

PRIMA FLORA COLOMBIANA

2A. MALPIGHIACEAE, Apéndice 1 **

El género *Clonodia* fué establecido por GRISEBACH en MARTIUS, Flora Brasiliensis, incluyéndolo en la tribu *Apterygieae* y caracterizándolo por su fruto, que es una nuez monosperma, verrugoso-crestada y por sus tres estilos «truncados» en el ápice. Además, GRISEBACH definió la tribu con 10 estambres fértiles, 3 carpelos raramente soldados, óvulos hemianátropos, pericarpo no alado y tálamo plano.

Recientemente he podido examinar el tipo de *Clonodia* que es una colección de SPRUCE recogida en Barra del río Negro (Amazonas, Brasil), amablemente enviada en préstamo por el Curator Mr. SANDWITH del Jardín Botánico de Kew (Inglaterra); un isótipo me fué también remitido por la Dra. Alicia LOURTEIG del Museo de Paris. Este excelente material me ha permitido estudiar con detalle las flores y los frutos bien desarrollados de *Clonodia verrucosa* Griseb. y con ello llegar a la conclusión de que coinciden con los que clasifiqué como *Atopocarpus papillosus* Cuatr.; en consecuencia este nombre debe pasar a la sinonimia.

El error inicial se debe a que *Clonodia* fue interpretada por GRISEBACH como un género de la tribu *Apterygieae*, atribuyéndole receptáculo plano y estilos truncados. Mi género *Atopocarpus* presenta claramente receptáculo piramidado (Fig. 1-f) sobre el cual se desarrolla generalmente una sola nuez, en posición oblicua, presionando a un lado los rudimentos de los dos carpelos estériles. En realidad esta nuez tiene la misma estructura básica

* Smithsonian Institution, United States National Museum, Washington 25, D.C., U.S.A.

** Vide CUATRECASAS J., *Prima Flora Colombiana*. — 1. *Burseraceae*. Webbia 12 (2) : 375-441. 10 fig. 1957. — ID. 2. *Malpighiaceae*. Webbia 13 (2) : 342-664. 46 fig. 1958.

In redazione il 1 Novembre 1959.

que la nuez de un samaridio de *Mascagnia* y de *Heteropteris*. Los estilos de *Atopocarpus* son truncado-apiculados, estructura solo presente en las *Pyramidotorae*; los demás caracteres florales y de inflorescencias entran en al marco de *Mascagnia* y de *Heteropteris*. El abundante material de SPRUCE estudiado (*Clonodia*)

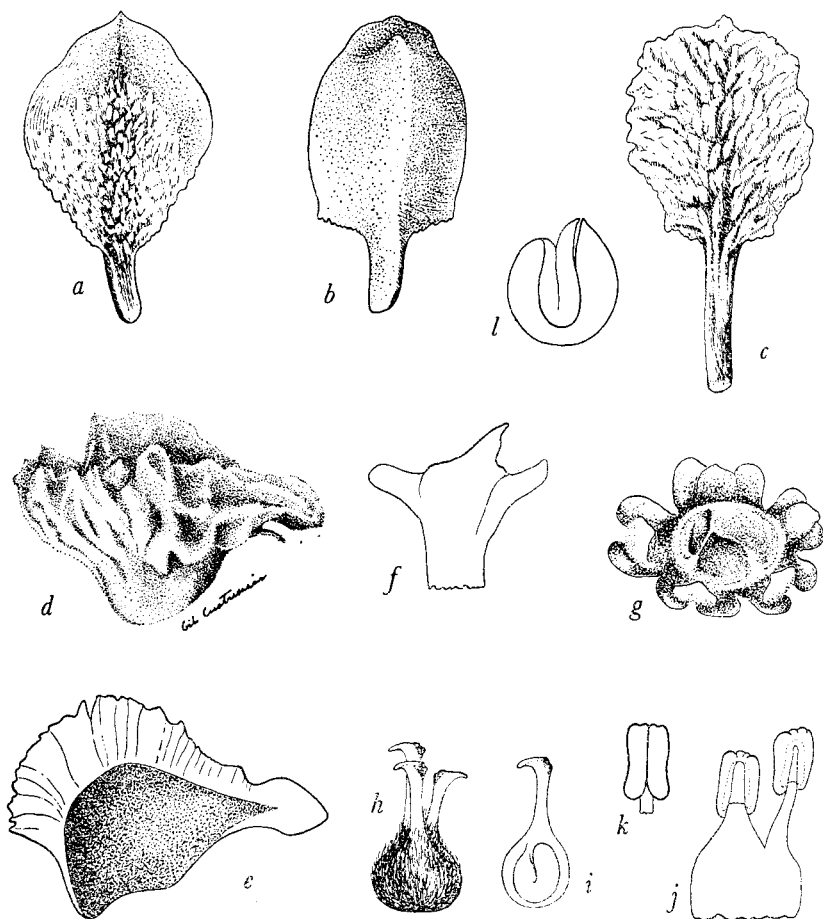


Fig. 1 - *Clonodia racemosa*: a, pétalo, cara ventral; b, cara dorsal ($\times 5$); c, pétalo interno, cara ventral ($\times 5$); d, nuez ($\times 3$); e, sección longitudinal del pericarpo de la nuez ($\times 3$); f, sección vertical del talamo entre dos sépalos ($\times 3$); g, el talamo visto desde arriba rodeado por los sépalos ($\times 3$); h, gineceo ($\times 5$); i, sección longitudinal de un carpelo presentando el óvulo licótropo; j, dos estambres contiguos tomados de un capullo floral (filamentos cortos) ($\times 5$); k, antera vista de frente; l, cotilédones ($\times 3$).

coincide íntegramente, de modo que *Atopocarpus* debe reducirse a *Clonodia* y este debe ocupar el lugar de *Atopocarpus* en mi clave de géneros pag. 353, entre las *Pyramidotorae*. Al mismo tiempo hay que excluir *Clonodia* de la subfamilia *Planitorae* en que erróneamente la clasificó NIEDENZU en su monografía (Malpighiaceae, Plazenreich IV. 141:62 (1928), y en ENGLER & PRANTL, Pflanzenfamilien 3 (4): 62 (1890).

El caracter no solo distintivo, sino también llamativo, de *Clonodia* consiste en la nuez coriácea y fuertemente verrugosa con los apéndices o verrugas desordenadas o formando crestas, distinguiéndose generalmente una cresta verrugosa dorsal de hasta unos 3 mm. de alto. Otros caracteres son los estilos de desigual longitud, dilatado-truncados en el ápice con ángulo externo apiculado, los pétalos fuertemente rugoso-papilosos en la región central de la haz, excepto el interno que tiene toda la superficie papilosa y el margen roído-dentado; los otros cuatro pétalos son fuertemente aquillados en el dorso. — Fig. 1.

De acuerdo con lo anterior, el género numero 7 en Prima Flora Colombiana se substituirá según sigue.

7. *Clonodia* Grisebach

Grisebach in Mart. Fl. Bras. 12 (1): 26 (1858). Hooker f. in Benth. & Hook. Gen. Pl. 1: 253 (1862). Niedenzu, Natuerl. Pflanzenfam. 3 (4): 68 (1890); Malpigh. 577 (1928).

Atopocarpus Cuatr., Prima Flora Colombiana, 2. Malpighiaceae, Webbia 13: 353, 454 (1958).

Cáliz de 5 sépalos ovados y 8 glándulas dorsales. Pétalos 5, rosados o rojos, glabros, unguiculados; limbo suborbicular o romboidal, sinuado, cóncavo, fuertemente papiloso en la zona central dela haz y carinado-alado en el dorso, excepto el pétalo interno, dentado, con haz totalmente papilosa y envés no carinado. Diez estambres fértiles; filamentos glabros, aplanados, dilatados y soldados en tubo en la base. Anteras elipsoides, obtusas, poco desiguales. Ovario densamente hirsuto. Tres estilos erectos, uno mas corto o los tres desiguales; ápice dilatado y truncado con ángulo interno estigmatífero, el externo apiculado. Tálamo pira-

midado. Fruto esquizocárpico, generalmente con solo un carpelo fértil; mericarpo áptero en nuez algo oblicua, trasovoide, apiculada; pericarpo suberoso-coriáceo, densamente apendiculado rugoso-verrugoso con nervio dorsal mas o menos verrugoso-cres-tiforme; areola ventral orbicular-elíptica. Inflorescencias pseudo-racemosas, pedícelos florales pedunculados. Lianas; hojas opuestas, subcoriáceas; estípulas diminutas adheridas a la base del pecíolo.

Tipo del género: *Clonodia verrucosa* Griseb.

Clonodia es un género tropical suramericano en el cual NIEDENZU reconoce tres especies; pero después de ver el tipo de *Clonodia sessilis* Ndzu., puedo asegurar que esta especie no pertenece a *Clonodia*; los incipientes frutos del ejemplar son alados, las anteras vellosas, las bractéolas glandulosas y los pétalos planos; es posible que se trate de un género indescripto afin a *Skoliopteris*. De *Clonodia ovata* Ndzu. no he visto material. La tercera, *Clonodia racemosa*, es la única especie bien conocida que se extiende por la alta región amazónica: Río Negro-Amazonas-Vaupés. Se trata de una especie polimorfa en la forma y consistencia de la hoja, longitud del pecíolo, robustez de inflorescencias y pedícelos, con variaciones sin valor taxonómico, por cuya razón reuno en la especie las sinonimias y las colecciones estudiadas que cito mas abajo. Los frutos de *C. racemosa* son los únicos conocidos dando el material típico estudiado (SPRUCE) las siguientes características: nuez por término medio 1.5 cm. de largo y 1-1.2 cm. de ancho, areola ventral suborbicular de 2.5 mm. diámetro; apéndices o verrugas 1-2 mm., raramente 3 mm., de largo; cavidad seminal 0.5 cm. de altura; semilla, separado el perispermo 0.5 cm. de diámetro.

Clonodia racemosa (Jussieu) Niedenzu, Arb. Bot. Inst. Akad. Braunsberg 5: 13 (1914); Malpigh. 580, fig. 42-C,D (1928).

Heretopteris racemosa Jussieu, Ann. Sci. Nat. 2 ser. 13: 274 (1840); Monogr. Malpigh. 191 (1843). Grisebach in Mart. Fl. Bras. 12 (1): 59 (1858).

Clonodia verrucosa Griseb. in Mart. Fl. Bras. 12 (1): 26 (1858).

Atopocarpus papillosus Cuatr., Prima Flora Colombiana, 2. Malpighiaceae, Webbia 13: 454, figs. 14, 16 (1958).

Tipos: *Martius*, lac. Coari, Río Negro, Brasil (de *C. racemosa*).

Spruce 1545 and s. n., Barra, Brasil (de *C. verrucosa*). *Fernández 2202*, Vaupés, Colombia (de *Atopocarpus papillosus*).

Material examinado:

BRASIL: Amazonas: in sylvis ad lacum Coari, Río Negro, *Martius* (holotypus, M); vista solo la fotografía F. M. 19403. Río Negro, cerca de Barra, XII:1850-III-1851, *Spruce 1545* and s. n. (holotypus de *C. verrucosa* Herbarium Hookerianum, K; isotypus, NY, P). Barra, orilla del río, XII-1850-1851, pétalos rojos con puntos blancos, 1-3 nueces, bejuco robusto, tallo 2 pulgadas grueso, *Spruce 1140* (Herbarium Benthonianum, K; P); *Spruce 1094* (NY). Barcellos, 17-VI-1905, *Ducke 7169b* (P). Manaos, Río Negro, bejuco flores rosado-rojizas, 1-1902, *Ule 5992* (K). Hoya del río Madeira, Municipio Humayta cerca de Livramento, junto al río Livramento, bejuco, 12-X-6-XI-1934, *Krukoff 6702* (NY, F) *6700* (NY). *Glaziov 13591*; este pliego reza «Environs of Río Janeiro, 1882», pero esta localidad debe ser un error de no tratarse de un ejemplar cultivado, cosa poco probable.

COLOMBIA: Vaupés: Riberas del río Inírida etc., l. c. *Fernández 2202* (typus de *Atopocarpus*, COL). Cuduyarí, l.c. *Schultes & Cabrera 17896* (US), *Allen 3179* (MO).

RIASSUNTO

Il presente lavoro costituisce un emendamento alla parte 2. *Malpighiaceae* della *Prima Flora Colombiana*. Viene descritto il genere *Clonodia* Grisebach, che si estende dalla Colombia sud-orientale (Vaupes) all'Amazzonia, il quale viene sostituito al genere *Atopocarpus* Cuatr., ridotto a sinonimo. *Clonodia* è caratterizzato dagli apici stilari troncato-apiculati, dai frutti crestatì coriaceo-sugherosi, verrucosi o tubercolati (a mericarpi non alati) e dal ricettacolo («torus») piramidato. Nella sua monografia sulle *Malpighiaceae*, NIEDENZU ritenne che *Clonodia* avesse il ricettacolo piano e per questa ragione incluse questo genere nella sottofamiglia delle *Planitorae*. Il presente studio, basato sul materiale tipo e su altre raccolte, mostra che *Clonodia* appartiene alla sottofamiglia delle *Piramidotorae* e che *Atopocarpus papillosus* Cuatr. è sinonimo di *Clonodia racemosa* (Juss.) Ndzu. Viene illustrata la distribuzione della specie, basata sulle raccolte. Il lavoro è corredato con alcuni disegni esplicativi.

SUMMARY

This is an amendment to part 2. *Malpighiaceae* of *Prima Flora Colombiana*. The genus *Clonodia* Grisebach, extending from southeastern Colombia (Vaupes) to Amazonian Brazil is described, taking the place of *Atopocarpus* Cuatr.,

which becomes a synonym. *Clonodia* is characterized by its truncate-apiculate style-tips, by its corky-coriaceous, verrucose or tuberculate, cresty fruits (unwinged mericarps), and by the pyramidate torus or receptacle. In his monograph of the *Malpighiaceae*, NIEDENZU interpreted *Clonodia* as having flat receptacles, for which reason he included it in the subfamily *Planitorae*. The present study, based on type material and various other collections, shows that *Clonodia* belongs to the subfamily *Pyramidotorae* and that *Atopocarpus papillosus* Cuatr. is synonymous with *Clonodia racemosa* (Juss.) Ndzu. The distribution of species, based on collections, is given. The work is illustrated with pen-line drawings.
