuevitas / Gibarensis / 42 (1921).
- 6 Carabela Grande / Cayo Sabinal / Nuevitas / Gibarensis / 42 (1921).
- 7 Cayería de los Ballenatos / Nuevitas / Nuevitas / Gibarensis / 5 (1976).
- 8 Cayo Paloma / Cayo Romano / Esmeralda / Gibarensis / 27 y 35 (1936).

- 9 Cayo Romano / Cayo Romano / Esmeralda / Gibareense / 27 y 35 (1932); 7 y 41 (1967); 7 y 31 (1976).
- 10 Cayo Sabinal / Cayo Sabinal / Nuevitas / Gibareense / 22 (1922); 2 y 6 (1973); 7 y 24 (1976); 5 (1976).
- 11 Cerro de Tuabaquey / Sierra de Cubitas / Sierra de Cubitas / Gibareense / 5 y 2 (1975).
- 12 Ciudad de Camagüey / Camagüey / Camagüey / - / 1(1917 y 1924).
- 13 Cromo / Camagüey / Camagüey / Camagüeyense / 13, 27 y 43 (1940); 7 y 41 (1967).
- 14 Cueva del Circo / Sierra de Cubitas / Sierra de Cubitas / Gibareense / 4, 29 y 40 (1915).
- 15 Estrella de Aguaras / ? / ? / ? / 3, 29 y 40 (1915).
- 16 Finca "El Ciego" / Sierra del Chorrillo / Najasa / Guaimareense / 5 y 2 (1975).
- 17 Finca "La Georgina" / Altagracia / Camagüey / Camagüeyense / 7 y 31 (1976).
- 18 Finca "La Silvia" / ? / ? / ? / 43 (1952).
- 19 Florida (alrededores) / Florida / Florida / Guaimareense / 1(1934).
- 20 Fuerte "San Hilario", Sabinal / Nuevitas / Nuevitas / Gibareense / 2, 7, 8, 20, 24 y 31 (1976).
- 21 Granja Escuela de Camagüey / Camagüey / Camagüey / Guaimareense / 8, 29 y 40 (1915).
- 22 Guanabaquilla / Camagüey / Camagüey / Camagüeyense / 4, 29 y 40 (1915).
- 23 Jaronú / Central Brasil / Esmeralda / Gibareense / 27 y 35 (1932).
- 24 La Calería / Camagüey / Camagüey / Camagüeyense / 1(1926).
- 25 La Deseada / Cascorro / Guáimaro / Guaimareense / 22 (1922). 26 La Guanaja / Sola / Sierra de Cubitas / Gibareense / 39 (1947).
- 27 Las Ciegas, Caobillas / Camagüey / Camagüey / Guaimareense / 1 (1926 y 1927).
- 28 Loma de las Aguas / Camagüey / Camagüey / Camagüeyense / 7 y 41(1967).
- 29 Minas / Minas / Minas / Camagüeyense / 22 (1922); 18 y 27 (1948); 2 y 5 (1975); 5, 6, 7, 20, 24 y 31 (1976).
- 30 Mogotes de La Belén / Sierra del Chorrillo / Najasa / Guaimareense / 2 y 5 (1975); 7 y 31 (1976).
- 31 Mogotes del Purgatorio / Sierra de Najasa / Najasa / Guaimareense / 2 y 5 (1975).
- 32 Monte California / Navarro / Esmeralda / Gibareense / 7 y 32 (1966).
- 33 Montes Grandes / Camalote / Guáimaro / Guaimareense / 7 (1975); 2, 7, 8, 20, 24 y 31 (1976); 5 (1976).
- 34 Nuevas Grandes / Playa Santa Lucía / Nuevitas / Gibareense / 27 (1937); 7 (1975).
- 35 Nuevitas (alrededores) / Nuevitas / Nuevitas / Gibareense / 2 y 6 (1973); 7 (1975); 2, 7, 8, 20, 24 y 31 (1976); 47 (1978).
- 36 Pastelillo / Nuevitas / Nuevitas / Gibareense / 22 (1922); 18, 27 (1947); 1 y 16 (1953); 2, 7, 8, 20, 24, y 31 (1976).
- 37 Playa Ganina, Esmeralda / Esmeralda / Esmeralda / Gibareense / 7 (1975).

- 38 Pontezuela / Camagüey / Camagüey / Camagüeyense / 1 (1926). 39 Tarafa / Nuevitas / Nuevitas / Gibareense / 22 (1922).
- 39 Tarafa / Nuevitas / Nuevitas / Gibareense / 22 (1922).
- 40 Triffin / Nuevitas / Nuevitas / Gibareense / 42 (1921); 22 (1922).
- 41 Sabanas cercanas a Camagüey / Camagüey / Camagüey / Camagüeyense / 11, 12 y 17 (1912); 1 (1924, 1950 y 1966); 5, 7, 20 y 31 (1976).
- 42 Sabana de Lesca / Sierra de Cubitas / Camagüey / Camagüeyense / 1 y 39 (1950).
- 43 Sabanas de La Caridad / Camagüey / Camagüey / Camagüeyense / 4, 29 y 40 (1915).
- 44 Sabana de La Providencia / Mamanantuabo / Esmeralda / Guaimareense / 4, 29 y 40 (1915).
- 45 Sabanas de Santa Teresa / Camagüey / Camagüey / 27 (1932).
- 46 Sabanas de Vertientes / Vertientes / Vertientes / Guaimareense / 1 (1950).
- 47 San Serapio / San Serapio / Minas / Camagüeyense / 9 y 34 (1978).
- 48 Santa Cruz del Sur (alrededores) / Santa Cruz del Sur / Santa Cruz del Sur / Guaimareense / 2 y 5 (1975); 5 (1976).
- 49 Santa Lucía / Playa de Santa Lucía / Nuevitas / Gibareense / 42 (1921); 28 (1959); 2 y 6 (1973); 7 (1975); 5, 6, 7, 20, 24 y 31 (1976); 6 (1976).
- 50 Santa Yana / Camagüey / Camagüey / Camagüeyense / 27 (1938). 51 Sierra de Cubitas / Sierra de Cubitas / Sierra de Cubitas / Gibareense / 42 (1921); 1 (1929); 8 y 34 (1978).
- 52 Sierra del Chorrillo / Cuatro Caminos / Najasa / Guaimareense / 25 y 27 (1933).
- 53 Vilató, Sierra de Cubitas / Sierra de Cubitas / Sierra de Cubitas / Gibareense / 7 (1975).
- 54 Yucatán (márgenes del río) / Camagüey / Camagüey / Camagüeyense / 7 y 41 (1967).
-