

pocos. Como se verá, los endémicos propios de la Isla de Pinos son relativamente pocos. Esto se debe a la reciente separación de dicha Isla de la de Cuba. Las especies de las sabanas pinareñas evolucionaron junto a las de la Isla de Pinos, entonces unida; al producirse la separación, las más aptas para transformarse siguieron su evolución, mientras otras quedaban estacionarias. Parece que las condiciones extremas de sequía originadas en las arenas blancas provocan una evolución mucho más rápida que las condiciones menos desfavorables de vida.

Hay en Los Indios una flórula interesantísima, que ha sido muy poco estudiada, por la dificultad de residir en el lugar. No se sabe qué sorpresas puede uno encontrar, ni qué secretos guardan estas arenas. Cada visita nueva puede ser origen de nuevos hallazgos, fuente de especies no descritas. Las plantas florecen cada una en cierta época del año; si se ha visitado un lugar en cierta estación, hay que volver en otra, para tener una idea completa de la flórula del lugar; además, ciertas especies no florecen todos los años, de modo que aunque se pase por allí en la época de su floración, podrán pasar inadvertidas, por no estar florecidas en aquel año; y si se tiene en cuenta que a veces por unos días se puede fallar la época de la flor o del fruto, ¿quién podrá estar seguro de conocer a fondo esta flórula?

CONCLUSION

La Isla de Pinos presenta un inmenso interés botánico. En este trabajo, me he esforzado en dar una idea de lo que pude ver en cuatro días de exploración; pero a pesar de haber sido explorada varias veces, la Isla de Pinos no ha dado a conocer todos sus secretos. Prueba de ello son las especies que hemos anotado como nuevas para la Isla de Pinos, es decir no reportadas todavía como creciendo allí. Además, sería fácil, haciendo una exploración más a fondo, de ciertas partes no visitadas, añadir a la flora de Cuba varias especies todavía desconocidas.

Las observaciones ecológicas faltan casi totalmente. El libro tan apreciado "Itinéraires Botaniques dans l'île de Cuba" es el único en tener datos ecológicos, y es una obra maestra. Hay que completar estas observaciones, establecer leyes, comparar las plantas de un mismo hábito ecológico, examinarlas citológicamente, en fin hacer un trabajo verdaderamente científico.

Otro trabajo muy interesante que queda por hacer, sería la comparación de esta flora con la de los países cercanos a Cuba, como son la Florida, Yucatán y Centro-América, y Sur-América, todo lo cual nos daría quizás más amplias luces sobre el origen de la flora cubana.

La Isla de Pinos puede ser el paraíso de la herborización. A unas cuantas horas de viaje de la Habana, está un clima ideal, donde crecen plantas interesantísimas, y de fácil acceso. Parece como si Dios hubiera puesto todas estas maravillas al alcance de nuestras manos.

Yo no puedo describir las alegrías íntimas producidas en mí por estos cuatro días de herborización, de interés botánico tan grande, que parecía que las horas iban pasando como minutos, mientras estábamos en contacto con la naturaleza. Estas sanas alegrías del observador, quisiera que otros las sintieran conmigo, para que puedan, como yo, elevar sus corazones al

Creador, y darle las gracias por haber puesto al hombre en esta tierra poblada de una admirable colección de seres tan diversos, tanto animales como vegetales.

Como educador de los jóvenes cubanos, he de dedicar con gusto mis esfuerzos a acrecentar en sus corazones el ferviente amor a la naturaleza, que les haga conocer y respetar nuestra rica flora, y contribuir al engrandecimiento de nuestra patria, mediante la repoblación forestal, y el aprovechamiento inteligente de aquellas plantas que tengan utilidad económica.

Como último pensamiento, repetiré las palabras de la Biblia :
“*Omnia germinantia in terra, benedicite Dominum*”.

B I B L I O G R A F I A

- ACUÑA, JULIAN, 1938, Catálogo descriptivo de las Orquídeas Cubanas, Bol. Técnico 60, Estación Exp. Agron. de Santiago de las Vegas, Habana.
- AUBLET, J. B., 1775, Histoire des Plantes de la Guiane Française. Tomos I y IV. París.
- BAILEY, L. H., 1939, The Standard Cyclopedia of Horticulture. 3 vol. New York.
- BARKER, H. D. & W. S. DARDEAU, 1930, La Flore d'Haïti, Port-au-Prince.
- BENNET, HUGH H. & ROBERT V. ALLISON, 1928, The Soils of Cuba. Washington.
- BENTHAM, G. & J. D. HOOKER 1867, Genera Plantarum ad Exemplaria imprimis in Herbariis Kewensibus servata. 3 tomos. Londres.
- BRITTON, NATHANIEL L., 1915, Studies of West Indian Plants, VI, in Torrey Bot. Club, 42: 365-392.
- 1915, Studies of West Indian Plants, VII, in Bull. Torrey Bot. Club, 42: 487-517.
- 1916, Studies of West Indian Plants, VIII, in Bull. Torrey Bot. Club, 43: 441-469.
- 1916, The Natural Vegetation of the Isle of the Isle of Pines, Cuba, Journ. New York. Bot. Gard., XVIII, 9: 64-71.
- 1918, Flora of Bermuda. New York.
- 1920, Description of Cuban Plants new to Science, in Mem. Torrey Bot. Club, XVI, 2: 57-118.
- BRITTON, NATHANIEL L., & C. F. MILLSAUGH, 1920, The Bahama Flora. New York.
- BRITTON, NATHANIEL L., & J. N. ROSE, 1920, The Cactaceae. Vol. II. Washington.
- BRITTON, NATHANIEL L., & P. WILSON, 1923-1925, Descriptive Flora of Porto Rico and Virgin Islands, in Scientific Survey of Porto Rico and Virgin Islands. Vols. V y VI. New York.
- BRITTON, NATHANIEL L., P. WILSON, & HERMANO LEON, 1922, Manuscrito de la Flora de Cuba, inédito.
- CARABIA, J. P., 1941, Contribuciones al estudio de la Flora de Cuba, Gymnospermae, in Caribbean Forester, II, 2: 83-99. New Orleans.
- 1943, Notas sobre la nomenclatura de algunas Orquídeas cubanas, Mem. Soc. Cub. Hist. Nat., XVII, 2: 143-147. Habana.

- CHAMBERLAIN, CH., 1935, *The Living Cycads*. Chicago.
- DE CANDOLLE, A. P., 1824, *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. 17 partes. París.
- ENGLER, ADOLF, 1904, *Syllabus der Pflanzenfamilien*. Berlín.
- FAWCET, W., y A. B. RENDLE, 1910, *Flora of Jamaica*. Vols. I, III, IV y V. Londres.
- GATIN, C. L., 1924, *Dictionnaire de Botanique*. París.
- GOMEZ DE LA MAZA, MANUEL, & J. T. ROIG, 1914, *Flora de Cuba*, (datos para su estudio). Habana.
- GRISEBACH, A. H., 1860-1862, *Plantae Wrightianae Cubenses*, Mem. Amer. Acad., II y VIII. New York.
- 1864, *Flora of the British West Indian Islands*. Londres.
- 1866, *Catalogus Plantarum Cubensium*. Göttingen.
- HITCHCOCK, A. S., 1936, *Manual of the Grasses of the West Indies*. Washington.
- LENS, EDUARDO F., 1943, "La Isla olvidada". Estudio físico, económico y humano de la Isla de Pinos. Habana.
- LEON, HERMANO, 1906-1945, *Diario de Excursiones*, inédito.
- 1931, Contribución al estudio de las Palmas de Cuba. Género *Copernicia*, Rev. Soc. Geogr. Cuba, IV, 2, reimpreso. Habana.
- 1936, Contribución al estudio de las Palmas de Cuba. Género *Copernicia*, II, Mem. Soc. Cub. Hist. Nat., X, 4. 203-226. Habana.
- 1939, Contribución al estudio de las Palmas de Cuba, III. Género *Coccothrinax*, Mem. Soc. Cub. Hist. Nat., XIII, 2-3, 107-156. Habana.
- 1944, Hermanc Marie-Victorin (Dr. Conrad Kirouac), Rev. Soc. Cub. Bot., I, 1: 15-17. Habana.
- 1945, Contribución al estudio de las Palmas de Cuba. Género *Calyptrogyne*, Contr. Occas. Mus. Hist. Nat. Colegio De La Salle. Habana.
- 1945, Consultas privadas.
- MARIE-VICTORIN, FRERE, 1944, Consultas privadas.
- MARIE-VICTORIN, FRERE, & HERMANO LEON, 1942, *Itinéraires Botaniques dans l'Île de Cuba*, I, Contr. Inst. Bot. Univ. Montreal, 41.
- 1944, *Itinéraires Botaniques dans l'Île de Cuba*, II, Montreal.
- MASSIP, SALVADOR, 1941, *Exploración Geográfica de la Isla de Pinos en aeroplano*, Soc. Geogr. Cuba, XVI, 3-4: 35-45. Habana.
- MASSIP, SALVADOR, & SARAH ISALGUE, 1942, *Introducción a la Geografía de Cuba*. Habana.
- MILLSPAUGH, CHARLES F., 1900, *Plantae Utowanae*, Plants collected in the cruise of the Yacht Utowana, Field Col. Mus., Pub. Bot. Ser., II, 1. Chicago.
- 1900, *Plantae Insulae Ananasensis*, A Catalogue of Plants collected on the Isle of Pines, Cuba, by Don José Blain, Field Col. Mus., Pub. 48, Bot. Ser., I, 6. Chicago.
- MOSCOSO, R. M., 1943, *Catalogus Florae Domingensis*, Pars I, Spermatophyta. New York.

- PONCE DE LEON, ANTONIO, 1942, Conferencias de Fitografía.
— 1944, Apuntes sobre la taxonomía de las Gymnospermae, Rev. Soc. Cub. Bot., I, 2: 31-35. Habana.
- RICHARD, A., 1845, Fanerogamia, in LA SAGRA, R., Historia Física, Política y Natural de la Isla de Cuba. Vols. X, XI, XIII. París.
- ROIG, J. T., 1923, Reseña sobre una excursión Botánica a la Isla de Pinos, Mem. Soc. Cub. Hist. Nat., V, 2-3-4: 72-76. Habana.
— 1928, Diccionario Botánico de nombres vulgares cubanos. 3 tomos. Habana.
- SAUVALLE, F. A., 1873, Flora Cubana, págs. 1-223 y 1-90. Habana.
- SCHUCHERT, CHARLES, 1935, Historical Geology of the Antillean-Caribbean Region. New York.
- SEIFRIZ, WILLIAM, 1943, "The Plant Life of Cuba", Ecological Monographs, XIII, 4: 375-426. Philadelphia.
- SMALL, J. K., 1914, Ericaceae, in North Amer. Flora, 29. New York.
- SMITH, A. C., 1937, Mayacaceae, in N. Amer. Flora, 19, (1): 1-2. New York.
- TORRE, RICARDO DE LA, 1945, Consulta privada.
- TRELEASE, S. F., & EMMA S. YULE, 1930, Preparation of Scientific and Technical Papers. Baltimore.
- URBAN, IGNATIUS, 1900-1928, Symbolae Antillanae. Vols. 1-9. Leipzig.
1914, Sertum Antillanum, in Fedde Repert., XIII-XXXIV. Leipzig.
- VAN TIEGHEM, A. P., 1906, Eléments de Botanique. 2 tomos. París.

NOTA:—Los grabados de este trabajo que han sido reproducidos del libro "Itinéraires Botaniques", lo han sido con el permiso de los autores.

Índice de los nombres latinos

- Acalypha pygmaea*, 63.
Acetabulum crenulatum, 85.
Acoelorrhaphis Wrightii, 41, 54, 90, 92.
Aerostichum aurcum, 88.
danaeifolium, 88.
Aeschynomene tenuis, 57.
viscidula, 57.
Agave papyrocarpa, 88.
Albizia Lebbeckii, 30, 58.
Alchornea latifolia, 63.
Allamanda neriifolia, 77.
Alysicarpus vaginalis, 56.
Amyris balsamifera, 28, 59, 88, 105.
Anacardium occidentale, 28, 64, 70.
Andropogon gracilis, 97.
leucostachyus, 97.
virgatus, 97.
virginicus, 37, 97.
Annona glabra, 52.
bullata, 52.
Asclepias nivea, 78.
Aster Grisebachii, 30, 32, 83, 84, 89, 96.
Avicennia nitida, 29, 30, 79, 88, 103.
Batis maritima, 87.
Belotia Growiaefolia, 29, 67, 88.
Blechnum pyramidatum, 81.
Bombax emarginata, 88, 101, 105.
Borrchia arborescens, 88.
Bramia Monnierii, 30, 80, 87.
Brya Ebenus, 56, 101.
Buchenavia capitata, 48, 72.
Buchnera elongata, 33, 80.
Bucida Buceras, 72, 88.
spinosa, 29, 72, 88.
Bulbostelis paradoxa, 30, 39, 89, 92, 105.
Bursera Simaruba, 59, 105.
Byrsonima crassifolia, 61, 90, 101, 105.
verbascifolia, 60, 90, 94, 101, 105.
Wrightiana, 60, 90, 101, 105.
Cabomba piauhicensis, 32, 37, 51.
Caesalpinia pauciflora, 28, 58.
Calyptrogyne dulcis, 30, 41, 91.
Cameraria retusa, 77, 100.
Casearia aculeata, 30, 70.
alba, 70.
Cassia diphylla, 57.
hispidula, 57.
Cedrela mexicana, 89.
Centrosema virginiana, 57.
Cephalanthus occidentalis, 29, 82.
Chamaesyce hyssopifolia, 63.
Chaetolepis cubensis, 73.
Chrysobalanus peltocarpus, 42, 54, 91.
Chrysophyllum oliviforme, 30, 77.
Cissus intermedia, 66.
Citharexylum fruticosum, 79.
Citrus maxima, 59.
Cladium jamaicense, 39.
Clerodendrum brachypus, 29, 78.
Clitoria guianensis, 30, 55, 90, 94, 105.
rubiginosa, 55.
Coccoloba uvifera, 51, 88.
Coccothrinax Miraguama, 41, 90.
Colpotherinax Wrightii, 30, 41, 74, 89, 90, 97, 105.
Comocladia dentata, 88, 105.
platyphylla, 88, 105.
Conocarpus erecta, 30, 88.
Copernicia Curtissii, 28, 40, 90, 105.
glabrescens, 105.
pauciflora, 105.
Cracca cinerea, 57.
Crinum americanum, 33, 49.
Crotalaria retusa, 55.
Croton cecinus, 62, 95, 105.
eraspedotrichus, 62, 95, 105.
Cupania americana, 65.
glabra, 88.
Cuphea pseudosilene, 70.
Curatella americana, 69, 105.
Curculigo scorzoneraefolia, 28, 48, 49, 89, 95.
Cyrilla racemiflora, 32, 64.
Dalbergia Ecastoophyllum, 29, 88.
Davilla rugosa, 69.
Delonix regia, 29.

- Desmothamnus lucidus*, 76, 105.
Dichromena colorata, 38.
 seslerioides, 39, 97.
Didymopanax Morototoni, 74.
Diodia Richardsonioides, 81.
Distichlis spicata, 30, 37, 87.
Drosera capillaris, 54.
 intermedia, 54.
Echites rosea, 77.
Epidendrum cochleatum, 50.
 nocturnum, 50.
Eragrostis cubensis, 38, 97.
 Elliottii, 97.
Erigeron bellidiastroides, 30, 85.
Eriocaulon arenicola, 47, 105.
 ovoideum, 47, 105.
 sclerocephalum, 47.
Eriosema crinitum, 54, 94.
Eugenia axillaris, 73.
 Jambos, 73, 88.
 punicaefolia, 72, 105.
Eustoma exaltatum, 77.
Exogonium microdactylum, 33, 78.
Exothea paniculata, 29, 64, 88.
Evolvulus Bracei, 78.
Fimbristylis spathacea, 30, 38.
Galactia Jussiaeana, 55.
Gaussia princeps, 105.
Genipa americana, 83.
Gerardia albida, 80.
Gomphrena decumbens, 51.
Guarea Guara, 59.
Guazuma ulmifolia, 69.
Guettarda calyprata, 29, 83.
Gymnanthes lucida, 63.
Hamelia patens, 83.
Helenium scaposum, 32, 84, 89,
 105.
Heliotropium curassavicum, 30,
 78.
 indicum, 78.
Hibiscus costatus, 68.
 tiliaceus, 68.
Hirtella mollicoma, 54.
Hohenbergia penduliflora, 48.
Hypericum fasciculatum, 70.
 stypelioides, 70, 84, 89.
Hyptis minutifolia, 79.
 radiata, 79.
Imperata brasiliensis, 97.
Ipomoea pes-caprae, 88.
Jatropha angustifolia, 62, 101,
 105.
 hastata, 62.
Juniperus lucayana, 89, 104.
Jussiaea inclinata, 74.
 peruviana, 74.
Kalmiella aggregata, 31, 74, 76,
 84, 89, 101, 105.
 simulata, 76, 89, 101, 105.
Kigelia pinnata, 28, 81.
Lachnorrhiza piloselloides, 84.
Lagenocarpus tremulus, 39, 97.
Laguncularia racemosa, 88.
Lantana reticulata, 79.
Leptocoryphium lanatum, 29, 38,
 97.
Luhea platypetala, 66.
Lycopodium cernuum, 85.
Lyonia myrtilloides, 75, 76.
 vaccinioides, 74, 75, 76, 89, 101,
 105.
Lysiloma Sabieu, 58.
Malache scabra, 68.
Malpighia enide, 62,
 coecigera, 61, 95.
Matayba oppositifolia, 64.
Mayaca Aubletii, 43, 45, 46, 98.
 fluviatilis, 43, 45, 46, 98,
 Wrightii, 32, 37, 38, 43, 45, 46,
 98.
Mayepea bumelioides, 89, 104.
Melochia hirsuta, 69.
Metastelma linearifolium, 78.
Miconia androsaemifolia, 74,
 Boissieriana, 32, 73.
 delicatula, 29, 73, 90.
 prasina, 73.
 Wrightii, 74, 89, 105.
Mitracarpum laetiviride, 83.
Mucuna prurimum, 55.
Muntingia Calabura, 88.
Myrica cerifera, 50.
Neurolaena lobata, 85.
Nuphar advena, 51.
Odontosoria aculeata, 30, 84.
Olyra latifolia, 97.
Opuntia Dillenii, 62, 88.
Ouratea pinetorum, 29, 69.
Oxandra lanceolata, 52, 88.
Pachyanthus Poirerii, 74, 89, 105
Paepalanthus alsinoides, 47.
 seslerioides, 47.
Panicum cyanescens, 30, 37.
Paralabatia dietyoneura, 89, 104.
Paspalum minus, 37.
Philibertella clausa, 78.
Philodendron Krebsii, 42.
Phoebe elongata, 53.
Phyla nodiflora, 79.
Phyllanthus micranthus, 63, 101.
 minus, 63, 101.
 nanus, 63, 101, 105.
Pinguicula filifolia, 81, 101.