

ESTUDIOS BOTANICOS EN LA GUAYANA COLOMBIANA, 2. NOTAS SOBRE *SIDA SERRATA* WILLD.

por

Javier Fuertes*

Resumen

Fuertes, J.: Estudios botánicos en la Guayana colombiana, 2. Notas sobre *Sida serrata* Willd. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 18 (70): 305-310, 1992. ISSN 0370-3908.

Se señala la presencia de *Sida serrata* Willd. en Colombia, al tiempo que se considera sinónimo de esta especie *Sida killipii* Kearney, una especie únicamente conocida por la colección tipo. Se incluye una descripción detallada y una ilustración de la especie. Se realizan unos comentarios sobre la ecología y biogeografía de la especie y su relación con determinados caracteres morfológicos. Finalmente se incluye una clave para las especies colombianas de *Sida* sección *Spinosa*, a la que pertenece *Sida serrata*.

Palabras clave: Malvaceae, Guayanas, *Sida*, Neotrópico, clave. Savana.

Abstract

The presence of *Sida serrata* Willd. is reported for Colombia. *Sida killipii*, a species only known from the type collection is assigned to the synonymy of *S. serrata*. An extensive description and an illustration are included. Some comments are made about several morphological characters and their relationship with the ecology and biogeography of the species. The work is completed with a key to the Colombian species of *Sida* sect. *Spinosa* to which *Sida serrata* is assigned.

Key words: Malvaceae, *Sida*, Neotropis, Savanna, Key.

Durante la revisión del género *Sida* L. (Malvaceae) para Colombia, se procedió a estudiar la identidad de las especies de dicho género que habían sido citadas en la bibliografía para Colombia y, en especial, aquellas que habían sido descritas tomando como tipo material colombiano. Dentro de éstas se encuentra *Sida ramosissima* Killip & Cuatrecasas, publicada en esta misma revista en un artículo del último (Cuatrecasas, 1941). La especie fue cambia-

da de nombre por Kearney en 1954 al existir un homónimo anterior (Dietrich, 1847) pasando a denominarse *Sida killipii*. Al realizar dicho cambio, Kearney confirmó la especie como taxon independiente, indicando, sin embargo, su afinidad con algunas formas de *Sida spinosa* L. Esta opinión fue posteriormente refrendada por este autor en su trabajo sobre las Sidas de Suramérica (Kearney, 1958).

La descripción original publicada y una observación del holótipo depositado en COL confirmó la impresión establecida por Kearney acerca de la relación de esta especie con *Sida spinosa*, pero con

* Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Plaza de Murillo 2, Madrid 28014. España. Dirección actual: Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia.

suficientes características para poseer entidad propia. No obstante, en COL no existía material de dicha especie, aparte del tipo mencionado. Durante sendas visitas a US y VEN tuvimos la oportunidad de observar diversos especímenes colectados en el Territorio Federal Amazonas (Venezuela) que eran claramente conespecíficos con la planta colectada por Killip y Cuatrecasas. Estos especímenes estaban identificados como *Sida serrata* Willd. La observación del tipo confirmó que la planta de Colombia corresponde a dicha especie y por tanto los nombres de Kearney y Killip y Cuatrecasas deben pasar a ser considerados sinónimos de *Sida serrata* Willd. Es curioso que Kearney (1958) no notara que se trataba de una misma especie, situándolas a ambas como entidades separadas en su clave de *Sidas* suramericanas.

Como esta especie no aparece ni descrita ni ilustrada en la literatura consultada sobre Colombia, y en las que la citan para otras partes de Suramérica tampoco aparece una descripción detallada, se incluye a continuación una descripción y una ilustración con el hábito y detalles de la planta y comentarios sobre su ecología y distribución.

Sida serrata Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 3: 111. 1826. TYPUS: "int. Atures et Maipure", *Humboldt s.n.* (Holótipo: B-WILL 12648, fotótipos: F-4797!, B-6952!). Fig. 1.

= *Sida abscissa* Willd. ex Spreng. Syst. Veg. 3: 117. 1826.

TYPUS: *Humboldt s.n.*, "Cumana"/"Orinoco" (Holótipo: B-WILL 12649, fotótipo B-6951!).

≡ *Sida serrata* var. *abscissa* (Willd.) K. Schum. Flora Bras. 12 (3): 313. 1891.

= *Sida ramosissima* Killip & Cuatr. in Cuatr., 1941, Revista Acad. Colomb. Cien. Exact. 4: 347, non (Presl) D. Dietr., 1847. TYPUS:

COLOMBIA: [Vichada:] Los Lanos, Río Orinoco, Puerto Carreño, 23-Oct.-1938, *Cuatrecasas* 4027 (Holótipo: COL!, isótipo: US!).

≡ *Sida killipii* Kearney, Leaflet West. Bot. 7 (5): 120. 1954.

Sufrutice erecto de 0,2 — 1 m, tallo erecto diminutamente estrellado-pubérulo, profusamente ramificado desde la base. Hojas dispuestas helicoidalmente; estípulas subuladas 2,5 — 3 mm de largo, estrellado pubérulas, normalmente igualando en longitud al pecíolo; pecíolo de 2 — 2,5 mm de largo, cilíndrico, estrellado-pubérulo; lámina de linear a linear-lanceolada discolora, de (5) 7 — 20 (35) mm de largo por (1) 2 — 3 (5) mm de ancho, glabra por la haz, diminutamente estrellado-pubérula por el envés, cuneada en la base, margen aserrado, ápice agudo; penninervia, con los nervios impresos por la haz; por el envés los de 1er. y 2o. orden prominentes y amarillos, la de órdenes superiores impresa y de color verde oscuro. Flores solitarias axilares, frecuentemente en gran número, distribuidas a lo largo de la mitad distal de las ramas. Pedicelo muy

delgado, ca. 0,2 mm de diámetro, (6) 7 — 14 (17) mm de largo, articulado en el tercio central de su longitud, en la madurez fracturándose por el punto de articulación. Cáliz campanulado de 3,5 — 4 mm de largo, diminutamente estrellado-pubérulo en el exterior, desacostado en la base, lóbulos deltoides, agudos, más oscuros en el margen, el cáliz volviéndose en la madurez marrón oscuro y con las costillas amarillas. Pétalos amarillos o blancos con el centro amarillo, elípticos, no sobrepasando al cáliz, glabros. Tubo estaminal de 0,8 mm, glabro, cónico, finalizando en filamentos muy ramificados dendríticamente, al final de las cuales se encuentran anteras globosas, amarillo-pálidas. Estilos 5, filiformes, amarillos, mezclados entre la masa de anteras; estigma subcapitado. Mericarpos 5, marrón oscuro, de 2 — 2,5 mm de alto, por 1,2 mm de ancho por 1,2 mm de grueso, parte superior del mericarpo estrellado-pubérula, con los pelos antrorsos, parcialmente dehiscente, con 2 aristas apicales de 0,5 mm a ambos lados de la sutura; parte inferior del mericarpo glabra, indehiscente, con la pared dorsal y las paredes laterales rugoso-reticuladas, los bordes entre las paredes engrosados. Semilla péndula, marrón mate, subtrígona, subreniforme, de ca. 1,75 mm de largo por 0,75 mm de ancho, glabra, excepto diminutamente pubérula en la región hilar.

Material adicional estudiado:

COLOMBIA: Casanare; Municipio de Yopal, cercanías del río Charté, Km 2 de Oleoducto Elf-Aquitaine, entre las estaciones La Gloria-La Gloria Norte, *Rubiano* (COL); Vichada: Vicinity of Casuarito, opposite Puerto Ayacucho, 21-Nov.—1984, *Croat* 59173 (MO!, TFAM!).

VENEZUELA: Bolívar: Dtto. Cedeño, entre los Km 12 — 120 de la Carretera Caicara del Orinoco-Pto. Ayacucho, al sur de Caicara del Orinoco, 18-Nov.—1984, *Aymard & Stergios* 3219 (TFAM); Reserva Forestal Imataca, carretera Casa Blanca-Anacoco, *Stergios & al.* 4986 (pf). Apure: Experimental areas just S. of Mantecal, 8-Nov.—1973, *Davidse* 3852 (VEN, MO, US, pf); Sabanas del Hato el Frío, entre Samán y Mantecal, 29-Oct.—1970, *Ramía* 3965 (VEN); id., 14-Dic.—1970, *Ramía* 4009 (VEN); Sabanas, ejido Mantecal, 8-Feb.—1971, *Ramía* 4149 (VEN); id., 8-Sep.—1971, *Ramía* 4518 (VEN); id., 27-Oct.—1971, *Ramía* 4566 (VEN); id., 2-Feb.—1974, *Ramía & Montes* 5523 (VEN); Sabanas del Alto Apure, Dic.—1977, *Ramía* 6874 (VEN); Hato el Frío, Oct.—1969, *Velásquez* 853 (VEN). Guárico: Dtto. Infante. Parque Nacional Aguaro-Guariquito: Aguas Muertas, orillas del río San Bartolo, Dic.—1981, *Delascio & al.* 11307 (VEN); Dtto. Miranda. Parque Nacional Aguaro-Guariquito: Sabanas de las Macanillas, Sureste de Montaña Guardahumo, 40 m s.n.m., Dic.—1981, *Delascio & al.* 11381 (VEN, pf); Terrenos exondados alrededor de la laguna de Palo Seco, entre la encrucijada y la misión de arriba, Claros de Calabozo, 9-Nov.—1941, *Pittier* 14932 (VEN); Sabanas arenosas húmedas en el sector de Caburta, Santa Rita, Sep.—1981, *Susacha* 92

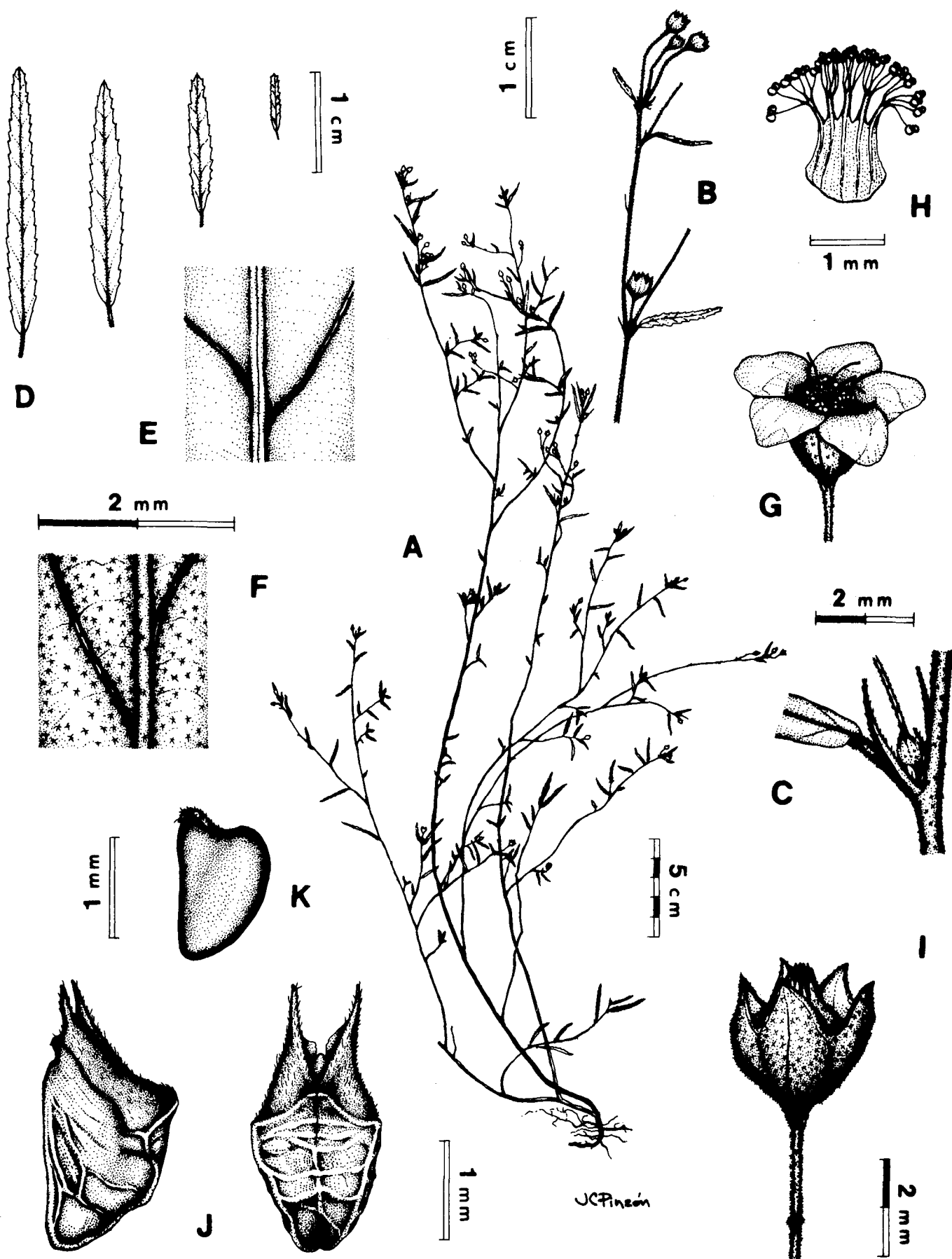


Figura 1. A. Hábito de la planta. B. Detalle de una rama florífera. C. Detalle de la inserción del pecíolo. D. Variabilidad foliar de la especie. E. Detalle de la lámina por la haz. F. Detalle de la láminas por el envés. G. Flor en anthesis. H. Tubo estaminal desarrollado. I. Cáliz con los mericarpos maduros. J. Mericarpo en vista lateral y dorsal. K. Semilla (D tomado de *Irwin 55772* y de *Cuatrecasas 4027*, el resto de *Irwin 55772*).

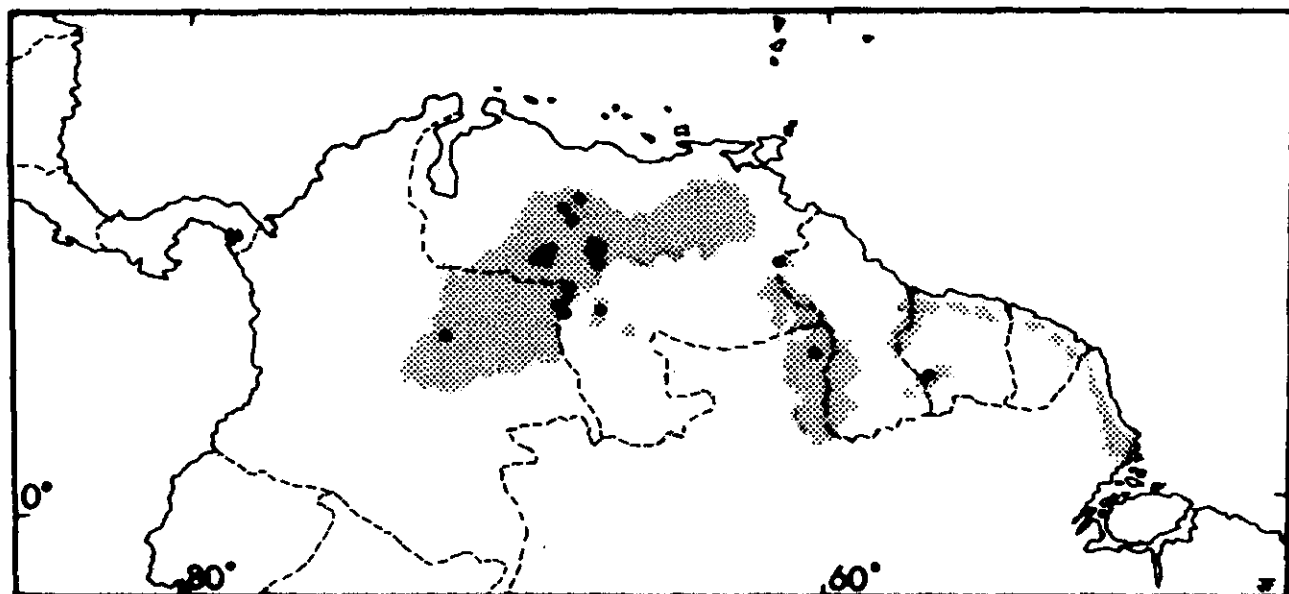


Figura 2. Mapa de las colecciones estudiadas de *Sida serrata* Willd. La superficie punteada representa las áreas de sabana estacional del Norte de Suramérica, según Hills & Randall (1968), Huber (1982) y Sarmiento (1983).

(VEN); íd., Sep.—1981, *Susach* 91 (VEN); Sabana arenosa en el sector de Caburta. Santa Rita, Oct.—1981. *Susach* 375 (VEN); íd., Oct.—1981, *Susach* 488 (VEN). T.F. Amazonas: Depto. Atures, San Juan de Manapiare, sabana de Manapiare, 150 m s.n.m., 13—Oct.—1977, *Huber* 1120 (VEN); íd., 14—Oct.—1977, *Huber* 1159 (VEN); Palomar, near Río Orinoco, 15 Km South of Puerto Ayacucho, 100 — 125 m, 9—Nov.—1953, *Maguire & al.* 36111 (VEN, pf).

SURINAM: Zuid Rivier, 2 Km above confluence with Lucie Rivier, 16—Dic.—1963, *Irwin &*

al. 55772 (COL).

BRASIL: Roraima: Estação Ecologica de Maracá, Municipio Boa Vista, *Lima & Nelson* 768 (pf).

Los caracteres de *Sida serrata* la incluyen en la sección *Spinosa*, tal y como es definida por Fryxell (1985). Posee 5 mericarpos, carinados dorsalmente, con la parte superior provista de pelos antrorsos, cáliz angulado inconspicuamente costado. Dado que no existe ninguna clave que abarque las especies colombianas de esta sección a continuación proponemos ésta.

Clave para las Especies de *Sida* Sect. *Spinosa* en Colombia

Plantas con ramificación dística

- Estípulas 3-nervias. Hojas sin pelos estrellados *S. glomerata* Cav.
- Estípulas uninervias. Hojas con pelos estrellados *S. jamaicensis* L.

Plantas con ramificación helicoidal

- Plantas procumbentes *S. abutifolia* Miller
- Plantas erectas
 - Cáliz menor de 4 mm. Hojas de linear a lanceoladas *S. serrata* Willd.
 - Cáliz mayor de 5 mm. Hojas de ovadas a subrómbicas
 - Hojas ovadas. Estípulas uninervias *S. spinosa* L.
 - Hojas subrómbicas. Estípulas 3-nervias *S. viarum* St. - Hil.

Ecología y distribución

En cuanto a su área de distribución es muy interesante ya que constituye la única especie de *Sida* cuyo territorio coincide con las sabanas circundantes al Escudo de Guayana. En la literatura se encuentra citada de Venezuela, Guyana, Surinam y como extremadamente rara en Brasil, Jacob-Jansen (com. pers) también la cita para la Guayana Francesa. Al pasar a la sinonimia *Sida killipii*, se extiende el área conocida de la especie hasta Colombia, atravesando el Orinoco. Dentro de Colombia, la presencia de sendas colecciones en los límites occidental y oriental de los Llanos sugiere que, aunque

falten localidades intermedias, su distribución también se extiende por todo el territorio del Oriente colombiano.

Hay una serie de características morfológicas que vale la pena destacar en esta planta. Por un lado, la curiosa ramificación que sufren los filamentos del tubo estaminal hasta llegar a las anteras, no conocida en otras especies de *Sida* (Fig. 1, e). Las anteras se encuentran pues libres y mucho más alejadas entre sí que y de los estigmas que en otras especies del género. Este arreglo podría favorecer la dispersión del polen por el aire. El pedicelo tan quebradizo por su articulación, se desprende fácilmente

te cuando el fruto llega a su madurez, con la acción del viento, sin que sea necesario siquiera el roce o la intervención de animales. Por otro lado, los mericarpos, quizá los más pequeños en tamaño dentro del género, parecen favorecer la anemocoria. También la forma de las hojas, muy estrechas, parecen constituir una adaptación a climas con alta insolación.

En general todo este síndrome de caracteres parece establecer una estrecha adaptación al bioma sabana del Norte de Suramérica (Fig. 2). En especial al tipo de sabana de los Llanos Colombo-venezolanos y la Gran Sabana, donde se encuentra repartida la especie, llamada "sabana estacional" (Sarmiento & Monasterio, 1975). La vegetación de este hábitat ha sido estudiada dentro del territorio colombiano por Vincelli (1981). De los datos recogidos en las etiquetas, los estudios de Ramia (1974) y Rubiano (com. pers.), se desprende que *Sida serrata* habita en las sabanas, en zonas temporalmente encharcadas ("bajos" o "bajíos"), en lugares donde se acumula el suficiente aporte orgánico para germinar. Estas condiciones concurren también en orillas de algunos ríos, lo que explica su presencia en dichos lugares. De hecho las colecciones colombianas han sido hechas en lugares cercanos a cauces de ríos.

Agradecimientos

Agradezco a Gladys Rodríguez, curadora del herbario y Francisco Guánchez, director de la Fundación Jardín Botánico de Caracas (VEN) su ayuda durante el trabajo en VEN. A Iris Sánchez, curadora del Herbario Regional del Territorio Federal Amazonas (TFAM) por su ayuda durante la visita a Puerto Ayacucho. Parte del trabajo se realizó mientras se colaboraba en el proyecto Inventario del Parque Nacional Duida-Marahuaka, de la Agencia Española de Cooperación Internacional (A.E.C.I.), en especial a José Ayarzagüena y Manuel Cالدالو. A Juan Rubiano por facilitarme el acceso a sus colecciones de Casanare. Doy así mismo las gracias a José Cuatrecasas (US), por sus comentarios sobre el hábitat y lugar de colec-

ción del tipo de *Sida ramosissima*; a Paul A. Fryxell (U.S.D.A. — Texas A & M University), por poner a mi disposición su herbario particular (pf) y por sus comentarios sobre el manuscrito. Finalmente, le agradezco a Juan Carlos Pinzón la excelente ilustración que acompaña este artículo.

Bibliografía

- Cuatrecasas, J. 1941. Notas a la flora de Colombia, IV. Revista Acad. Colomb. Ci. Exact. 4 (15-16): 337-348.
- Dietrich, D. 1847. Synopsis Plantarum, 4. Weimar.
- Hills, T.L. & R.E. Randall. 1968. The ecology of the forest/savanna boundary (Proceedings of the I.G.U. Humid Tropics Commission Symposium, Venezuela 1964). McGill University Savanna Research Series, 13: 1-128.
- Huber, O. 1982. Significance of savanna vegetation in the Amazon Territory of Venezuela. In: Prance, G.T. (ed.), Biological Diversification in the Tropics: 221-244. Columbia University Press, New York.
- Kearney, T.H. 1954. Notes on Malvaceae, V. Leaflet West. Bot. 7 (5): 118-121.
- . 1958. A tentative key to the South American species of *Sida*. Leaflet West. Bot. 8: 249-270.
- Ramía, M. 1974. Estudio del Módulo Experimental de Mantecal (Alto Apure). Bol. Soc. Venezolana Ci. Nat. 31 (128/129): 117-142.
- Sarmiento, G. 1983. The savannas of Tropical America. In: Bourlière, F. (ed.). Tropical Savannas: 245-274. Elsevier, Amsterdam.
- Sarmiento, G. & M. Monasterio. 1975. A critical consideration of the environmental conditions associated with the occurrence of savanna ecosystems in Tropical America. In: F.B. Golley & E. Medina, (eds.) Tropical Ecological Systems: 223-250. Ecological Studies 11. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- Schumann, K. 1891. *Sida*. In: K. von Martius (ed.) Flora Brasiliensis 12 (3): 279-347.
- Sprengel, K. 1826. *Sida*. In: Systema Vegetabilium: 109-123, Göttingen.
- Vincelli, P. 1981. Estudio de la vegetación del territorio faunístico "El Tuparro". Cespedesia 10 (37-38): 7-55.