

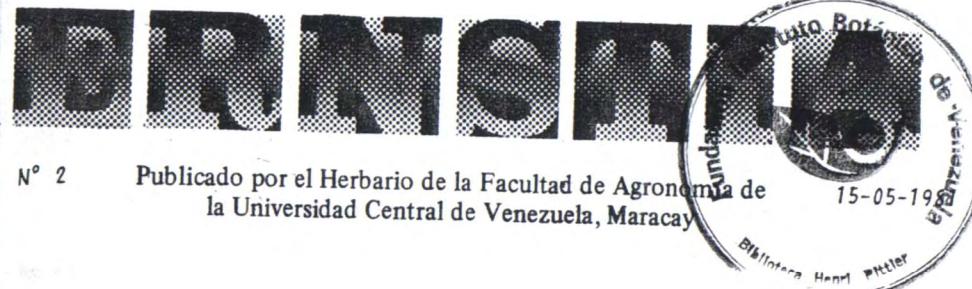
Sobre el tipo del género Cyphomandra Mart. ex Sendt.

Carmen E. Benítez de Rojas\*

De acuerdo a lo dispuesto por el Código Internacional de Nomenclatura Botánica, cuando a un género compuesto por más de una especie no se le haya designado especie tipo, debe escogerse dentro de éllas un lectotípico. En el caso de la descripción de género Cyphomandra le acompañan en su descripción original doce descripciones específicas. Cuando hube de buscar la especie lectotípica, encontré que la designación había recaído sobre Cyphomandra sycocarpa Sendtner(2), especie que no fué ninguna de las doce mencionadas.

Tal designación no es satisfactoria como lo explicamos anteriormente(1) y por eso hubimos de escoger a Cyphomandra betacea (Cav.)Sendtner dentro de las doce especies mencionadas en la diagnosis original. Este dato se repite dado el caso de que el género Cyphomandra aparece acompañado de la expresión "non designatus" referente al tipo en la reciente lista de nombres genéricos (3).

- 1- Benítez de Rojas, Carmen Emilia. Los géneros de las Solanáceas de Venezuela. Rev. Fac. Agron. (Maracay) 7(3):75. 1974
- 2- Smith, L. et J. R. Downs. in P. Reitz ed. Flora Ilustrada Catarinense, Solanáceas p. 189. 1966
- 3- Farr, E. R., Jan F. Leussink et Frans J. Stafleu, ed. Index Nominum Genericorum, 3 vol., s' Gravenhage, 1977



Nº 2

Publicado por el Herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, Maracay

Dos especies nuevas de Laurencia (Rhodophyta, Ceramiales).

Nora Rodríguez de Ríos\*

Laurencia foldatsii Rodríguez, sp. nov.

*Thallus mollis ferrugineus decumbens subtilis, 2-3 cm altus per discos basales et ramos recurvatus affixus. Disci pedicellati dispositi versus apicem ramorum superiorum. Rami recurvati teretes ca. 970  $\mu$  diametro, laterales ca. 650-715  $\mu$  diametro et ramuli ultimi 520-650  $\mu$  diametro. Ramificatio irregularis praesertim unilateralis, alterna vel aliquando opposita, in ramis sterilias plerumque laxa, in fertilibus densa; ramuli basin versus attenuati. Cellulae epidermales hexagonales sine canalibus intercellulosis, in apicibus ramulorum transverse elongatae, 13-17  $\mu$  longae, 26-30  $\mu$  latae parietibus cellulosis tenuibus, in propriis axibus isodiametrae 13-17  $\mu$  diametro vel elongatae 16-19  $\mu$  longae ca. 13  $\mu$  latae; in transversa sectione cellulae epidermales quadrangulares (citoplasma obconoidea), 23-33  $\mu$  longae, 16-26  $\mu$  latae; interiores cellulae pariete crassa, spatiis intercellulosis manifestis, sine lenticulari crassite sine cellula axiali. Stichiales ramuli ramosi (di-vel trichotomae) aliquando simplices. Tetrasporangia parallela disposita abaxialiter evoluta spherica,*

\* Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay.

\* Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay.

## ERNSTIA

38-89  $\mu$  diámetro vel elongata 33-105  $\mu$  longa x 17-83  $\mu$  lata. Trichoblasti steriles dicotomi cellulis ca. 115  $\mu$  longi x ca. 13  $\mu$  latis. Figs. 1-5

Plantas de 2-3 cm de largo, decumbentes de color púrpura-marrón, con varios ejes coalescentes, principalmente cerca de la base; de consistencia blanda, delicadas, muy flexibles. La porción inferior del talo con ramas estoloniformes unidas entre sí por hárperos disciformes, éstos se presentan generalmente en algunos sitios de la porción superior de las ramas, observándose en este caso ancha-y cortamente pedicelados. Ejes cilíndricos, decurvados, de apr. 970 micras de ancho, ramas de segundo orden de 650-715 micras y las de tercer orden (fértils) de 520-650 micras de ancho. Ramificación irregular y desde la base, predominantemente unilateral, alterna, raras veces opuesta, generalmente laxa en ramas estériles y densa en ramas fértiles; ramitas atenuadas hacia la base. Células epidérmicas en vista superficial generalmente de forma hexagonal, sin punteaduras secundarias; las del ápice de las ramitas se observan alargadas transversalmente de 13-17 micras de largo por 26-30 micras de ancho con paredes celulares delgadas; las células de los ejes son isodiamétricas de 13-17 micras de diámetro, y otras alargadas de 16-19 micras de largo x apr. 13 micras de ancho. En sección transversal las células epidérmicas del eje son cuadrangulares (con citoplasma obconico) de 23x33 micras de largo x 16-26 micras de ancho; las células internas tienen paredes celulares gruesas y espacios intercelulares evidentes, sin engrosamientos lenticulares, no se observa una célula axial evidente. Ramitas estiquidiales frecuentemente dicótomas y tricótomas (compuestas) ocasionalmente simples; tetras-

## ERNSTIA

porangios organizados relativamente paralelos al eje, abaxiales, esféricos de 38-89 micras de diámetro y en otros casos alargados de 33-105 micras de largo x 17-83 micras de ancho. Tricoblastos estériles dicótomas con células de apr. 115 micras, de largo x apr. 13 micras de ancho.

**TYPUS:** VENEZUELA (Distrito Federal): Crece mezclada con Polysiphonia sp. e Hypnea cervicornis, sobre una plataforma rocosa, en la zona intermareal, protegida del oleaje fuerte, en Taguao, cerca de Arrecife, 21-II-78 tetraspórica, José Fermín, 327 (MY, Holotypus; VEN, isotypus).

**PARATYPI:** Aragua: Plantas femeninas de apr. 3,5 cm de largo, con cistocarpos piriformes con los bordes sinuosos, de apr. 845 micras de largo x apr. 680 micras de ancho en la porción basal, situados en los lados laterales y en el centro de las ramitas, corposoras de 91-117 micras de largo. La planta es laxa en la porción inferior y muy ramificada en la superior. Crece sobre piedras pequeñas, protegidas del oleaje fuerte, en Cuyagua, 2-II-79 José Fermín 416 MY. Distrito Federal: Crece mezclada con Chondria sp. y Polysiphonia sp. sobre rocas en la zona intermareal, protegidas del oleaje, en Arrecife, 21-X-76 tetraspórica y vegetativa, Martín Silva 334 MY; crece epífita sobre Dictyota cervicornis o sobre rocas, mezcladas con Polysiphonia sp., en la zona intermareal, protegidas del oleaje, en Naiguatá, 20-X-76 tetraspórica y vegetativa, Martín Silva, 334 MY. Archipiélago Los Roques: Ramificación predominantemente unilateral, plantas de apr. 1 cm de largo y exuberantes de apr. 5 cm de largo en Sebastopol, 15-VII-63 vegetativas, Ernesto Foldats, N° 12 VEN.

**OBSERVACIONES:** Esta nueva especie presenta células epidérmicas sin punteaduras secundarias y tetrasporangios organizados relativamente paralelos al eje, caracterís-

ticas perteneciente a los subgéneros Chondrophycus y Laurencia respectivamente, por lo que no se puede ubicar en ninguno de estos dos subgéneros, es de posición intermedia entre los mismos. Estudiando las posibles afinidades con otras especies, sólo por su consistencia, tamaño y color, podría relacionarse con Laurencia microcladica Kützing y con Laurencia intricata Lamouroux, ambas especies pertenecientes al subgénero Laurencia; por estas mismas características Laurencia foldatsii se relaciona con Laurencia minuscula Schnetter y Laurencia nana Howe, reportadas para el Atlántico Americano.

Esta especie se ha dedicado al Dr. Ernesto Foldats, como reconocimiento a su labor de profesor y orientador en el estudio de las algas marinas en Venezuela.

Laurencia bolivarii Rodriguez, sp. nov.

*Thallus mollis violaceus-brunneus erectus subtilis 2-4 cm longus per discos basales sessiles affixus. Rami e basi complanati generaliter basin versus attenuati, prope basin 500-1000  $\mu$  diametro, pars superior 2-4 mm diametro. Ramificatio pinnata ramis disticis suboppositis alternis ve e margine ramorum primiorum innatis. Ramuli ad apicem truncos vel obtusos. Cellulae epidemales longitudinaliter dispositae canalibus intercellulosis plerumque in cursu vario, in apicibus ramulorum transverse elongatae, 10-16  $\mu$  longae x 17-20  $\mu$  latae, in axibus elongatae, 22-72  $\mu$  longae x 15-43  $\mu$  latae; in transversa sectione cellulae epidemales quadrangulares 23-66  $\mu$  diametro et rectangulares 50-66  $\mu$  longae et 20-33  $\mu$  latae; cellulae interiores parietibus crassis et spatiis intercellulosis magnis, si-*

ne lenticulari crassite pachydermata, sine cellula axiali. Stichiales ramuli simplices vel lobati. Tetrasporangia parallela disposita abvel adaxialiter evoluta, subsphaerica 25-46  $\mu$  longa x 17-50  $\mu$  lata et sphaericas 18-84  $\mu$  diametro. Trichoblasti steriles dicotomi cellulis ca. 50  $\mu$  longis x ca. 10  $\mu$  latis. Figs. 6 - 9

Plantas de 2-4 cm de largo, erectas de color violáceo-marrón con varios ejes no coalescentes; de consistencia blanda, muy delicadas y muy flexibles. Base con varios hápteros disciformes. Ejes completamente comprimidos, generalmente muy atenuados cerca de la base. Ramificación principal pinnada, de ramas disticas, sub-opuestas y alternas, originadas en las márgenes de la rama principal, generalmente estas ramas le dan un aspecto pinnatifido al talo; ramitas truncadas y obtusas en los ápices. Ejes de 500-1000 micras de ancho cerca de la base y de 2-4 mm de ancho en la porción superior. Células epidérmicas en vista superficial dispuestas longitudinalmente, con punteaduras secundarias generalmente orientadas en varias direcciones, las células de los ejes son alargadas de 22-72 micras de largo x 15-43 micras de ancho; las del ápice de las ramitas son generalmente alargadas transversalmente de 10-16 micras de largo x 17-20 micras de ancho. En sección transversal las células epidérmicas del eje, generalmente son cuadrangulares de 23-66 micras de diámetro y rectangulares de 50-66 micras de largo x 20-33 micras de ancho; las células internas con paredes celulares gruesas y grandes espacios intercelulares, sin engrosamientos lenticulares, no se observa una célula axial evidente. Ramitas estiquidiales simples y lobuladas; tetrasporangios organizados relativamente paralelos al eje, abaxiales y adaxiales, subesféricos de 25-46 micras de largo x 17-50

## ERNSTIA

micras de ancho y esféricos de 18-84 micras de diámetro. Tricoblastos estériles dicótomas con células de apr. 50 micras de largo x apr. 10 micras de ancho.

**TYPUS:** VENEZUELA (Aragua): Crece sobre rocas, completamente sumergida en la zona intermareal, protegida del oleaje fuerte, mezclada con otras algas, tales como Dictyopteris delicatula e Hypnea musciforme, en Puerto Colombia de Choroní, (Distrito Girardot), 2-III-78 José Fermín N° 336 (MY, Holotypus; VEN, isotypus).

**PARATYPI:** Aragua: Color marrón violáceo, crecen sobre piedras pequeñas, parcialmente sumergidas en la zona intermareal, protegidas del oleaje moderado, mezcladas con otras algas, en Cuyagua, Distrito Girardot, 4-V-77 tetraspórica, José Fermín 224 MY; crecen sobre rocas cubiertas por arena, mezcladas con Caulerpa vickersiae, en la zona intermareal, protegidas del oleaje moderado, en Catica Distrito Girardot, 30-V-75 tetraspórica, Nora de Ríos 935 MY. Carabobo: Epífita sobre Hypnea musciforme, en la zona intermareal, en la Ensenada de Jurelito, 26-VI-75 tetraspórica, José Fermín 119 MY. Distrito Federal: color marrón violáceo, crecen sobre una plataforma rocosa, en la zona intermareal, en Naiguatá, 20-X-76 vegetativa y tetraspórica, Martín Silva 323 MY; color marrón violáceo, crecen sobre una plataforma rocosa cubierta de arena, en la zona intermareal, mezclada con Bryocladia seaforthii y Jania sp. en Arrecife, 21-10-76, vegetativa y tetraspórica, Martín Silva 346 a MY; Playa Grande, 28-VI-71 tetraspórica, Curso de Botánica Marina U.C.V. Biología, s/n VEN; Uricuao, 28-V-71 Angel González y Navas, s/n VEN.

**OBSERVACIONES:** Esta nueva especie es similar a Laurencia pinnata Yamada y a Laurencia pinnatifida

## ERNSTIA

(Gmelin) Lamouroux, en lo que se refiere al aspecto de la ramificación pinnada y a la forma comprimida del talo, pero difiere de ambas principalmente en que presenta los tetrasporangios con origen abaxial y adaxial, característica aún no señalada para ninguna especie del género Laurencia, Laurencia pinnata Yamada los posee abaxiales y Laurencia pinnatifida (Gmelin) Lamouroux adaxiales; además ésta última posee engrosamientos lenticulares en las células internas, mientras que en las otras dos no se presentan tales engrosamientos. Las muestras venezolanas fueron revisadas por Y. Saito, quien con sus valiosas observaciones confirmó esta nueva especie, sugiriendo además la creación de un nuevo sub-género basado en esta especie.

Es interesante mencionar la oportunidad que tuvimos de estudiar la valiosa colección de Laurencia pinnatifida (Gmelin) Lamouroux depositada en el New York Botanical Garden, (NY) procedente de: África, California, (Santa Cruz y San Diego), Canadá, Dinamarca, Escandinavia, Escocia, Francia, Hawái, Inglaterra, Alemania, Italia, Portugal, y Suecia.

Se dedica esta especie a la memoria de nuestro Libertador Simón Bolívar, protector de la naturaleza, con motivo de la próxima celebración del Bicentenario de su nacimiento.

BIBLIOGRAFIA

AGARDH, C.A. 1923. *Species Algarum* 1(2): 169-513.  
 \_\_\_\_\_. 1824. *Systema Algarum*. Lund, 312 p.

AGARDH, J.G. 1863. *Species Genera et Ordines Algarum*. Lund, 2(3): 740-770.  
 \_\_\_\_\_. 1876. *Species Genera et Ordines Algarum*. Lund, 3(1): 644-622.

BØERGESEN, F. 1918. The marine algae of the Danish west Indies. Part IV: Rhodophyceae (4). *Dansk Botanisk Arkiv* 3: 241-304, figs. 231-307.  
 \_\_\_\_\_. 1930. Marine algae from the Canary Islands. *Ceramiales* 9(1): 1-159, figs. 1-60.

\_\_\_\_\_. 1954. Two new species of Laurencia from Mauritius. *Bot. Tidsskr.* 51: 48-52.

DAWSON E.Y. 1944. Some New Laurenciae from Southern California. *Madroño* 17: 233-241, figs. 1-3

DIAZ-PIFERRER, M. 1969. Distribution of the marine benthic flora of the Caribbean sea. *Carib. J. Sci.* 9(3-4): 151-178, figs. 1-6.

\_\_\_\_\_. 1970. Adiciones a la Flora Marina de Venezuela. *Carib. J. Sci.* 10(3-4): 159-182, figs. 1-60.

\_\_\_\_\_. 1978. Las investigaciones ficológicas del Caribe: La Flora Marina de la República Dominicana. *Moscosoa* 1(3): 1-9.

GANESAN, E.K. 1978. Reseña histórica, catálogo, bibliografía y distribución de las Macroalgas bentónicas y fanerógamas marinas citadas para Venezuela. 226 p. 16 lams. Universidad de Oriente. Instituto Oceanográfico. Dep. de Biología Marina. Cumaná (multigrafiado).

GONZALEZ, A.C. 1977. La vegetación marina del Parque Nacional Morrocoy, Edo. Falcón. *Acta Botánica Venezolana* 12(1-4): 241-246.

\_\_\_\_\_. 1977. Estudio ficoecológico de una región del litoral Central (Punta de Tarma) Venezuela. *Acta Botánica Venezolana* 12(1-4): 207-240, figs 1-10.

HACKETT, H.E. 1974. Laurencia bronniartii. Rhodophyta Rhodomelaceae from Florida. *Scientist* 37(1):50-52.

HAMMER, L. et GEESNER, F. 1967. La Taxonomía de la vegetación marina de la Costa Oriental de Venezuela. Bol. Inst. Oceanogr. Univ. Oriente (Cumaná) 6(2): 186-265, lams. 1-30, Tabs. 1-2.

HOMMERSAND, M.H. 1963. The morphology and classification of some Ceramiaceae and Rhodomelaceae. Univ. Calif. Pub. in Bot. 35(2): 165-366, pls. 1-6, figs. 1-52.

JOLY, A.B. 1965. Flora marinha do litoral Norte do estado de São Paulo e regiões circunvizinhas. Bol. Fac. Fil. Cienc. e Letras da Universidade de São Paulo. 294, Botânica 21: 1-393, pls. 1-59.

KÜTZING, F.T. 1849. *Species Algarum*. Lipsiae: 866p.

LAMOURoux, J.V. 1813. Essai sur les genres de la famille des thalosiophytes non articulées. *Ann. Mus. Hist. Nat. Paris* 20: 21, 47, 115, 139, 267, 293, pls. 7-13.

LEMUS, A.J. 1970. La flora macrobentónica y algunos parámetros físicos y químicos de Cariaco. *Lagena* 25-26): 3-11, figs. 1-2, tab. 1.

OLIVEIRA, F.E.C. 1969. Algas Marinas do Sul do Estado do Espírito Santo (Brasil) I. *Ceramiales*. Bol. Fac. Fil. Cienc. e Letras da Universidade de São Paulo. 343, Botânica 26: 1-277, pls. A-D y I-XXX.

\_\_\_\_\_. 1975. The Marine algae of Trinidad, West Indies. *Bull. Brit. Mus. (Natural History)* 5(3): 73-143.

## ERNSTIA

- RODRIGUEZ DE RIOS, N. 1965. Lista de algas macroscópicas de la Bahía de Mochima (Venezuela). *Lagena* 8: 41-50.
- . 1972. Contribución al estudio sistemático de las algas macroscópicas de la costa de Venezuela. *Acta Botánica Venezolana* 7(1-4): 219-324. Lams. 1-42.
- SAITO, Y. 1967. Studies on Japanese Species of Laurencia, with special reference to their comparative morphology. *Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ.* 15(1): 1-81, Pls. 1-8.
- . 1969. The genus Laurencia from the Hawaiian Islands Philippines and adjacent Areas. *Pacif. Sci.* 23:148-60, figs, 1-2.
- . 1973. Following the variation of the genus Laurencia. Discussion on morphology and distribution. 27(8): 49-55, figs. 1-13.
- . et AKINORI, T. 1974. On Laurencia brongniartii from Japan. *Bull. Jap. Soc. Phycol.* 22(3): 83-89.
- . et WOMERSLEY, H. B. 1974. The Southern Australian species of Laurencia (Ceramiales: Rhodophyta) Aust. J. Bot. 22: 815-874, Figs. 1-27
- SCHNETTER, R. 1975. Nuevas algas benticas del litoral Caribe de Colombia. II. *Caldasia* 11(53): 57-60, figs. 1-7.
- TAYLOR, W.R. 1928. The Marine algae of Florida, with special referencia to the Dry Tortugas. Carnegie Inst. Washington. Papers from the Tortugas Laboratory 25: 1-219, Pls. 1-37.
- . 1942. Marine algae from Haití collected By H.H. Bartlett in 1941. Paper Michigan Academy of Science Arts an Letters. 28: 1430183.
- . 1960. Marine algae of the Eastern Tropical and Sub-tropical Coast of the Americas. Ann Arbor. The University of Michigan Press. 662p. pl. 1-80.
- . 1972. A Check of Venezuelan Marine algae. Department of Botany and Herbarium University of Michigan, Ann Arbor, Michigan U.S.A. pp. 71-101.

## ERNSTIA

- TSENG, CH. K. 1943. Marine algae of Hong Kong. IV. The genus Laurencia. Pap. Michigan. Acad. Sci. Arts. Lett. 28: 185-208, pls. 1-4.
- YAMADA, Y. 1931. Notes of Laurencia, with special reference to he Japanese Species. Univ. Calif. Publs. Bot. 16(7): 185-310, pls. 1-30.

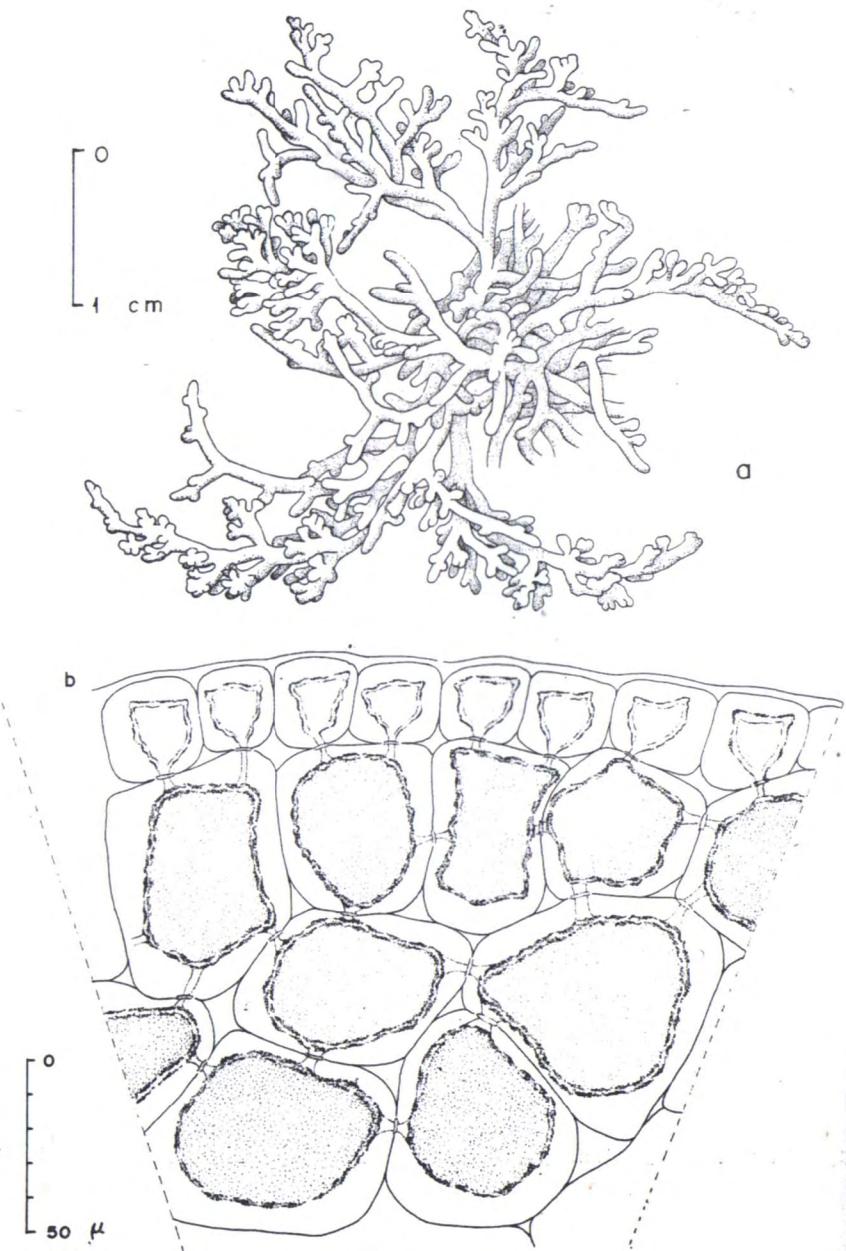


Fig. 1. *Laurencia foldatsii* Rodríguez: a - Hábito de la planta tetrásporica. b - corte transversal de una rama. (Fermín 327, Holotipo)

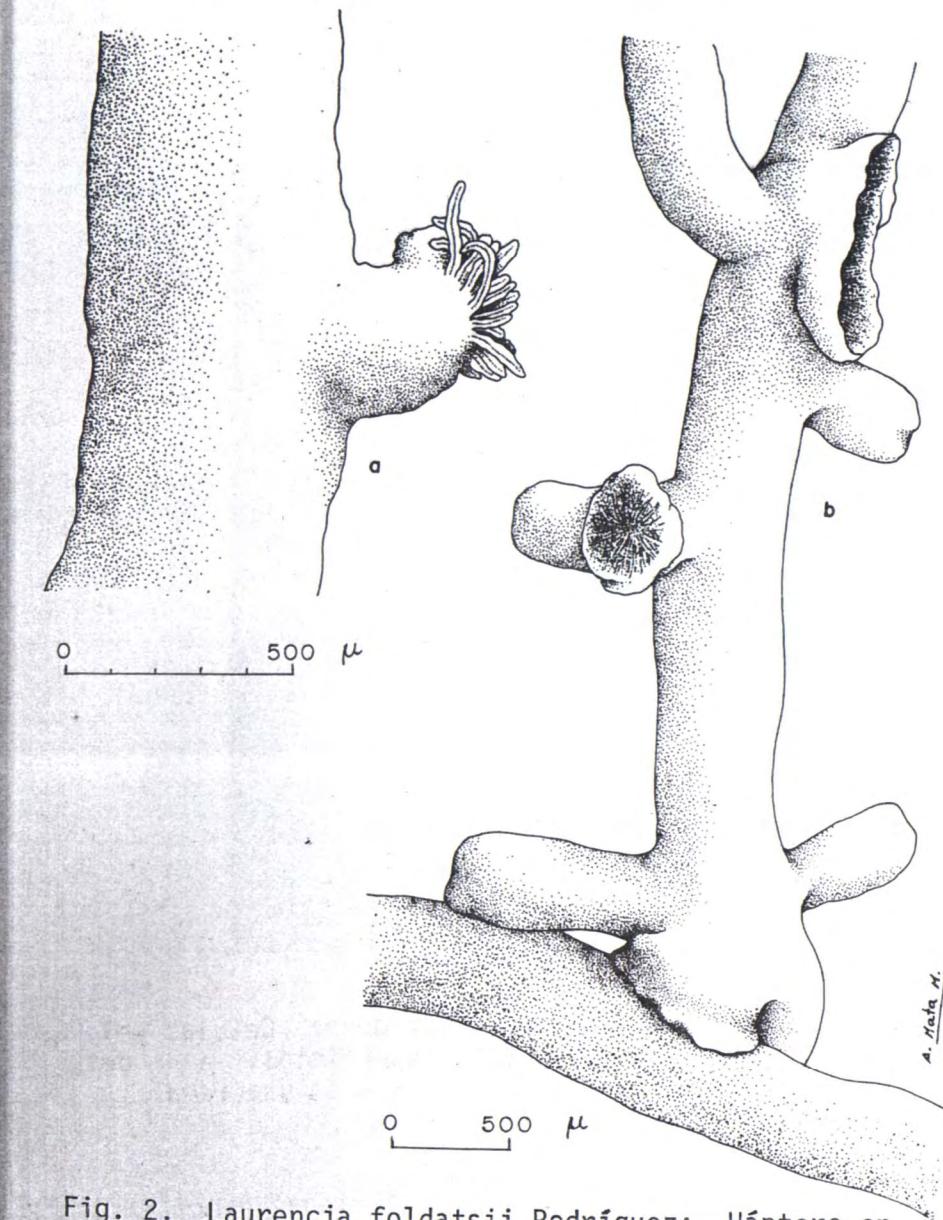


Fig. 2. *Laurencia foldatsii* Rodríguez: Háptero en la porción superior de una rama. b - ramas estoloníferas mostrando hápteros disciformes. (Fermín 327)

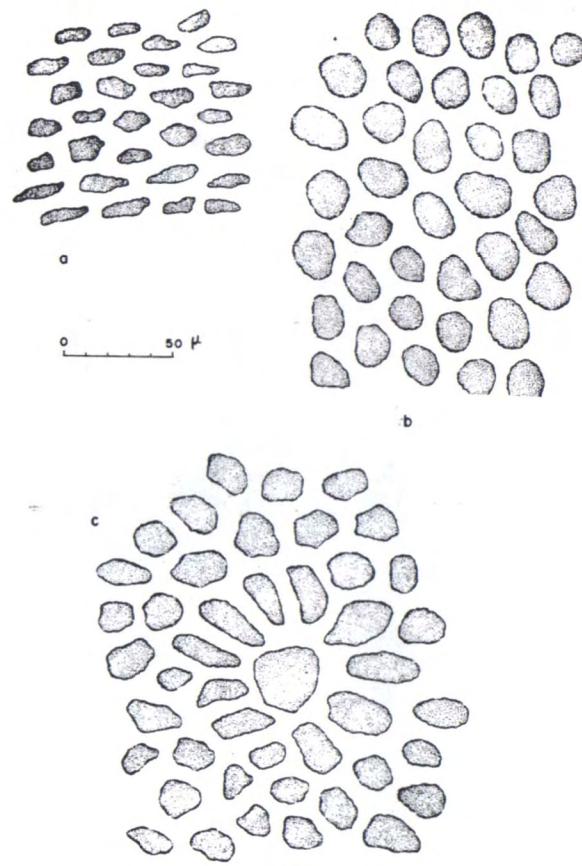


Fig. 3. Laurencia foldatsii Rodríguez: Celulas epidermicas en una vista superficial: a - del ápice de una ramita. b, c - de una rama.  
(Fermín 327)

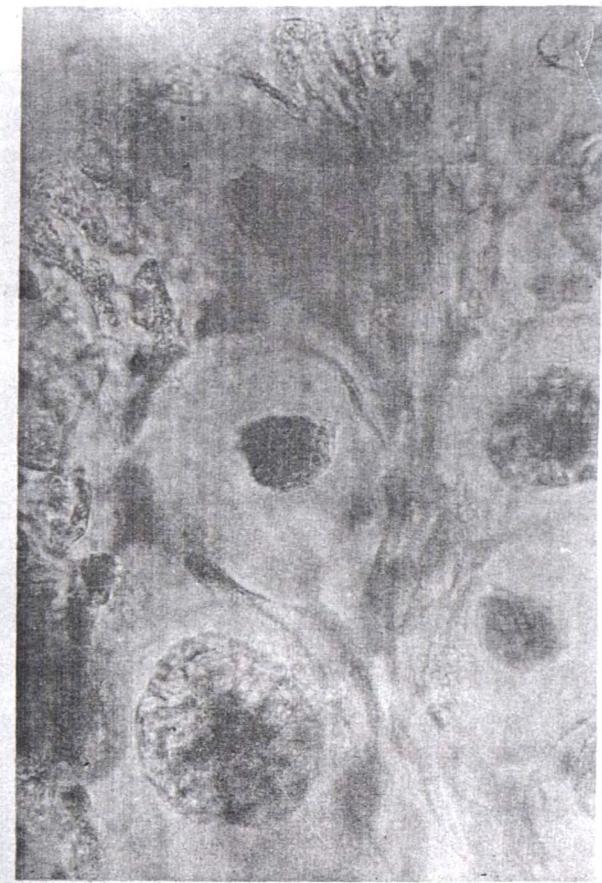


Fig. 4. Laurencia foldatsii Rodríguez: Vista superficial de los tetrasporangios en una ramita, 200x (Fermín 327)

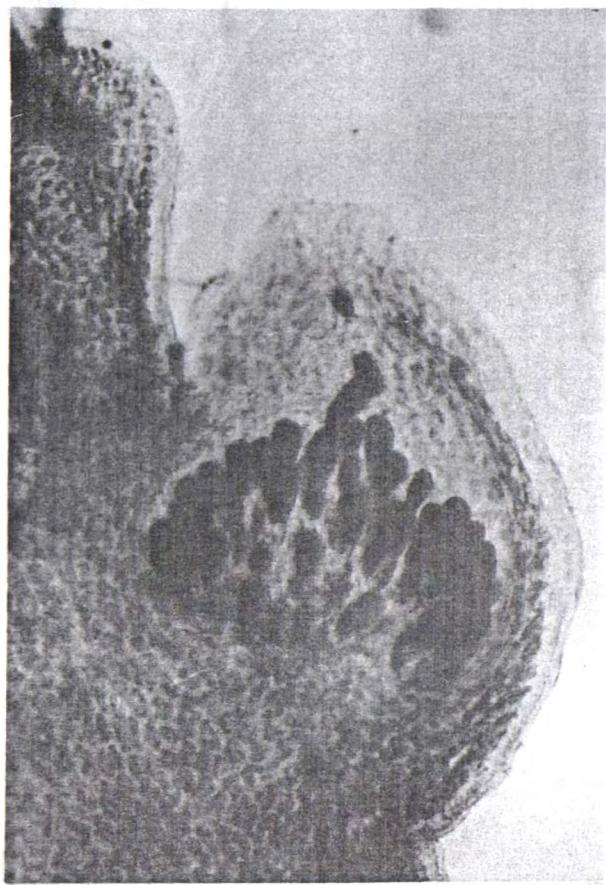


Fig. 5. *Laurencia foldatsii* Rodríguez: Vista superficial de un cistocarpo, 40x (Fermín 416)

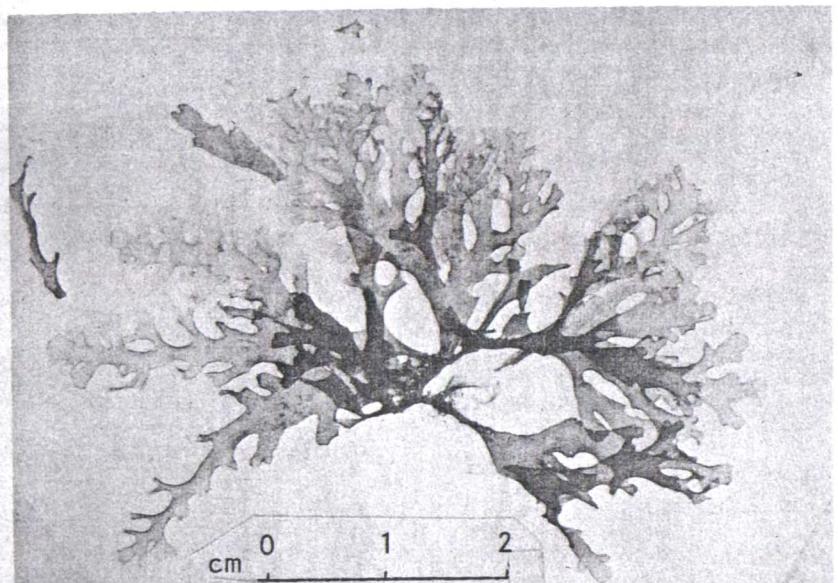


Fig. 6. *Laurencia bolivarii* Rodríguez: Hábito del holotípico (Fermín 336)

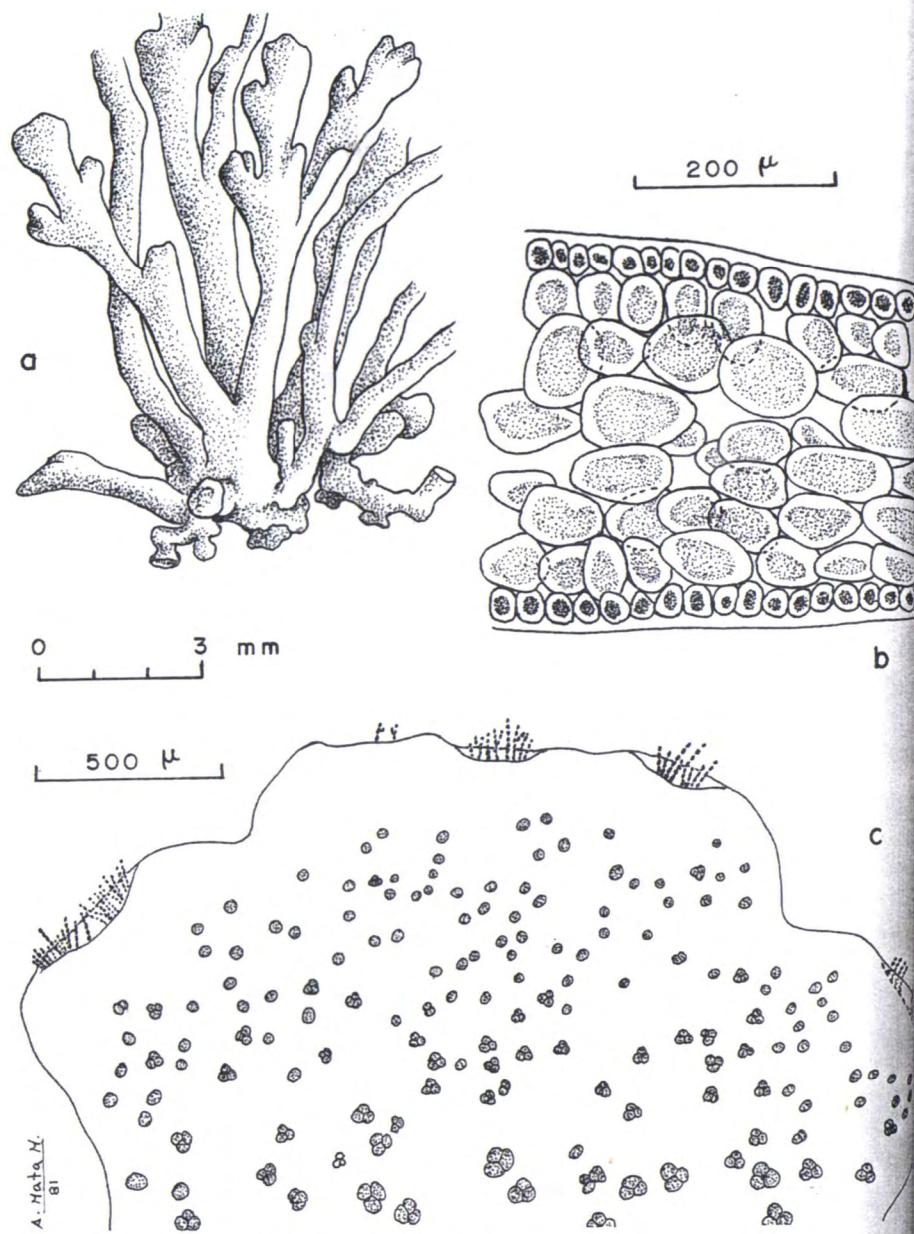


Fig. 7. *Laurencia bolivarii* Rodríguez: a - detalle de la base. b - corte transversal de una rama. c - vista superficial de una ramita con abundantes tetrasporangios (Fermín 336)

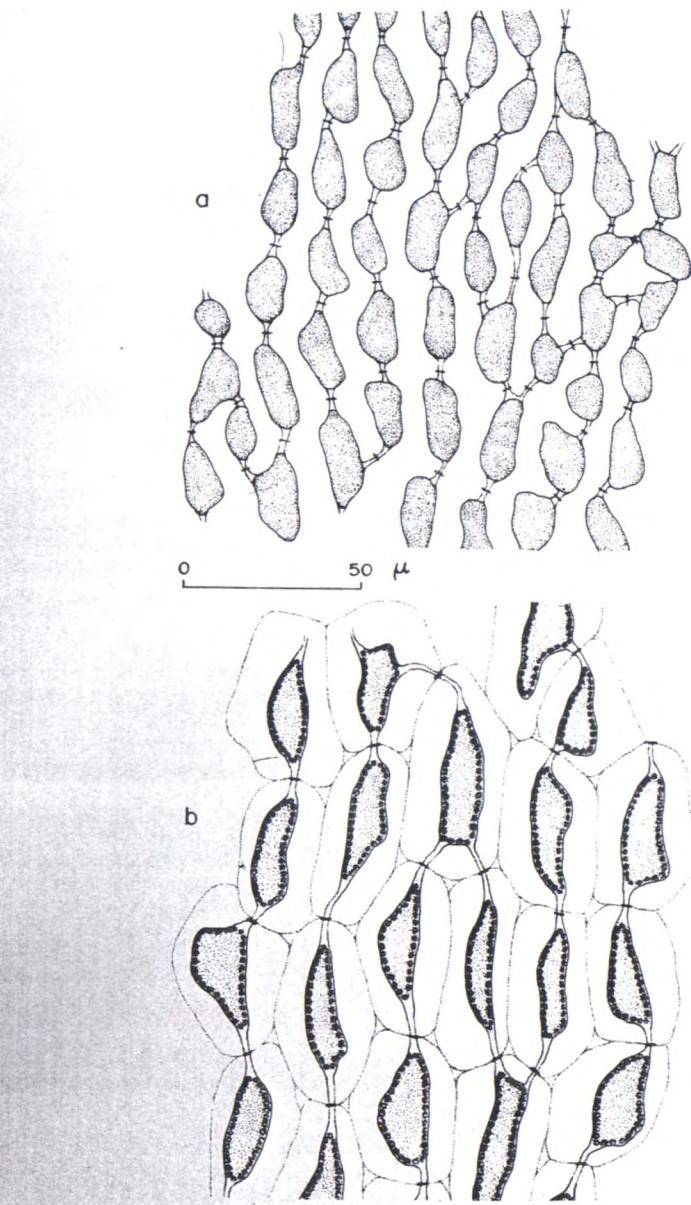


Fig. 8. *Laurencia bolivarii* Rodríguez: Células epidérmicas en una vista superficial: a - del ápice. b - de la porción basal de un eje (Fermín 336)

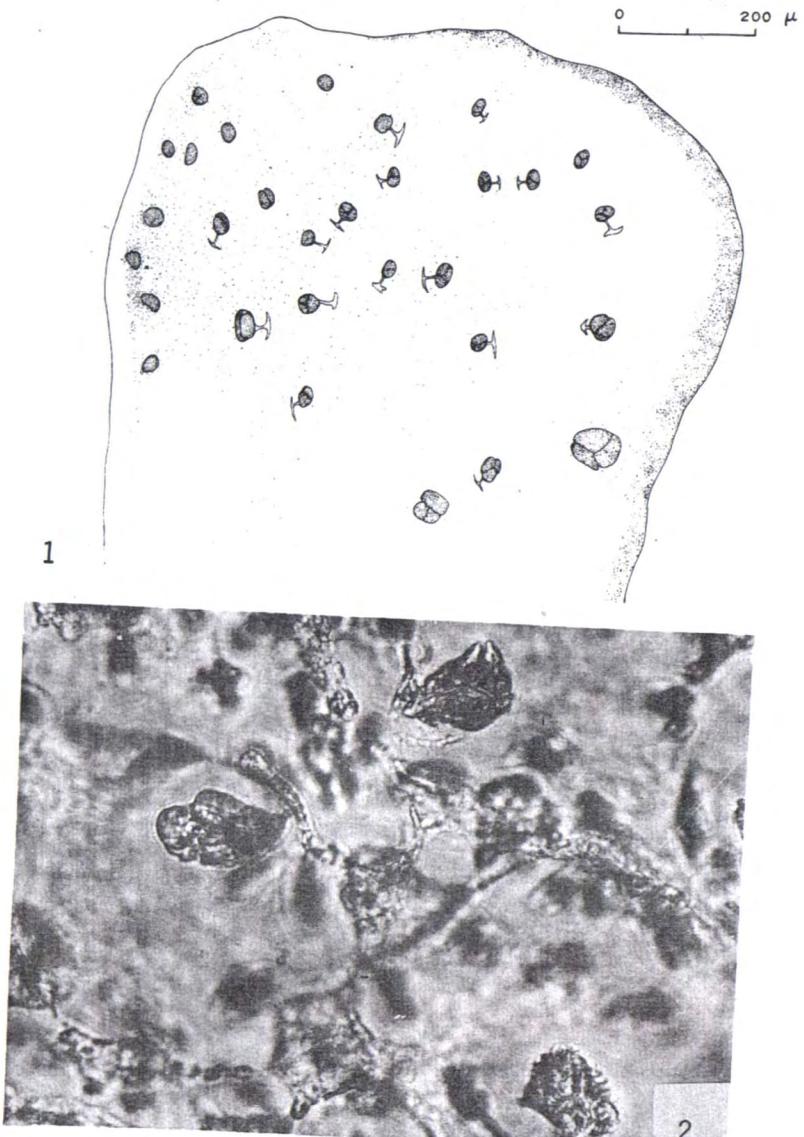


Fig. 9. Laurencia bolivarii Rodríguez: 1: Vista superficial de una ramita mostrando el origen a baxial y adaxial de los tetrasporangios. 2: detalle de dos tetrasporangios situados a un lado de la ramita, 200x (Fermín 336)

NOTAS ADICIONALES A LA MONOGRAFIA  
DE LA FAMILIA CARICACEAE (II)\*



CARICA MICROCARPA Jacquin (sens ampl.)

Species *Caricae microcarpae* adeo vicina, ut in herbariis intricata difficultima sit. Statura humili, floribus minoribus gracilibus, fructu laevi tantum ab illa differe videtur. Praeterea locus nativis differit, quum *C. heterophylla* Andium Amazonicarum, *C. microcarpa* vero montium Venezuelanum sit incola.

Solms, Fl. Bras. 13 (3): 181. 1889

1. *Carica microcarpa* Jacq. ssp. *microcarpa*  
*Carica microcarpa* Jacq., Plant. rar. horti Cæs. Schoenbrunensis 3: 32, tab. 309-310. 1798  
*Papaya microcarpa* Poiret, Encycl. Meth. Suppl. 4: 296. 1816  
*Carica heterophylla* Poeppig et Endl., Nov. Gen. et Sp. Pl. 2: 60, tab. 182. 1838  
*Vasconcellea microcarpa* DC. Prodr. 15 (1): 418. 1864  
*V. heterophylla* DC. Prodr. 15 (1): 417. 1864  
*V. manihot* Tr. et Planch., Ann. Sc. Nat. Ser. V, 17: 191. 1873  
*Carica manihot* Solms, Fl. Bras. 13 (3): 191. 186. 1891  
*C. triloba* Mart. ex Solms, 13 (3): 180. 1889 (nomen)  
*Papaya manihot* Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 253. 1891  
*P. heterophylla* Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 253. 1891  
*Carica stylosa* Heilborn, Svensk. Bot. Tidskr. 30: 218, fig. 1936  
*C. cucurbitifolia* Woodson, Ann. Missouri Bot. Gard. 45 (1): 29, fig. 5. 1958  
*C. microcarpa* Jacq. ssp. *heterophylla* (Poepp. et Endl.) Badillo, Agronomía Tropical (Maracay) 17(4): 262. 1967  
*C. microcarpa* Jacq. ssp. *australis* Badillo, Monogr. Fam. Caricaceae p. 143. 1971
2. *Carica microcarpi* Jacq. ssp. *baccata* (Heilborn) Badillo, Agronomía Tropical (Maracay) 17 (4): 262. 1967
3. *Carica microcarpa* Jacq. ssp. *pilifera* Badillo, Agronomía Tropical (Maracay) 11 (4): 262. 1967