

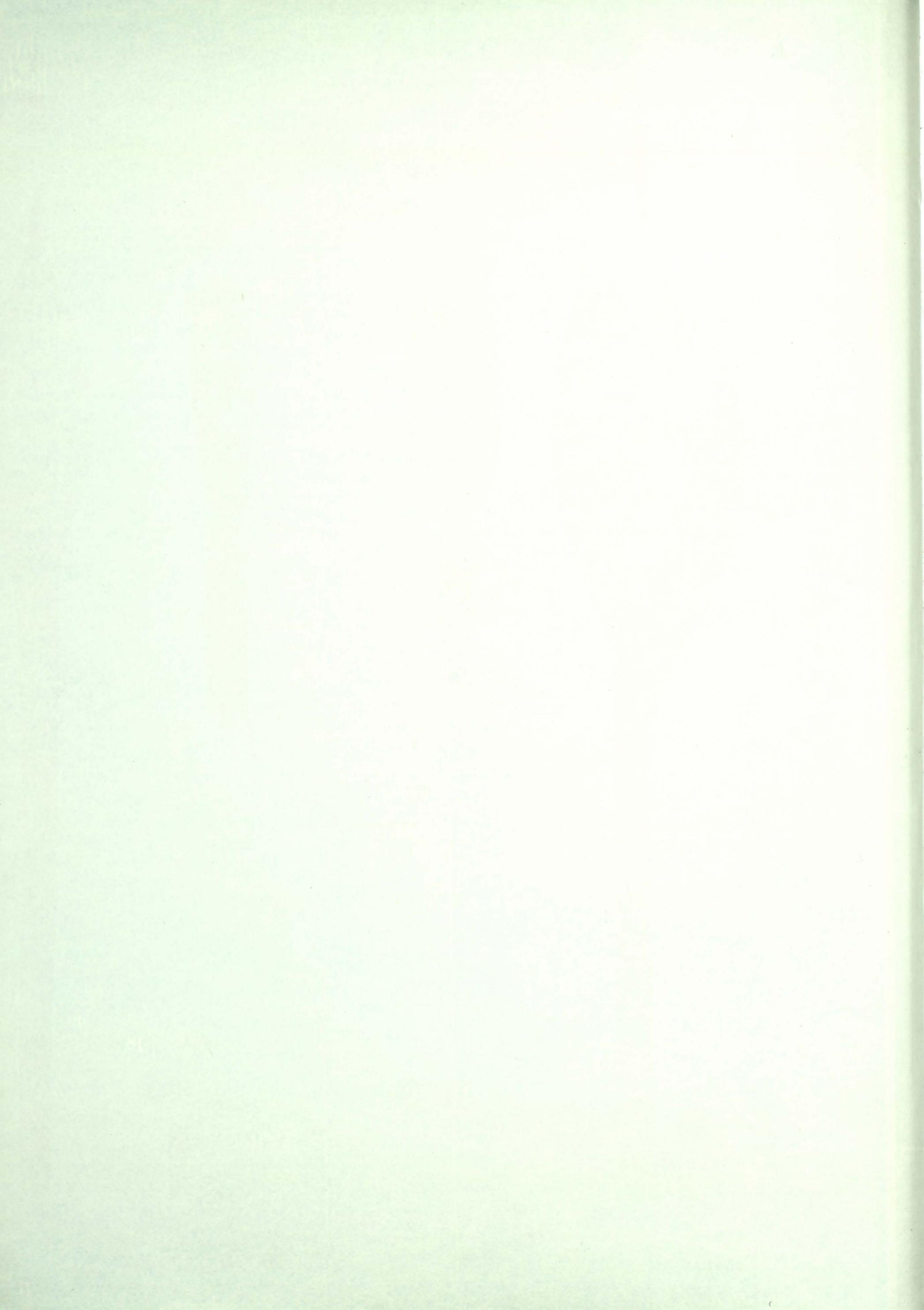
THE
ARTS
AND
CRAFTS

THE
ARTS
AND
CRAFTS

THE
ARTS
AND
CRAFTS







27 JUN. 1986

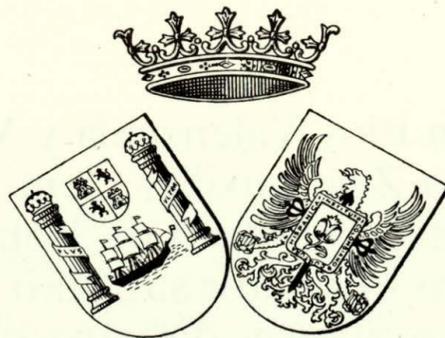
REAL JARDÍN BOTÁNICO
BIBLIOTECA
ADQUIRIDO EN

FLORA DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA (1783-1816)

PROMOVIDA Y DIRIGIDA POR
JOSE CELESTINO MUTIS



PUBLICADA BAJO LOS AUSPICIOS DE LOS GOBIER-
NOS DE ESPAÑA Y DE COLOMBIA Y MERCED A LA
COLABORACION DEL INSTITUTO DE COOPERACION
IBEROAMERICANA, INSTITUTO COLOMBIANO DE
CULTURA HISPANICA, REAL JARDIN BOTANICO DE
MADRID E INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES-
MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSI-
DAD NACIONAL DE COLOMBIA



EDICIONES CULTURA HISPANICA
MADRID
1985

R^o 7.919

FUERON PATRONOS DE LA
REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA
SUS MAJESTADES
DON CARLOS III, DON CARLOS IV Y DON FERNANDO VII,
REYES DE ESPAÑA

LA FAVORECIERON DE MANERA ESPECIAL
EL MINISTRO DEL DESPACHO GENERAL DE INDIAS,
DON JOSE GALVEZ Y GALLARDO, MARQUES DE LA SONORA;
LOS EXCELENTISIMOS SEÑORES
DON ANTONIO CABALLERO Y GONGORA, VIRREY-ARZOBISPO;
DON FRANCISCO GIL Y LEMOS, DON JOSE DE EZPELETA,
DON PEDRO MENDINUETA Y MUSQUIZ
Y DON ANTONIO AMAR Y BORBON,
VIRREYES DEL NUEVO REINO DE GRANADA

FUE SU DIRECTOR
DON JOSE CELESTINO MUTIS
BOTANICO Y ASTRONOMO DE SU MAJESTAD

Laboraron en ella don Juan Eloy Valenzuela y Mantilla, agregado científico; don Francisco Antonio Zea, auxiliar científico; don Sinforoso Mutis Consuegra, meritorio, director sustituto de Botánica; don Francisco José de Caldas, auxiliar científico y director sustituto de Astronomía; don Jorge Tadeo Lozano, auxiliar científico y director sustituto de Zoología; don Enrique Umaña, auxiliar de Mineralogía; el padre franciscano fray Diego García, meritorio y comisionado viajero; don José Candamo, encargado del herbario, y don Salvador Rizo Blanco, mayordomo de la expedición y jefe de los pintores que en diversos períodos y lugares, por más o menos tiempo, dibujaron para ella. Con su sangre Caldas, Lozano, Rizo y José María Carbonell abonaron las semillas de la libertad.

ESTE TOMO V (1) DE LA FLORA DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA, PALMAS Y CICLANTACEAS, SE PUBLICA MERCED A LA COLABORACION CIENTIFICA DEL INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES-MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y DE SU HERBARIO, EL NACIONAL COLOMBIANO, CUYOS BOTANICOS SE VINCULAN ASI AL HOMENAJE QUE CON ESTA OBRA SE RINDE A DON JOSE CELESTINO MUTIS, Y A LOS DEMAS MIEMBROS DE SU EXPEDICION

**REINANDO EN ESPAÑA
SU MAJESTAD
DON JUAN CARLOS I**

SIENDO PRESIDENTE DEL GOBIERNO ESPAÑOL
EL EXCELENTISIMO SEÑOR
DON FELIPE GONZALEZ

Y SIENDO PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE
COLOMBIA EL EXCELENTISIMO SEÑOR
DOCTOR DON BELISARIO BETANCUR

LOS GOBIERNOS CONFIARON ESTA PUBLICACION
**AL INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA E
INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA**

Se publica la FLORA DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA en cumplimiento de los Acuerdos Culturales entre España y Colombia celebrados los días 4 de noviembre de 1952 y 12 de mayo de 1982 —ampliados en la tercera sesión de la Comisión Mixta Cultural Colombo-Española celebrada en Bogotá en marzo de 1984—; resultado, todo ello, del esfuerzo de varios Ministros de Estado de ambos países, del Real Jardín Botánico de Madrid, custodio solícito de los archivos de la Expedición y del Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de Colombia.

TOMO V (1)

PALMAS Y CICLANTACEAS

Ilustran este Tomo

CON 24 LAMINAS EN COLOR Y 19 MONOCROMAS

**FRANCISCO ESCOBAR Y VILLARRUEL, PABLO ANTONIO GARCIA,
MANUEL MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER MATIS, JOSE JOAQUIN PEREZ,
SALVADOR RIZO, ALEXO SAENS Y OTROS PINTORES DE LA FLORA DE
BOGOTA, CUYAS LAMINAS NO FUERON FIRMADAS.**

Determinaron las láminas y redactaron los textos

GLORIA GALEANO-GARCES

Instructora Asistente de la Universidad Nacional de Colombia

y

RODRIGO BERNAL-GONZALEZ

Instructor Asistente de la Universidad Nacional de Colombia



**EDICIONES CULTURA HISPANICA
MADRID**

1985

Del tomo V (1), titulado PALMAS y CICLANTACEAS DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA DEL NUEVO REINO DE GRANADA, se editan cincuenta ejemplares distinguidos con cifras romanas, veinticinco numerados en negro y veinticinco en rojo, para el Instituto de Cooperación Iberoamericana e Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, y mil novecientos cincuenta con numeración arábica.

Ejemplar número XVIII

Propiedad Literaria:

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA
Avenida de los Reyes Católicos, 4. Ciudad Universitaria-Madrid (España)

INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPANICA
Calle 12 N.º 2-41, La Candelaria, Bogotá, D.E. (Colombia)

TOMO V (1)

**PALMAS Y
CICLANTACEAS
DE LA REAL
EXPEDICION
BOTANICA DEL
NUEVO REINO DE
GRANADA**

Identificó las láminas y redactó los textos de las PALMAS

GLORIA GALEANO-GARCES

Instructora Asistente de la Universidad Nacional de Colombia

Identificó las láminas y redactó los textos de las CICLANTACEAS

RODRIGO BERNAL-GONZALEZ

Instructor Asistente de la Universidad Nacional de Colombia

Los autores agradecen la colaboración de doña Teresa Armiñán en la labor editorial.

LIBRO
DE LA REAL
EXPEDICION
BOTANICA DEL
NUEVO REINO DE
GRANADA

LAS PALMAS

por

GLORIA GALEANO-GARCÉS

LAS PALMAS

PALMAE

(ORDEN PRINCIPES)

Palmae A. L. Jussieu, Gen. 37. Jul.-Aug. 1789

Nombre alterno: Areaceae C. H. Schultz-Schultzenstein, Nat. Syst. Pflanzenr. 371. 1832.

Plantas pequeñas a grandes, monoicas o dioicas, usualmente pleonantas, inermes o armadas, solitarias o cespitosas, acaules o con estipe bien desarrollado, delgado o grueso, normalmente no ramificado, erecto, más raramente prostrado o escandente, anillado, algunas veces cubierto por las bases de las hojas viejas, a menudo sostenido por raíces epigeas. Hojas alternas, agrupadas al final del estipe o tallo o, más raramente, esparcidas; palmeadas, costado-palmeadas, pinnadas, bipinnadas o simples, usualmente con una vaina bien desarrollada, algunas veces formando un pseudoestipe al final del estipe. Inflorescencia espigada a repetidamente ramificada, envuelta inicialmente en 2 a varias brácteas cartáceas a leñosas, que usualmente se abren antes de la antesis; flores usualmente pequeñas y unisexuales, sésiles, pediceladas o inmersas en fóveas; periantio generalmente en 2 series; sépalos generalmente 3, libres o connatos, valvados o imbricados; pétalos en número igual al de los sépalos, libres o connatos, valvados o imbricados; estambres usualmente 6, a veces más numerosos, raramente 3; flores pistiladas a menudo con estaminodios; libres o unidos en cúpula; gineceo con 1-3 carpelos libres o unidos; 1-3-locular, raramente hasta con 10 lóculos, los lóculos uniovulados; flores estaminadas a menudo con pistilodio pequeño. Fruto una baya o una drupa, el exocarpio liso, verrugoso o cubierto con agujones o con tricomas espinescentes, o con escamas imbricadas; mesocarpio a menudo carnoso y fibroso; endocarpio no diferenciado, o variando de membranáceo a leñoso; semilla a menudo marcada con cicatrices de la rafe ramificada; endosperma homogéneo o ruminado, córneo o cartilaginoso; embrión pequeño.

La familia Palmae comprende actualmente cerca de 2.775 especies, agrupadas en 211 géneros. En Colombia se halla representada por cerca de 265 especies, agrupadas en 46 géneros, siendo así el segundo país en el mundo, después del Brasil, con mayor número de especies de palmas.

Las palmas son una familia de distribución esencialmente pantropical, pero con extensiones en algunas regiones subtropicales. Los límites extremos de distribución de la familia son los 44° de latitud Norte, en Europa, y los 44° de latitud Sur, en las Islas Chatham, frente a Nueva Zelanda; aunque la mayor diversidad y abundancia se da entre los 5° de latitud Norte y los 5° de latitud Sur.

Con muy pocas excepciones, cada género de palmas es endémico de uno de los continentes. El caso del cocotero, *Cocos nucifera* L., es excepcional, pues es de distribución pantropical, aunque se cree que lo es por acción antrópica.

No sólo geográficamente son ampliamente distribuidas; ecológicamente, su distribución se cuenta entre las más amplias dentro de las fanerógamas. Están presentes en casi todas las zonas de vida, desde los manglares

hasta las altas montañas y desde las zonas áridas y semiáridas hasta zonas muy húmedas y pluviales, que es precisamente donde alcanzan la mayor abundancia y diversidad.

En Colombia están presentes en casi todo el territorio, con excepción de las áreas desérticas y semidesérticas del Norte de la Guajira y algunos enclaves muy secos del interior, y en las zonas más altas de las Cordilleras; aunque la mayor altitud señalada para las palmas en el mundo es la registrada por el botánico alemán H. KARSTEN para *Ceroxylon utile* (Karst.) H. A. Wendl., que crece a 4.100 metros de altitud en el Volcán de Chiles, en la frontera entre Colombia y Ecuador.

En cuanto a su uso, las palmas han sido consideradas, después de las gramíneas, como la familia de plantas más útil al hombre en el trópico. Son numerosísimos los productos útiles que, a nivel tanto industrial como doméstico, son extraídos de las palmas en todo el mundo; y son muchísimos más los que están aún por explotar cuando se llegue a un conocimiento más profundo de la familia.

Con todo, las palmas han sido un grupo en ningún modo exhaustivamente estudiado, y son muchísimos los géneros y especies que hasta hoy permanecen confusos por falta de un tratamiento sistemático completo. Particularmente en Colombia, el nivel de conocimiento de la familia es aún muy bajo, pues han sido muy pocos los estudios que se han realizado a nivel extensivo en el país.

En la flora de la Real Expedición Botánica las palmas tuvieron, podría decirse, una importancia especial. Efectivamente, no era poco el interés que despertaban las palmas en el sabio MUTIS; aún podría decirse que guardaba hacia ellas un respeto y admiración tal que le impedían pasarlas por alto.

Curiosamente, entre las pocas plantas que describió MUTIS y que ahora le son reconocidas, está una palma, *Scheelea butyracea* (Mutis ex L.f) Karsten ex Wendl, la cual fue previamente descrita por MUTIS como *Cocos butyracea*, con base en especímenes provenientes del Departamento del Tolima, los que al parecer no citó en su descripción.

Muchísimas son las anotaciones que, sobre diversas palmas, MUTIS, consignó en su diario. La gran mayoría de ellas se refieren a cada especie en particular y se han transcrito aquí en el tratamiento de las especies respectivas. Si bien la mayoría de las descripciones están distantes de ser satisfactorias, otras en cambio, como sucedió con la de una especie indeterminada de *Aiphanes* y la de *Bactris gasipaes* H.B.K., son tan asombrosamente minuciosas y fieles, que casi podrían calificarse de modernas, pues tal acopio de datos no era lo usual en los botánicos de su época.

Los comentarios generales que MUTIS consigna en sus diarios nos dejan saber el profundo interés que tenía en realizar un estudio completo sobre la familia Palmae; algunos de ellos se transcriben a continuación:

El 19 de julio de 1783, estando en Mariquita escribe, después de algunos comentarios breves sobre dos especies de palmas:

«Una de las cosas que me han traído a esta ciudad es el conocimiento de las muchas palmas que dicen hallarse en estas inmediaciones.»

El 4 de agosto del mismo año escribe, a propósito de un paseo que realizó en compañía de los herbolarios:

«Hallamos también una hoja bien distinta de una palma nolí, que comienza a nacer. Deseo hacer la historia de las palmas y cualquiera de esta clase me lleva toda mi atención. Tenemos la desgracia de que todas las palmas están en fruta en la estación presente.»

El 8 de octubre, anota:

«Desde mi llegada a esta ciudad he solicitado la colección de las palmas; pero es asunto dificultoso por lo que tardan en hacer su florescencia. No obstante vuelvo a empeñar la industria de Roque; y yo haré los apuntamientos que pueda, según el estado en que vengan, llevando esta historia por apuntamientos separados.»

Hay además, múltiples anotaciones de otras especies de palmas, cuyas ilustraciones no se conocieron nunca, bien sea porque se extraviaron o porque nunca se realizaron. Por ejemplo, se refiere al *Oenocarpus mapora* Karsten en su diario del 8 de octubre de 1784, estando en Mariquita, cuando dice:

«Me trajo también roque dos racimos de la palma que le nombraron Mancuenque. Es parecida en el hábito a la del palmito. Me advirtió que cada racimo era de palma o individuo diverso. El uno lo halló ya en frutas adelantadas, y el otro en frutas principiantes, que es justamente el peor estado para la descripción. Ignoro, pues, el número de racimos que dará cada individuo y si será dioica, como lo da a sospechar

no tener más que un racimo cada palma. No obstante, entre las numerosísimas flores caídas podrían hallarse tal vez los machos.»

Y el 19 de junio de 1785, añade:

«Al subir la cuesta se comenzaron a descubrir las delgadas palmas, que llaman Manquenque, con racimos recién abiertos. Determiné que Matiz la pinte en la presente estación.»

Posiblemente es *Phytelephas karstenii* Cook la especie a la cual se refiere, cuando escribe el 9 de noviembre de 1777, después de examinar material llevado por el señor FRANCISCO RIBERO, de la Mina del Plomo, en el Departamento del Tolima:

«Trajo también una cabeza de negro, que así llaman a la fructificación completa de una palma: se da en la parte inferior y hacia la tierra. Llamen a esta palma generalmente cabeza de negro, por las desigualdades que tiene esta fructificación, redonda a modo de cabeza, en algún modo parecida a los mechones de los pelos del negro.»

Pero, a pesar de todo lo que esta obra aporta, son inmensas las fallas en lo referente a la familia de las palmas. Mutis no tuvo en cuenta que para obtener una buena representación de cada especie debía incluir diferentes partes diagnósticas de la planta. Desafortunadamente, todas las iconografías de las palmas ilustran sólo inflorescencias o infrutescencias, o partes y disecciones de ellas, sin que se tenga información del resto de la planta. El material es, en esta forma, por demás insuficiente y hace que la determinación a nivel específico de la gran mayoría de las especies, sea muy difícil o imposible de realizar, dada la complejidad, diversidad y poco conocimiento de la familia Palmae en nuestro país.

29 láminas, 17 policromas y 12 monocromas, ilustran la familia; sólo 7 de ellas son de autor conocido; las firmas corresponden a FRANCISCO JAVIER MATIZ, SALVADOR RIZO, FRANCISCO ESCOBAR Y VILLARRUEL, y MANUEL MARTINEZ.

Las láminas representan, en total, por lo menos 14 especies agrupadas en 8 géneros.



BIBLIOGRAFIA

BAILEY, L. H.

1943 *Palmae in* WOODSON & SCHERY, *Flora of Panama*. Ann. Mo. Bot. Gard. **30**: 327-443.

BERNAL, R. & G. GALEANO

1983 *La familia Palmae en Colombia*. Seminario. Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 90 pp.

1983a *Las palmas del Urabá antioqueño*. Tesis. Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 181 pp.

BURRET, M. & E. POTZTAL

1956 *Systematische Übersicht über die Gruppen der Palmen*. Willdenowia **1**: 350-385.

CORNER, E. J. H.

1966 *The Natural History of Palms*. Berkeley, University of California Press. 393 pp.

DAHLGREN, B. E.

1959 *Index of American palms*. Plates. Field. Mus. Nat. Hist. Bot. **14**: pl. 1-412.

DUGAND, A.

1940 *Palmas de Colombia*. Caldasia (Bogotá) **1**(1): 20-84.

1951 *Palmas nuevas o notables de Colombia*. Rev. Acad. Colomb. Cienc. (Bogotá) **8**: 385-396.

1976 *Palmarum Colombiensium elenchus*. Cespedesia (Cali) **5**(19/20): 257-326.

GLASSMANN, S. F.

1972 *A revision of B. E. Dahlgren's Index of American Palms*. Lehre, J. Cramer. 294 pp.

LANGLOIS, A. C.

1980 *Supplement to Palms of the World*. Horticultural Books, Inc. Florida. 252 pp.

MACBRIDE, J. F.

1960 *Flora of Peru*. Part 1, n.º 2. *Palmae*. Field. Mus. Nat. Hist. Bot. **13**: 321-418.

McCURRACH, J. C.

1960 *Palms of the World*. Harper & Brothers, New York. 290 pp.

MOORE, H. E.

1973 *The major groups of palms and their distribution*. Gentes Herb. (New York) **11**(2): 27-141.

STAFLEU, F. A. et al.

1978 *International code of Botanical Nomenclature*. Regnum Veg. (Utrecht) **97**: 1-457.

STANDLEY, P. C.

1937 *Flora of Costa Rica*. Field. Mus. Nat. Hist. Bot. **18**: 107-128.

1938 *Flora de Costa Rica*. Bot. (San José) **1**: 84-98.

STANDLEY, P. C. & J. A. STEYERMARK

1958 *Palmae in* Flora of Guatemala I. Fieldiana Bot. **24**: 196-299.

WESSELS BOER, J. G.

1965 *The indigenous palms of Suriname*. Leiden, E. J. Brill. 172 pp.

AIPHANES

Aiphanes Willd, Mem. Acad. Sci. Berlín 1804: 32. 1807

- ETIMOLOGIA.— Su significado no fue explicado por WILLDENOW, su fundador. Se ha sugerido que puede ser derivado de la palabra griega *ἀειρανεῖς*, que significa siempre espinoso o siempre apareciendo.
- SINONIMIA.— *Martinezia* Ruiz & Pavón, Fl. Peruv. et Chil. Prodr. 2: 138, t. 32. 1794.
Curima Cook, Bull. Torr. Bot. Club 28: 561. 1901.
Tilmia Cook, Bull. Torr. Bot. Club 28: 565. 1901.
Marara Karsten, Linnaea 28: 389. 1857.
- ESPECIE TIPO.— *Aiphanes aculeata* Willd.

Palmas pequeñas a medianas, a veces acaules, solitarias o cespitosas, monoicas, pleonantas, armadas. Hojas pinnadas o raramente simples y con la margen sinuado-dentado-premorsa; vaina, pecíolo y raquis diversamente armados; pinnas regularmente dispuestas en un plano, o agrupadas y dispuestas en varios planos, lineares o, más frecuentemente, cuneadas, el ápice truncado y dentado-promorso, a menudo armadas en el nervio medio con agujijones delgados. Inflorescencia interfoliar, espigada o de ramificación simple, con flores de ambos sexos, diversamente armada; perfilo usualmente armado; bráctea peduncular usualmente linear, coriácea a subleñosa, inerme o armada, generalmente persistente; flores dispuestas en triadas de una pistilada inferior y dos estaminadas superiores, en la parte proximal de la raquila o de la inflorescencia simple, la parte distal sólo con flores estaminadas densamente dispuestas. Flores estaminadas con 3 sépalos y 3 pétalos libres o unidos; estambre 6, los filamentos unidos en la base, anteras linea-

res o suborbiculares; pistilodio diminuto. Flores pistiladas a menudo dispuestas en depresiones de la raquila; sépalos 3, libres o unidos; pétalos 3, unidos; cúpula estaminodial levemente dentada; pistilo 3-celdado, con 3 estigmas sésiles. Fruto uniseminado, usualmente globoso, raramente turbidado o elipsoide, anaranjado, pardo o rojo en la madurez; exocarpio liso, setuloso o, raras veces, densamente cubierto con setas espinescentes rígidas; mesocarpio usualmente harinoso; endocarpio leñoso, rugoso o foveado, con tres poros ecuatoriales; endosperma homogéneo. Primer eofilo profunda a levemente bifido.

Un género poco conocido, con cerca de 40 especies, distribuidas desde Panamá y las Antillas, hasta Perú y Bolivia. Para Colombia se han registrado 23 especies, la mayoría de ellas en la región Andina.

BIBLIOGRAFIA

BURRET, M.

1932 *Die Palmengattungen Martinezia und Aiphanes* Notizbl. Bot. Gart. Berlin. 11: 557-577.

MOORE, H. E.

1951 *Palmae Novae Varie*. Gentes Herb. 8: 223-229.

AIPHANES SPP.

LAMINAS I, II, III, IV, V, VI

(650, 650a, 643, 643b, 651, 651a)

Aiphanes es un género muy poco estudiado, especialmente en Colombia, que parece ser el centro de distribución y donde ocurre el mayor género de especies.

Los seis ícones anónimos que se reproducen aquí, representan, por lo menos, tres especies de *Aiphanes*. La información suministrada por ellos es absolutamente insuficiente, pues para el establecimiento de cada una de las especies, sería necesario disponer de material foliar, cuyas características morfológicas son diagnósticas en el género *Aiphanes*.

Sólo en las láminas que ilustran inflorescencias con flores visibles o con disecciones de ellas, se ha podido establecer el subgénero al cual pertenecen las especies ilustradas.

La lámina I policroma y la lámina II una réplica en sepia, ilustran la infrutescencia madura de una especie no determinada de *Aiphanes*.

La lámina III policroma y la IV, en sepia, muestran una inflorescencia en la antesis; se aprecian algunas flores abiertas que indican que la especie ilustrada corresponde al subgénero *Brachyanthera* Burret.

La lámina V y la VI monocromáticas, ilustran, probablemente, la misma especie, pues en las dos ilustraciones se puede reconocer el mismo tipo de aguijones pilosos. Por las flores disectadas en la lámina V se puede concluir que la especie corresponde al subgénero *Macroanthera*.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—MUTIS hace una descripción asombrosamente minuciosa para su época, de una especie de *Aiphanes*. Desafortunadamente, es imposible saber, con los datos disponibles, si corresponde a alguna de las especies ilustradas. Anota en su diario el día 23 de enero de 1779, estando en las minas del «Sapo» en Ibagué, Tolima:

«La palma mararay es otra de las hermosas plantas que me trajo ayer don Pedro Bustos, de la montaña. Esta crece de la misma forma que la palma chonta, aproximadas entre sí haciendo una especie de bosquecillo por manchones. Se eleva cada vara derechamente a la altura de ocho, doce, y quince pies de alto por un tronquito delgado de una hasta una y media pulgada de diámetro, acinturado ligeramente por unas lineillas circulares, que son otros tantos vestigios de las hojas antiguas y que cayeron del todo sin dejar otro rastro, redondo y espinoso, por muchas espinas horizontales muy delgadas, sólidas, muy agudas, de diversa longitud; la más grande excede de dos pulgadas, y la menor pasa cuatro líneas, aplanadas, negras y en todo semejantes (a excepción de tamaño) a las de la Chonta.

La corteza del tronco es muy sólida y compacta, algo negra y como manchada de puntos oblongos embutidos en la misma corteza, que parecen ser los vestigios de las espinas que caen o se cortan para limpiarla y manejarla; por dentro es algo estoposa pero muy compacta y blanquecina.

Hacia la copa perseveran siempre para formarlas diez o doce hojas en el espacio de ocho o diez pulgadas, quedando siempre en el centro y muy derecha la guía delgada y redonda, que es la hoja próxima a desenvolverse. Todas las demás forman una buena aunque no poblada copa por las dichas hojas puestas casi en círculo.

Comienza cada hoja por una vaina ventricosa, rota longitudinalmente, pero bastante pegada al tronco y casi envolviendo y cubriendo la mayor parte de las otras vainas; por lo cual el tronquito hacia la copa aparece más grueso. Toda esta vaina está cubierta de espinas más pequeñas, pero abundantísimas. Por dentro es lisa y blanquecina.

Después se adelgaza la vaina y sigue el pie de la hoja grueso de cuatro a seis líneas, y adelgazando proporcionalmente hasta la punta muy delgada. En el principio es redondo y aplanado por encima, muy sólido, liso, luciente y negro. Está del todo libre y destituida de espinas desde donde comienzan a salir las hojas, y lo restante hasta la vaina está desigualmente salpicado de espinas, que igualmente se ven por el margen que forman de uno y otro lado; quedan allí las espinas horizontales. La longitud de toda la costilla común de las hojas es regularmente de cinco hasta seis pies, y quedan moderadamente reclinadas, saliendo a ángulo muy agudo y no siendo mucho el peso y proporcionada la rigidez de la costilla.

Desde un pie y medio de la costilla salen las hojillas regularmente alternadas, y muchas veces dos de un mismo lado a distancia de una pulgada, dejando el espacio de cuatro a seis pulgadas para las otras. Cada hojilla es propiamente antes de desplegarse una varilla plegada, que después de desplegada forma la figura de cuña o pirámide inversa, muy plana y terminada oblicuamente en un corte como mordido por las puntillas sucesivas de los pliegues. Allí es lo más ancho, donde es de dos hasta dos y media pulgadas de ancho, planas, lisas, sin venas ni espinas, muy delgadas y moderadamente rígidas; longitudinalmente y finísimamente estriadas; sólo se nota por debajo la finísima costilla muy delgadita, lisa y redonda, que poco después de la mitad se desvanece del todo; y alguna vez suele romperse desde allí la hoja hasta la punta; por esto es más frecuente en la hojilla terminal. Cada una tiene de largo de nueve hasta quince pulgadas, y parece estar implantada oblicuamente en la costilla común por su principio.

Tal vez cada hoja es de un año, pues parece que al desenvolverse una hoja se desenvuelve una vaina de flor; tal vez salen dos o tres en cada estación, que es la presente, acompañadas de sus vainas.

Esto parece lo más probable; atendiendo a las dos espigas que observo en éste y a la que se va desenvolviendo, pasando el término de algunos días para esta explicación de hojas y flores.

Es común ver cómo en las Chontas las espigas antiguas, en éstas uno o dos espadices viejos.

Por entre las hojas desplegadas y hojas por desplegar sale muy derecho el ramo de la flor, cuyo nacimiento aplanado interiormente y convexo de por fuera está abrazado exactamente por las vainas de las hojas, quedando cubierto por el espacio de cinco y seis pulgadas.

Sale este tronquito muy derecho y largo de cuatro pies, grueso de cinco líneas en el nacimiento, después redondo y más delgado, y últimamente grueso de media pulgada en el lugar de las flores, que antes de su abertura ocupan el espacio de nueve pulgadas y después de bien abierto tiene de largo uno y medio pie.

Este ramo va acompañado y cubierto de la vaina, que es propiamente la espata, de la misma figura, muy delgada, cubierta toda de unas espinas muy pequeñas; numerosas y blandas (por lo que algunos llaman pelo de Cafuche); se rompe toda a lo largo y marchitándose parece antes que el espadiz. El espadiz es de una sola pieza del largo dicho; y hacia la parte superior se divide en muchos ramitos (regularmente son treinta), de los cuales los inferiores son los más largos (hasta nueve pulgadas), alternados y más o menos aproximados, pero gruesecitos (cuando más dos líneas) y últimamente muy delgados; salen a ángulo agudo y están muy poblados de flores. Todo el espadiz está lleno de muchísimas espinas mayores y más rígidas que las de la espata hasta el lugar de la división de los ramillos floríferos, donde carece de espinas.

Las flores implantadas en estos ramitos salen alternadamente por un lado y otro y muy aproximadas, formándose en el ramito como una fibrilla donde se ajusta mejor cada hembra; por encima inmediatamente le acompañan otras dos flores, una de cada lado, machos. Hacia la tercera parte, para acabar la ramita, casi todas son machos, o tal cual hembra, muy débil, que no llega a hacerse fruta. Lo mismo sucede en la tercera parte superior de todo el espadiz, que siendo allí o los más machos o hembras muy débiles apenas se observa allí fruta alguna. Las flores hembras son un poquito (pero imperceptible casi) mayores; todas bien pequeñas; pues apenas tienen una línea de diámetro y alto. Las flores hembras son sésiles y los machos un pequeño pie en forma de cabello; y caen brevemente después de la explicación.

Las flores machos: el cáliz es de tres hojitas ovado-lanceoladas, algunas de forma de astas cóncavas en la base para abrazar exactamente la base de la corola, en lo restante acanalada para abrazar el filo correspondiente de la corola, coriáceas, muy lisas y lucientes y la mitad más cortas que la corola.

La corola antes de abrirse (triguetra) de tres filos y plana por los lados; pero muchas veces aplanada de varios modos por la compresión de las demás flores muy aproximadas entre sí, pero siempre afectando la figura triguetra. Se abre por los filos y después de abierta la flor se conoce estar hasta poco más de la mitad partida en tres partes; cada hojilla es ovado-aguda, plana. Las divisiones de la corola corresponden a las hojitas del cáliz; y así cubre en parte cada hojilla del cáliz una porción del filo de la corola cerrada. Es coriácea, más gruesecita que el cáliz, muy lisa y reluciente, reblanquida hacia abajo y morada hacia la punta. Los estambres, seis filamentos, algo gruesecitos, aplanados, un poco más cortos, insertos en el receptáculo. No hay pistilo. El centro está ocupado por un cuerpecito pequeño, confusamente tetragono y algo aplanado y luciente. Tal vez es propiamente nectario. Las anteras pequeñas, redondillas, unidas por detrás, por delante profusamente colocadas, de modo que parecen dos; son amarillas.

Las flores hembras: están oblicuamente aplanadas por la base y como sumergidas por allí en la forilla formada en el mismo ramito. Por eso pierden por lo regular la figura triguetra, que no obstante algunas afectan confusamente.

El cáliz de tres hojitas distintas, desiguales, medio orbiculadas, ligeramente emarginadas y mutuamente se cubren envolviendo estrechamente la base y mitad de la corola que queda oblicuamente descubierta; son de la misma substancia que la de los machos y parecen como hojas marchitas y de color rufo; y delgadillas. La corola es un solo pétalo de tres partes, lo mismo que los machos. El nectario es una laminilla en forma de pétalo o tubito truncado, más alto por detrás, dejándolo por allí en la punta descubierta, y por delante oblicuamente hasta la mitad. Tal vez otros llamarían corola este nectario; pero la conformidad de su corola con la de las flores machos me hacen creer que es nectario como en otras flores. Es de la misma substancia que la corola; muy liso y luciente como toda flor.

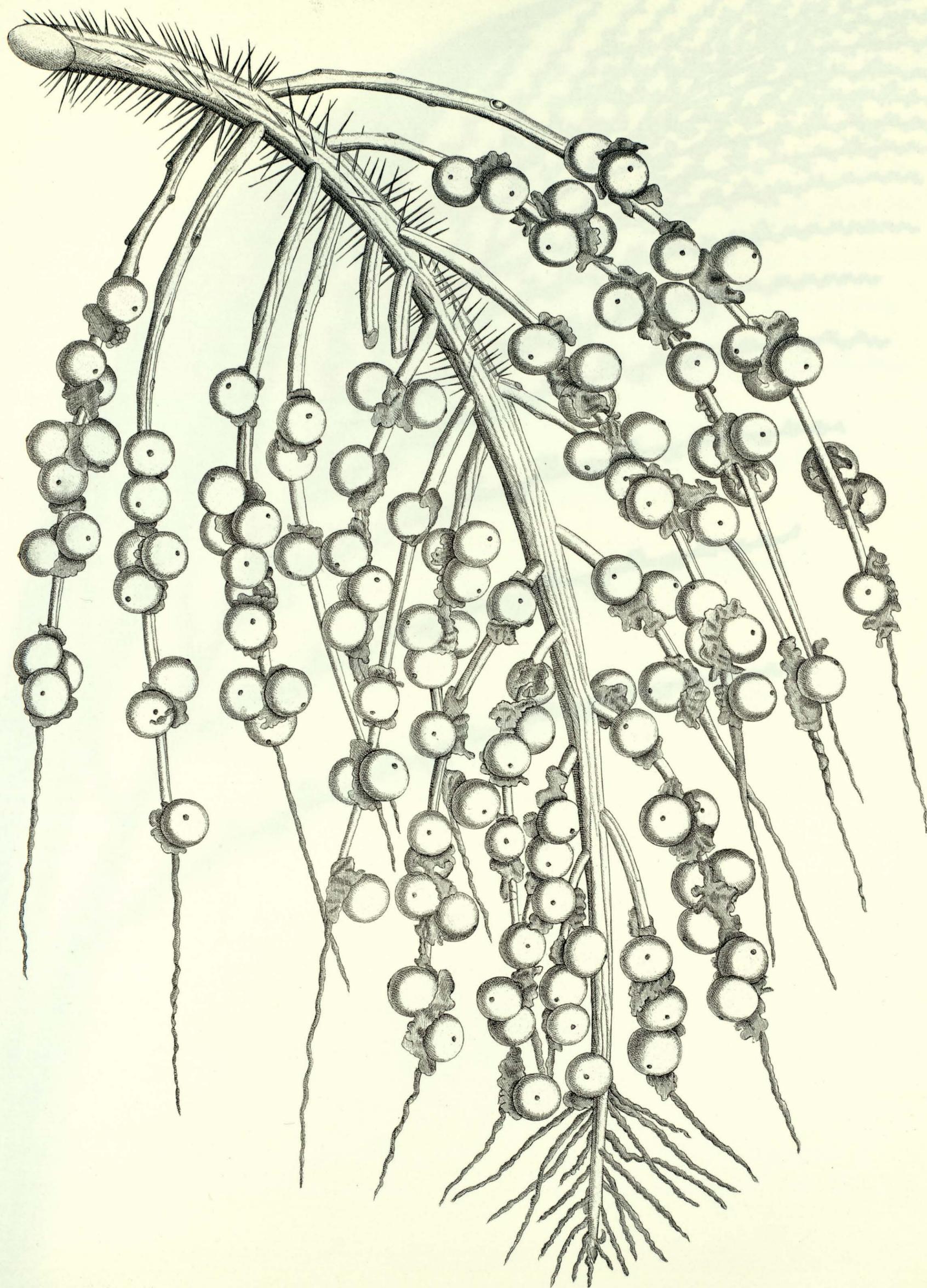
El germen es ovado, un poco oblicuamente aplanado por la base y por detrás, muy liso y luciente, casi del mismo alto de la flor; reblanquido por debajo y morado hacia la punta. Carece enteramente de estilo. Y mirado con la lente se le descubren en la punta hacia los lados, dos pequeñísimos orificios, desde los cuales corre hacia abajo una línea muy sutil oblicuamente.

Aún no he visto la fruta de esta palma que describo; bien me acuerdo de haber visto los Mararayes, que así se llaman también a las frutas; pero no describo cosa alguna que no sea tomada del original.

Esta palma la llaman algunos Chonta de la Montaña, por la semejanza que tiene con las Chontas.»



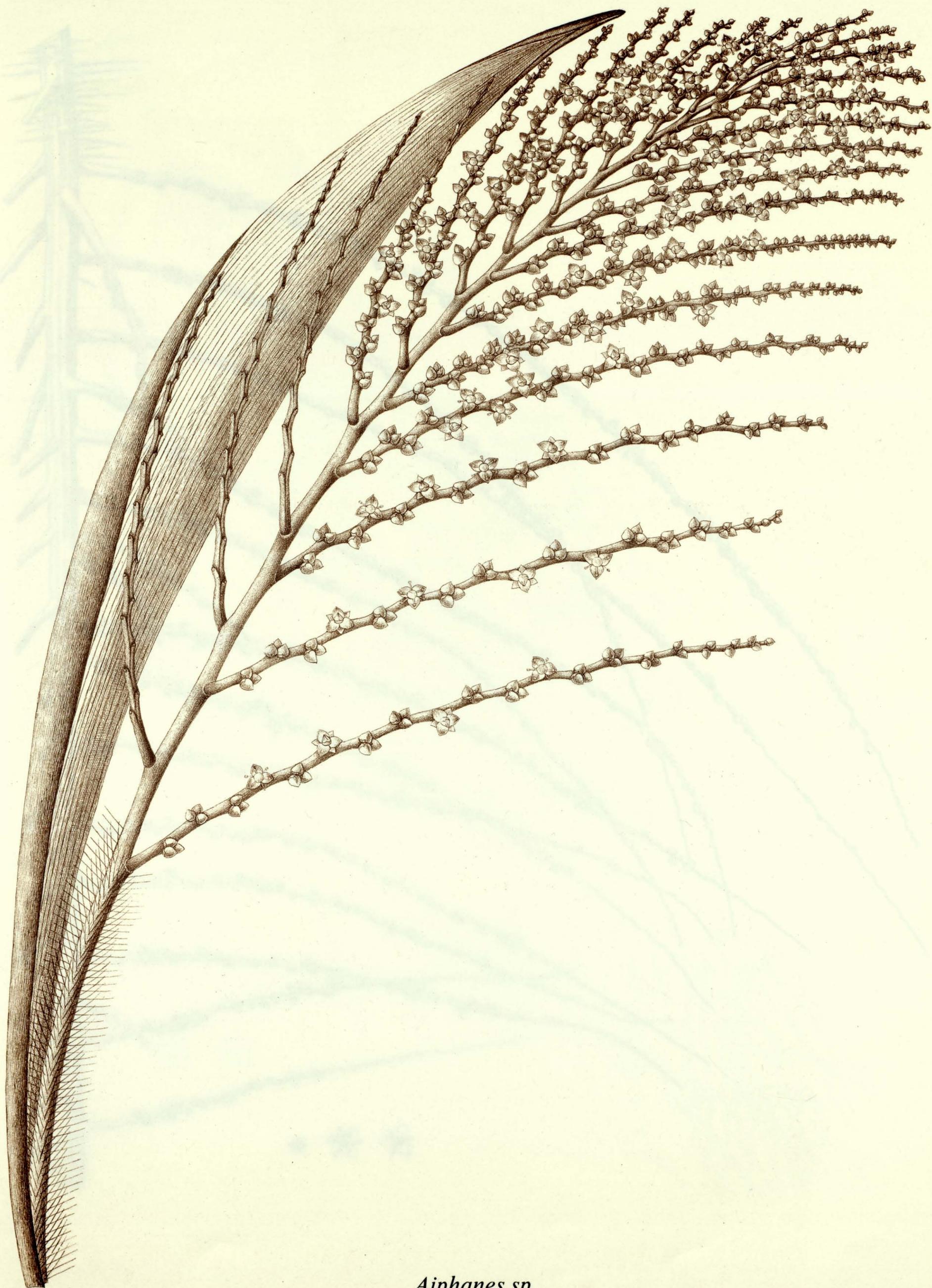
Aiphanes sp.



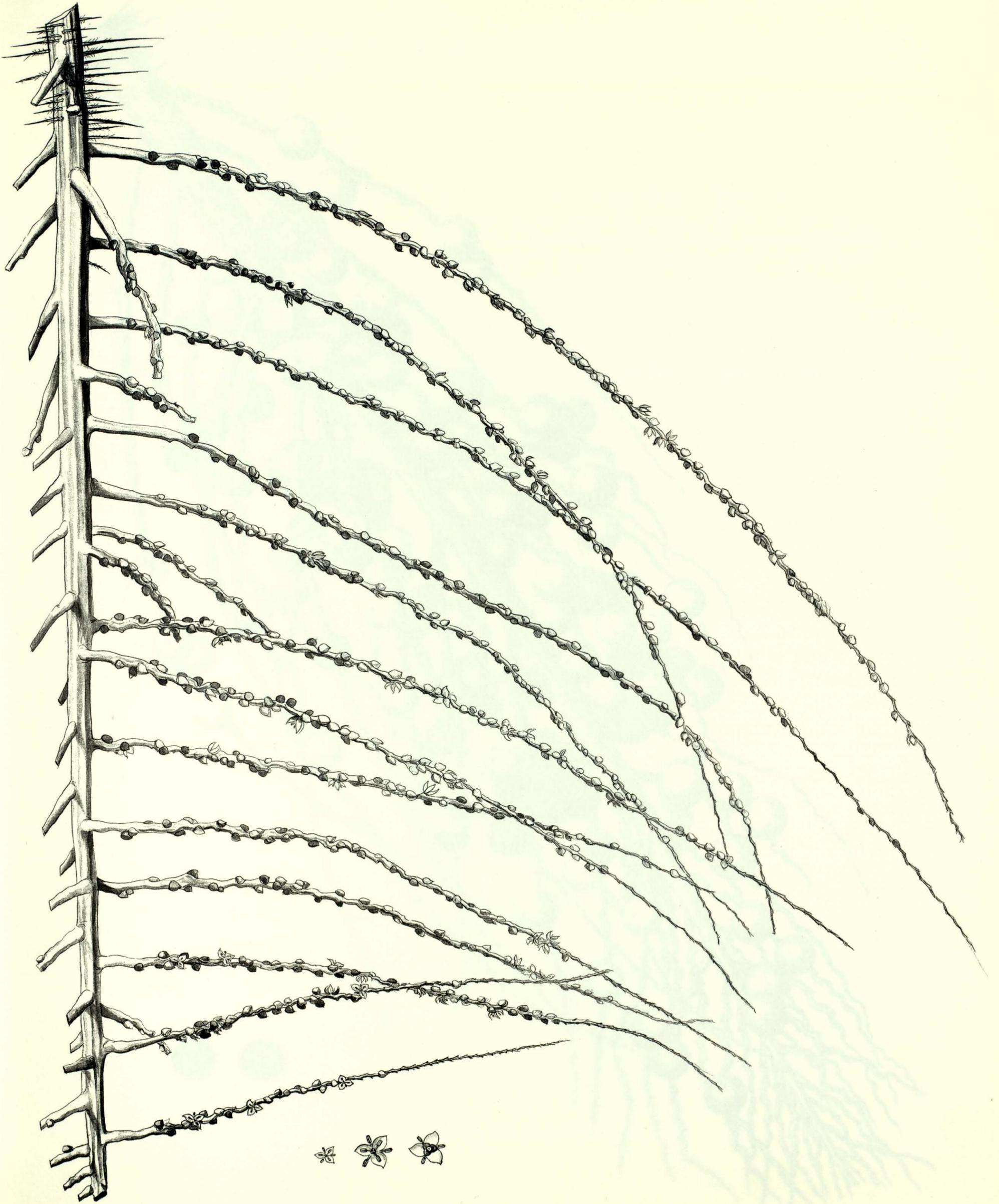
Aiphanes sp.



Aiphanes sp.



Aiphanes sp.



Aiphanes sp.

ASTROCARYUM



Aiphanes sp.

ASTROCARYUM

Astrocaryum Meyer, Prim. Fl. Esseq. 265. 1818. Nomen Conservandum.

- ETIMOLOGIA.— Derivado de la combinación de los sustantivos griegos *ἄστρον*, estrella y *καρπov*, semilla, haciendo referencia a las marcas en forma de estrella irradiadas de cada uno de los poros del endocarpio.
- SINONIMIA.— *Avoira* Giseke, Prael. Ord. Nat. 38, 53. 1792.
Toxophoenix Schott, in Schreibers Nachr. Oestr. Naturf. Brazil 2: 12. 1822.
Hexopetion Burret, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 12: 156. 1934.
- ESPECIE TIPO.— *Astrocaryum aculeatum* Meyer.

Palmas medianas a altas, frecuentemente acaules, solitarias o cespitosas, monoicas, pleonantas, fuertemente armadas. Hojas pinnadas, usualmente erectas; pinnas regularmente dispuestas en un plano o agrupadas en varios planos, lineares a linear-lanceoladas, blanquecinas en el envés. Inflorescencia interfoliar, de ramificación simple, con flores de ambos sexos; profilo oculto entre las vainas foliares, raquis con numerosas raquilas, claramente diferenciadas en una parte proximal delgada, con una o varias tríadas de una flor pistilada abajo y dos estaminadas arriba, y una parte distal engrosada, con flores estaminadas inmersas. Flores estaminadas con cáliz muy pequeño, 3-partido; pétalos 3, a menudo incurvados; estambres 6-12, con anteras lineares. Flores pistiladas con cáliz y corola subiguales, urceolados; anillo estaminodial corto; gineceo 3-celdado, con 3 estigmas largos, a

menudo papilosos. Frutos 1-2 seminados, rojos, anaranjados o violáceos en la madurez, 3-8 cm long., con el periantio acrescente; exocarpio delgado; mesocarpio harinoso o carnoso, fibroso; endocarpio leñoso, con 3 poros radiados y estriados, situados cerca al ápice; endosperma duro, blanco, homogéneo, con cavidad central.

Este género, con cerca de 47 especies se distribuye desde el Sur de México, hasta Brasil y Bolivia, ausente en las Antillas, excepto por una especie en Trinidad. En Colombia se encuentran 9 especies, en su mayoría en la Amazonia y Orinoquia, una en los Valles de los ríos Magdalena y el Sinú y otra en la Costa Pacífica.

BIBLIOGRAFIA

- BAILEY, L. H.
1933 *Certain Palms of Panama*. Gentes Herb. 3: 33-116.
- BARBOSA RODRIGUES, J.
1888 *Palmae Amazonenses Novae*. Vellozia 1: 33-56.
1898 *Palmae Mattogrossenses Novae Vel Minus Cognitae*. pp. 1-88.
Río de Janeiro.
- BURRET, M.
1934 *Die Palmengattung Astrocaryum Meyer*. Fedde Rep. Nov. Spec. 35: 114-158.
- DRUDE, O.
1881 *Palmae in MARTIUS*. Flora Brasiliensis 3: 253-460.
- KARSTEN, H.
1857 *Plantae Columbiana*. Linnaea 28: 241-281.
- MARTIUS, C.F.P. VON
1824 *Hist. Nat. Palm*. 2: 29-90. Leipzig.
1844 *Palmetum Orbignianum in A. d'ORBIGNY*, Voyage dans L'Amérique meridionale 7(3): 140. Paris.
- WALLACE, A. R.
1853 *Palm Trees of the Amazon and their uses*, pp. 1-129, pl. 1-48.
London.

ASTROCARYUM MALYBO

LAMINA VII

(654a)

Astrocaryum malybo Karsten, *Linnaea* 28: 245. 1857; t. 83. 1861.

ETIMOLOGIA.— El epíteto proviene del nombre vernáculo «malybo» («malibú») con el que según el colector tipo, era nombrada esta palma, en la región de Santa Marta, de donde fue descrita.

TIPO.— Colombia, Santa Marta (t. 83. 1861).

Palma solitaria, acaule. Hojas 15-20, erectas; vaina ca. 70 cm long., densamente armada con agujones anchos, aplanados, pardo-oscuros a negros, de hasta 20 cm long.; pecíolo 30-40 cm long., subterete, verde, con indumento pardo claro, densamente armado, especialmente en la cara abaxial con agujones semejantes a los de la vaina; raquis ca. 4,5 m long., por la haz inerme, por el envés con muchos agujones semejantes a los de la vaina, orientados en varias direcciones; pinnas 103-120 a cada lado, regularmente dispuestas, insertas en un mismo plano, alternas, linear-lanceoladas, acuminadas, por el envés cerosas, blanquecinas, provistas de setas cortas, esparcidas, las márgenes aguijoneado-ciliadas; pinnas basales 90-94 cm long., 2,0-2,5 cm lat., las medias 95-100 cm long., 3,5-4,0 cm lat., las apicales 24-32 cm long., ca. 1 cm lat. Inflorescencia con pedúnculo de ca. 40 cm long., 2 cm lat. comprimido, provisto de setas y agujones pardo-oscuros, los agujones aplanados, de hasta 3 cm long., dirigidos en varias direcciones; bráctea peduncular sub-fusiforme, 50 cm long., pardo-oscuro, densamente cubierta con setas y agujones; raquis ca. 25 cm long., inerme, cubierto al igual que las raquillas, con indumento blanco-amarillento; raquillas muy densamente dispuestas, ca. 15 cm long., 1-2 mm diám. Flores estaminadas densamente dispuestas en la parte apical de las raquillas, insertas en concavidades, con sépalos triangulares y pétalos mucho mayores ovado-lanceolados; estambres 6, las anteras sagitadas, bifidas. Flores pistiladas 2-3, raramente sólo 1, dispuestas sólo en la mitad basal de las raquillas, cada flor subtendida por una bráctea anular; cáliz 3 dentado; corola ciliolada en las márgenes. Frutos elongado-elipsoides a obovoides, en vivo amarillentos pasando a violáceo o negro en la madurez, ca. 3,5 cm long., 2,5 cm diám., con residuo estigmático subapical; epicarpio liso, glabro; semilla obovoide a sub-globosa.

DISTRIBUCION.—Endémica de Colombia donde crece en el Valle del río Magdalena, en su parte media y baja, y en la región del Sinú, en los bosques, en regiones húmedas, por debajo de 500 metros de altitud.

NOMBRES VERNACULOS.—«anchamba», «ancharma», «palma estera» (Antioquia y Sucre); «bobila», «mobil» (Tolima); «malibo» («malibú?»), «chingalé» (Magdalena).

USOS.—Con las hojas jóvenes, que son de gran duración, se tejen esteras y diversos artículos de cestería.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—Anota MUTIS en su diario del día 17 de julio de 1783:

«Se dibujó hoy un racimo de la Palma Bobila».

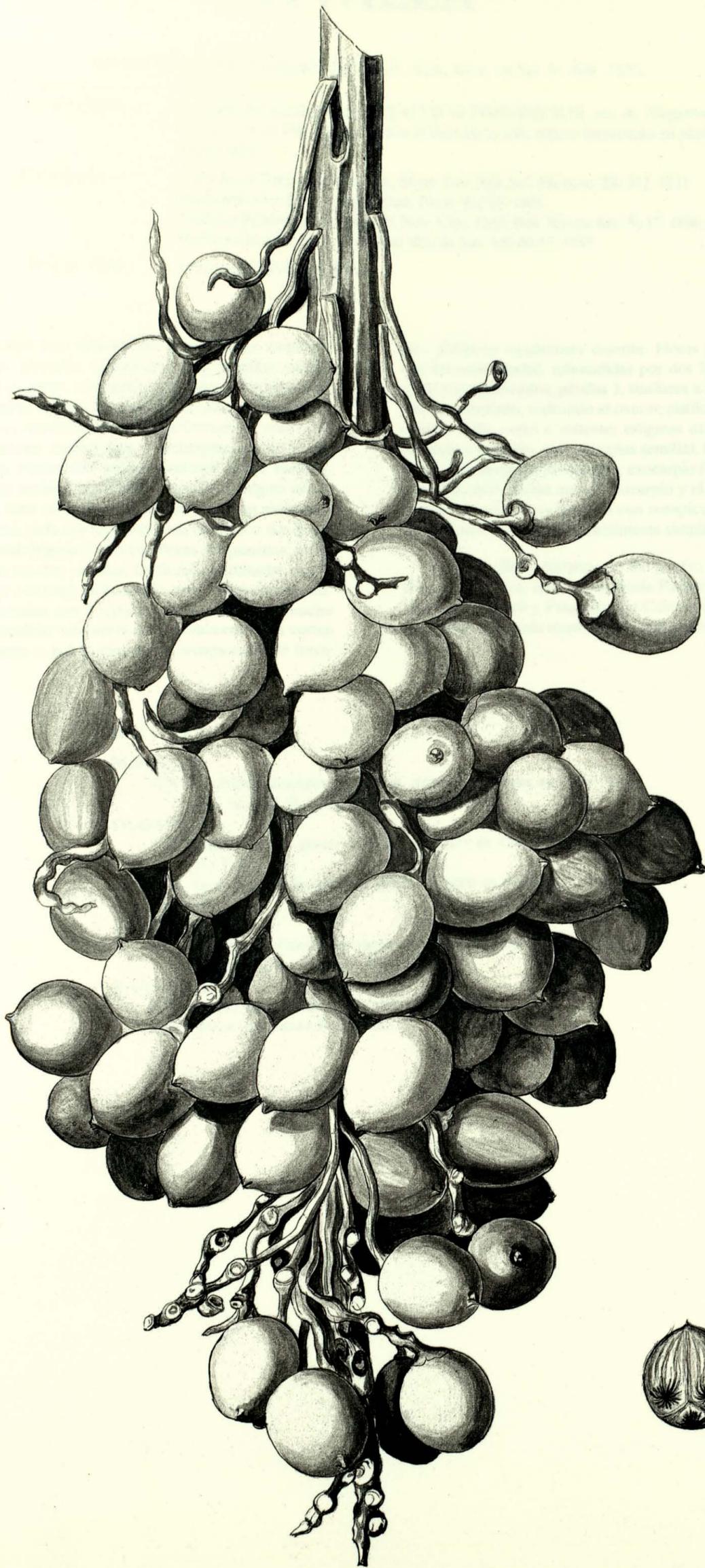
Y más adelante, el sábado 19 de julio:

«Palma Bobila. Otra era un gran racimo de la palma llamada Bobila, diversa de la palmicha que se enrosca en los palos, y con este nombre la llamó el viejo negro herbolario de Tena. Dicen aquí ser diversa de la Cachipá. No queda tiempo para hacer la descripción de su fruta, que haré solicitando ver toda la palma.»

OBSERVACIONES.—Sólo un ícono, en sepia, ilustra esta especie. Se puede apreciar en él una infrutescencia, al parecer, madura, y una semilla con el endocarpio mostrando los tres poros germinativos.

EJEMPLOS REPRESENTATIVOS

TOLIMA: Mariquita, bosque 2 km al S.O. del pueblo, 550 m alt., 27 nov. 1984, *R. Bernal et al.* 836.



Astrocaryum malybo Karsten



ATTALEA

Attalea Humboldt, Bonpland & Kunth, Nov. Gen. et Sp. 1: 309. 1816.

- ETIMOLOGIA.— Derivado del nombre latín ATTALUS III PHILOMETOR, rey de Pérgamo en Asia Menor en 138-133 a.c., quien al final de su vida estuvo interesado en plantas medicinales.
- SINONIMIA.— *Lithocarpos* Targionne-Tozzetti, Mem. Soc. Ital. Sci. Modena 20: 312. 1831.
Englerophoenix Kuntze, Rev. Gen. Plant. 2: 728. 1891.
Pindarea Barbosa Rodrigues, Pl. Nov. Cult. Jard. Bot. Río de Jan. 5: 17. 1896.
Markleya Bondar, Arq. Jard. Bot. Río de Jan. 15: 49-55. 1957.
- ESPECIE TIPO.— *Attalea amygdalina* H.B.K.

Palmas acaules o con estipe bien desarrollado, liso; solitarias, monoicas, pleonantas, inermes. Hojas pinnadas, usualmente muy grandes; pinnas regularmente dispuestas en un plano, o irregularmente dispuestas en grupos de 2-5 en varios planos, lineares o linear-lanceoladas, a menudo inequiláteras en el ápice. Inflorescencia interfoliar, de ramificación simple, muy raras veces espigadas; inflorescencias estaminadas y andróginas en la misma planta, ambas con bráctea peduncular leñosa, profundamente surcada, usualmente terminada en un umbón largo; inflorescencia andrógina usualmente con muchas raquillas, raras veces simples; raquillas con flores pistiladas a lo largo de la región proximal, cada flor formando una tríada con dos flores estaminadas, la porción distal delgada y sólo con flores estaminadas; inflorescencias estaminadas con muchas raquillas, las flores estaminadas usualmente dispuestas en dos filas a lo largo de la raquilla, raras veces espiralmente dispuestas. Flores estaminadas con 3 sépalos cortos y 3 pétalos mucho más grandes, valvados, aplanados; estambres 6-75, usualmente más cortos que los pétalos; anteras rectas o, por lo menos, no conspicuamente torci-

das; pistilodio usualmente ausente. Flores pistiladas mucho más grandes que las estaminadas, subtendidas por dos brácteas; sépalos 3, subiguales, convexos, imbricados; pétalos 3, similares a los sépalos, anillo estaminodial bien desarrollado, rodeando el ovario; pistilo formado por 3 o más carpelos unidos; estilo corto o ausente; estigmas usualmente 3. Fruto usualmente elipsoide y rostrado, con 1 a varias semillas, frecuentemente pardo o amarillento, con periantio acrescente; exocarpio fibroso; endocarpio usualmente dos veces más grueso que el exocarpio y el mesocarpio juntos, en sección transversal marcado a menudo con conspicuos haces de fibra; endosperma homogéneo. Primer eofilo usualmente simple y estrechamente elíptico.

Según el último tratamiento del género (GLASSMAN 1977), se consideran 22 especies, distribuidas desde Panamá, Colombia y Venezuela, hacia el sur hasta Brasil y Paraguay. En Colombia se encuentran siete especies a altitudes usualmente menores de 1.500 metros.

BIBLIOGRAFIA

BURRET, M.

1929 *Die Palmegattungen Orbignya, Attalea, Scheelea und Maximiliana*. Notizbl. Bot. Gart. Berlin. 10: 493-543.

DUGAND, A.

1953 *Notas sobre el género Attalea (palmae) en Colombia*. Mutisia (18): 1-10.

1954 *Notas adicionales sobre el género Attalea en Colombia*. Mutisia (20): 3-5.

GLASSMAN, S. F.

1977 *Preliminary Taxonomic studies in the palm genus Attalea H.B.K.* Fieldiana Bot. (Chicago) 38(5): 31-61.

KARSTEN, H.

1857 *Plantae Colombianae*. Linnaea 28: 255-258.

1861 *Florae Colombiae* 1: 135-137.

ATTALEA NUCIFERA

LAMINAS VIII, IX, X

(644, 644a, M03)

Attalea nucifera Karsten, *Linnaea* 28: 255. 1857; t. 68. 1861.

ETIMOLOGIA.— Del latín *nux, nucis*, nuez, que hace alusión a sus frutos comestibles.

LECTOTIPO.— Colombia, Guadas (t. 68. 1861).

Acaule. Hojas ca. 5 m long., de ámbito elíptico; raquis triquetro, canalizado en la cara abaxial; pinnas 80-115 a cada lado, 60-90 cm long., opuestas y alternas, lineares, agudas, las hojas jóvenes fusco-lepidotas, las adultas coriáceas, lisas, exceptuando el nervio medio de las pinnas, que en la cara abaxial es fusco-tomentoso. Inflorescencias largo-pedunculadas, con bráctea peduncular semileñosa, fusiforme, aguda, longitudinalmente surcada, dorsalmente abierta, persistente; inflorescencia estaminada de ramificación simple, la andrógina espigada. Flores estaminadas bracteoladas, esparcidas, blanco-amarillentas; sépalos lanceolados, agudos, coriáceos; pétalos imbricados, planos; estambres 6, los filamentos brevemente subulados, las anteras versátiles, sagitadas. Flores pistiladas solitarias o en pares, mucho mayores que las estaminadas; sépalos imbricados, lanceolados, agudos; pétalos un poco mayores que los sépalos, coriáceos, con el ápice entero o lacerado; anillo estaminodial truncado; gineceo 3-5-locular, los lóculos uniovulados; estigmas 3, subsésiles, gruesos, glandulares por dentro, finalmente revolutos. Frutos obovoides a globosos, 5-6,5 cm diám., rostrados, pardos; pericarpio fibroso, seco; endocarpio óseo, en la base truncado y con poros, 2-4 locular, los lóculos uniseminados; albumen córneo-oleoso; embrión basal.

DISTRIBUCION.—Conocida sólo de Colombia, a lo largo del río Magdalena en su parte media y baja, en los Departamentos de Cundinamarca, Santander y Bolívar, en zonas húmedas, por debajo de 1.200 metros de altitud.

NOMBRE VERNACULO.—El único fitónimo conocido para esta especie es el de «Cuezco».

USOS.—Las semillas son, al parecer, comestibles, de buen sabor; antiguamente se extraía de ellas una manteca utilizada para la alimentación.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—Se puede concluir, de las anotaciones que hizo en su diario del 17 de septiembre de 1778, que MUTIS tenía gran aprecio por el aceite de esta palma y que tenía en mente hacer los

estudios pertinentes para convertirlo en un producto de mayor consumo. El diario dice así:

«Hoy amaneció cuajado el aceite de cuezco, y ayer a las dos de la tarde lo había visto suelto y muy delgado como el aceite. La diferencia del calor de aquella hora a ésta, según señala el termómetro, esto es, a las dos del 16, que señalaba 24 1/3, y a las 6 del día de hoy, que señalaba 21 1/4, es solamente 3 1/12. El lugar en que estaba guardado es contiguo al de mi habitación; y así se puede inferir que se liquida a los 24 grados y se cuaja a los 21. Me he propuesto poner una porción de este aceite dentro de mi gabinete, con el termómetro al lado, para determinar puntualmente los grados a que suceden estas dos variaciones.»

Un poco más adelante dice:

«De esta manteca de cuezco aseguran también estas gentes que a los quince días ya no se puede comer, porque se vuelve rancio. Esta sería una mala propiedad que disminuiría su estimación, pero que tal vez se le podría remediar de algún modo. Si tuviere oportunidad haré las experiencias convenientes.»

OBSERVACIONES.—La especie es conocida por muy pocas colecciones; además del espécimen tipo, sólo existen las que se citan más adelante.

Cuatro acuarelas ilustran esta especie, una de ellas, realizada por FRANCISCO ESCOBAR Y VILLARROEL, muestra dos inflorescencias, una antes de la antesis, con la bráctea peduncular encerrando todavía la inflorescencia; la otra, en plena antesis, dejando ver perfectamente las flores estaminadas, algunas de ellas ya abiertas. La otra iconografía, realizada por MANUEL MARTINEZ, muestra una infrutescencia madura. Las dos restantes son disecciones de flores estaminadas y frutos.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

CUNDINAMARCA: Municipio de Guaduas, ca. 700 m alt., 12 feb. 1985, *Galeano et al. 505*.

SANTANDER: al E. de Puerto Wilches, bajo Sogamoso, 200 m alt., 27 oct. 1940, *Rangel-Galindo s.n.*

BOLIVAR: bajo Magdalena, orillas del brazo de Mompós, 16 ago. 1940, *V. Najar 11*.



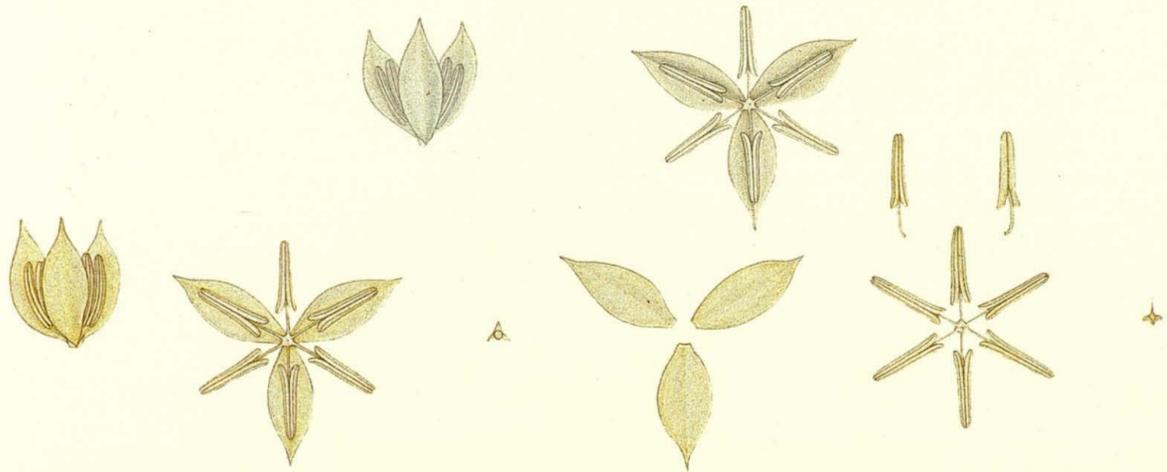
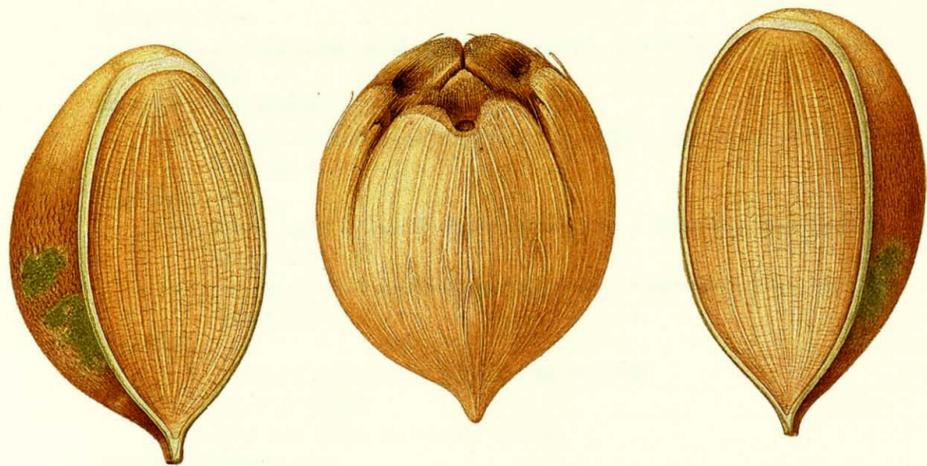
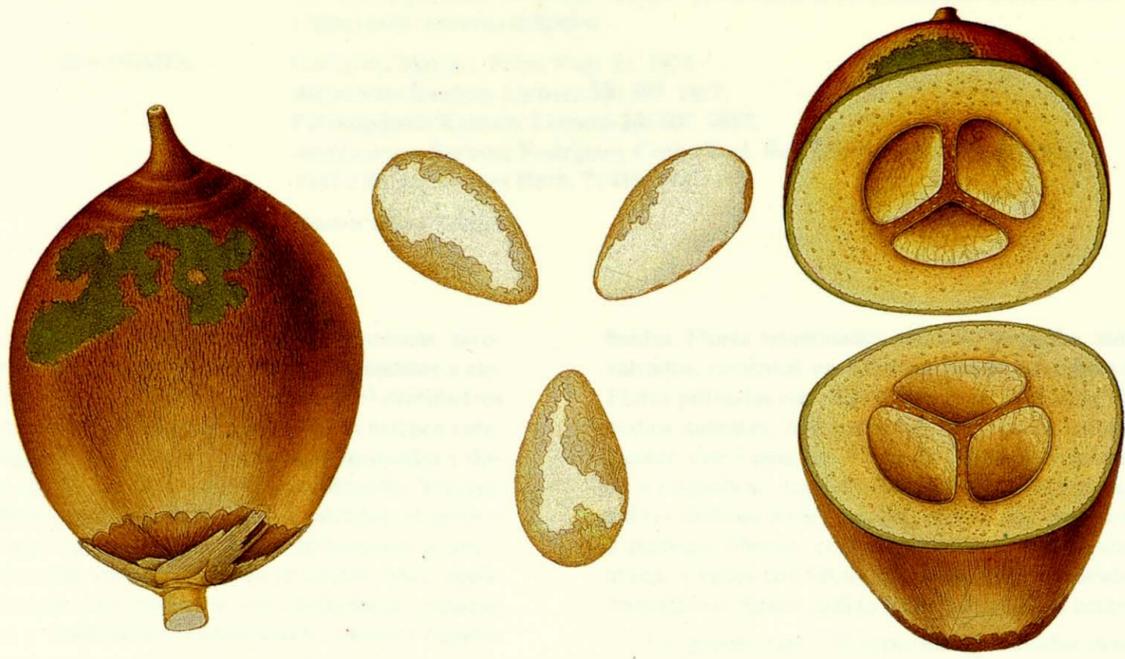
Attalea nucifera Karsten



Attalea nucifera Karsten

644a
Jar. Bot. Madrid: 64a

BACTRIS



Attalea nucifera Karsten

BACTRIS

Bactris Jacquin ex Scopoli, *Intr. Hist. Nat.* 70. 1777.

- ETIMOLOGIA.— JACQUIN, quien utilizó por primera vez el nombre, no lo explicó; pero se cree que puede provenir del griego *βάχτρον* palo, caña, bastón, haciendo alusión a los estipes generalmente delgados.
- SINONIMIA.— *Guilielma* Martius, *Palm. Fam.* 21. 1824.
Augustinea Karsten, *Linnaea* 28: 395. 1857.
Pyrenoglyphis Karsten, *Linnaea* 28: 607. 1857.
Amylocarpus Barbosa Rodrigues, *Contr. Jard. Bot. Río de Janeiro* 3: 69. 1902.
Yuyba Bailey, *Gentes Herb.* 7: 416. 1947.
- ESPECIE TIPO.— *Bactris minor* Jacquin.

Palmas medianas a pequeñas, usualmente cespitosas, monoicas, pleonantas, fuertemente armadas, raras veces casi inermes. Estipe ausente a elevado, algunas veces muy delgado, pero más comúnmente 3-10 centímetros de diámetro. Hojas pinnadas, más raramente simples y con la margen entera; pinnas regularmente dispuestas a lo largo del raquis, o agrupadas y dispuestas en varios planos, de forma muy variable, usualmente lineares, linear-lanceoladas, lanceoladas, elípticas, sigmoideas o falcadas, el ápice a menudo acuminado, la margen generalmente ciliada. Inflorescencia interfoliar, espigada, o de ramificación simple, con flores de ambos sexos; profilo tubular, bicarinado, a menudo casi inerme; bráctea peduncular coriácea a leñosa, usualmente corta y cimbiforme, generalmente armada; raquillas delgadas, con las flores dispuestas en tríadas de una pistilada proximal y dos estaminadas distales, o la raquilla densamente cubierta con flores estaminadas, entremezcladas con unas pocas flores pistiladas irregularmente distri-

buidas. Flores estaminadas con cáliz pequeño, anular, trilobulado; pétalos valvados, connatos en la mitad basal; estambres 6-12; pistilodio ausente. Flores pistiladas con cáliz anular o urceolado, la corola unceolada; estaminodios ausentes, o sí presentes, usualmente formando un anillo; pistilo 3-locular, con 3 estigmas. Fruto de forma diversa, usualmente ovoide, elipsoide o subgloboso, uniseminado, generalmente menor de 5 cm, rojo, anaranjado o violáceo en la madurez, el periantio acrescente; mesocarpio carnoso o pulposo, fibroso; endocarpio leñoso, con 3 poros situados arriba de la mitad, a veces con fibras aplanadas radiadas desde los poros; endosperma homogéneo, blanco, sólido o con una cavidad central. Primer eofilo bifido.

Un género con 239 especies, distribuidas desde Méjico y las Antillas hasta Brasil y Paraguay. En Colombia se conocen 41 especies, creciendo generalmente por debajo de 1.000 metros de altitud sobre el nivel del mar, en zonas tanto secas como húmedas.

BIBLIOGRAFIA

BAILEY, L. H.

1938 *Certain palms of the Greater Antilles. II.* *Gentes Herb.* 4: 239-284.

BARBOSA RODRIGUES, J.

1903 *Sertum Palmarum Brasiliensium* 1: 1-140, 91 pl.; 2: 1-114, 83 pl. Bruselas.

BURRET, M.

1933 *Bactris und verwandte Palmengattungen.* *Fedde Rep. nov. Spec.* 34: 167-184.

1934 *Bactris und verwandte Palmengattungen.* *Fedde Rep. Nov. Spec.* 34: 185-253.

KARSTEN, H.

1856 *Plantae Columbiana.* *Linnaea* 28: 402-406.

MARTIUS, C. F. P. VON

1826 *Hist. Nat. Palm.* 2: 9-144, t. 68-101.

WESSELS BOER, J. G.

1965 *The indigenous palms of Suriname.* 172 pp., 1-18, figs. 1-10. Leiden.

BACTRIS GASIPAES

LAMINAS XI, XII

(647, 654)

Bactris gasipaes H.B.K., Nov. Gen. et. Sp. 1: 302. 1816.

- ETIMOLOGIA.— Al parecer derivado del nombre vernáculo «Gachipá» («Cachipá»), que estaba asociado a los especímenes que sirvieron de base para la descripción de la especie.
- SINONIMIA.— *Guilielma speciosa* Martius, Hist. Nat. Palm. 2: 82, t. 66, 67. 1824.
Bactris speciosa (Martius) Karsten, Linnaea. 28: 402. 1856.
Guilielma gasipaes (H.B.K.) Bailey, Gentes Herb. 2: 187. 1930.
- TIPO.— *Bonpland s.n.*, Colombia, Ibagué.

Palma cespitosa, con estipes de hasta 20 m alto, 10-20 cm diám., usualmente armada con agujones de hasta 4 cm long. Hojas 10-20, algo recurvadas; raquis de 3 m long., o más, armado hasta el ápice, especialmente en la cara abaxial; pinnas hasta 120 a cada lado, dispuestas en grupos de 2-5, insertas en varios planos, lineares, glabras, 50 cm long., ca. 3 cm lat. Inflorescencia interfoliar, infrafoliar en estado fructífero; bráctea peduncular leñosa, armada con agujones pardos a menudo entremezclados con amarillos, de hasta 2 cm long.; pedúnculo inerme; raquis con 25-40 raquillas de 20-30 cm long., densamente cubiertas con flores estaminadas y con flores pistiladas muy escasas, entremezcladas. Fruto ovoide, muy variable en tamaño, hasta 5 cm long. y ca. 3 cm diám.; exocarpio amarillo a rojo-anaranjado en la madurez, delgado; mesocarpio grueso, harinoso, amarillento; endocarpio leñoso.

DISTRIBUCION.—No se conoce realmente su origen. Es una especie ampliamente cultivada en todo Centroamérica y la parte norte de Sudamérica, generalmente en zonas húmedas y bajas por debajo de 1.000 metros de altitud.

Su larga historia de cultivo ha dado como resultado un buen número de variedades, entre ellas una que posee el estipe inerme, y otra con frutos sin semilla.

NOMBRES VERNACULOS.—Por ser una especie tan ampliamente distribuida ha recibido numerosos fitónimos; algunos de los más conocidos en Colombia son «Cachipá» o «Cachipay» (Cundinamarca, Tolima, Huila, Caquetá); «Chontaduro» (Antioquia, Chocó, Caldas); «Pipire», «Pupuña» (Vaupés, Llanos Orientales).

USOS.—Los frutos, que son comestibles después de ser cocinados, son reputados como uno de los alimentos de más alto valor nutritivo. Ellos han constituido, por decenios, el componente principal en la dieta de muchas comunidades indígenas de Centroamérica y Sudamérica. El «palmito» que se extrae del ápice de los estipes es de muy buen sabor, comestible; aunque generalmente la palma no se explota para este fin.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—Esta fue, sin duda, la especie de palma a la que MUTIS dedicó mayor atención. Así lo testimonian las exhaustivas observaciones que consignó en su diario, transcritas a continuación.

Día 27 de julio de 1783, en casa de doña FRANCISCA MONTERO:

«Allí mismo se trató de la diversidad de las palmas; y entre ellas especialmente de la Palma Cachipá, señalándome una de su huerta, que hallé semejante a la reconocida el domingo anterior. Me aseguró que varias veces había comido palmito de los hijos que salen al pie, cuyo gusto es semejante al del palmito que se saca del cogollo de la Palma Real. Esta especie de hijitos al pie me hizo alguna novedad y la hallé confirmada en el paseo de esta tarde viendo en una huerta de esta ciudad cinco palmas Cachipaes que saliendo de un pie se hallaban todas elevadas a igual distancia y con frutas, como lo están todas en la presente estación; y del mismo pie van saliendo otras seis u ocho que aún no llega la más alta a la tercera parte de la altura de las antiguas.»

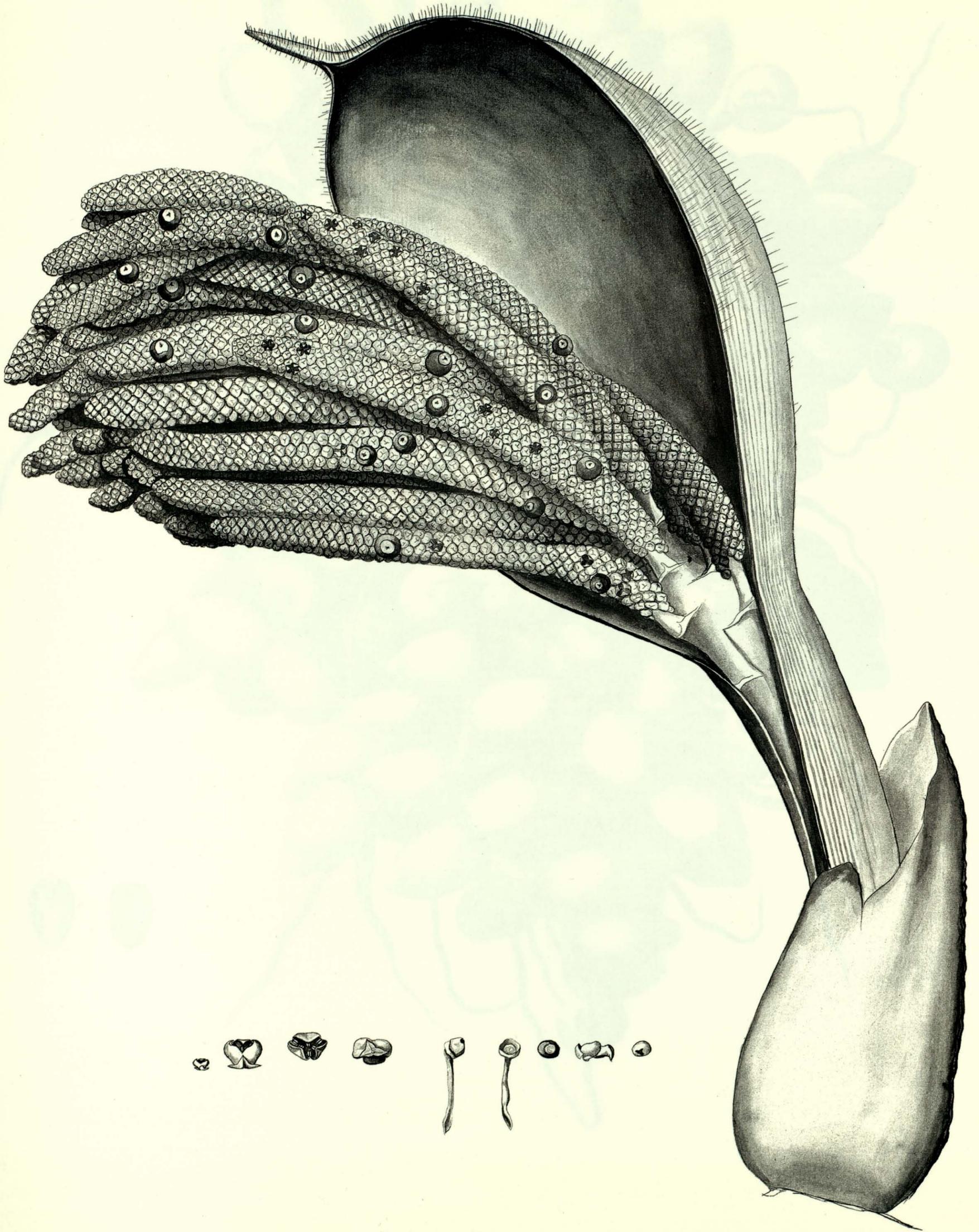
Día 5 de marzo 1785:

«Están ahora floreado las Palmas Cachipaes. Hice reconocer dos racimos de una de estas palmas que se halla en la huerta de doña Francisca Montero. En el racimo primero se habían ya caído las flores masculinas, perseverando solamente las hembras; y para la muestra arrancó 2 espigas el herbolario. En una larga nueve pulgadas y media halló diez y siete frutillas ya comenzadas; en la otra del mismo largo halló quince. En ambas estas frutillas están regularmente alternas a espacios desiguales y algunas pocas opuestas. En la otra espata, y acabado de desplegar el racimo están cerradas todas las flores masculinas. De ésta bajó una sola espiga. Advertí dos cosas: la una es con la facilidad con que al más ligero contacto se caen las flores masculinas, que es una de las señales que tengo para conocer la poligamia de algunas plantas; la otra, también singular, es que una sola flor masculina inmediata a la flor femenina, estaba perfectamente abierta en otras quince hembras de esta espiga. Alabé la precaución del herbolario de haberme bajado una sola espiga de esta espata recién abierta; pues puedo sucesivamente observar el modo de irse abriendo las otras flores masculinas.

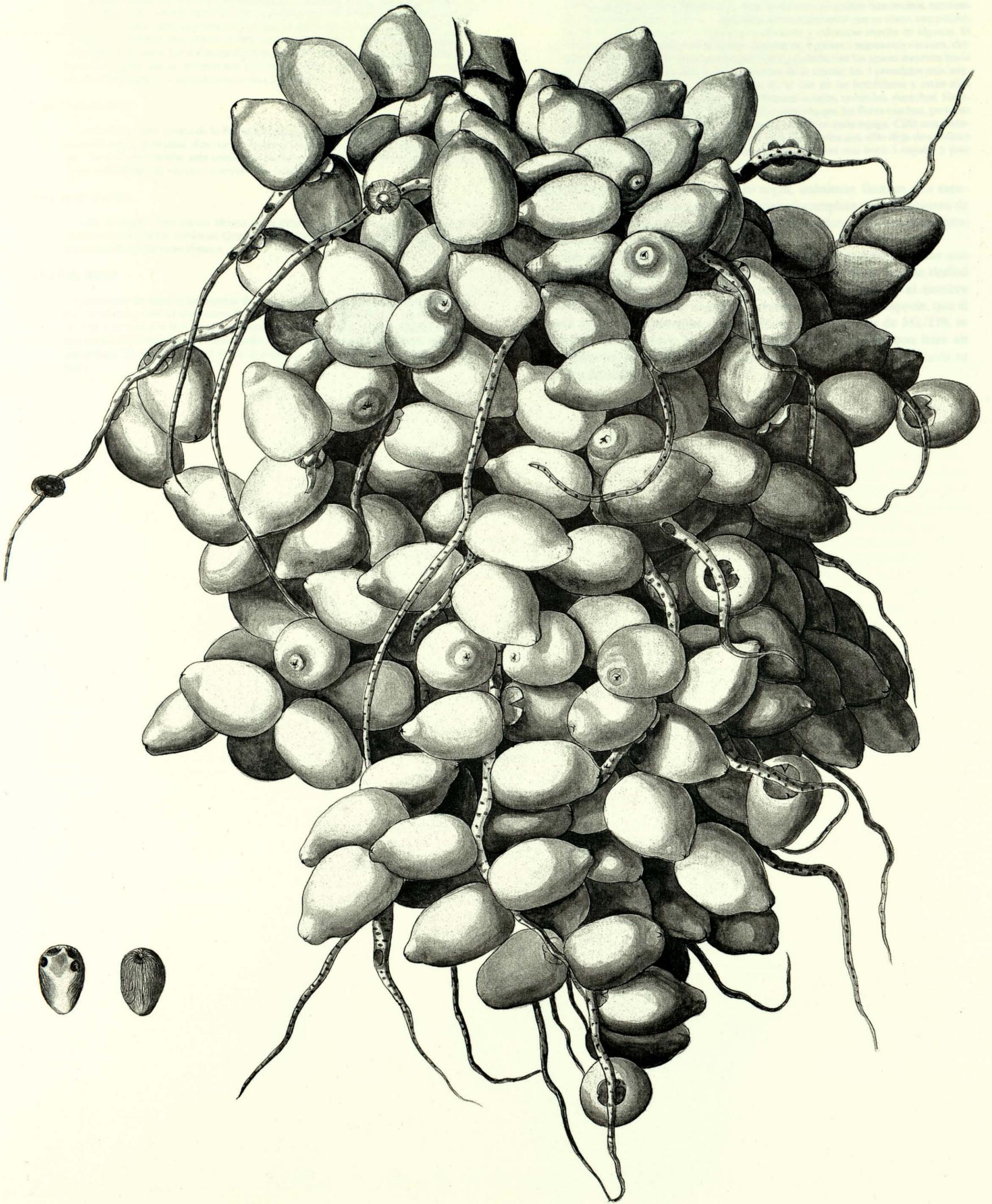
La lámina de las frutas de esta Palma se hizo en mi primera mansión en esta ciudad, y la de las flores con su espata durante mi ausencia. Esta es mi palma del género Cachipaya.»

Día 7 de marzo:

«Visitó hoy hacia las once del día la misma palma Cachipá y le veo otra espata abierta con el espadiz desplegado, pero cabizbajo. El espadiz de flosculillos no abiertos del sábado tiene ya todos caídos, y puestas más rígidas y horizontales las espigas. Parece, pues, que acabada la fecundación se levantan estas espigas. Igualmente parece que dichos flosculos masculinos son de brevísima duración. Son, pues, ya tres racimos de esta palma. Seguiré observándola por tenerla tan a mano, y con tan buena proporción para determinar el número de racimos y la duración para hacerse el fruto.»



Bactris gasipaes H.B.K.



Bactris gasipaes H.B.K.

Día 8 de marzo:

«Visité mi palma Cachipay; y advertí que había reventado otra espata por el frente en que yo la observo, y que el espadix de ayer había ya soltado las flores masculinas, levantándose en la forma acostumbrada. También divisé que por encima de éstos había otras espatas cerradas, que anuncian irse abriendo sucesivamente en la estación presente. Descubrí después que por la parte opuesta por donde yo la observo había reventado otra espata al mismo tiempo, como se infiere de su situación cabizbaja. Son, pues, por todas las hasta la presente abiertas, cinco. Mandé al herbolario Pedro para que las reconociese de cerca y contase todas las abiertas y cerradas. En efecto se hallaron cinco abiertas y siete cerradas.»

Día 13 de marzo:

«Abrió hoy otra espata de la Palma Cachipay. Se encuentran ya siete. Me lleva la atención esta palma para observar si tal vez el último racimo será de flores masculinas. No sería de extrañar esta conjetura, pues en las palmas polígamas se atrasan las flores masculinas, tal vez para completar la fecundación.»

Día 14 de marzo:

«Se reconoció otra espata abierta en la Palma Cachipay. Son al presente ocho. También tienen flores femineas. Quedan cuatro cerrados; y espero ver si alguno será solamente de flores masculinas.»

Día 9 de mayo:

«Deseoso de saber si las espatas de la Palma Cachipay habrían abierto antes del día, envié temprano al herbolario Pedro y me trajo la razón de que ya estaba otra abierta. Con ésta son seis. Pasé a reconocerlas y hallé efectivamente abierta la sexta con las señales referidas antes del espadix nutante y las espigas cubiertas de sus flores masculinas. El espadix de ayer se va levantando, y han caído ya sus flores masculinas.»

VALENZUELA hace una minuciosa descripción de las flores de esta palma, en su diario del día 14 de octubre de 1783:

«Flores de Cachipaes: hoy se están dibujando éstas habiéndose abandonado para ello el caucho que se comenzó ayer. Son flores unos pequeños bastoncitos, terminados lateralmente de 3 planos, y apoyados sobre el perianto que es como una pirámide puesta al revés, o bien 3 angular por allanarse y achatarse mucho en algunas. El botoncito dicho se divide en su mitad superior en 3 partes o segmentos obtusos, delgados y rejudos, que se apartan algo pero siempre están con los ápices incurvos hacia el centro. Machos 6 iguales de los segmentos de la corola; los 3 prendidos más interiormente y derechos; los otros lo están en la raíz de las hendiduras y están algo abiertos o tendidos. (Germen ninguno.) Anteras ovadas, versátiles, derechas. Hembras son del tamaño de un garbanzo, mucho mayores que las flores machos, pero tan cortas en número que regularmente no pasan de dos en cada espiga. Cáliz una membrana angosta que rodea la base. Corola otra más ancha que sólo deja descubierto un disco en la parte superior. Germen globoso. Estigma una boca 3 angular y profunda que tiene en la parte superior.»

OBSERVACIONES.—Dos láminas en sepia, anónimas, ilustran esta especie. Una de ellas muestra una inflorescencia completa con disecciones de flores; la otra, representa una infrutescencia madura y dos semillas destacando los poros germinativos.

Es una lástima que MUTIS nunca se hubiese decidido a hacer una descripción y publicación formal de esta especie, a pesar de que dedicó bastante tiempo a su estudio concienzudo y que tenía ya el nombre Cachipaya para designar el género correspondiente a esta especie, que él creía nuevo. Muchos años después de las observaciones de MUTIS, se describe como nueva, la especie y un sinónimo de ella, con base en especímenes provenientes de la misma región donde MUTIS tuvo su campo de acción.

BACTRIS PILOSA

LAMINAS XIII, XIV, XV y XVI

(646, 648, 648a, 653)

Bactris pilosa Karsten, *Linnaea* **28**: 405-406. 1856.

ETIMOLOGIA.— Del latín *pilosus*, peludo, cubierto de pelos, haciendo referencia a las pinnas, que son conspicuamente vellosas en ambas caras.

SINONIMIA.— *Bactris hirsuta* Burret, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin.* **11**: 17. 1930.

Palma cespitosa, con ca. 6-10- estipes de 3-7 m alto, 4-6 (-10) cm diám., pardo, flojamente armado con agujones de hasta 7 cm long. Hojas 6-8, pátulas; vaina 30-80 cm long., armada con agujones pardos, con la base y el ápice negros, de ca. 2 cm long.; pecíolo 25-80 cm long., terete, con indumento pardo y armado igual que la vaina; raquis 1,5-2,5 m long., inerme o esparcidamente armado en la parte basal; pinnas 50-68 a cada lado, dispuestas en grupos poco discernibles de 8-13, a veces separados por espacios de hasta 15 cm, insertas casi en un mismo plano, por eso la hoja levemente crespada, linear-lanceoladas, acuminadas, la superficie cubierta con pelos largos de 2-3 mm long., flexibles, más abundantes y persistentes en la cara abaxial, las basales 48-50 cm long., ca. 1 cm lat., las medias 62-65 cm long., ca. 3 cm lat., apicales ca. 30 cm long., 1,5 cm lat. Inflorescencia interfoliar; bráctea peduncular cuculada, acuminada, 25-35 cm long., cubierta con indumento pardo, denso y con agujones setosos, pardos y amarillentos, menores de 1 cm long., pedúnculo 20-35 cm long., recurvado, densamente cubierto con indumento pardo y con numerosas setas cortísimas, adpresas, pardo-oscuros; raquis 8-13 cm long., al igual que las raquillas, con indumento pardo; raquillas 20-32, de hasta 30 cm long.; flores muy densamente dispuestas, las estaminadas dispuestas a todo lo largo de las raquillas, las pistiladas muy pocas en cada raquilla, esparcidamente dispuestas, las flores estaminadas blanquecinas en vivo, con sépalos triangular-lineares y pétalos elíptico-lanceolados, acuminados; flores pistiladas con cáliz y corola urceolada o truncada, la corola completamente incluida por el cáliz, aun en estado fructífero. Frutos globosos, ca. 1,0-1,3 cm diám. con residuo estigmático apical conspicuo, atro-violáceos al madurar; mesocarpio violeta, jugoso, dulzón ácido; endocarpio sublenticular, ca. 1 cm, con poros germinativos dispuestos en la margen.

DISTRIBUCION.—Hasta el momento sólo ha sido reportada en Venezuela y Colombia. En Colombia crece en las zonas de influencia del río Magdalena en su curso medio, en tierras bajas y húmedas.

NOMBRE VERNACULO.—«Chontaduro» en el Tolima, según se colige de las anotaciones en los diarios de MUTIS.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—Por ser ésta una especie bastante común aun en la actualidad, en los bosques cercanos a Mariquita, llamó la atención de los estudiosos de la Flora de aquella región; así, VALENZUELA se refiere a ella en sus observaciones del 19 de octubre de 1783:

«Cerca de la ciudad es monte muy fresco y lleno particularmente de palmas de diferentes aspectos y por lo tanto de diferentes nombres que ignoro. Una que estaba con un ramo de flores, chica delgada, y de espinas largas, dijo el herbolario era Chontaduro. El spadiz nace debajo de las hojas y le hace sombra una espata oblonga, cóncava. Vi otra mucho mayor de tallo desnudo fajeado cuyo racimo según se refiere por el esqueleto que había quedado es también caulino, o debajo de la copa. Bergia de la primera especie había mucha y pude reparar que de la raíz salen muchas varas, derechas, pero de pequeños senos y ángulos que forman torciéndose para uno y otro lado, serán poco mayores que la estatura del hombre, y solamente pobladas en la parte superior.»

MUTIS, por su parte, consigna en su diario varios comentarios referentes a esta especie. Debido a que tal como están registrados, las fechas no parecen corresponder con los textos, transcribo aquí las citas en un orden que resulta más lógico. Día 9 de mayo de 1785:

«Porque no se pase la estación envié al herbolario Pedro en solicitud de la palmita llamada aquí Chontaduro. Me trajo un hermoso espadiz con su espata, que naturalmente abriría en la noche anterior, según las mismas señales que advierto en él análogos a los del Cachipay. No quiero perder la ocasión; y así, aunque hoy dio principio Rizo a las frutas leguminosas de la *Brownea Hermesias*, la haré interrumpir para que dé principio por la tarde a la lámina de esta Palmita; día de marzo:

«Rizo principió desde la mañana la lámina de la *Brownea Hermesias*, en frutas leguminosas. Después del medio día se interrumpió para principiar la lámina del espadiz y espata de la Palmita Chontaduro, recién abierta día 16 de marzo

Día 16 de marzo:

«Rizo concluyó hacia las tres de la tarde la lámina de la Palmita Chontaduro. Falta en esta lámina la anatomía de las frutas de la Palmita Chontaduro.»

Día de marzo:

«Matiz continuó todo el día con la lámina de la Palmita de Chontaduro, en frutas, y la concluyó al fin de la tarde.»

OBSERVACIONES.—Cuatro acuarelas ilustran esta especie; una de ellas realizada por MATIZ, muestra una infrutescencia madura; la otra, que muestra una inflorescencia inmediatamente después de abrirse, no lleva ninguna firma, pero de acuerdo con las anotaciones de MUTIS citadas antes, se concluye que fue pintada por RIZO. La lámina XIII es un poco extraña, muy posiblemente debido a fallas en la ilustración.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

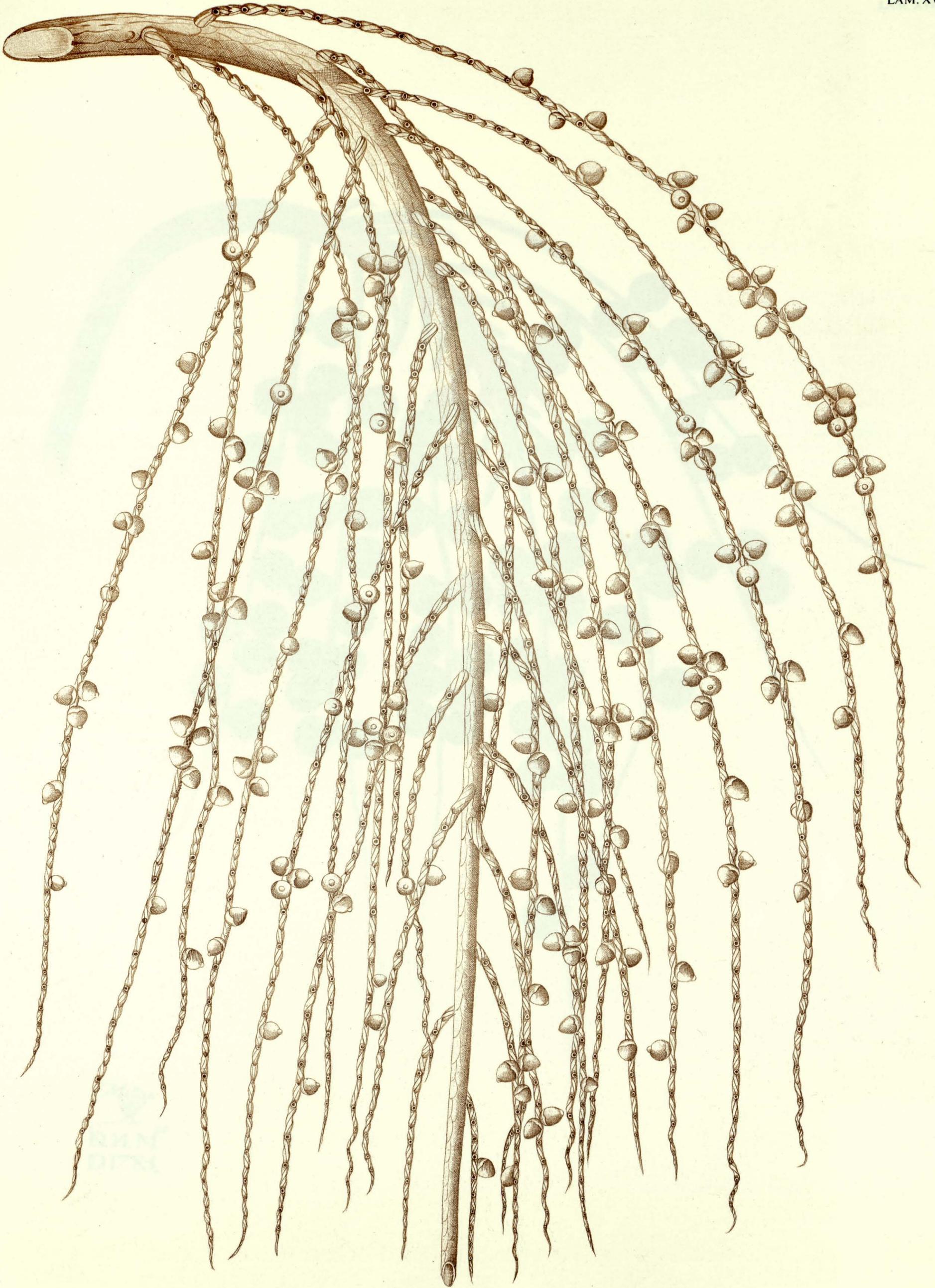
TOLIMA: Mariquita, bosque al S.O. del pueblo, 550 m alt., 26-27 nov. 1984, *R. Bernal et al.* 795, 799, 807.



Bactris pilosa Karsten



Bactris pilosa Karsten



Bactris pilosa Karsten

CEROXYLON



Matys
 D.14.M.^{zo}
 D1785.

Bactris pilosa Karsten

CEROXYLON

Ceroxylon Bonpl. ex. DC., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 3: 239. 1804.

- ETIMOLOGIA.— Del griego *κηρός* cera y *ξύλον*, madera, que hace alusión a la capa de cera que recubre el tronco, en mayor o menor grado, en todas las especies del género.
- SINONIMIA.— *Klopstockia* Karsten, *Linnaea* 28: 251. 1857.
Beethovenia Engel, *Linnaea* 33: 677. 1865.
- ESPECIE TIPO.— *Ceroxylon alpinum* Bonpl. ex DC.

Palmas altas a muy altas, solitarias, inermes, dioicas, pleonantas. Estipe liso, usualmente cubierto por una capa visible de cera, conspicuamente anillado. Hojas pinnadas, deciduas, vaina coriácea, abriéndose opuesta al pecíolo; pecíolo canaliculado en la cara adaxial, redondeado en la abaxial; pinnas reduplicadas, agudas, uni-nervadas, usualmente brillantes por encima, cerosas o tomentoso-lepidotas por debajo. Inflorescencia interfoliar, solitaria en la axila de cada hoja, paniculadamente ramificada, las ramas inferiores a su vez dos o tres veces ramificadas en raquillas de hasta tercer y cuarto orden; pedúnculo elongado; perfilo ancípite, abierto en el ápice; brácteas pedunculares 5-7, insertas cerca a la base del pedúnculo, las inferiores abiertas en el ápice o las 3-4 superiores teretes, rostradas, envolviendo completamente la inflorescencia antes de abrir, las más superiores algunas veces reducidas e insertas más arriba que las otras; ramas y raquillas subtendidas por brácteas cortas, las raquillas usualmente flexuosas o en zig-zag y a menudo cortas, las raquillas pistiladas usualmente más cortas que las estaminadas. Flores unisexuales, solitarias a lo largo de las raquillas, pediceladas, el pedicelo subtendido por una bráctea corta. Flores estaminadas con

3 sépalos connatos en una cúpula lobulada; pétalos 3, carnosos, agudos o acuminados, connatos sólo en la base, estambres 6-15 (-17), los filamentos subulados; anteras bifidas en la base y en el ápice; pistilodio diminuto, cónico, usualmente brevemente trifido. Flores pistiladas similares a las estaminadas, pero los estambres usualmente más pequeños, con anteras abortivas alabardadas o sagitadas; gineceo ovoide, trilocular, triovulado, dos óvulos usualmente abortivos, estigmas 3, recurvados en la antesis. Fruto rojo, rojo-anaranjado, anaranjado o atropurpúreo en la madurez, globoso, normalmente uniseminado, con residuo estigmático lateral cerca a la base; pericarpio liso o diminutamente rugoso; mesocarpio carnoso con pocas fibras; endocarpio delgado, no adherido a la semilla; semilla globosa con endosperma homogéneo y embrión lateral. Primer eofilo elíptico o estrechamente lanceolado.

Género poco conocido con cerca de 21 especies, en Venezuela, Colombia, Perú y Bolivia, casi todas en los Andes a altitudes usualmente mayores de 2.000 metros. En Colombia se han reportado 10 especies, en las tres cordilleras y una de ellas en la Sierra Nevada de Santa Marta.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, A. B.
1976 *In search of wax palms*. *Principes* 20: 127-135.
- ANDRE, E.
1874 *Ceroxylon andicola*. ILL. Hort. 21: 9-10, pl. 157.
- BOMHARD, M. L.
1943 *Ceroxylon ferrugineum André, the Salento wax palm*. J. Wash. Acad. Sci. 33: 1-8.
- BRAUM, A.
1976 *Various observations on Ceroxylon Klopstockia*. *Principes* 20: 158-166.
- BURRET, M.
1929 *Die Gattung Ceroxylon Humb. et Bonpl.* Notizbl. Bot. Gart. Berlin. 10: 841-854.
- CANDOLLE, A. P. de
1804 *Mémoire sur le Ceroxylon, nouveau genre de palmiers, Par M. Bonpland*. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris. 3(7): 239-240.
- HUMBOLDT, A. & A. BONPLAND
1805 *Plantae aequinoctiales I*: 1-7, pl. la, lb.
- GALEANO, G. y R. BERNAL
1982 *Two new species of Ceroxylon from Colombia*. *Principes* 26(4): 178-181.
- MOORE, H. E.
1961 *Ceroxylon alpinum, the correct name for the Quindio wax palm*. *Principes* 5: 12.
- MOORE H. E. & A. B. ANDERSON
1976 *Ceroxylon alpinum and Ceroxylon quindiuense (Palmae)*. *Gentes Herbarum* 11(3): 168-185.

CEROXYLON cf. ALPINUM

LAMINA XVII

(642a)

Ceroxylon cf. *alpinum* Bonpl. ex DC., Bull. Sci. Soc. Philom. París 91 [Vol. 3(7)]: 240. 1804.

- ETIMOLOGIA.— Del latín *alpinus*, de los Alpes, por analogía con los Andes, donde crece la especie.
- SINONIMIA.— *Ceroxylon andicola* Humb. & Bonpl., Plantae aequinoctiales 1: 2, pl. 1a, 1b. 1805.
Iriarteia andicola (Humb. & Bonpl.) K. Spreng., Systema Vegetabilium 2: 623. 1825.
- TIPO.— *Humboldt & Bonpland 1844*, Colombia.

Ceroxylon alpinum es una planta con estipe de ca. 30 m alto, 15-20 cm diám., grisáceo. Hojas 20-25, con raquis de 1,9-2,5 m long.; pinnas 94-130, regularmente dispuestas, más bien pátulas, con indumento blanquecino, delgado por el envés. Inflorescencias hasta 9 contemporáneas, con pedúnculo de 1-1,3 m long., con perfilo y 6-7 brácteas pedunculares; raquis 60-85 cm long., con 45-60 ramas, las más largas 40-70 cm long., doblemente ramificadas. Flores estaminadas con 12-17 estambres exsertos. Flores pistiladas con 12-13 estaminodios, o algunas veces más numerosos. Fruto globoso, rojo-anaranjado intenso en la madurez, 1,7-1,9 cm diám.; mesocarpio carnoso, anaranjado; semilla globosa, pardo-oscura, 1,3-1,5 cm diám.

DISTRIBUCION.—*C. alpinum* es endémico de Colombia. Ha sido reportado de las laderas occidental y oriental del valle del río Cauca, extendiéndose a la vertiente occidental de las cordilleras occidental y oriental. Crece en regiones húmedas, generalmente desde los 1.500 metros hasta cerca de los 2.000 metros de altitud.

NOMBRES VERNACULOS.—En las regiones donde crecen, las diferentes especies de *Ceroxylon* reciben los fitónimos «Palma de Cera», «Chonta», «Gualte», «Chuapa».

USOS.—La cera que se extraía raspando los troncos de las palmas de cera, y que se utilizaba para la fabricación de bujías y fósforos, llegó a ser en siglos pasados, en algunos sitios de la región andina, una industria de altas posibilidades comerciales.

OBSERVACIONES.—La única iconografía que ilustra esta especie, sólo permite apreciar parte de una infrutescencia joven; tan escaso material, sin estar acompañado de otro tipo de datos, hace imposible una determinación exacta de la especie, más aún si se considera que, dentro del género *Ceroxylon*, los caracteres utilizados como diagnósticos principales para diferenciar las especies están establecidos con base en características de las hojas y de las flores estaminadas.

Por otro lado, según las anotaciones de MUTIS, parece ser que el material ilustrado provenía de las inmediaciones del Municipio de Guaduas, Cundinamarca, en general con altitudes inferiores a los 2.000 metros. En esta zona, se observan, aún hoy, individuos de *C. alpinum*, una de las especies de *Ceroxylon* que crece a más bajas elevaciones y que fue, sin duda, una palma abundante allí. Sin embargo, en regiones muy cercanas de mayor elevación, se han observado individuos de, por lo

menos, otras dos especies de *Ceroxylon*, creciendo junto con *C. alpinum*, lo cual no permite descartar la posibilidad de que el material ilustrado haya sido colectado de un individuo correspondiente a otra especie diferente de *C. alpinum*, si bien TRIANA había ya determinado la plancha como *C. andicola*, que según la nomenclatura actual, corresponde a *C. alpinum*.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—Por el interés económico que para la época representaban las palmas de cera, MUTIS se interesó especialmente en ellas; así lo deja saber en su diario del día lunes 5 (1779), donde, después de ver en un informe sobre plantas útiles, el nombre «palma de cera», anota:

«Luego que leí esta relación, procuré me informara de la planta de cera que aquí nombra. Y me dijo que ésta era una especie de jugo que se raspaba de las hojas. Desde luego es una palma diversa de cuantas he visto hasta aquí.»

El 23 de septiembre, estando en Mariquita, escribe:

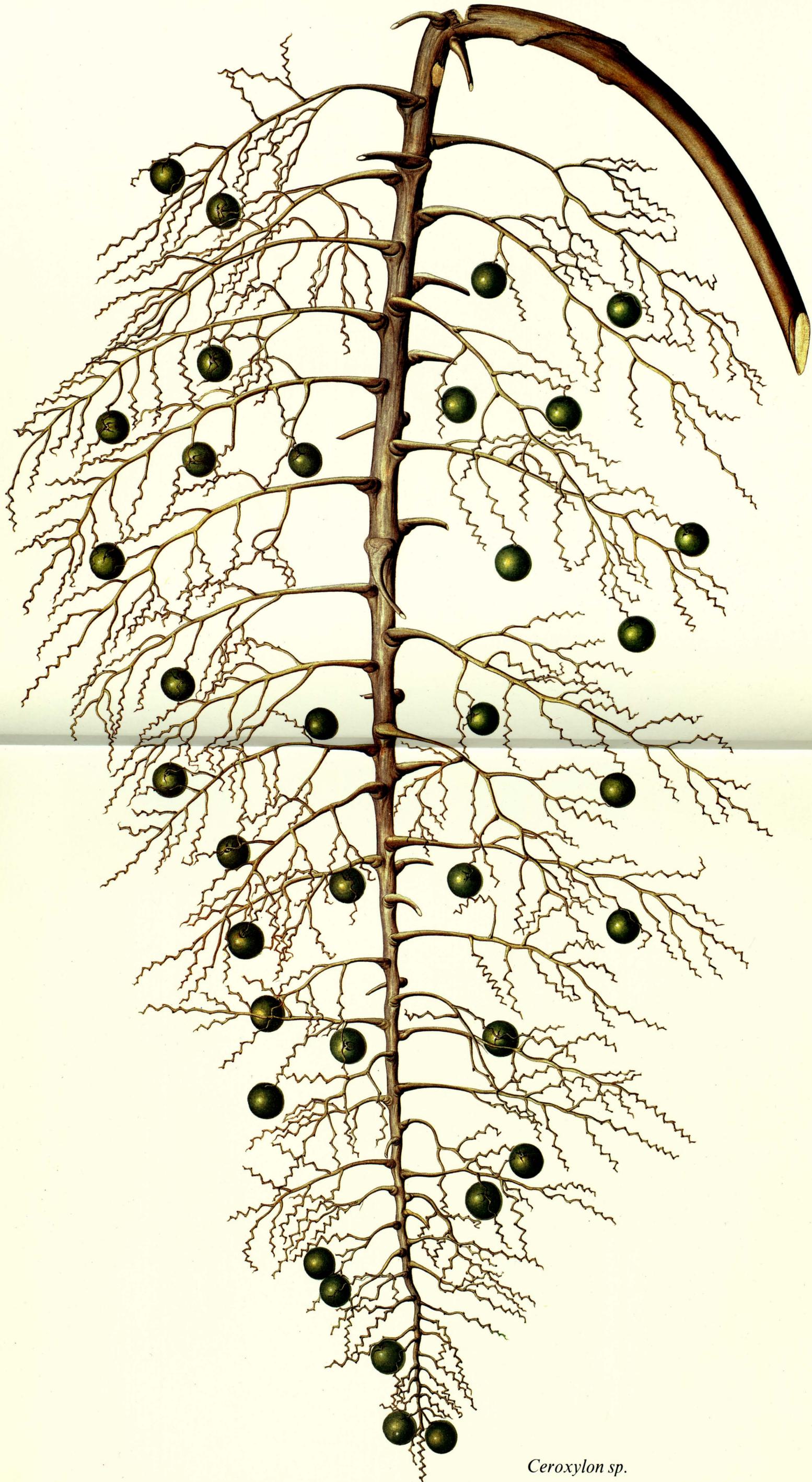
«Palma chuapa, palma de cera. Habiendo sabido que en las inmediaciones del valle de Guaduas, había comenzado a propagarse el nuevo ramo de sacar cera de palma, a imitación de como lo ejecutan en Timaná, solicité esta palma, nuevamente conocida allí. En efecto, jamás se habían aplicado aquellos vecinos a este ramo, que nuevamente han descubierto por medio de algunos que verían ejecutar esta operación en Timaná. Hoy me traen la respuesta de mi encargo con un grande racimo de frutas bien hechas y un racimo de flores envainado, con la relación siguiente:

«Se solicitó peón vaquiano, con pleno conocimiento de la palma que da la resina de donde por medio del beneficio sale la cera, con muy corta diferencia tan blanca como la de castilla. No hay por la presente cera alguna de venta; y por eso no la envío; pero cuidaré de hacerlo. El hombre más instruido dedicado a esta operación no está aquí; pero luego que venga me impondré del beneficio para remitir la explicación individual. La palma que da la cera es la que aquí se conocía con el nombre de Chuapa, tan alta y más que la de coco más elevada. Por toda la superficie de su tronco se raspa y recoge el polvo que remito, y es el que beneficia para sacar la cera. El macollo, que también va, es la flor, que se abre, y de allí sale el racimo, que también remito. La palma tiene más abundancia de hojas que la de coco, y del mismo cogollo que nace derecho con el que remito, sale el racimo.»

Añadió el mozo portador, por razón verbal, que la palma cortada y abandonada en el monte se pudre fácilmente, pero que dentro de agua se vuelve macana (expresión para denotar la solidez y dureza que tiene la palma de este nombre). Que la parte exterior es tan dura, compacta y lisa como la esponja y corchada la interior; de modo que rajándola a lo largo y limpiándole todas las substancias corchudas queda la parte compacta muy propia para tabazón de las casas (al estilo del país), como la tabazón de las Guaduas. Finalmente que de poco tiempo a esta parte se ha comenzado a aprovechar la cera.»



Ceroxylon cf. alpinum Bonpl. ex DC.



Ceroxylon sp.



Ceroxylon sp.

644b
Jar. Bot. Madrid: 642b

CEROXYLON SP.

LAMINAS XVIII y XIX

^{644b}
(642, ~~642b~~)

Dos láminas dobles ilustran esta especie. Como se indicó en los comentarios a la especie anterior, estos icones pueden representar tres taxa diferentes: *Ceroxylon alpinum*, *C. quindiuense* y *C. sp.* cuya identidad no he podido establecer aún. Por lo tanto, el material ilustrado puede provenir, con igual probabilidad, de cualquiera de estas tres especies. Los frutos de *C. alpinum* a diferencia de los de las otras dos especies presentan el exocar-

pio conspicuamente ruguloso, mientras que los representados en el icon aparecen lisos, lo cual permite descartar esta posibilidad.

La lámina XIX representa un pedúnculo en el que se destacan la longitud, el tipo de inserción de las raquillas y el alto número de brácteas pedunculares, combinación de características propias del género *Ceroxylon*.

CHAMAEDOREA

Chamaedorea Willd., Sp. Pl. 4: 638, 800. 1805. Nomen Conservandum.

- ETIMOLOGIA.— Proveniente de las palabras griegas *χαμαι*, sobre el suelo y *δωρον*, regalo, quizá, haciendo alusión al bajo hábito de las especies o a que los frutos son fácilmente recolectados. WILLDENOW, quien le dio el nombre al género, no especificó su significado.
- SINONIMIA.— *Morenia* Ruiz & Pavon, Fl. Peruv. et Chil. 140. 1794.
Nunzharia Ruiz & Pavon, Prod. Fl. Peruv. et Chil. 147. t. 31. 1794.
Stachyophorbe (Liebm. ex Mart.) Liebm. ex Klotzsch, Allg. Gartenzeit. 20: 363. 1852.
Collinia (Liebm.) Liebm. ex Oersted, Vidensk. Meddel. Kjoeb. 1858: 5. 1859.
Eleutheropetalum (Wendl.) Wendl. ex Oersted, Vidensk. Meddel. Kjoeb. 1858: 6. 1859.
Dasystachys Oersted, Vidensk. Meddel. Kjoeb. 1858: 25. 1859.
Stephanostachys (Klotzsch) Klotzsch ex Oersted, Vidensk. Meddel. Kjoeb. 1858: 26. 1859.
Spathoscaphe Oersted, Vidensk. Meddel. Kjoeb. 1858: 29. 1859.
Kinetostigma Dammer, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 4: 171. 1905.
- ESPECIE TIPO.— *Chamaedorea gracilis* Willd.

Palmas usualmente pequeñas, solitarias o cespitosas, usualmente dioicas, pleonantas, inermes, glabras. Estipe usualmente delgado, verde. Hojas simples o pinnadas; vaina corta o alargada, tubular, verde; peciolo generalmente delgado y cilíndrico; pinnas regularmente dispuestas e insertas en un plano, pocas o numerosas, anchas o estrechas, a menudo oblicuas o sigmoides, acuminadas. Inflorescencia interfoliar, a veces varias en un mismo nudo, espigada o de ramificación simple, a veces las estaminadas y las pistiladas diferentes; brácteas pedunculares 3 ó más, alargadas y envolviendo al pedúnculo, hendidas en el ápice, coriáceas o membranáceas, más o menos persistentes. Flores unisexuales, sésiles, algunas veces un poco inmersas en las raquillas, pequeñas a diminutas, no subtendidas por brácteas. Flores estaminadas solitarias o dispuestas en hileras longitudinales de 2-3; cáliz cupuliforme, entero, 3-lobulado ó 3-partido; pétalos 3, libres o connatos en la

base; estambres 6, inclusos. Flores pistiladas con cáliz cupuliforme, entero, 3-lobulado ó 3-partido; pétalos 3, usualmente connatos; gineceo 3-celdado, con 3 estigmas diminutos, recurvados. Fruto con uno o algunas veces 2-3 carpelos, usualmente globoso, elipsoide u oblongo, rojo, amarillento o negro en la madurez; exocarpio carnoso o coriáceo, poco fibroso; endosperma homogéneo; embrión usualmente lateral.

Cerca de 133 especies, desde México hasta Bolivia y Brasil. Se les encuentra siempre en zonas húmedas, en casi todos los pisos altitudinales. Algunas de las especies son ampliamente cultivadas en todo el mundo, con fines ornamentales. Para Colombia se han reportado 12 especies distribuidas en todo el territorio.

BIBLIOGRAFIA

BAILEY, L. H.

1943 *New palms in Panama and others*. Gentes Herb. 6: 198-264.

BURRET, M.

1933 *Chamaedorea Willd und verwandte Palmengattungen*. Notizbl. Bot. Gart. Berlin 11: 724-678.

DAMMER, V.

1904 *The species of Chamaedorea with simple leaves*. Gard. Chron., ser. 3, 36: 202, 245-246.

1905 *Species of Chamaedorea with pinnate leaves*. Gard. Chron, ser. 3, 38: 42-44.

OERSTED, S. A.

1859 *Palmae Centroamericanae*. Vidensk Meddel. Kjoeb. 21858: 1-54. Copenhagen.

CHAMAEDOREA BREVIFRONS

LAMINA XX

(641)

Chamaedorea brevifrons H. A. Wendl. Index Palm. 61. 1854.

ETIMOLOGIA.— Del latín, *brevis*, breve o corto y *frons*, hoja.

SINONIMIA.— *Nunnezharia brevifrons* (H. A. Wendl.) Kuntze, Rev. Gen. Plant. 2: 730. 1891.

Estipe solitario, 1-3 m alto, 1-1,5 cm diám., verde, frecuentemente geniculado o postrado. Hojas 4-5; vaina 20-40 cm long., verde; peciolo 10-15 (40) cm long., subterete a levemente aplanado en la cara adaxial; raquis 30-68 cm long., verde; pinnas (4-) 5-8 a cada lado, pátulas, separadas entre sí por espacios de (3-) 5-7 cm, ampliamente elípticas a casi lanceoladas, fuerte a levemente sigmoideas, casi cuculadas, largamente acuminadas, cada una con 4-8 nervios primarios, las basales 15-25 cm long., 2,5-3,0 cm lat., las medias 17-24 cm long., 4,0-7,0 cm lat., las apicales 12-20 cm long., 5-8 cm lat. Inflorescencia infrafoliar en estado fructífero. Inflorescencia estaminada solitaria en cada nudo, con raquillas de hasta 22 cm long., péndulas; flores estaminadas algo sumergidas en el eje, ca. 3 mm lat., el periantio, especialmente los pétalos, longitudinalmente surcados; sépalos unidos en la base, imbricados en el ápice; pétalos valvados, coherentes en el ápice; estambres con filamentos muy cortos y anteras rectangulares. Inflorescencia pistilada verde en la antesis, anaranjado intenso en la madurez; pedúnculo 24-60 cm long., 3-4 mm lat. en el ápice; brácteas pedunculares 4-5, tubulares, membranáceas, estriadas, progresivamente mayores hacia el ápice; raquis 3-8 cm long., con 5-13 raquillas de 12-19 cm long., ca. 2 mm diám. Frutos oblongo-elipsoides, ca. 8 mm long., 5-6 mm diám., redondeados en el ápice, pasando de verdes a amarillos cuando inmaduros, hasta completamente negros en la madurez.

DISTRIBUCION.—Conocida, al parecer, sólo de Colombia, donde es una especie ampliamente distribuida, abundante en el sotobosque, en zonas húmedas a pluviales, por encima de 500 metros de altitud, más comúnmente a altas elevaciones, entre 2.000-2.800 metros de altitud.

NOMBRES VERNACULOS.—«Moninillo», «molinillo» en Cundinamarca; «bejuco de san Pablo» en Tolima.

USOS.—La parte inferior del estipe, y las raíces, son usadas para fabricar batidores o molinillos.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—MUTIS menciona esta especie en algunas anotaciones de su diario. El día 21 de enero de 1785 escribe:

«Queriendo aprovechar las dos plantas que vinieron ayer tarde, hago interrumpir a Rizo la lámina de la palmita *Ophiophonos Pauli*, para que principie hoy con la *Acostaea acaulis*.»

y más adelante, el 11 de febrero, añade:

«Rizo concluyó al medio día el racimo de frutas de la palmita, bejuco de San Pablo, *Ophiophonos Pauli*.»

OBSERVACIONES.—Una acuarela de SALVADOR RIZO en la que se aprecia una infrutescencia madura y dos semillas, ilustra esta especie. MUTIS designó a esta especie con el nombre de *Ophiophonos* se deriva del griego *ὄφις* serpiente y *φονοξ* muerte, asesinato, haciendo alusión a la creencia popular de que algunas palmas de este género poseen propiedades contra la mordedura de las serpientes y que, muy posiblemente, se le atribuían también a la palma que MUTIS conoció como bejuco de San Pablo.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

BOYACA: Municipio de Pajarito, Corinto, 2.200 m alt., 16 oct. 1967, *Lozano et al.* 924.

CUNDINAMARCA: Laguna seca, arriba de Santandercito, 2.050 m alt., 15 jun. 1968, *L. Uribe* 6116; Pacho, 2.300 m alt., 27 may. 1949, *L. Uribe* 1977; Sasaima, vareda de Guane, 8-11 ene. 1974, *H. García-Barriga* 20454; vereda La Victoria, 1.900-2.300 m alt., 18-19 oct. 1954, *H. García-Barriga* 15322; Tena, Laguna de Pedropalo, 2.100-2.200 m alt., 25 jul. 1953, *J. Hernández-Camacho* 807; misma localidad, 2.060 m alt., 9-10 jun. 1967, *R. Jaramillo et al.* 2693, 2701; Zipacón, 2.200-2.400 m alt. 13 mar. 1971, *S. Díaz* 331.

TOLIMA: Santa Isabel, Purima, ca. 2.340 m alt., 2 ago. 1960, *J. Idrobo* 10486.

CHAMAEDOREA cf. BREVIFRONS

LAMINA XXI

(640)

Una plancha en colores, firmada por FRANCISCO J. MATIZ, con fecha del 7 de junio de 1785, y que había sido previamente adscrita al género *Chamaedorea*, ilustra una infrutescencia completa, aún adherida al estipe, cercana a la madurez; además, está acompañada por semillas, con su correspondiente disección.

Las características del eje fructífero y de los frutos y semillas que se ven en la ilustración son similares a los de *Chamaedorea brevifrons* H. A. Wendl, pero el pedúnculo tan corto es algo que hasta ahora no ha sido observado en esta especie, lo que deja algunas dudas acerca de la asociación del individuo ilustrado con esa especie.

CHAMAEDOREA SPP.

LAMINAS XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI y XXVII (638, 638b, 637, 637b, 639, M08 y 639a)

El género *Chamaedorea* es uno de los más complejos dentro de la familia Palmae, pues está representado por numerosas especies, que están, en su gran mayoría, mal conocidas.

A no ser que se trate de especies ampliamente conocidas, o que se disponga de material completo, tanto del pie estaminado como del pistilado, es imposible una determinación satisfactoria de las especies.

Las iconografías reproducidas aquí, todas anónimas, ilustran, por lo menos, dos especies de *Chamaedorea*. La determinación a nivel genérico había sido ya realizada y las láminas aparecen marcadas como tal.

La lámina XXII policroma y la XXIII monocroma, muestran una inflorescencia pistilada completa. A juzgar por la forma y disposición de las flo-

res, el individuo ilustrado corresponde a una especie del subgénero *Chamaedorea*, sección *Chamaedoreopsis* Oerst.

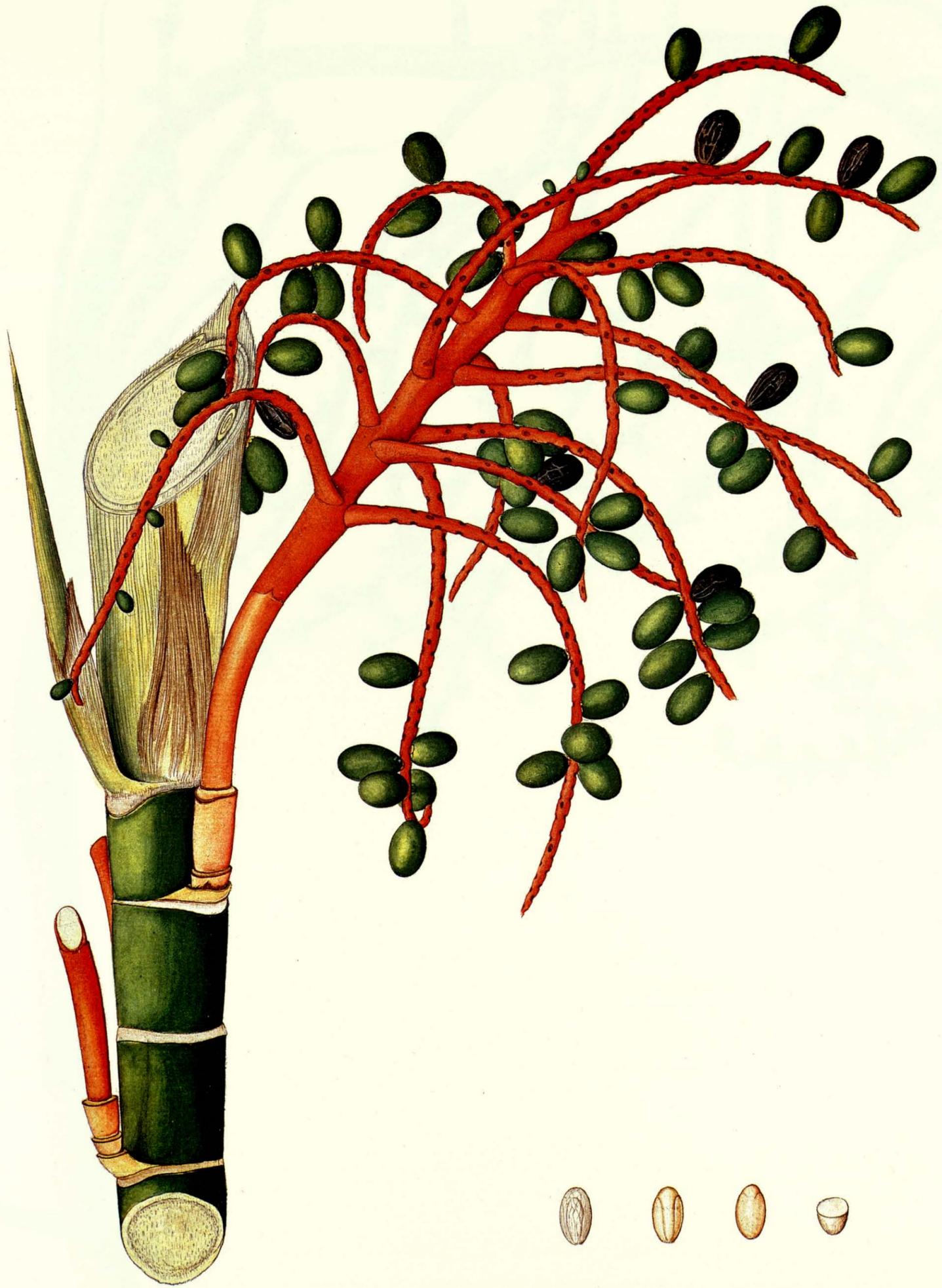
La lámina XXIV en colores y la XXV en sepia ilustran una inflorescencia estaminada de una especie no determinada del subgénero *Morenia* R. & P., según se puede inferir de sus flores dispuestas en grupos, lo cual se puede apreciar perfectamente en la ilustración.

La lámina XXVI en colores y la XXVII en sepia, muestran una infrutescencia madura de una especie correspondiente al subgénero *Morenia* R. & P.; posiblemente el individuo ilustrado aquí es coespecífico con el de la lámina anterior. A la lámina XXVI se ha añadido la anatomía correspondiente.



Rizo.
D.H.E. E.
D178.2

Chamaedorea brevifrons H.A. Wendl.



Matis.
 N. 7 Jun.
 D. 1785.

Chamaedorea cf. brevifrons H.A. Wendl.



Chamaedorea sp.



Chamaedorea sp.



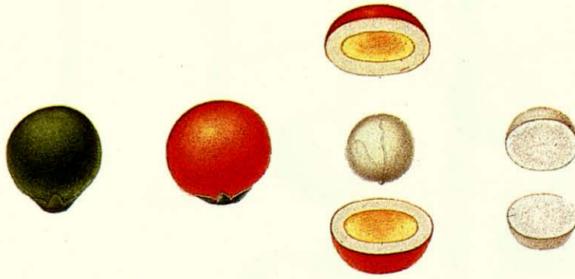
Chamaedorea sp.



Chamaedorea sp.

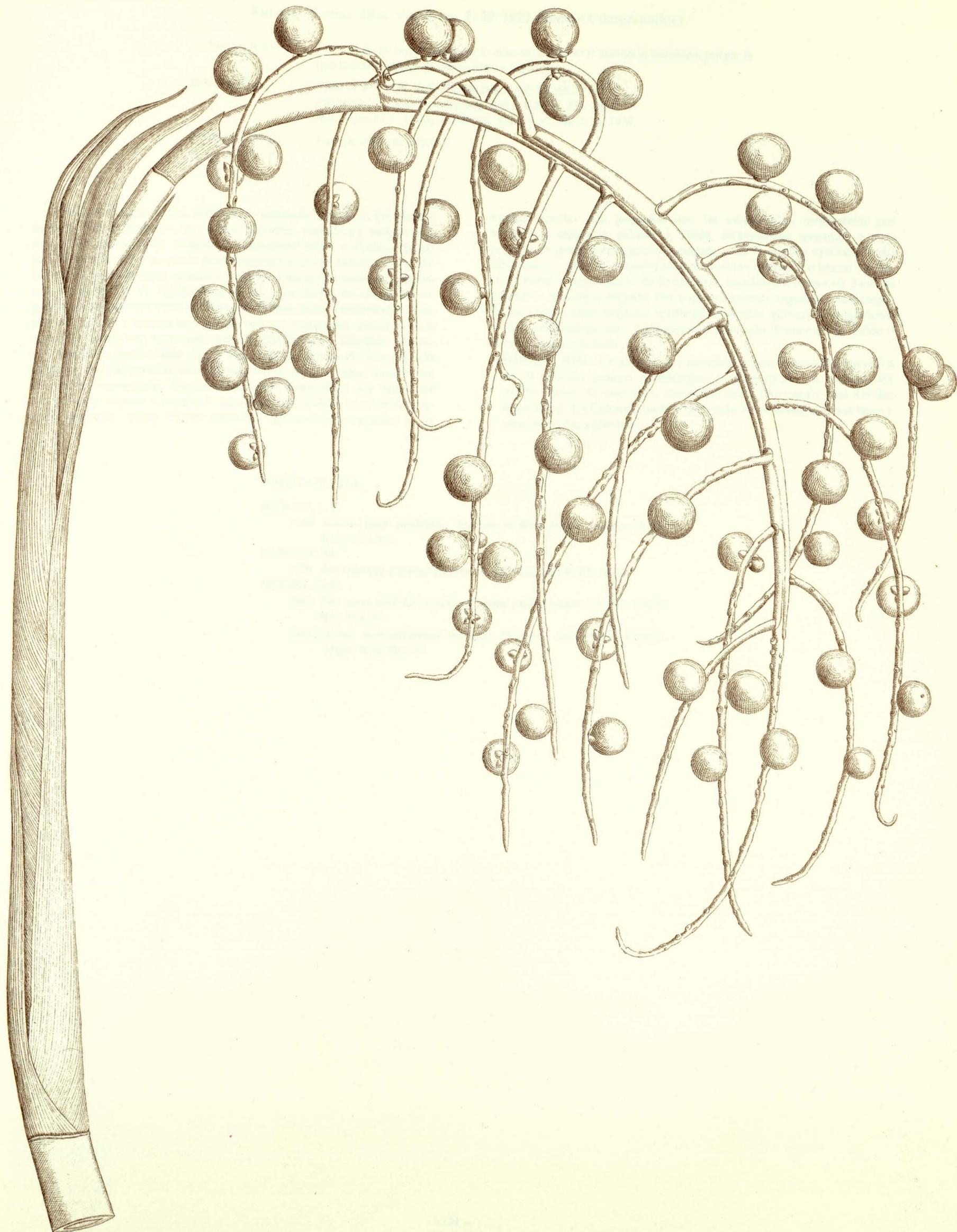


Chamaedorea sp.



Chamaedorea sp.

EUTERPE



Chamaedorea sp.

EUTERPE

Euterpe Martius, Hist. Nat. Palm. 2: 28. 1823. Nomen Conservandum.

- ETIMOLOGIA.— Nombrado en honor de *Euterpe*, una de las nueve musas de la mitología griega; la que preside sobre la canción lírica y la poesía.
- SINONIMIA.— *Catis* O. F. Cook, Bull. Torrey Bot. Club 28: 557. 1901.
Plectis O. F. Cook, Bull. Torrey Bot. Club. 31. 352. 1904.
Roosveltia O. F. Cook, Smithson, Misc. Coll. 98(7): 21. 1939.
- ESPECIE TIPO.— *Euterpe oleracea* Martius.

Palmas medianas a altas, solitarias o cespitosas, monoicas, pleonantas, inermes. Estipe cilíndrico, liso. Hojas pinnadas; vaina larga, tubular, formando un pseudoestipe conspicuo, usualmente verde o verde-violáceo; pecíolo usualmente muy corto; pinnas regularmente dispuestas, desde pátulas hasta completamente péndulas, lineares a linear-lanceoladas. Inflorescencia infrafoliar, de ramificación simple, con flores de ambos sexos; pedúnculo usualmente corto y bulboso en la base, dorso-ventralmente comprimido; profilo y bráctea peduncular caducos, subiguales, cercanos en la inserción; raquis con numerosas raquillas tomentosas o velutinas, blanco-amarillentas o pardo-claras; flores dispuestas en tríadas de una pistilada central y dos estaminadas laterales superiores, hacia el ápice usualmente sólo flores estaminadas. Flores estaminadas subtendidas por bractéolas inconspicuas; sépalos y pétalos 3; estambres 6; pistilodio usualmente presente, pequeño, trifido. Flores pistiladas ligeramente sumergidas en la

raquila, mucho más pequeñas que las estaminadas, subtendidas por bractéolas; sépalos y pétalos 3, libres; estaminodios ausentes, o muy pequeños y dentiformes; pistilo 3-celdado, con 3 estigmas apicales. Fruto subgloboso o globoso, uniseminado, con residuo estigmático lateral o subapical, pardo o atroxvioláceo en la madurez, usualmente menor de 2 cm de diámetro; exocarpio delgado, liso o diminutamente ruguloso; mesocarpio fibroso; endocarpio delgado, quebradizo, semilla globosa o subglobosa, oscura; endosperma duro, homogéneo o ruminado. Primer eofilo, bifido o flabeladamente pinnado.

DISTRIBUCION.—Un género muy complejo y poco estudiado, con cerca de 18 especies, aunque posiblemente el número real de especies sea mucho menor. Se encuentra distribuido desde Guatemala y las Antillas hasta Brasil. En Colombia se han registrado 10 especies, en zonas bajas y altas, húmedas a pluviales.

BIBLIOGRAFIA

BAILEY, L. H.

1940 *Several palm problems. Euterpe in West Indies.* Gentes Herb. 4(10): 375-385.

BURRET, M.

1929 *Die Gattung Euterpe Gaertn.* Engler Bot. Jahrb. 63: 49-76.

MOORE, H. E.

1963 *The types and Lectotypes of some palm genera.* Gentes Herb. 9(3): 256-262.

1963a *Some nomenclatural matters: Prestoea and Sabal.* Gentes Herb. 9(3): 286-287.

EUTERPE cf. KALBREYERI

LAMINAS XXVIII y XXIX

(645, 645b y M81)

Euterpe cf. *Kalbreyeri* Burret, Engl. Bot. Jahrb. 63: 71. 1929.

ETIMOLOGIA.— Dedicado al colector alemán KALBREYER, quien coleccionó el espécimen tipo.

Dos láminas, una en colores y una réplica en sepia ilustran esta especie. Se alcanza a apreciar en ellas una inflorescencia en el momento de la antesis, que por sus características (pedúnculo corto, indumento de raquis y raquilas e inserción de las flores), parece corresponder, según el tratamiento del género *Euterpe* (BURRET, 1929), a la sección *Euterpopsis* Becc.

En una reciente visita a la región de Mariquita, lugar donde muy probablemente se colectó el material ilustrado, se observaron plántulas de una especie de *Euterpe* que posiblemente es coespecífica con la ilustrada. Desafortunadamente no pudo hallarse ningún individuo adulto, cuyo material sería indispensable para poder hacer una determinación segura de la especie. Sin embargo, la observación de las plántulas cuyos eofilos son flabeladamente pinnados, indica que las semillas poseen endosperma homogéneo, característica que es común a todas las especies de *Euterpe* de la sección *Euterpopsis*.

En la Cuenca del río Claro, en el Departamento de Antioquia crecen *Euterpe Kalbreyeri* Burret, una especie con la cual concuerdan bien los pocos datos disponibles de la *Euterpe* ilustrada. Dado que la región del río Claro es relativamente cercana a la región de Mariquita, que se encuentra situada sobre la misma vertiente del río Magdalena y que posee condiciones ecológicas similares, es de suponer que *E. Kalbreyeri* haya sido una especie abundante también en Mariquita, y que por lo tanto sea ésta la especie ilustrada y sobre la cual MUTIS consigno varios comentarios.

En la región de Mariquita, según las anotaciones de MUTIS, la especie ilustrada era llamada «palmito», nombre con el cual se conoce en todo el país a la mayoría de las especies de *Euterpe*. MUTIS escribe en su diario del día 7 de octubre de 1784, estando en Mariquita:

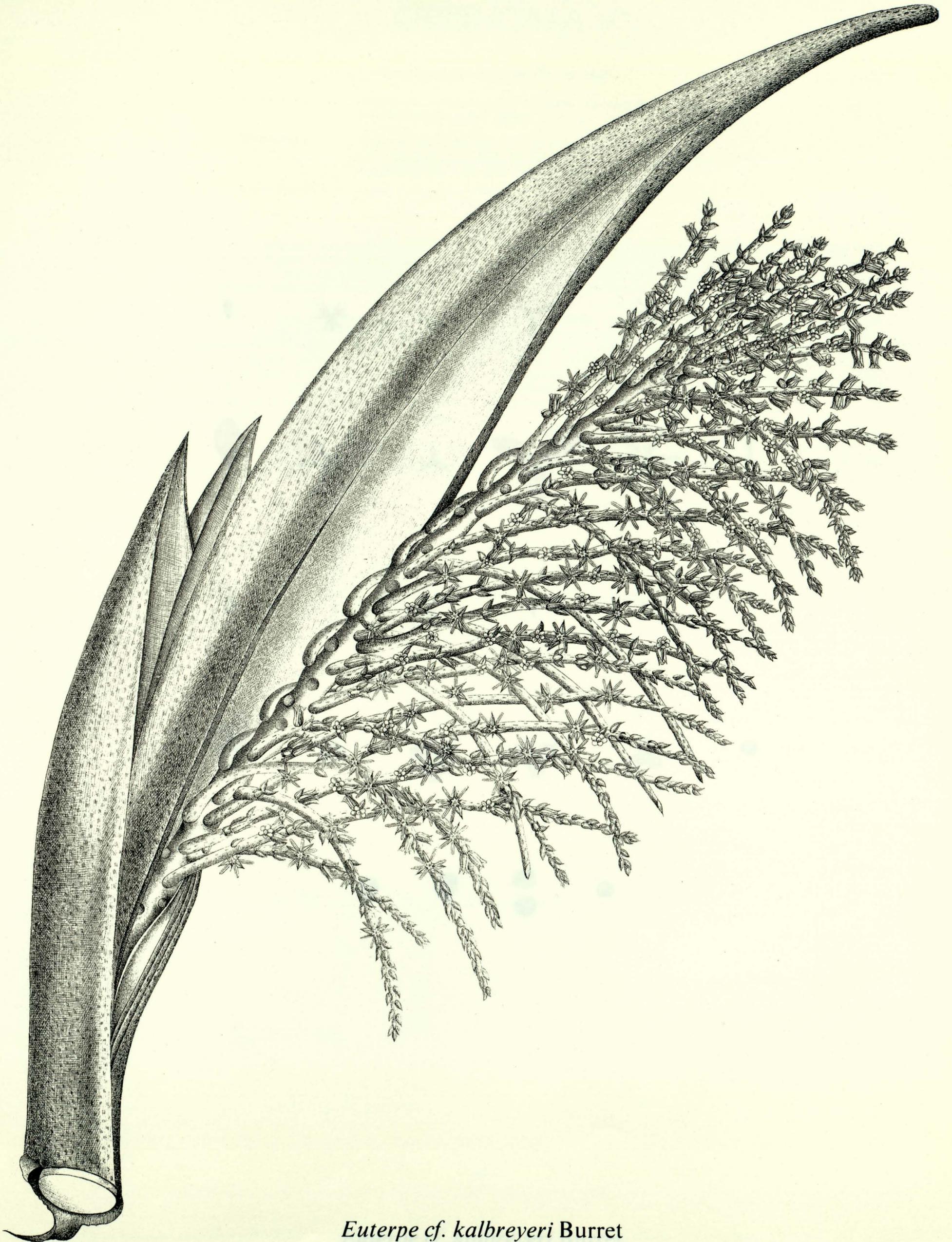
«Reconocí el palmito, llamado aquí en esta forma por el uso que hacen de su cogollo en la comida. Es palma bien elevada, derecha, delgada. He conservado los espádices ramosos masculinos, o por mejor decir, hermafroditas estériles y los femenos, para hacer su descripción, que ahora no puedo por el examen de otras plantas.»

Euterpe Kalbreyeri Burret, es una planta solitaria o cespitosa, con estipe de 6-12 m de alto, 5-14 cm diám. Hojas 7-8, levemente arqueadas; raquis 2-3 m long., pinnas 43-70 a cada lado, levemente pátulas o completamente péndulas, las más largas hasta ca. 100 cm long. y 3,5 cm lat. Inflorescencia con pedúnculos de 8-10 cm long. y raquis 20-60 cm long., cubierto con tomento blanquecino al igual que las raquilas; las raquilas más largas hasta 82 cm long. y 3-4 mm diám. Fruto globoso, ca. 1 cm diám., atrovioláceo en la madurez.

Es una especie conocida hasta ahora de la región central y occidental de Antioquia y regiones vecinas del Departamento del Chocó, en zonas húmedas a pluviales, desde 500 a 1.900 metros de altitud, más frecuentemente entre 1.200 a 1.500 metros.



Euterpe cf. kalbreyeri Burret



Euterpe cf. kalbreyeri Burret



Euterpe cf. kalbreyeri Burret

GEONOMA

Geonoma Willd. Sp. pl. 4: 174, 593. 1805.

- ETIMOLOGIA.— Derivado del prefijo griego γῆ, tierra, suelo, más νόμος, distrito, provincia, cuya combinación da geonomos, colono.
- SINONIMIA.— *Gynestrum* Poit., Mém. Mus. Hist. Nat. Paris 9: 387. 1822.
Kalbrejera Burret, Bot. Jahrb. 63: 142. 1930.
Taenianthera Burret, Bot. Jahrb. 63: 267. 1930.
- ESPECIE TIPO.— *Geonoma simplicifrons* Willd.

Palmas pequeñas a medianas, solitarias o cespitosas, monoicas, pleonantas, inermes. Estipe usualmente delgado y corto, erecto o procumbente, algunas veces elevado, en ocasiones ausente. Hojas simples y bifidas en el ápice, o diversamente pinnatisectas; vaina usualmente corta y abierta, con las márgenes fibrosas; pecíolo usualmente delgado, a menudo con las márgenes fuertemente agudas; pinnas 2 a varias, reduplicadas, agudas, o acuminadas, usualmente dispuestas en un plano, a intervalos variables, usualmente uninervadas y plurinervadas en la misma hoja, más raramente todas uninervadas e insertas a intervalos regulares. Inflorescencia interfoliar, solitaria en cada nudo, espigada o diversamente ramificada, con raquillas de hasta segundo y tercer orden, con flores de ambos sexos; pedúnculo corto a muy largo; perfilo usualmente persistente, bráctea peduncular 1, más raramente dos o ninguna, persistente o caduca, delgada a coriácea o leñosa, surcada; ramas y raquillas subtendidas por brácteas fértiles muy pequeñas. Flores unisexuales, glumáceas, bracteoladas, profundamente sumergidas en foveas en las raquillas, dispuestas en tríadas de dos estaminadas proximales y una pistilada distal, las foveas dispuestas en espiral, en verticilos o en ortósticos,

cubiertas por brácteas elevadas, no recurvadas. Flores estaminadas con 3 sépalos y 3 pétalos, estambres usualmente 6, más raramente 3, los filamentos unidos en un tubo entero, dentado o laciniado en el ápice; tecas libres sobre un conectivo bifurcado; pistilodio pequeño, trifido. Flores pistiladas con 3 sépalos y 3 pétalos; estaminodios 6, unidos en un tubo casi tan largo como los pétalos, truncado, crenulado o digitadamente lobulado en el ápice; gineceo uniceldado con estilo basal y 3 estigmas recurvados. Fruto globoso a ovoide, uniseminado, verde o atro-violáceo en la madurez, usualmente menor de 1 cm de diámetro; exocarpio delgado, liso o rugoso, mesocarpio seco, con fibras muy cortas, más o menos radialmente distribuidas; endocarpio muy delgado y quebradizo, no adherido a la semilla; semilla globosa o ovoide, parda; endosperma homogéneo.

Un género con 76 especies de muy amplia distribución y de gran variación morfológica. Se encuentra desde México y las Antillas, hasta Brasil y Paraguay. En Colombia se han hallado 35 especies, tanto en zonas bajas como altas, pero siempre húmedas.

BIBLIOGRAFIA

BURRET, M.

1930 *Geonomae Americanae*. Engler. Bot. Jahrb. 63: 123-270.

WESSELS BOER, J. G.

1968 *The Geonomoid palms*. Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Afd. Natuurkunde, ser. 2, 58: 1-202.

GEONOMA OXYCARPA

LAMINA XXX

(652)

Geonoma oxycarpa Mart., *Palmet. Orbign.* **30.** 1847

- ETIMOLOGIA.— Derivado del griego *ὄξύς*, agudo y *καρπός*, frutos.
- SINONIMIA.— *Geonoma maxicana* Liebm. in Mart., *Hist. Nat. palm.* **3:** 316. 1850.
Geonoma magnifica Linden & H. A. Wendl., *Linnaea* **28:** 335. 1856.
Geonoma binervia Oersted, *Vidensk. Meddel. Kjoeb.* **1858:** 33. 1859.
Geonoma purdieana Spruce, *Journ. Linn. Soc.* **11:** 109. 1869.
Geonoma preussii Burret, *Bot. Jahrb.* **63:** 242. 1930.
Geonoma megaloptila Burret, *Bot. Jahrb.* **63:** 247. 1930.
Geonoma ramisissima Burret, *Bot. Jahrb.* **63:** 249. 1930.
Geonoma platybothros Burret, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* **11:** 200. 1931.
- TIPO.— *Plumier*, Haití, Port de Paix.

Estipe solitario, 1-7 m alto, hasta 12 cm diám. con nudos conspicuos y entrenudos de hasta 8 cm long. Hojas 8-16; vaina 30-90 cm long., densamente pardo-furfurácea; pecíolo 9-90 cm long., en la cara adaxial aplanado, levemente elevado en el centro; raquis 50-170 cm long., prolongado en el ápice en un hilo delgado; limbo dividido en (2-) 10-22 pinnas a cada lado, varias pinnas anchas entremezcladas con pinnas estrechas, o solamente pinnas muy anchas; nervios primarios en total 30-38 a cada lado, separados entre sí ca. 1 cm, formando con el raquis un ángulo de 30-60°. Inflorescencia repetidamente ramificada, en estado fructífero rojiza a violácea; profilo 10-23 cm long., 4 cm lat., lanceolado, agudo, coriáceo, con indumento pardo deciduo; bráctea peduncular muy semejante al profilo, inserta junto a él en la base del pedúnculo, ambos prontamente caducos; pedúnculo 20-50 cm long., 1-2 cm lat., con 3-4 brácteas adicionales reducidas insertas en la parte superior; raquis 15-55 cm long., con 10-17 ramas, las basales con raquillas hasta de cuarto orden, las medias simples o doblemente ramificadas, las apicales simples; en general, las raquillas 9-25 cm long., 1-3 mm diám., la superficie esparcidamente cubierta con pelos rígidos, blanquecinos, simples, ocasionalmente bifidos, de ca. 0,5 mm long.; fóveas unilabiadas, la margen superior decurrente en la raquilla, el labio inferior proyectado, redondeado, entero, generalmente hendido en estado fructífero. Flores estaminadas con las anteras fuertemente reflejas de los filamentos. Flores pistiladas con tubo estaminodial truncado a ligeramente crenulado. Frutos subglobosos a ligeramente ovoides, 3,5-6,0 mm long, 3,4-5,2 mm diám., atro-purpúreos en la madurez, ligeramente apiculados en el ápice, la superficie casi lisa a conspicuamente surcada longitudinalmente; semilla subglobosa, pardo-rojiza, hasta 4,5 mm diám.

DISTRIBUCION.—Es una especie ampliamente distribuida desde Centroamérica hasta Colombia y Haití. Crece desde el nivel del mar hasta los 1.000 metros de altitud o aun más, dentro del bosque, en regiones húmedas a pluviales.

NOMBRE VERNACULO.—El único fitónimo registrado para esta especie en Colombia es «Cortadera» en la región de Urabá, en el Departamento de Antioquia.

USOS.—Al igual que en la mayoría de las especies de *Geonoma*, sus hojas son utilizadas para techar.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—MUTIS se refiere a esta especie en su diario del día 27 de febrero de 1785, estando en Mariquita:

«Llega Matiz con las frutillas muy pequeñas de una palma baja y de tronco delgado, de grandes racimos y rameados según las señales que me refiere. No ha traído flor alguna, por la que pudiera venir en conocimiento de su verdadera fructificación, pero el fruto es ciertamente de palma. Merece ser ésta examinada y pintada con preferencia si se logra otra en la estación presente.»

Más adelante en sus anotaciones del 13 de marzo, añade:

«Hará unos quince días que me trajo de su paseo el señor Matiz la fruta más pequeña que hasta la presente conozco de una palma, que siendo de pequeña elevación y poco diámetro da unos grandes racimos y diversísimos de las otras palmas, como advertí ayer. Hice que hoy saliese en compañía del herbolario Pedro para reconocer el lugar, y que trajesen otro racimo para compararlo con el que vino ayer. Vinieron en efecto con un grande racimo y la hoja de dicha palmita. Las frutas están en estado perfecto; y siendo imposible colocarlo en un papel, será preciso reducir todo el racimo y pintar por separado una rama en su tamaño natural.»

Continúa MUTIS haciendo observaciones sobre esta especie, el día 16 de marzo:

«Se aparecen los herbolarios Roque, Gutiérrez y Amaya con algunas plantas. Entre ellas me ha llevado la atención la Palma de Matiz, de frutas pequeñísimas. Viene una espata cerrada, que en su tamaño no corresponde al gran racimo que viene por separado. Por ser ya tarde no me determino a abrirla y a hacer el examen de sus flores. El grande racimo traía ya todas sus frutas bien hechas, que he desprendido para guardarlas en la colección, reservando el ramo para compararlo con el que traerán mañana Matiz y Pedro.»

En una anotación algo posterior a esta última, añade:

«Matiz dio principio a la lámina de una rama del grande espadiz de su Palmita.»

OBSERVACIONES.—Sólo una acuarela con la firma de FRANCISCO JAVIER MATIZ ilustra esta especie. En ella se observa una de las ramas basales de una infrutescencia, acompañada de frutos maduros.

GEONOMA SP.



Matis
Æ.16. M.
E.1785.

Geonoma oxycarpa Mart.

GEONOMA SP.

LAMINAS XXXI, XXXII y XXXIII

(649, 649^b, M4 p.p. y M6)

Una policromía anónima y una copia en sepia que se reproducen aquí, ilustran la especie.

Las láminas muestran una rama de infrutescencia al parecer de gran tamaño y con frutos en desarrollo. Las dos raquillas basales que poseen flores recién abiertas, son, al parecer, un montaje, pues no se conoce en las palmas que en un mismo eje se encuentran simultáneamente, flores en plena antesis y frutos en avanzado estado de desarrollo.

La falta de información adicional que aporte alguna noción sobre las características vegetativas y sobre el habitat, no ha permitido el estableci-

miento de esta especie del género *Geonoma*. Sin embargo, las características de la infrutescencia que se alcanzan a apreciar en la lámina, muestran gran similitud con las correspondientes a *Geonoma undata* Klotzsch, conocida de las Antillas y de los Andes de Colombia y Venezuela, a altas elevaciones.

En la lámina XXXIII se publican dos anatomías muy bien detalladas, posiblemente pertenecientes a una misma especie cuya identidad, en este caso, es imposible de determinar sin disponer de material foliar o de una buena descripción de la planta.

Palmae indet.

LAMINA XXXIV

(M02)

Esta lámina monocroma, algo confusa, aparentemente corresponde a apuntes de varias especies de diferentes géneros de Cocosóideas. Dicha lámina fue marcada originalmente con el número 519.

GEONOMA SP.

LEAFY STALKS

1. The leafy stalks are very important in the life of the plant. They are the main source of food for the young plants. The leafy stalks are also used for many other purposes. They are used for making paper, for making fuel, and for many other things. The leafy stalks are also used for many other things. They are used for making paper, for making fuel, and for many other things. The leafy stalks are also used for many other things. They are used for making paper, for making fuel, and for many other things.

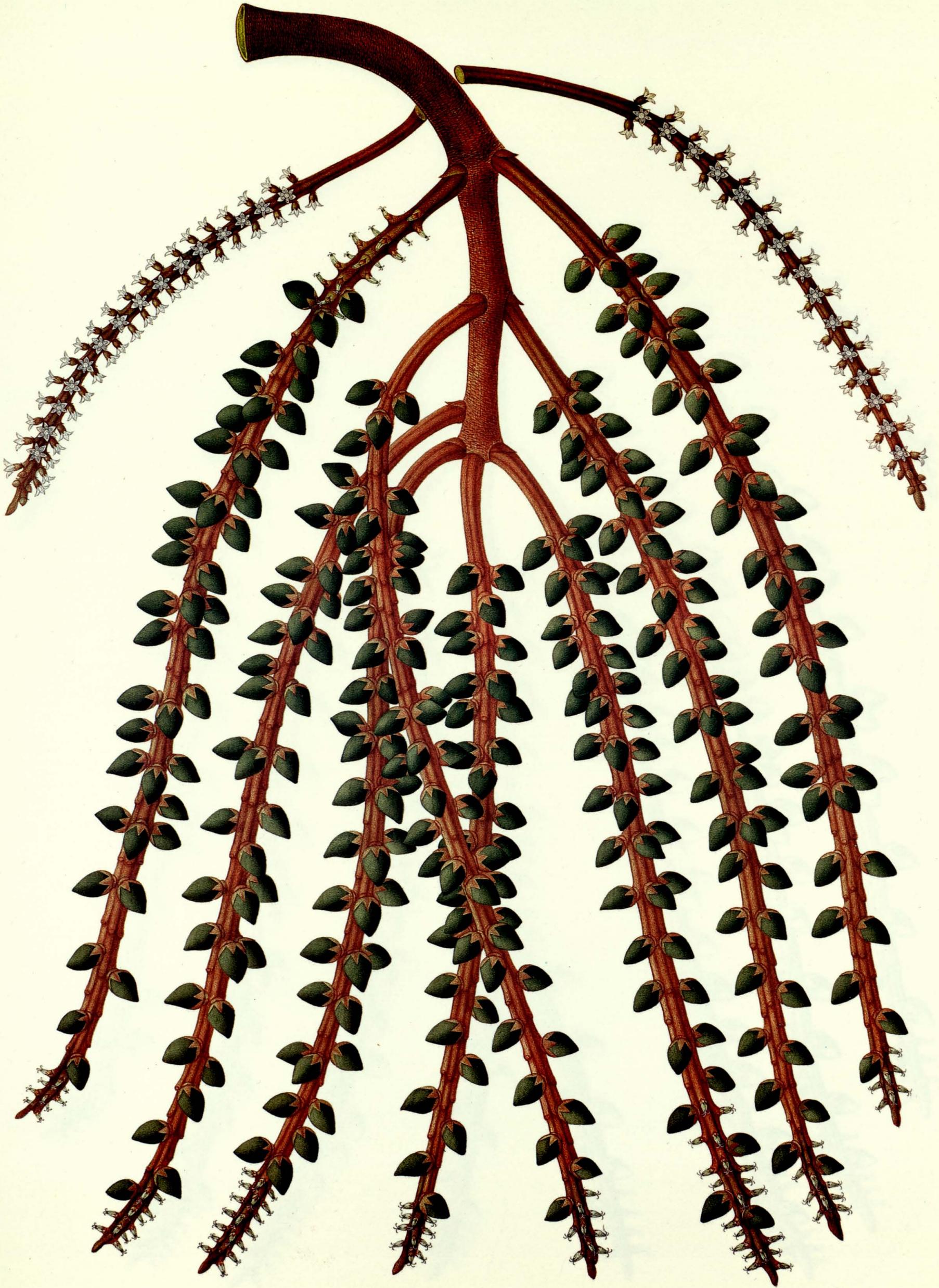
2. The leafy stalks are very important in the life of the plant. They are the main source of food for the young plants. The leafy stalks are also used for many other purposes. They are used for making paper, for making fuel, and for many other things. The leafy stalks are also used for many other things. They are used for making paper, for making fuel, and for many other things. The leafy stalks are also used for many other things. They are used for making paper, for making fuel, and for many other things.

Palmarie indet.

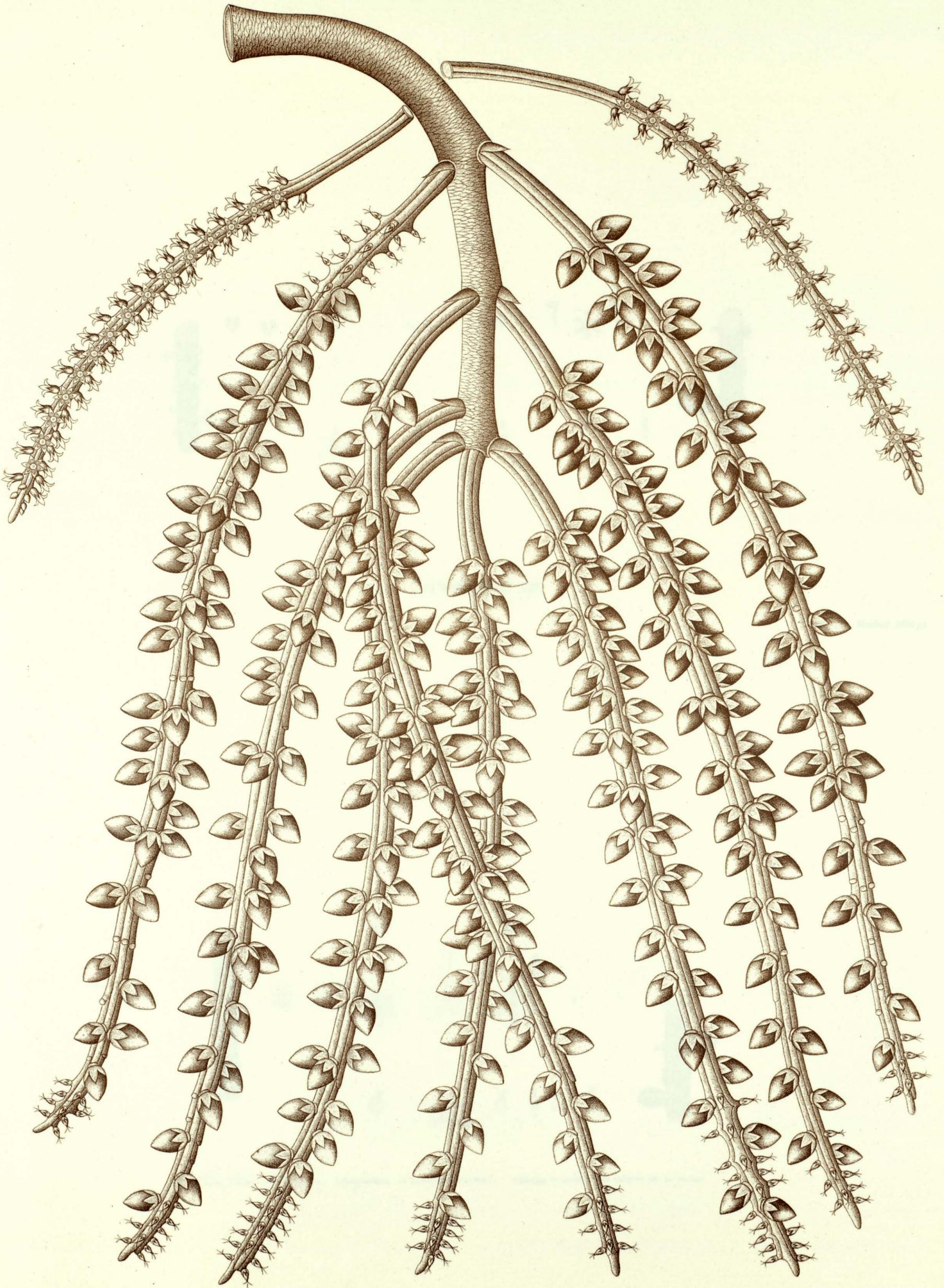
(1871)

LEAFY STALKS

The leafy stalks are very important in the life of the plant. They are the main source of food for the young plants. The leafy stalks are also used for many other purposes. They are used for making paper, for making fuel, and for many other things. The leafy stalks are also used for many other things. They are used for making paper, for making fuel, and for many other things. The leafy stalks are also used for many other things. They are used for making paper, for making fuel, and for many other things.



Geonoma sp.

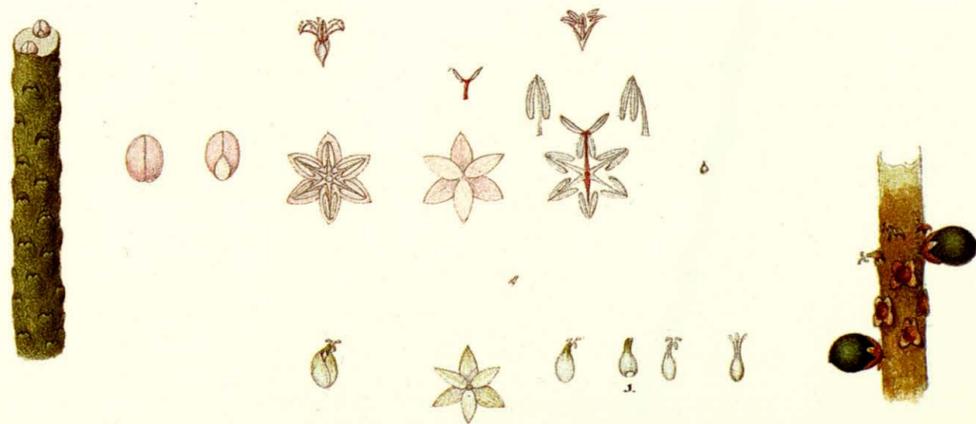


Geonoma sp.



Geonoma sp.

Jar. Bot. Madrid: M04 pp.

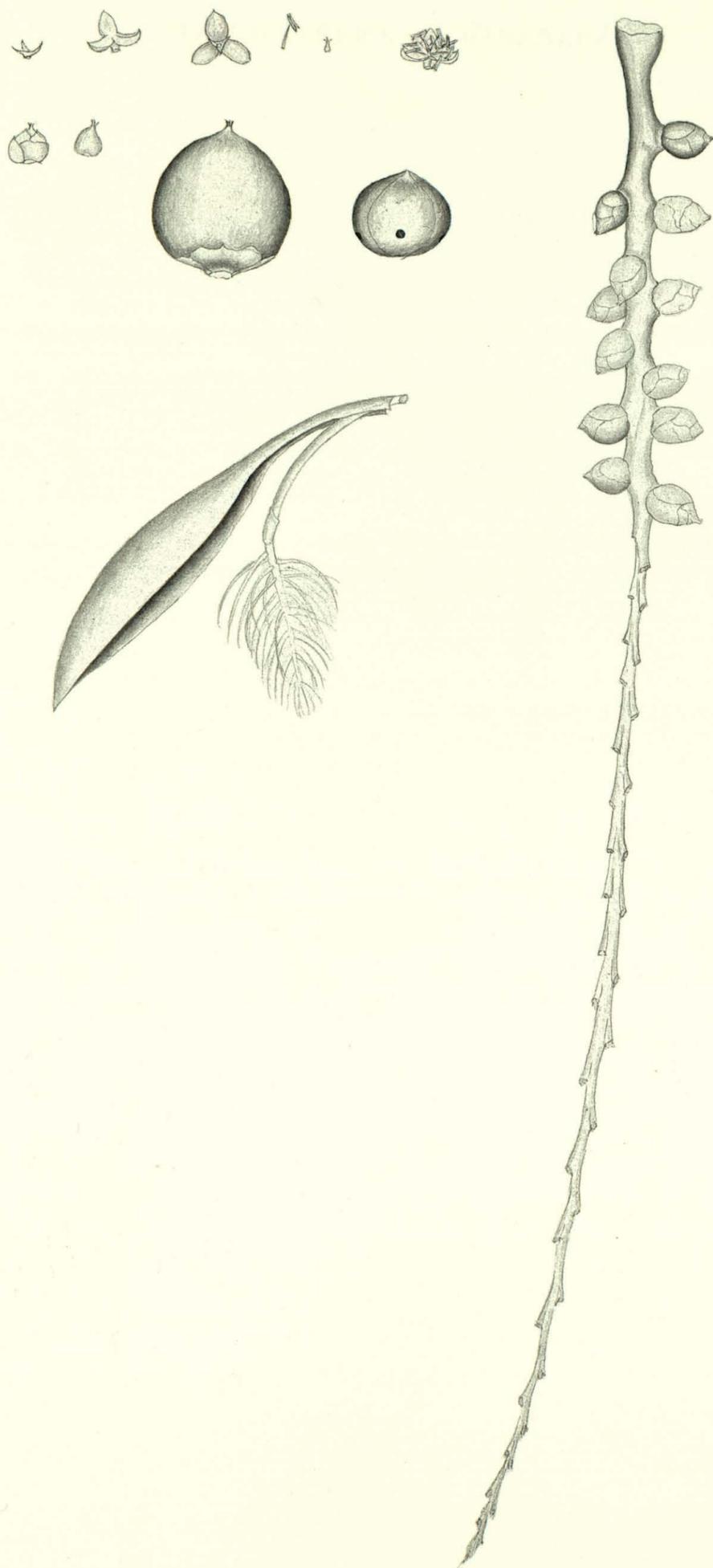


23. Dos flores masculinas acompañan a una femenina. Número 3. nectario que embayna en los pistilos.

Geonoma sp.

Jar. Bot. Madrid: M06

LAS CICLANTACEAS



Palmae indet.



LAS CICLANTACEAS

(ORDEN CYCLANTHALES
O SYNANTHAE)

por

RODRIGO BERNAL-GONZALEZ

Comunicación Preliminar. Anst. Fisiol. Pl. 15, 16, 1929.

(Cyclanthae - Cyclantaceae)

Las plantas que pertenecen al orden Cyclanthales y a la familia Cyclantaceae son herbáceas o leñosas, con flores grandes y vistosas, y frutos carnosos. Se encuentran en las zonas tropicales y subtropicales de América Central y del Sur, así como en las zonas montañosas de México. Son plantas que se reproducen por semillas y por vegetación. Algunas especies son muy comunes en las zonas montañosas de México, como el caso de *Chamaelirium luteum*, que se encuentra en las zonas montañosas de México y Central América. Otras especies son más raras, como el caso de *Chamaelirium coccineum*, que se encuentra en las zonas montañosas de México. Las plantas de este orden y familia son muy interesantes por su morfología y fisiología, y por su importancia económica en algunas zonas.

El presente trabajo tiene por objeto describir y clasificar a las plantas que pertenecen al orden Cyclanthales y a la familia Cyclantaceae. Para ello se han estudiado los caracteres morfológicos y fisiológicos de estas plantas, así como su distribución geográfica y su importancia económica. Se han estudiado especialmente las plantas que pertenecen a la familia Cyclantaceae, que son las más interesantes por su morfología y fisiología. Se han estudiado especialmente las plantas que pertenecen a la familia Cyclantaceae, que son las más interesantes por su morfología y fisiología. Se han estudiado especialmente las plantas que pertenecen a la familia Cyclantaceae, que son las más interesantes por su morfología y fisiología.

- 1. *Chamaelirium luteum* (L.) Benth. - México, Central América.
- 2. *Chamaelirium coccineum* (L.) Benth. - México, Central América.
- 3. *Chamaelirium sp.* - México, Central América.
- 4. *Chamaelirium sp.* - México, Central América.
- 5. *Chamaelirium sp.* - México, Central América.
- 6. *Chamaelirium sp.* - México, Central América.
- 7. *Chamaelirium sp.* - México, Central América.
- 8. *Chamaelirium sp.* - México, Central América.
- 9. *Chamaelirium sp.* - México, Central América.
- 10. *Chamaelirium sp.* - México, Central América.

LAS CICLANTACEAS

CYCLANTHACEAE (ORDEN CYCLANTHALES O SYNANTHAE)

Cyclantaceae Dumortier, Anal. Fam. Pl. 65, 66. 1829.

('Cyclanthae', 'Cyclanteae').

Hierbas perennes, rizomatosas, terrestres o epífitas, acaules o con tallos más o menos cortos, o bien lianas trepadoras por raíces, con tallos largos, delgados. Hojas espiraladas o dísticas, el pecíolo evainador en la base; limbo generalmente bifido, más raramente flabeliforme-partido o entero, 1-3-costado. Inflorescencia un espádice axilar no ramificado, pedunculado, subtendido por 2-11 espatas foliáceas o petaláceas, que lo envuelven antes de la antesis. Flores unisexuales, en grupos dispuestos en espiral, cada grupo con una flor pistilada rodeada por 4 estaminadas, o bien las flores de cada sexo en ciclos alternados (*Cyclanthus*), y en este caso las flores estaminadas y pistiladas individuales no discernibles. Flores estaminadas generalmente con periantio cupuliforme, más o menos lobulado en la margen, raramente sin periantio; estambres en número indefinido, usualmente numerosos; anteras 4-celdadas, longitudinalmente dehiscentes, filamentos usualmente engrosados en la base, formando los llamados bulbos basales. Flores pistiladas casi siempre connatas parcialmente, más raramente libres o (*Cyclanthus*) enteramente fusionadas en ciclos; tépalos 4, libres o más o menos connatos, epíginos a períginos, a menudo agrandados e indurados en el fruto; estaminodios 4, filiformes, flexuosos, opuestos a los tépalos; ovario unilocular, con 4 carpelos, usualmente sumergido en el espádice; placentas 4, parietales o apicales (subapicales), o bien una sola placenta apical, cada placenta con numerosos óvulos anátropos, heterótropos; estilos ausentes o en número de 4, libres o más o menos concrecentes en un estilo común;

estigmas 4, alternando con los tépalos, los estilos y estigmas persistentes y agrandándose al desarrollarse el fruto. Fruto un sincarpio carnoso de bayas unidas o separadas. Semillas numerosas, usualmente pequeñas, planas o teretes; testa de estructura y espesor diversos; endosperma copioso; embrión recto, de tamaño medio.

Las ciclantáceas constituyen una familia exclusivamente neotropical, distribuida desde el Sur de México hasta Brasil y Bolivia, incluyendo Trinidad y Tobago y algunas de las Antillas Menores. Se conocen algo más de 200 especies, agrupadas en 11 géneros. No obstante el número de especies es, con toda probabilidad, considerablemente mayor. Colombia, con 10 géneros y 76 especies, es sin duda, el país más rico en ciclantáceas y el principal centro actual de especiación de la familia (HARLING, 1958).

Las ciclantáceas están particularmente adaptadas a hábitats húmedos y sombreados. En Colombia crecen en casi todo el territorio, desde el nivel del mar hasta los 3.000 metros de altitud o un poco más, pero son particularmente abundantes en la vertiente del Pacífico, y en las áreas más húmedas de las cordilleras y de los valles interandinos.

En la iconografía de MUTIS las ciclantáceas están representadas por 12 láminas, correspondientes a 4 especies de géneros diferentes. Siete de los iconos son en color, los restantes en sepia.

BIBLIOGRAFIA

GALEANO, G. & R. BERNAL

1984 *Nuevas Cyclanthaceae de Colombia*. *Caldasia* 14(66): 27-35.

HARLING, G.

1958 *Monograph of the Cyclanthaceae*. *Acta Hort. Berg.* 18(1): 1-428, pl. 1-110.

1963 *Notes on Venezuelan Cyclanthaceae*. *Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat.* 25: 59-69.

1972 *Cyclanthaceae in B. MAGUIRE ET AL., The Botany of the Guayana Highland. Part IX*. *Mem. N.Y. Bot. Gard.* 23: 107-114.

1973 *Cyclanthaceae in G. HARLING & B. SPARRE, eds., Flora of Ecuador. Opera Bot., Ser. B, 1*: 1-48.

WILDER, G.

1978 *Two New species and a new subgenus of Cyclanthaceae*. *Journ. Arn. Arb.* 59: 74-102.

CLAVE PARA LOS GENEROS DE CYCLANTHACEAE DE COLOMBIA

- 1 Limbo unicostado o tricostado, bifido, flabeliforme-partido o entero, la costa o las costas corriendo sólo en la parte basal del limbo; flores estaminadas y pistiladas en grupos dispuestos en espiral, cada grupo con una flor pistilada rodeada por 4 estaminadas; espádice fructífero no semejante a un tornillo.
- 2 Limbo flabeliforme-partido en (3-) 4(-5) segmentos cuneiformes, regularmente dentados o lobulados en el ápice; pecíolo 3-5 veces más largo que el limbo CARLUDOVICA.
- 2 Limbo bifido o entero, en los limbos bifidos los segmentos a menudo rasgados con la edad en lóbulos irregulares, sólo raramente dentados de un modo regular; pecíolo como máximo dos veces más largo que el limbo, generalmente de la misma longitud o más corto.
- 3 Todos los limbos bifidos o, más raramente, limbos bifidos y enteros en la misma planta.
- 4 Hojas espiraladas, los limbos relativamente delgados, opacos; placentas 4, parietales; anteras siempre carentes de glóbulos de secreción.
- 5 Espatas 3-11, dispuestas a intervalos irregulares en la mitad superior del pedúnculo (algunas también en la mitad inferior), todas, hasta donde se conoce, lanceoladas a ovadas, más o menos cimbitiformes.
- 6 Flores pistiladas connatas, por lo menos en su base; semillas planas, con testa delgada, no esculpida o sólo levemente esculpida; limbo no negro al secarse.
- 7 Espatas usualmente 3-5, en algunas especies hasta 6-8, generalmente todas del mismo tamaño, o las inferiores más largas que las superiores; fruto opaco, su epidermis no endurecida ni quebradiza ASPLUNDIA.
- 7 Espatas 8-11, progresivamente más pequeñas hacia la parte inferior del pedúnculo; fruto muy lustroso, su epidermis, endurecida y quebradiza THORACOCARPUS.
- 6 Flores pistiladas, libres, semillas teretes, con testa gruesa, muy característicamente esculpida; limbo negro al secarse SCHULTESIOPHYTUM.
- 5 Espatas 2-3 (-4), densamente dispuestas inmediatamente por debajo del espádice, por lo menos la espata inferior más o menos distintamente triangular.
- 8 Flores pistiladas libres, semillas aplanadas, delgadas; receptáculo de las flores estaminadas profundamente infundibuliforme, los estambres inmersos, inicialmente cubiertos por los largos lóbulos del periantio; limbo foliar frecuentemente áspero y centelleante con la luz, debido a la presencia de cristales superficiales EVODIANTHUS.
- 8 Flores pistiladas connatas; semillas teretes; receptáculo de las flores estaminadas plano o casi plano (excepto en una especie), los estambres siempre expuestos, los lóbulos del periantio más o menos reducidos; limbo foliar generalmente no áspero ni centelleante DICRANOPYGIUM.
- 4 Hojas dísticas, los limbos más o menos rígidos, coriáceos y lustrosos, placenta 1, apical; anteras usualmente provistas en el ápice con glóbulos de secreción SPHAERADENIA.
- 3 Todos los limbos enteros.
- 9 Pedúnculo hasta 12 cm long.; estilo ausente; placentas 4, subapicales LUDOVIA.
- 9 Pedúnculo 20 cm long. o más; estilo presente; placenta una, apical PSEUDOLUDOVIA.
- 1 Limbo bicostado, profundamente bifido cuando adulto (raras veces permaneciendo indiviso), la costa ramificada en la base, cada rama corriendo hasta el ápice de un segmento; flores de cada sexo dispuestas alrededor del espádice en ciclos separados, alternados; espádice fructífero superficialmente semejante a un tornillo CYCLANTHUS.

CARLUDOVICA

Carludovica R. & P., Prod. Fl. Peruv. et Chil. 146. 1794, emend. Harl. Acta Hort. Berg. 17: 40. 1954.

ETIMOLOGIA.— Nombrado en honor del REY CARLOS IV de España, y de su esposa, la REINA LUISA.

SINONIMIA.— *Carludovica* sect. *Palmatae*, Drude, Mart. Fl. Bras. 85: 233. 1881.
Ludovia Pers., Syn. 2: 576. 1807, pro parte (non *Ludovia* Brongn., Ann. Sci. Nat., Sér. 4, Bot., 15: 361. 1861).
Salmia Willd., Ges. Naturf. Fr. Berl. Mag. 5: 399. 1811, pro parte (non *Salmia* Cav., Ic. 3: 24, t. 246. 1794).
Sarcinanthus Oerst., Vidensk. Meddel. Kjoeb. 196. 1857, nom. confusum quoad flores tantum, excl. folia.

ESPECIE TIPO.— *Carludovica palmata* R. & P.

Plantas terrestres, altas y erectas, acaules o con tallo muy corto, generalmente creciendo en grupos densos. Hojas espiraladas; peciolo subterete, 3-5 veces más largo que el limbo; limbo flabeliforme-partido, tricostado, tan ancho como largo o más ancho, los (3-) 4 (-5) segmentos cuneiformes, con sus ápices regularmente dentados o lobulados, todo el limbo semejando en algo a una cruz de Malta. Pedúnculo alrededor de 1/3 de la longitud del peciolo; espátas 3-4, densamente agrupadas inmediatamente debajo del espádice, lanceoladas a ovadas, cimbiformes, la inferior o las 2 inferiores verdes, fuertes, las superiores blanco-verdoso o blanco-cremoso, petaláceas; espádice cilíndrico o algo elipsoide, considerablemente elongado y delgado. Flores estaminadas carnosas, gruesas, sin pedicelo diferenciado, redondeadas o bien angulosas por las presiones mutuas; receptáculo plano, o cóncavo y poco profundo; lóbulos del periantio 15-20, densamente dis-

puestos alrededor del receptáculo, cubriéndose parcialmente unos a otros, redondeados, apiculados, glandulíferos; estambres muchos, densamente dispuestos. Flores pistiladas parcialmente connatas, usualmente suborbiculares a cuadráticas, siempre con tépalos bien desarrollados; placentas 4, parietales; estilo único o ausente; estigmas de forma diversa. Semillas algo irregulares, oblongas a suborbiculares, más bien gruesas y algo angulosas, nunca completamente planas, blanco-amarillentas, opacas.

Un género con 3 especies, distribuido desde el Sureste de México hasta el centro de Bolivia. En Sudamérica se distribuye fundamentalmente a lo largo de los Andes. En Colombia crece una sola especie, *Carludovica palmata*. Una segunda especie, *C. drudei*, cultivada en el Siglo XIX en el Jardín Botánico de Kew, supuestamente fue coleccionada en Colombia; sin embargo, su presencia en el país es incierta.

CARLUDOVICA PALMATA

LAMINA XXXV

(634c)

Carludovica palmata R. & P., *Systs. Veg.* 291. 1798.

ETIMOLOGIA.— Del latín *palmatus*, *a*, *um* = palmeado, por la forma flabelada de la hoja.

SINONIMIA.— *Ludovia palmata* Pers., *Syn.* 2: 576. 1807.
Salmia palmata Willd., *Ges. Naturf. Fr. Berl. Mag.* 5: 401. 1811.
? *Carludovica incisa* H. Wendl., *Ind. Palm.* 67. 1854.
Carludovica gigantea Kuntze, *Rev. Gen.*, 737. 1891.
Carludovica jamaicensis Lodd. ex Fawcett & Harris, *Bull. Bot. Dep. Jamaica* 9: 145. 1902.
Salmia jamaicensis Steud., *Nom.* 2: 501. 1841.

TIPO.— Perú, sine loco, *Ruiz & Pavón s. n.*

Planta de hasta 4 (-5) m de altura. Pecíolo 1-3,5 (-4) m long. Limbo (30-) 50-80 (-90) cm long. Pedúnculo (20-) 30-50 cm long. durante la antesis, hasta 1 m long. en estado fructífero. Espatas 3-4, la inferior o las dos inferiores 15-30 (-35) cm long., 3-4 (-5) cm lat., lanceoladas, verdes, a menudo provistas con un apéndice foliáceo palmeado, las superiores 10-20 cm long., 4-5,5 cm lat., ampliamente lanceoladas a ovadas, acuminadas a subcuspidadas, petaloides, blanco-cremosas o blanco-verdosas. Espádice durante la antesis 9-16 (-22) cm long., 1-2,5 (-4) cm diám., estrechamente cilíndrico, en estado fructífero hasta 30 cm long., 5,5 cm diám. Flores estaminadas (3-) 3,5-4,5 (-5) mm long.; receptáculo 2-3 mm diám.; lóbulos del periantio 1-1,5 mm long.; 0,4-0,6 (-0,8) mm lat.; estambres (30-) 40-55, las anteras (1-) 1,2-1,5 (-1,7) mm long., 0,4-0,5 mm lat., los filamentos 0,1-0,2 mm long., los bulbos basales pequeños. Flores pistiladas (3-) 3,5-4 (-5) mm lat. en la antesis, hasta 10 mm lat. en estado fructífero; tépalos durante la antesis 1,5-2,5 (-3) mm long., 2,5-3,5 (-4,5) mm lat. en la base, obtusamente triangulares, más o menos connatos en la base, notablemente más altos que los estigmas, fuertemente adpresos contra el estilo y los estigmas, parcialmente connatos con el estilo, en estado fructífero ca. 3 mm long., hasta 6 mm lat. en la base, subtruncados a truncados, connatos en casi la mitad de su long., tan altos como los estigmas o, más a menudo, un poco más bajos; estilo inicialmente corto, más o menos alargado con el tiempo, 2,5-3 (-3,5) mm long., incluyendo los estigmas; estigmas vistos desde arriba ovados a suborbiculares, cortos, obtusos, completamente rodeados por los tépalos; estaminodios blancos a blanco-amarillentos, 3-6 cm long. Semillas (1,5) 2-3 mm long., 1-1,5 mm lat.

DISTRIBUCION.—Una especie muy común en zonas húmedas, desde el nivel del mar hasta 2.000 m de altitud, más frecuente por debajo de 1.500 m; a menudo crece también en regiones secas pero aparentemente asociada a una alta humedad freática. Distribuida en toda Centroamérica desde Guatemala, y en el Noroeste de Sudamérica, hasta el Centro de Bolivia.

NOMBRES VERNACULOS.—«Iracá» (generalizado); «Murraco» (Meta).

USOS.—Las fibras del pecíolo son utilizadas para fabricar sombreros y otros diversos artículos de cestería. Las hojas son usadas para techar.

REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—MUTIS encontró esta especie en los alrededores de la mina de El Sapo, y el 1.º de noviembre de 1777 anotó en su diario:

«Crece en estos cerros y alrededor de esta mina una planta, cuya flor se parece en algún modo a la chisgua de Santa Fe. Aún no he formado su descripción, esperando la fructificación completa. Me dijo el Sr. A. RIBERO, que en el otro Valle (así llaman aquí el Valle que está después de la grande Montaña de Quindío, donde se halla la Ciudad de Cartago), la llamaban Yráca; y que de la cáscara de la caña hacían sombreros en las Juntas del Chocó.»

MUTIS asignó la iraca al género *Canna*, como se evidencia de la siguiente anotación, del 23 de enero de 1779, donde dice, refiriéndose al platanillo:

«De esta especie de *Canna* conozco cuatro plantas: la Chisgua de Santa Fe; la Cancha, cuyas raíces se comen aquí; el Bihao y la Yraca, llamada así por FRANCISCO RIVERO.»

OBSERVACIONES.—La *Carludovica palmata*, está representada en la iconografía por una lámina policroma firmada por GARCIA, y la cual carece de fecha.

La lámina representa un espádice fructífero entero, y uno que ya ha empezado a abrirse de arriba hacia abajo, como es característico del género *Carludovica*. Entre los dos espádices hay un corte longitudinal y, arriba de éste, algunas semillas y fragmentos de la pulpa color naranja que las cubre.

EJEMPLARES REPRESENTATIVOS

CUNDINAMARCA: Route de Guaduas à Villeta, 1.000-1.420 m, 2 nov. 1952, H. Humbert, J. Idrobo, R. Jaramillo & E. Pérez Arbeláez 27100.

ASPLUNDIA



Carludovica palmata R. & P.

Lucia

ASPLUNDIA

Asplundia Harl., Acta Hort. Berg. 17: 41. 1954.

- ETIMOLOGIA.— Nombrado en honor del Dr. ERIK ASPLUND, quien fuera curador del Departamento de Botánica del Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo.
- SINONIMIA.— *Carludovica* R. & P., Prodr. Fl. Peruv. et Chil. 146. 1794. pro parte.
Ludovia Pers. Syn. 2: 576. 1807, pro parte (non *Ludovia* Brongn., Ann. Sci. Nat., Sér. 4, Bot., 15: 361. 1861).
Salmia Willd., Ges. Naturf. Fr. Berl. Mag. 5: 399. 1811, pro parte (non *Salmia* Cav., Ic. 3: 24, t. 246. 1794).
Sarcinanthus Oerst, Vidensk. Meddel. Kjoeb. 196. 1857, pro parte, nom. confusum quoad folia tantum, excl. flores).
- ESPECIE TIPO.— *Asplundia latifolia* (R. & P.) Harl.

Lianas trepadoras por raíces, con tallos largos y delgados, o bien hierbas o arbustos terrestres, acaules o con tallo corto, o, si largo, entonces usualmente rastrero. Hojas esparcidas; peciolo no más de dos veces más largo que el limbo, usualmente casi tan largo como él; limbos siempre bifidos, unicostados a claramente tricostados, los segmentos generalmente oblongos, lanceolados u ovados, en las hojas viejas a menudo divididos en numerosos lóbulos irregulares. Espatas usualmente 3-5, dispuestas a intervalos irregulares en el pedúnculo, nunca densamente dispuestas inmediatamente por debajo del espádice, todas lanceoladas a ovadas, más o menos cimbiformes. Espádice elipsoide, ovoide o cortamente cilíndrico. Flores estaminadas simétricas, infundibuliformes, con pedicelo central claramente desarrollado y los lóbulos del periantio regularmente distribuidos a todo el rededor del receptáculo (subgénero *Choanopsis*), o bien asimétricas, con pedicelo

excéntrico claramente desarrollado, y los lóbulos del periantio desarrollados sólo en un lado (subgénero *Asplundia*); receptáculo plano a profundamente cóncavo; lóbulos del periantio glandulíferos; estambres pocos a muchos. Flores pistiladas parcialmente connatas; tépalos claramente desarrollados; placentas 4, parietales; estilos 4, total o parcialmente libres, raramente concrecentes en un estilo común, algunas veces muy cortos o aún ausentes. Semillas oblongas a ovadas, planas, lustrosas, amarillentas, con testa delgada, no esculpida.

Es el género más grande de la familia, con cerca de 100 especies, ampliamente distribuidas en el Sur de México, Centroamérica, las Antillas Menores y Sudamérica tropical, hasta el centro de Bolivia y el Sureste de Brasil, en zonas húmedas desde el nivel del mar hasta 2.500 m de altitud.

ASPLUNDIA SP.

LAMINA XXXVI

(635)

Aunque la planta representada en la lámina es claramente asignable al género *Asplundia*, no ha sido posible determinar la especie con la información contenida en la ilustración. Aparentemente se trata de una especie del subgénero *Choanopsis*, probablemente emparentada con *A. ahlneri* Harl. El limbo bifido en menos de 1/2 de su longitud, con los segmentos ovados, es un carácter muy distintivo, aparentemente no compartido por ninguna otra especie. Es posible que se trate de una especie aún no descrita.

No se han examinado especímenes que concuerden con la planta ilus-

trada, ni se conoce con certeza la localidad donde fue coleccionada. Es muy probable, sin embargo, que sea ésta la ciclantácea trepadora a la que se refiere MUTIS en la anotación de su diario el día 17 de julio de 1783, en Mariquita, cuando escribe:

«Conozco ya tres especies de este género singular, y son: la palmicha común, de empalmar las casas; y la que se abraza en los palos o troncos de los árboles, que por primera vez reconocimos en la montañuela de la Laguna de Pedro Palo, en la hacienda de Tena.»

DICRANOPYGIUM

Dicranopygium Harl., Acta Hort. Berg. 17: 41. 1954.

- ETIMOLOGIA.— Del griego δι-κρᾶνος bicuspidado y πνυγαῖον cola, aquí con el significado de «cola bífida», en alusión al limbo bífido, común a todas las especies del género.
- ESPECIE TIPO.— *Dicranopygium microcephalum* (Hook. f.) Harl.

Plantas pequeñas a medianas, raras veces grandes, usualmente terrestres, acaules o con tallos cortos, carnosos. Hojas esparcidas; pecíolo no más de dos veces más largo que el limbo, usualmente tan largo como él; limbo bífido, casi siempre uncostado, los segmentos usualmente lineares, lanceolados u ovados, agudos o acuminados, en las hojas viejas a veces partidos en lóbulos irregulares. Pedúnculo usualmente largo, siempre muy delgado, pero fuerte y elástico. Espatas 2-3, raras veces 3-4, densamente dispuestas inmediatamente por debajo del espádice, por lo menos la inferior estrechamente triangular. Espádice pequeño, más bien paucifloro, subcilíndrico a elipsoide u obovoide, raras veces subsférico. Flores estaminadas con estructura variable según el subgénero, usualmente asimétricas, con pedicelo claramente marcado, más o menos excéntrico; receptáculo generalmente plano o casi plano; lóbulos del periantio cortos, raramente ausentes, usualmente desarrollados sólo a un lado, glandulíferos; estambres muy

pocos a muchos. Flores pistiladas connatas, más bien planas, tépalos, en la mayoría de las especies, fuertemente reducidos, a menudo desarrollados sólo como crestas cortas, carnosas, más o menos truncadas; placentas 4, parietales; estilos usualmente ausentes, en unas pocas especies más bien claramente desarrollados, pero cortos, libres. Semillas ovoides a fusiformes, teretes, usualmente oscuras, la testa delgada, grabada de un modo característico.

Unas 50 especies, distribuidas desde el Sur de México, a través de Centroamérica, Tobago y el Norte de Sudamérica hasta el centro del Perú y el Sureste de Surinam. La mayoría de las especies crecen en los lechos rocosos o arenosos de quebradas o pequeños ríos. Desde el nivel del mar hasta 2.000 m de altitud, pero son más abundantes por debajo de 1.000 metros.

DICRANOPYGIUM SP.

LAMINAS XXXVII, XXXVIII y XXXIX (633a, 636, 633)

NOMBRES VERNACULOS.—«Palmita de quebrada», «palmicha de quebrada», «cabellos de ángeles» (Mariquita).

OBSERVACIONES Y REFERENCIAS EN LOS DIARIOS.—La palmicha de quebrada está representada en la iconografía por tres láminas policromas, pintadas por GARCIA, las cuales ilustran todos los órganos de la planta, pero sin mostrar detalles de las flores estaminadas y pistiladas. Aunque la planta pertenece evidentemente al género *Dicranopygium*, como se infiere por el pedúnculo largo y delgado, las espatas agrupadas inmediatamente debajo del espádice, las flores pistiladas connatas, y el hábito típicamente reofítico, no es posible establecer la identidad específica, por faltar detalles de las flores estaminadas, que son fundamentales para la determinación de las especies en este género. Aunque la planta crece aún en los alrededores de Mariquita, y ha sido recientemente coleccionada, no se ha hallado en estado florífero.

Mutis incluyó esta especie en su género *Recchia*, del cual reconoció tres especies: la palmicha común o murrapo de El Sapo (aparentemente otra especie de *Dicranopygium*); la aquí ilustrada, que según él es un poco mayor que la de El Sapo; y una especie trepadora que encontró en la laguna de Pedro Palo, y que, como ya se dijo, es posiblemente la especie de *Asplundia* tratada en este volumen.

El 5 de abril de 1782, MUTIS anotó en su diario una lista de las plan-

tas de El Sapo, incluyendo dos especies de este género: *Recchia tegularia* et *fluviatilis* (erróneamente transcritas como *Rhexia*, un género de las melastomatáceas). La *Recchia tegularia* era la conocida en El Sapo con el nombre de palmicha común o murrapo, y era empleada allí para techar, de donde se deriva el epíteto específico; la *Recchia fluviatilis* es la aquí ilustrada.

La anotación que hizo MUTIS en su diario el 30 de julio de 1784 es muy clara al respecto:

«Me trae ROQUE mi singularísima planta por lo particular de su fructificación llamada en El Sapo Azahar de Quebrada, donde me la presentó la primera vez don PEDRO BUSTOS; al instante conocí que ésta era una nueva especie de mi género *Recchia*, que es la célebre Palmicha o Murrapo de que usan las gentes del campo para techar las casas rústicas. Como ya la conocía antes habiéndola descrito y llamado *Recchia tegularia*, poco trabajo tuve en reducir al mismo género una planta de una fructificación tan conforme. Allí se cría siempre entre los peñones y cespedones viejos de las orillas de los ríos y quebradas. Ama siempre tales sitios húmedos y rociados; jamás la he visto en otros lugares. Aquí es comunísima en el río de Gualí y la llaman cabellos de ángeles, por sus larguísimos y blanquísimos estilos en forma de cabellera. Es fragantísima, de olor agradabilísimo que trasciende. A ésta la llamé desde entonces *Recchia fluviatilis*.»

EJEMPLAR REPRESENTATIVO

TOLIMA: Mariquita, bosque 2 Km al SO del pueblo, 550 m alt., 26-27 nov. 1984, R. Bernal, G. Galeano & P. Franco 835.



Asplundia sp.



Guzia

Dicranopygium sp.

Jar. Bot. Madrid: 633a



Grua
1857

Dicranopygium sp.



Gracia

Dicranopygium sp.

CYCLANTHUS

Cyclanthus Poit., Mém. Mus. Hist. Nat. 9: 35. 1822.

- ETIMOLOGIA.— Del griego κύκλος círculo, ciclo y άνθος flor, aludiendo a las flores estaminadas y pistiladas dispuestas en ciclos alternos.
- SINONIMIA.— *Cyclosanthes* Poepp., Not. Geb. Nat.-u. Heilkunde 31(20): 312. 1831.
Discanthus Spruce, Journ. Linn. Soc. (Bot.) 3: 196. 1859.
- ESPECIE TIPO.— *Cyclanthus bipartitus* Poit.

Plantas que forman grupos densos. Hojas espirodísticas, pero frecuentemente apareciendo en varios planos, producidas de un rizoma corto, ramificado; pecíolo casi tan largo como el limbo; limbo ampliamente elíptico cuando joven, entero, más tarde bifido en el ápice, en la madurez usualmente bipartido hasta la base o casi hasta la base, la costa ramificada en la base del limbo en dos ramas iguales, cada una corriendo hasta el ápice de uno de los segmentos del limbo. Pedúnculo largo y delgado, más corto que el pecíolo; espatas 4 (-5), insertas bastante cerca del espádice, pero a intervalos notorios; espádice más o menos grande, cilíndrico a elipsoide. Flores dispuestas alrededor del espádice en ciclos estaminados y pistilados separados, alternados de un modo regular (algunas veces parcialmente en espirales). Flores estaminadas de cada ciclo formando una unidad, las flores individuales no discernibles; periantio ausente; estambres muy numerosos, los filamentos connatos en la base. Flores pistiladas de cada ciclo completamente fusionadas, las flores individuales no discernibles; periantio fuertemente reducido, en cada ciclo pistilado visible sólo como dos rebordes del-

gados, cada uno de ellos paralelo a una lamela estaminodial y en gran parte connato con ella; estaminodios relativamente cortos, los de cada ciclo pistilado fusionados enteramente (o en la mayor parte de su longitud), formando dos lamelas paralelas, cada una con numerosas anteras abortivas; carpelos de cada ciclo en dos filas paralelas, completamente connatos y formando una cámara ovárica común, con forma de anillo, con numerosas placetas parietales densamente dispuestas, cada placenta con un gran número de óvulos; estilos más bien cortos, connatos; estigmas en dos filas entre las lamelas estaminodiales. Semillas subglobosas a ampliamente elipsoides, con funículo largo, la testa grabada con 10-12 aristas longitudinales.

Género monotípico, ampliamente distribuido en Centroamérica, las Antillas Menores, Trinidad y Sudamérica tropical, generalmente en zonas húmedas, desde el nivel del mar hasta 2.000 m, siendo más frecuente en las zonas bajas.

CYCLANTHUS BIPARTITUS

LAMINAS XL, XLI, XLII y XLIII

(632, 632b, 634 y 634a)

Cyclanthus bipartitus Poit., Mém. Mus. Hist. Nat. 9: 36, tab. 2. 1822.

- ETIMOLOGIA.— Del latín *bipartitus*, a, um, dividido en dos, aludiendo al limbo bifido hasta la base.
- SINONIMIA.— *Cyclanthus plumierii* Poit., Mém. Mus. Hist. Nat. 9: 37, tab. 3. 1822.
Cyclanthus cristatus Kl., Linnaea 20: 469. 1847.
Discanthus odoratus Spruce, Journ. Linn. Soc. (Bot.) 3: 196. 1859.
Cyclanthus bipartitus var. *gracilis* Drude, Mart. Fl. Bras. 85: 246. 1881.
- TIPO.— Guayana Francesa, sine loco, Poiteau s.n.

Pecíolo 40-100 (-120) cm long. Limbo 40-100 (-120) cm long. Pedúnculo (20-) 30-60 (-70) cm long. Espatas ampliamente lanceoladas, agudas a acumina- das, cimbiformes, abrazadoras (8-) 12-30 (-35) cm long., 4-8 cm lat., la inferior verde a blanco-verdosa, las superiores usualmente amarillas a anaranjadas. Espádice compuesto de (9-) 12-15 (-20) ciclos de cada sexo, durante la antesis 4-10 cm long., 1,5-2,5 cm diám., erecto, en estado fructífero maduro hasta 20 cm long. y 7 cm diám. Ciclos estaminados: estambres de cada ciclo generalmente dispuestos en 4 filas definidas alrededor del espádice; filamentos 3-4 (-5) mm long., anteras (1,3-) 2-3 (-3,5) mm long., (0,4-) 0,5-0,6 (-0,7) mm lat. Ciclos pistilados durante la antesis 3-5 (-6) mm lat., en estado fructífero maduro hasta 12 mm lat. Semillas 1-1,6 (-2) mm long., 0,5-0,8 (-1,1) mm diám.

DISTRIBUCION.—La misma del género.

NOMBRES VERNACULOS.—«Tapamuerto» (Río Baudó).

OBSERVACIONES.—Se conservan 7 láminas de esta especie: 4 de ellas muestran el hábito de la planta y 3 ilustran diversos aspectos de la inflorescencia. Las primeras, basadas en un mismo original, comprenden un dibujo de línea, dos en sepia y una policromía, y han sido erróneamente marcadas como pertenecientes al género *Carludovica*. Las tres restantes, basadas también en un mismo original, comprenden dos láminas en sepia y una policroma; las tres han sido erróneamente marcadas con el nombre de *Carludovica palmata*.

INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS

Aiphanes 5,6
Asplundia 33
Astrocaryum 7
 malybo 8
Attalea 9
 nucifera 10

Bactris 11
 gasipaes 12
 pilosa 14

Carludovica 31
 palmata 32
Ceroxylon 15,17
 alpinum 16
Chamaedorea 18,20
 brevifrons 19
Cyclanthaceae 29
Cyclanthes 29
Cyclanthus 35
 bipartitus 35

Dicranopygium 34

Euterpe 21
 kalbreyeri 22

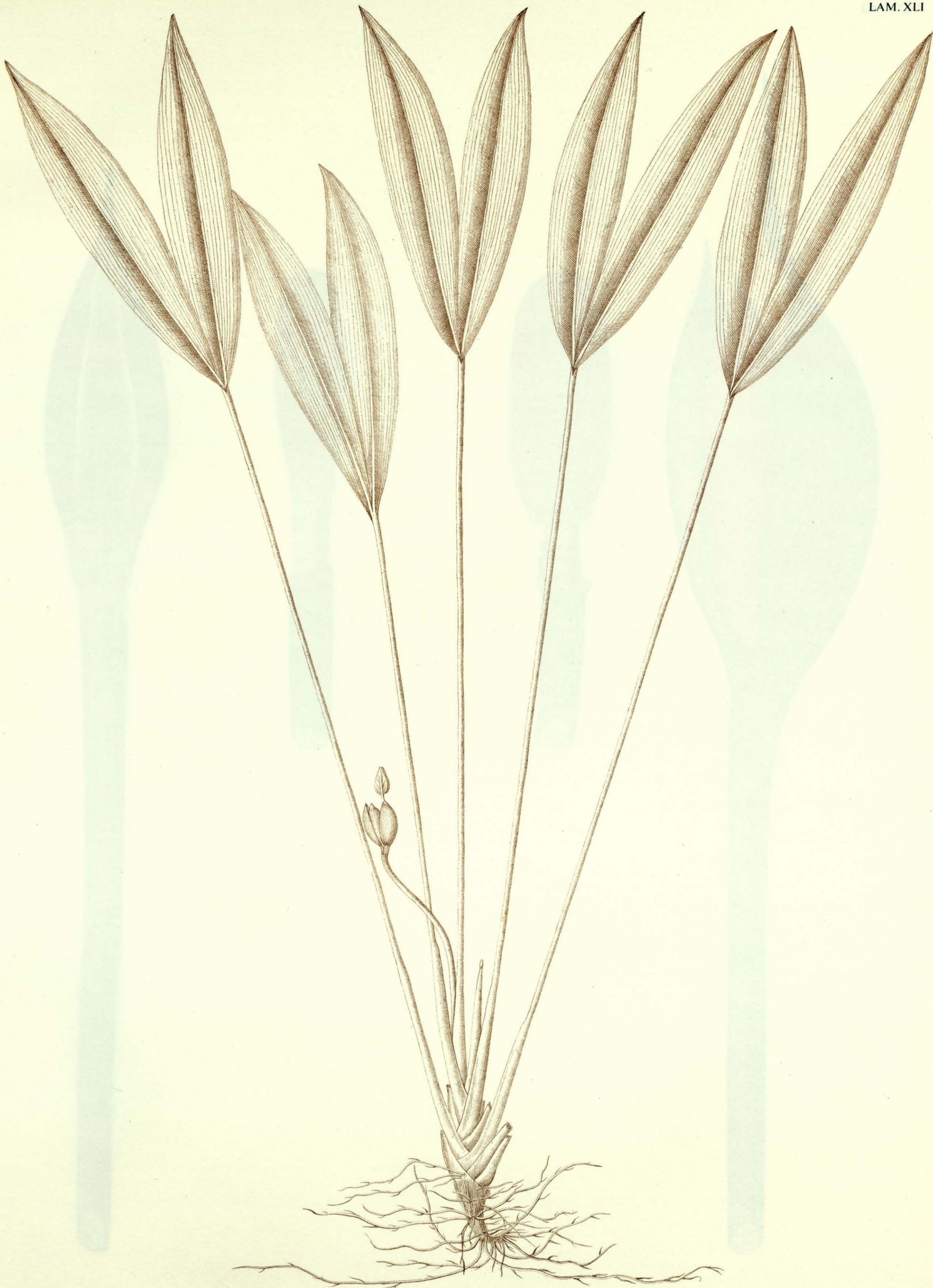
Geonoma 23,25
 oxycarpa 24

Palmae 1,25
Principes 1

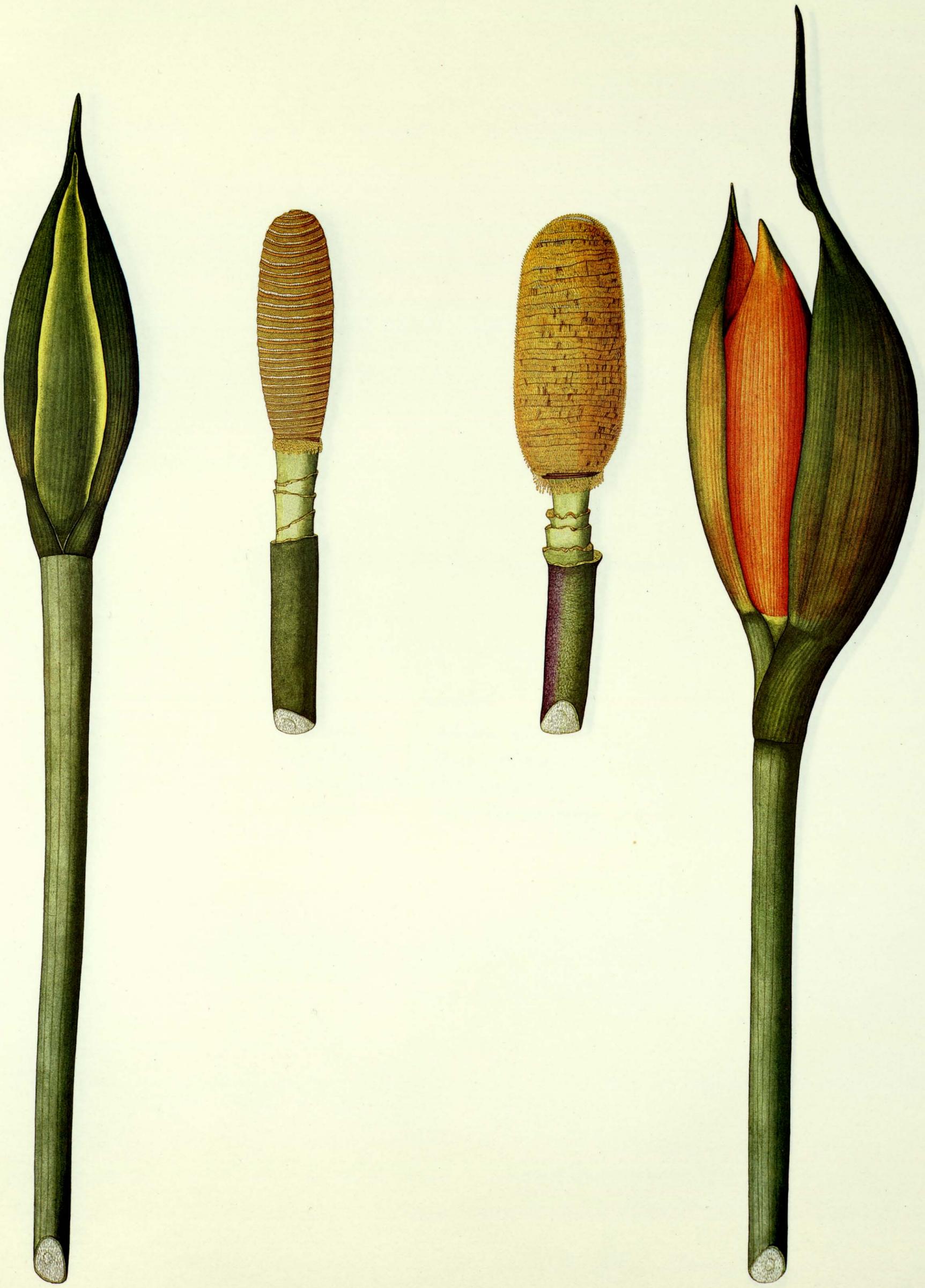
Synanthes 29



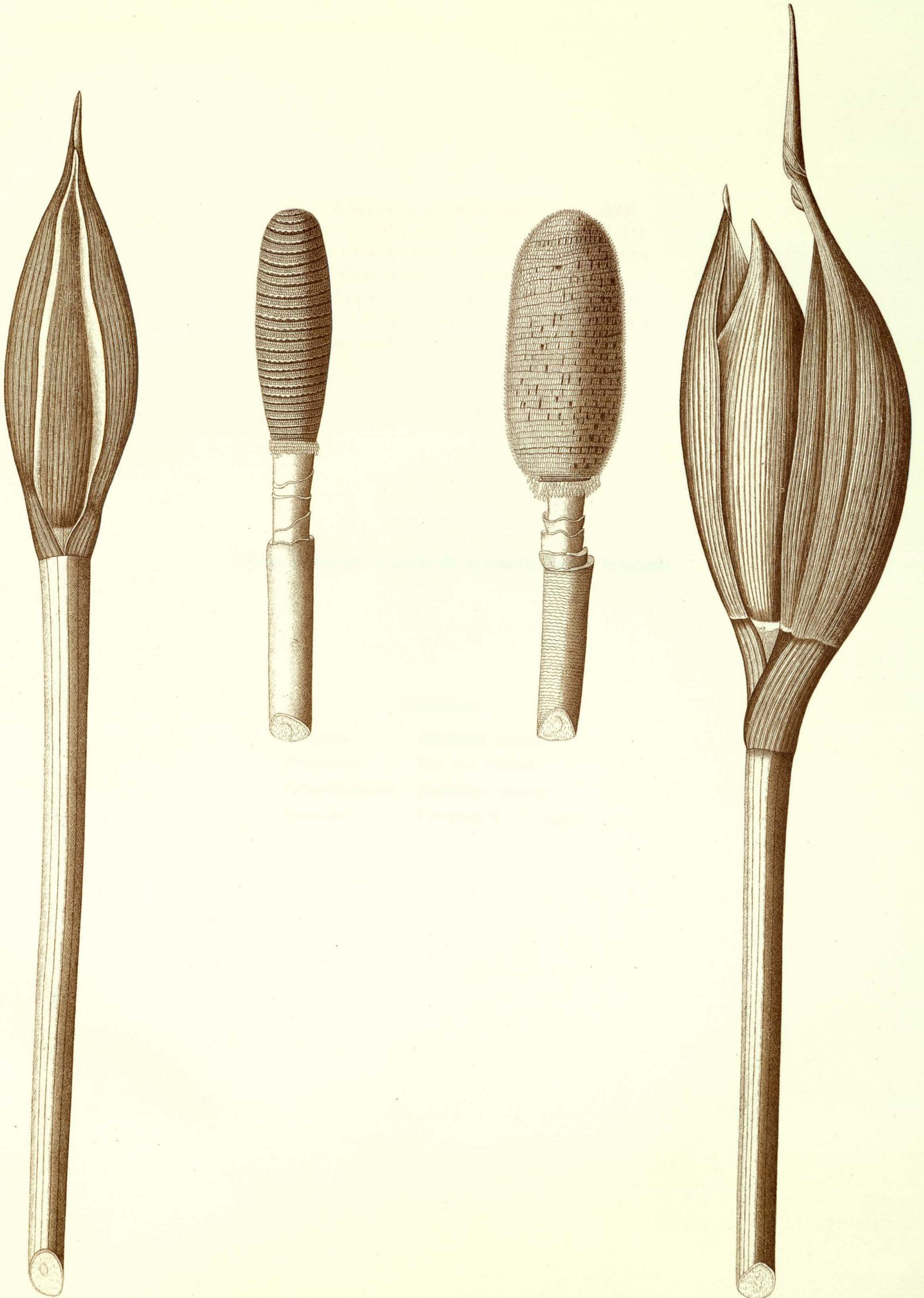
Cyclanthus bipartitus Poit.



Cyclanthus bipartitus Poit.



Cyclanthus bipartitus Poit.



Cyclanthus bipartitus Poit.

SE TERMINO LA IMPRESION DE ESTE
TOMO V (1), PALMAS Y CICLANTACEAS,
DE LA FLORA DE LA REAL EXPEDICION
BOTANICA DEL NUEVO REINO DE
GRANADA EL 7 DE SEPTIEMBRE DE 1985,
AL CUMPLIRSE CCXXIII AÑOS DE HABER
ZARPADO DE CADIZ EL NAVIO
«CASTILLA», QUE LLEVO A MUTIS A
TIERRA AMERICANA.
MDCCLX-MCMLXXXV

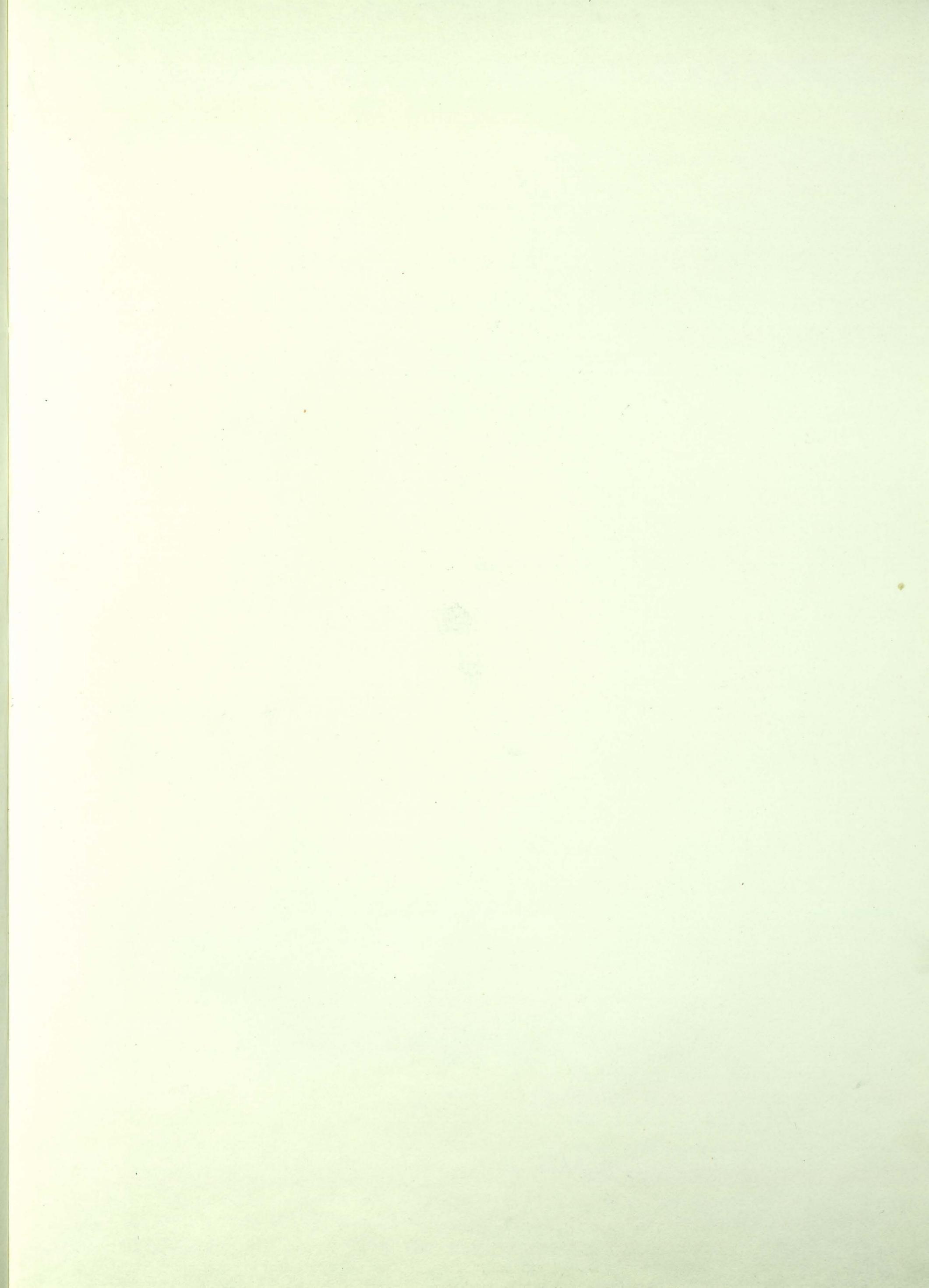
Dirigió la edición y cuidó de la misma Teresa Armiñán

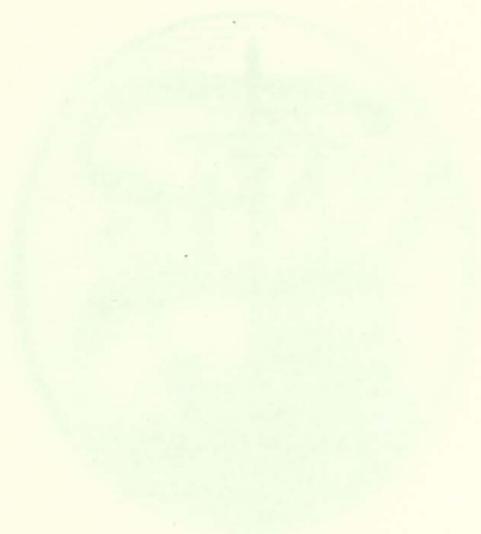
Colaboraron:

Fotógrafo: ORONoz. Madrid.
Fotocromos: DIA, S.A. Madrid.
Fotocomposición: FLORIDA. Madrid.
Impresión: FOURNIER, S.A. Vitoria.



EDICIONES CULTURA HISPANICA
INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA
Avenida de los Reyes Católicos
MADRID (ESPAÑA)





UNIVERSITY OF TORONTO
LIBRARY

