

21

Sofarica  
H. de T. R.

LAURENCIA SCOPARIA J. AGARDH, NUEVO SINONIMO DE  
LAURENCIA FILIFORMIS (C. AGARDH) MONTAGNE  
(RHODOPHYTA, CERAMIALES)

Nora Rodríguez de Ríos  
Facultad de Agronomía  
Universidad Central de Venezuela  
Maracay

Yuzurú Saito  
Faculty of Fisheries, Hokkaido University,  
Hakodate, Hokkaido 040, Japan

SUMMARY

L. scoparia J. Agardh is conspecific with L. filiformis (C. Agardh) Montagne. The conclusion was based on the morpho-anatomic study of L. scoparia J. Agardh done in Venezuelan specimens and with the revision of the type of L. scoparia J. Agardh N° 36610, Herbarium Lund, (LD), and the same with the type of L. filiformis (C. Agardh) Montagne N° 23, Cotte Occid. N. Holl. (PC). Also material coming from Australia and the one deposited in the British Museum (BM) was studied.

En los últimos años hemos estudiado ampliamente el género Laurencia en Venezuela. Como resultado de esta revisión han surgido varias publicaciones las cuales han dado a conocer especies nuevas para la ciencia y para el país, además de estudios comparativos entre especies afines. En esta oportunidad presentamos el estudio morfoanatómico de L. scoparia J. Agardh realizado en especímenes venezolanos con el fin de mostrar su coespecificidad con L. filiformis (C. Agardh) Montagne, procedente de Australia, evidenciándose también la afinidad con L. filiformis f. heteroclada (Harvey) Saito et Womersley.

L. filiformis (C. Agardh) Montagne fue descrita en el año 1823 bajo el nombre de Chondria filiformis C. Agardh, mientras que L. scoparia J. Agardh fue descrita en 1863 basada en material procedente de Venezuela, La Guaira y Puerto Cabello. La muestra tipo de esta última especie fue revisada N° 36610, Agardh's Herbarium, Univ. de Lund, así como la de L. filiformis N° 23 Cotte Occid. N. Holl. (PC) junto con muestras procedentes de Australia y al material depositado en el Museo Británico (BM).

A la extensa sinonimia expuesta por Saito y Womersley, 1.974 en la descripción de L. filiformis (C. Agardh) Montagne, debe agregarse:

L. scoparia J. Agardh 1863: 746. J. Agardh 1876: 648. Murray-1889: 305 (n.v.). Taylor 1942: 133. Chapman 1963: 189. Joly-1965: 242-243, lams. LVIII, LIX, figs. 687, 693, 694. Hammer y Gessner 1967: 201. Gessner y Hammer 1967: 677. Ríos 1972: 301, Lam. 38, fig. 83 (1-2). Taylor 1976: 99.

Ernstia, 2: 19-28 (1985)

22

A continuación se describen las características morfo. - anatómicas de L. scoparia J. Agardh: (Figs. 8 al 12)

Plantas erectas, cespitosas; color púrpura, púrpura-verdoso o púrpura marrón; de consistencia cartilaginosa, poco flexibles, cuando se secan no se adhieren completamente al papel de herbario y generalmente no cambian el color; base formada por ramas estoloníferas, coalescentes, con hápteros discíforos numerosos; tamaño de 4-8 cm de largo, ejes cilíndricos - de apr. 1 mm de ancho. Ramificación generalmente paniculiforme en la porción superior, de ramas alternas u opuestas, laxas en la porción inferior, ramitas generalmente escasas en plantas estériles y abundantes en plantas fértiles. Células corticales en vista superficial penta o hexagonales, dispuestas longitudinalmente con punteaduras secundarias generalmente orientadas en varias direcciones; las células del ápice de las ramitas son de apr. 23 micras de diámetro o alargadas longitudinalmente de apr. 33 micras de largo x apr. 20 micras de ancho y alargadas transversalmente de 23-33 micras de largo x 13-20 micras de ancho, con paredes celulares poco visibles; las células de la porción media de las ramitas son de 26-33 micras de diámetro, o alargadas longitudinalmente de 33-43 micras de largo x 20-26 micras de ancho y alargadas transversalmente de 50-56 micras de largo x 20-26 micras de ancho con paredes celulares gruesas. En sección transversal las células corticales son de forma cuadrangular de 27-36 micras de diámetro o de 40-52 micras de largo x 23-35 micras de ancho; células internas con paredes celulares gruesas y espacios intercelulares evidentes, generalmente con pocos o numerosos engrosamientos lenticulares, excepcionalmente no los presenta, generalmente se observa una célula axial. Ramitas estiquidiales generalmente fastigiadas simples o compuestas (formadas por 2-3 râmulas cilíndricas); tetrasporangios divididos tetraedricamente, organizados relativamente paralelos con respecto al eje, abaxiales, esféricos en su mayor parte de 25-59 micras de diámetro y subesféricos de 65-83 micras de largo x apr. 59-63 micras de ancho. Plantas masculinas generalmente de color verde oliva con los ápices púrpura, de ramitas escasas atenuadas en la base y con papilas aglomeradas en la porción superior, cada papila con una depresión anteridial ancha y profunda; tricoblastos estériles dictyotomos de 33-73 micras de largo x apr. 13 micras de ancho, tricoblastos fértiles de apr. 10 micras de largo x apr. 4 micras de ancho; espermatangios ovoides-esféricos de 17-23 micras de diámetro mayor. Plantas femeninas con cistocarpos ovoides de 780-910 micras de largo x 650-806 micras de ancho, situados en los lados laterales de las ramitas fértiles, estas ramitas son numerosas como en las plantas tetraspóricas; carposporas claviformes de 99-160 micras de largo x 17-30 micras de ancho en su diámetro mayor.

HABITAT: Las plantas son muy abundantes en todas las localidades donde fueron coleccionadas. Crecen sobre rocas y piedras pequeñas, corales muertos, epífitas (raras veces) en la zona intermareal, completamente sumergidas o expuestas al oleaje fuerte o moderado; generalmente mezcladas con otras al

## ERNSTIA

gas tales como: Laurencia papillosa, Gelidiella scerosa, Dictyopteris delicatula, Ectocarpus sp., Hypnea musciforme, Pterocladia pinnata, Polysiphonia sp., etc.

**DISTRIBUCION:** Ampliamente distribuida en las costas tropicales y subtropicales de América; Taylor 1960, la reporta en - Bermuda?, Carolina del Norte?, Jamaica, Guadalupe, Barbados, - Granada, Costa Rica, Antillas Neerlandesas, Venezuela, Trinidad y Brasil.

**MATERIAL EXAMINADO:** Arauca: Cuyagua, 2-II-79 masculina y tetraspórica, José Fermín 418, 418A MY; Cuyagua, 4-V-77 vegetativa y tetraspórica, José Fermín 220 MY; Puerto Escondido de Choroní, 10-VII-74 tetraspórica, vegetativa y masculina, Nora de Ríos 1045 MY; Bahía de Cata, 21-XI-72 vegetativa, Nora de Ríos 654 MY; Valle Seco, cerca de Choroní, 4-XI-72 vegetativa, Nora de Ríos 603 MY; Chuao, 4-XI-72 vegetativa y tetraspórica, Nora de Ríos 555 MY; La Playita, 18-III-72 femenina, Nora de Ríos 840 MY; Catia, 30-V-73 vegetativa, Nora de Ríos 916 y 913 MY; Playa Grande de Choroní, 3-XI-72 vegetativa, Nora de Ríos 522 MY; Ocumare de la Costa, 21-X-72 vegetativa y tetraspórica, Nora de Ríos 694 MY; Chuao, 26-II-73 vegetativa, Nora de Ríos 951 MY; Cuyagua, 17-V-73 vegetativa y tetraspórica, - Nora de Ríos 895 MY; Cape, 9-XI-72 vegetativa, Nora de Ríos 976 MY; La Playita (Ocumare de la Costa), 25-II-68 tetraspórica, C.E. Benitez de Rojas 170 MY; Cuyagua, 24-V-74 vegetativa y tetraspórica, Martín Silva 81 y 98 MY; Carabobo: Ensenada de Jurelito, 3-VII-75 masculina, José Fermín 110 MY; Patanemo, 24-III-75 masculina, femenina y vegetativa, José Fermín 41 y 31 MY; Rincón del Pirata, 26-V-76 tetraspórica, José Fermín 169 MY; Ensenada de Yapascua, 21-V-75 tetraspórica y vegetativa, José Fermín 50 MY; Ensenada de Yapascua, 5-VIII-75 tetraspórica, masculina y vegetativa, José Fermín 141 MY; Patanemo, 12-VI-75 tetraspórica, José Fermín 79 MY; El Palito, 27-XI-74 femenina y tetraspórica, Nora de Ríos 1113 MY; Rincón del Pirata, 20-V-76 tetraspórica y femenina, Martín Silva 168 MY; - Ensenada de Yapascua, 3-VII-75 tetraspórica, Martín Silva 312 A MY; Ensenada de Jurelito, 3-VII-75 tetraspórica y vegetativa, Martín Silva 298 MY; El Palito, 7-XI-74 tetraspórica y femenina, Martín Silva 158 y 165 MY; Patanemo, 25-III-75 tetraspórica y vegetativa, Martín Silva 240 MY; Arrecifes de Marañul (alrededores de Cañango), X-67 tetraspórica y vegetativa, Baltasar Trujillo 8543 y 8538 MY; Arrecifes de Cañango (proximidades de Puerto Cabello), 8-IV-68 Baltasar Trujillo 8830 MY. Distrito Federal: Taguao cerca de Arrecife, 21-II-78 tetraspórica, José Fermín 321 MY; Chichiriviche, 10-I-77 Martín Silva 400 MY; Arrecife, 21-X-76 vegetativa y tetraspórica, Martín Silva 336 MY; Naiguata, 20-X-76 tetraspórica, Martín Silva 312A MY; La Salina, 16-II-76 tetraspórica y femenina, Martín Silva 350 MY. Falcón: Chichiriviche, 7-VII-76 vegetativa y tetraspórica, José Fermín 191 y 201 MY; La Macolla, 26-VII-77 - femenina y vegetativa, José Fermín 250 MY; Cabo San Román, 27-VII-77 masculina, José Fermín 276 MY; Punta Brava de Tucacas, 2-VII-63 tetraspórica, Ernesto Foldats 2 y 6 VEN; Mangle Llora

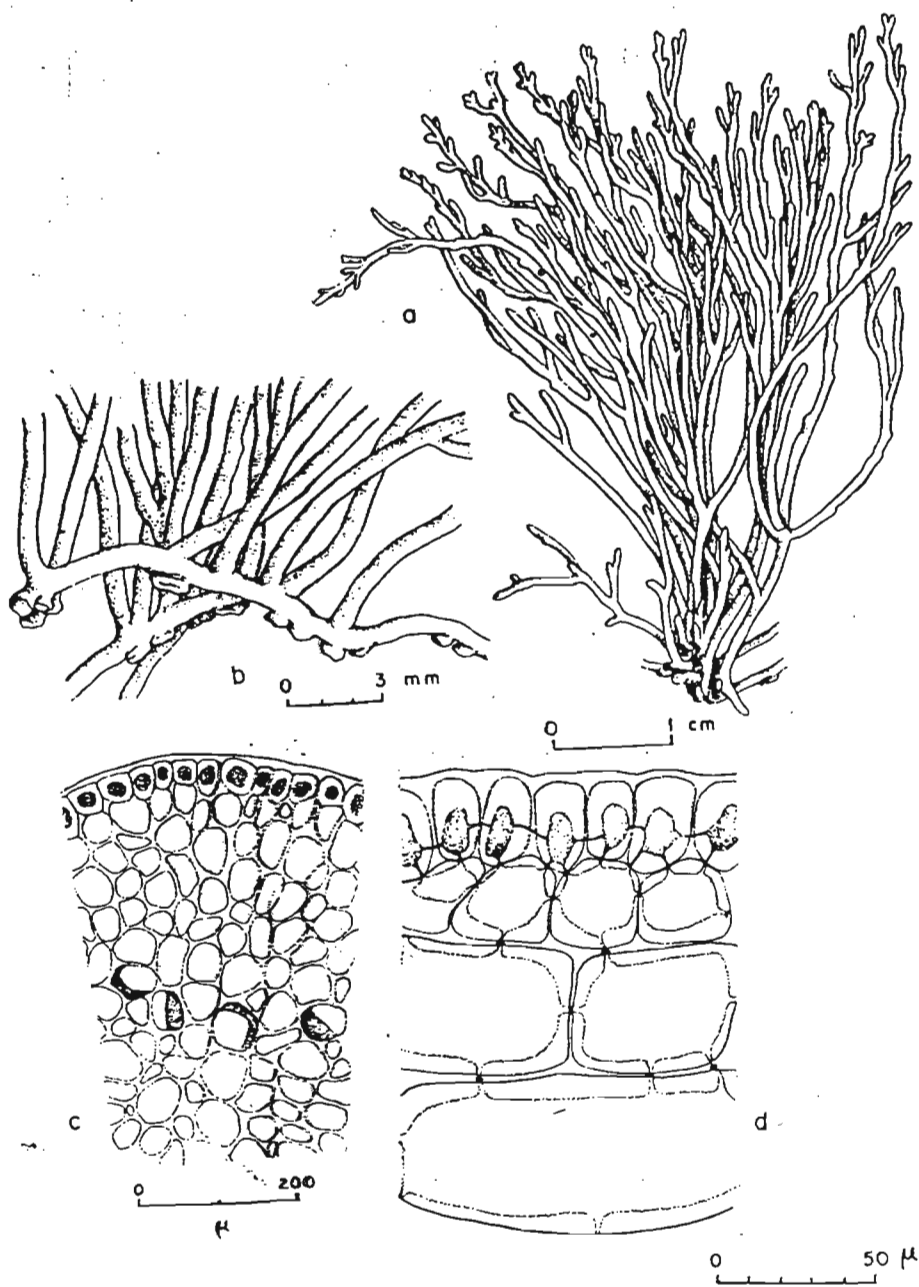


Fig. 8.- *Laurencia scoparia* J. Agardh. a.- Hábito de una planta tetraspórica. b.- Detalle de la porción basal. c.- Sección transversal. d.- Sección longitudinal. (Nora de Ríos Nº 1113 MY).

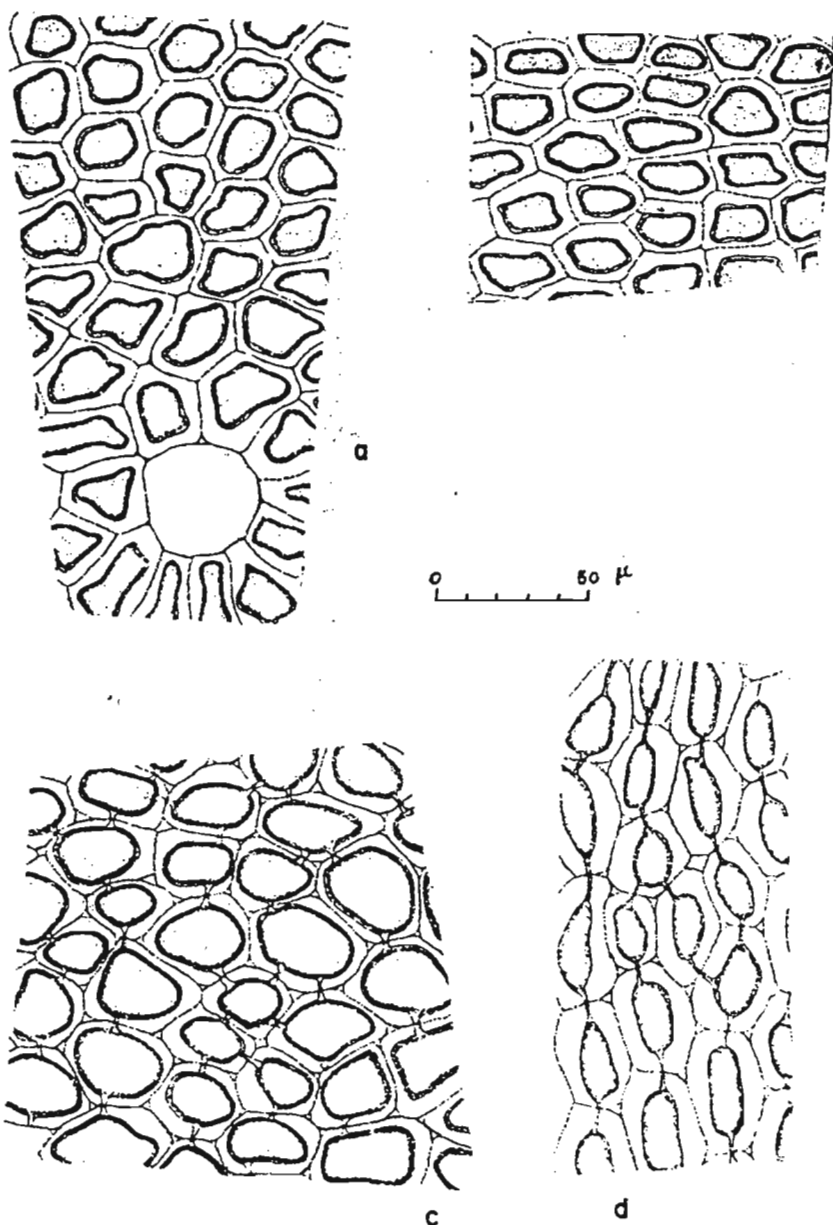


Fig. 9.- *Laurencia scoparia* J. Agardh. Células corticales en una vista superficial: a-b.- Cerca del ápice de las ramitas. c-d.- En la porción media de una rama (José Fermín No 220 MY).

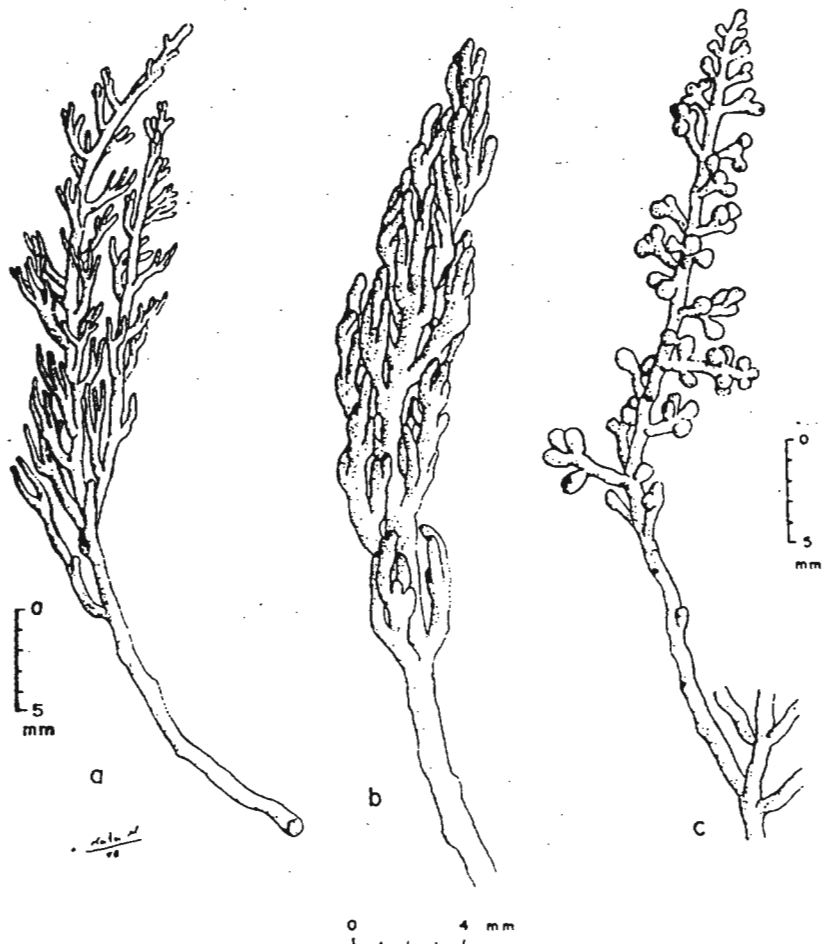


Fig. 10.- *Laurencia scoparia* J. Agardh. a.- Parte de una planta tetraspórica con ramitas no fastigiadas (José Fermín Nº 220 MY) b.- Parte de una planta tetraspórica con ramitas fastigiadas (Nora de Ríos Nº 1113 MY) c.- Parte de una planta masculina (José Fermín Nº 418 MY).

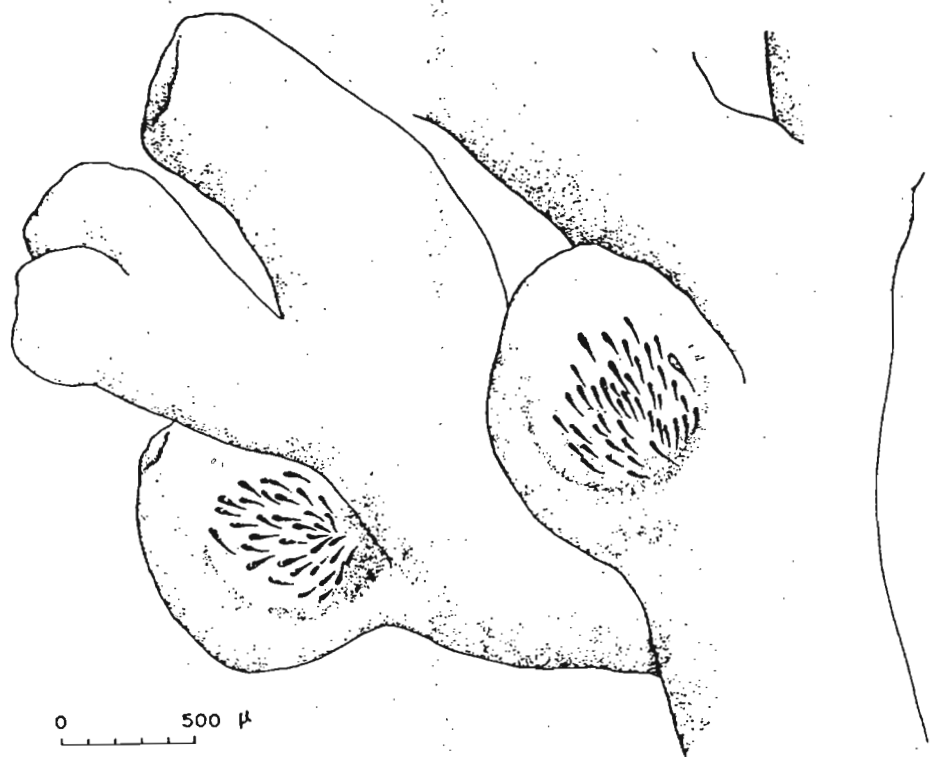


Fig. 11.-| Laurencia scoparia J. Agardh. Cistocarpos en una vista superficial (Martín Silva N° 350 MY).



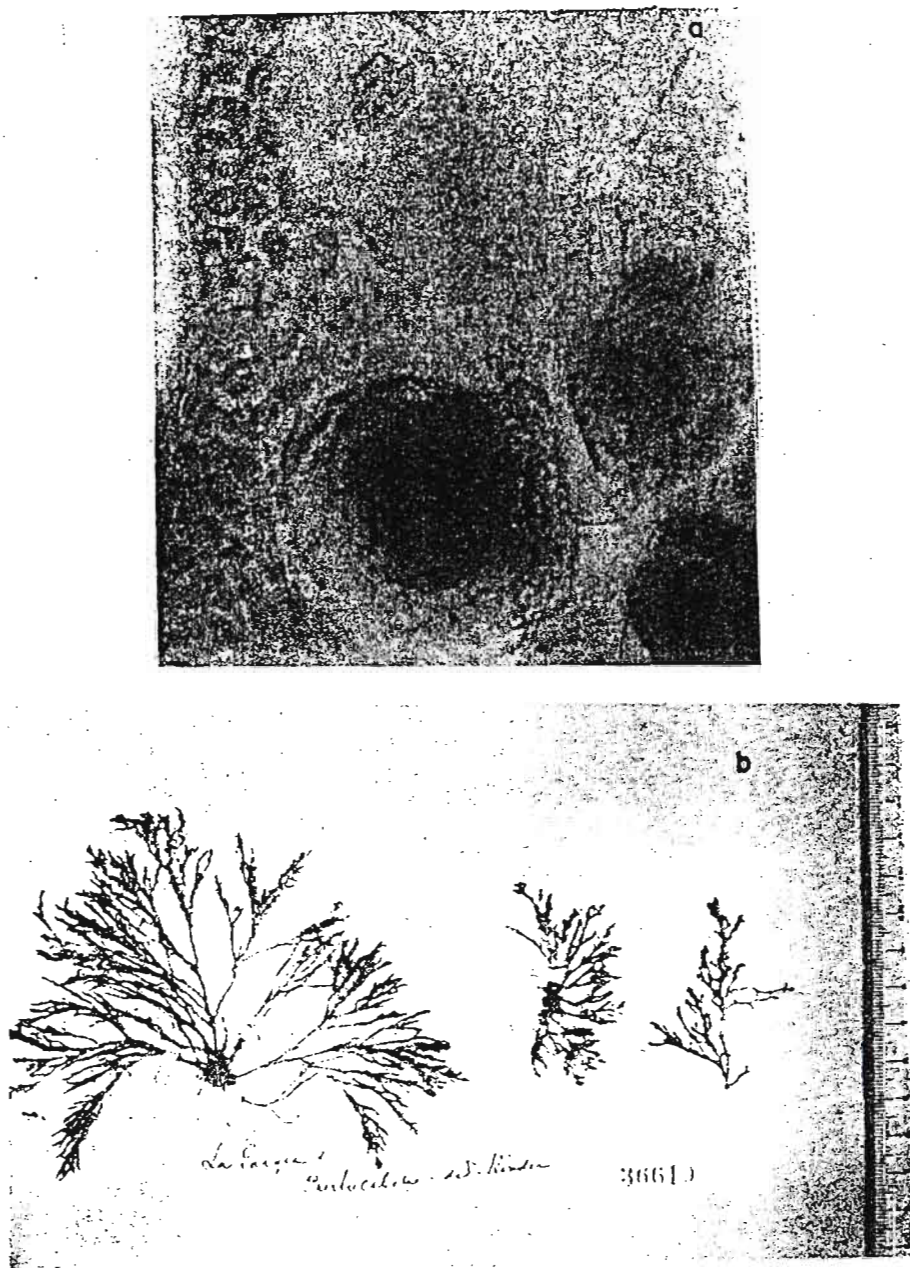


Fig. 12 Laurencia scoparia J. Agardh. a.- Sección longitudinal de una ramita mostrando el origen abaxial de dos tetrasporangios. 200X. (Nora de Ríos Nº 1113 MY). b.- Laurencia scoparia J. Agardh. Tipo.



so, 16-IX-65 vegetativa, Ernesto Foldats 5013 VEN; Entre Corp-  
y Adfcora (Km 60), 1-VII-76 tetraspórica Nora de Ríos 1247 MY;  
Morrocoy, 8-XI-74 tetraspórica, Martín Silva 196 MY. Archipié-  
lago Los Roques: Gran Roque, 14-VII-63 Curso de Ficología -  
U.C.V N°8 VEN; Dos Mosquicos, 10-VII-63 tetraspórica, Curso -  
de Ficología U.C.V N°19 VEN; Gran Roque, 24-III-64 vegetativa,  
Ernesto Foldatsy colaboradores 109 VEN.

## BIBLIOGRAFIA

- AGARDH, C.A. (1823). *Species Algarum*. 1(2):169-  
\_\_\_\_\_. (1824). *Systema Algarum*. Lund, 312 p.
- AGARDH, J.G. (1876). *Species Genera et Ordines Algarum*. Lund,  
3(1): 622-644.
- CHAPMAN, V.J. (1963). The marine algae of Jamaica. Part. 2.  
Phaeophyceae and Rhodophyceae. Bull. of the Inst. of Jama-  
ca 12:1-201, figs. 1-185.
- CESSNER, F. y L. HAMMER. (1967). Die litorale algenve geta-  
tion an den Kuaten von ost Venezuela. Int. Revue. Gest.-  
Hydrobiol, 52(5):657-692, figs. 1-13, tabs. 1-7.
- HAMMER, L. y CESSNER, F. (1967). La taxonomía de la vegeta-  
ción marina en la Costa Oriental de Venezuela. Bol. Inst.  
Oceanogr. Univ. Oriente, 6(2):186-265, lams. 1-30, tabs.-  
1-2.
- JOLY, A.B. (1965). Flora marinha do litoral Norte do estado-  
de Sao Paulo e regioes circunvizinhas. Bol. Fac. Fil. -  
Cienc.e letas do Universidade de Sao Paulo 294, Botánica  
21:1-393, lams. 1-59, figs. 1-700.
- KUTZING, F.T. (1849). *Species Algarum*. Lipsiae: 866 p.
- RODRIGUEZ de RIOS, N. (1972). Contribución al estudio siste-  
mático de las algas macroscópicas de la Costa de Venezue-  
la. Acta Botánica Venezuelica 7(1-4):219-324, lams. 1-42.  
\_\_\_\_\_. (1981). Dos especies nuevas de Lauren-  
cia (Rhodophyta, Ceramiales) Ernstia 2:1-11, figs. 1-9.  
\_\_\_\_\_. y SAITO, Y. (1982). Observaciones sobre el género -  
Laurencia en Venezuela. I: Laurencia intermedia Yamada y  
Laurencia corallopsis (Montagne) Howe. Ernstia 11:1-16. -  
figs. 1-8.
- SAITO, Y. et WOMERSLEY, H.B. (1974). The Southern Austras -  
lian species of Laurencia (Ceramiales: Rhodophyta). Aust.  
J. Bot. 22:815-874, figs. 1-27.