

# FLORA DE COLOMBIA



17. SIDA L.  
(MALVACEAE)  
F. Javier Fuertes Aguilar



REAL JARDIN BOTANICO  
DE MADRID



INSTITUTO COLOMBIANO  
DE CULTURA HISPANICA



INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES-MUSEO DE HISTORIA NATURAL  
FACULTAD DE CIENCIAS-UNIVERSIDAD NACIONAL

# FLORA DE COLOMBIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

REAL JARDÍN BOTÁNICO (MADRID). C.S.I.C.

INSTITUTO COLOMBIANO DE CULTURA HISPÁNICA

Santa Fe de Bogotá, D.C.

1995

# FLORA DE COLOMBIA

Publicación del Instituto de Ciencias Naturales - Museo de Historia Natural  
Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia

Patrocinado y financiado por la Universidad Nacional de Colombia,  
el Real Jardín Botánico de Madrid y  
el Instituto Colombiano de Cultura Hispánica

## COORDINACION EDITORIAL

SANTIAGO DIAZ PIEDRAHITA, Decano, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia.

MARIA TERESA TELLERIA, Directora, Real Jardín Botánico de Madrid.

SANTIAGO CASTROVIEJO, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

WILLIAM JARAMILLO MEJIA, Director, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

PEDRO RUIZ CARRANZA, Director, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.

GUSTAVO LOZANO CONTRERAS, Jefe de la Unidad Botánica del Instituto de Ciencias Naturales.

Diseño Portada: EUGENIA RICO DE BRIEVA.

© Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia  
Instituto Colombiano de Cultura Hispánica

Queda prohibida la reproducción

ISSN 0120-4351

Printed in Colombia - Impreso en Colombia por Juan Pablo Arbeláez  
Calle 12 No. 3- 94, Of. 205 - Santafé de Bogotá, D. C.



REAL JARDIN BOTANICO  
DE MADRID



INSTITUTO COLOMBIANO  
DE CULTURA HISPANICA



INSTITUTO DE CIENCIAS  
NATURALES  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE COLOMBIA

## PRESENTACION

Colombia es un país con numerosos recursos naturales; la vegetación que cubre su territorio tiene como principal característica la exuberancia de su flora, una de las más ricas del universo y a la vez de las menos conocidas, a pesar de existir una tradición investigativa que supera dos centurias. El área geográfica del territorio continental es de 1'138.914 kms<sup>2</sup> y en ella podemos distinguir ocho tipos de formaciones vegetales, entre las que se destacan el páramo, la selva neotropical, las formaciones de sabana y los manglares. Tanto las llanuras de la Orinoquia, como la Amazonia y el Chocó, así como los valles interandinos, las faldas y cimas de las cordilleras estuvieron totalmente cubiertas de manto vegetal, manto que se conserva en buena parte del territorio; tan solo ciertas áreas presentan una vegetación discontinua ocasionada por las condiciones del suelo y por los factores estrictamente antropogénicos.

La formación vegetal más extensa y que equivale a dos tercios del territorio es la de la selva neotropical que tuvo su origen en la vegetación de la era Terciaria, previa al levantamiento de las cordilleras. El surgimiento de los tres ramales andinos dió lugar a nuevas condiciones ecológicas y contribuyó a la formación de barreras naturales que aislaron poblaciones y favorecieron los procesos de especiación y de selección natural, dando lugar a numerosos géneros y especies, que con el paso del tiempo y con los cambios climáticos vinieron a ser acompañadas por entidades migratorias tanto holárticas como antárticas. La flora actual corresponde a una notable variedad de formas biológicas representada en numerosas especies afines que se entremezclan en el espacio y que han alcanzado un clímax geográfica o máximo desarrollo biológico. Las familias que gobiernan la flora son eminentemente tropicales, siendo dominantes las orquídeas, las asteráceas, las rubiáceas, las melastomatáceas, las piperáceas y las bromeliáceas, para no citar sino las mas frecuentes en todos los climas y paisajes. Ante esta riqueza de la flora se hacen necesarios abundantes trabajos de índole investigativa que se reflejen en catálogos florísticos adecuados, necesarios para el desarrollo técnico y científico y para la planeación, conservación y debido aprovechamiento de los recursos naturales.

Las investigaciones deben abarcar las siguientes áreas o aspectos de la botánica:

- Inventarios florísticos.
- Trabajos sistemáticos y evolutivos, reflejados en floras regionales, en la "Flora de Colombia" y en aportes a floras con un ámbito geográfico mayor como la "Flora Neotrópica".
- Estudios autoecológicos y sinecológicos.
- Estudios paleobotánicos y palinológicos que contribuyan a reconstruir la historia de la vegetación y del medio ambiente.

- Enseñanza de la botánica y divulgación.
- Aplicación de la botánica a programas de desarrollo.

Manteniendo una tradición investigativa y conservando los ideales de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada y de la Comisión Corográfica de los Estados Unidos de Colombia, el Padre Enrique Pérez Arbeláez creó en 1.929 el Herbario Nacional Colombiano; en 1.936, buscando un ámbito de permanencia y desarrollo para el mismo, promovió en la Universidad Nacional de Colombia la creación de un Departamento de Botánica que vino a convertirse en 1.940 en el Instituto de Ciencias Naturales, entidad que a lo largo de sesenta años –entre otras actividades– se ha responsabilizado en llevar adelante el inventario florístico del país. En 1.978 el Instituto, y como una muestra de la madurez investigativa alcanzada, asumió como un programa institucional el de preparar y publicar la obra "**Flora de Colombia**". Objeto central de este programa, cuya primera monografía apareció en 1.983, es el de construir un sistema de facilidades de orden logístico y financiero dirigidas a facilitar la preparación y publicación paulatina de monografías a nivel de familia o de género, aprovechando la información acumulada en el Herbario Nacional Colombiano y en otros herbarios del mundo, y complementándola con nuevas colecciones, fruto de la herborización intensiva del territorio nacional.

La preparación de las monografías de la Flora de Colombia ha servido como instrumento de integración entre la comunidad botánica de Colombia, a la vez que ha permitido estrechar los lazos de amistad y cooperación con entidades similares en el resto del mundo. Excelente ejemplo de ello son las cuatro monografías que se presentan simultáneamente y que corresponden a los números 14 - 17 de la serie; las mismas fueron preparadas por cuatro botánicos españoles, quienes merced a un convenio de cooperación, tuvieron la oportunidad de especializarse en flora tropical a través de pasantías realizadas en el Instituto de Ciencias Naturales con el patrocinio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España y del Instituto de Cooperación Iberoamericana. La edición de las mismas ha sido asumida por el **Real Jardín Botánico de Madrid**, el **Instituto Colombiano de Cultura Hispánica** y la **Universidad Nacional de Colombia** a través de su **Facultad de Ciencias**. Por ello, las revisiones que salen a la luz en esta oportunidad tienen un doble significado: a la vez contribuyen a incrementar el conocimiento de nuestra riqueza florística y ratifican la consolidación de un sistema de cooperación entre los botánicos sistemáticos colombianos y las entidades y personas del extranjero interesadas en el estudio de la flora neotropical. Este hecho se debe en gran medida a la iniciativa de Don **Santiago Castroviejo**, quien como Director del Real Jardín Botánico de Madrid, se esforzó en revitalizar los añejos lazos de amistad y cooperación existentes entre Madrid y Bogotá. A él, a su sucesora Doña **María Teresa Tellería**, a Don **William Jaramillo**, Director del Instituto Colombiano de Cultura Hispánica y a Doña **Clemencia Vallejo**, Secretaria General de dicha entidad, nuestro agradecimiento por el gran interés en promover y llevar feliz término la publicación de estos cuatro libros que enriquecen notablemente la literatura botánica colombiana.

**Santiago Díaz Piedrahita**

Decano

Facultad de Ciencias

Universidad Nacional

MONOGRAFÍA N.º 17

SIDA L.  
(MALVACEAE)

por

F. JAVIER FUERTES AGUILAR

Real Jardín Botánico (Madrid). C.S.I.C.

*A Marga, en 'a distancia*

# SIDA L. (MALVACEAE)

por

F. Javier Fuertes Aguilar \*

## CONTENIDO

	<u>Página</u>
AGRADECIMIENTOS .....	
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MORFOLOGÍA DESCRIPTIVA .....	5
III. ESTUDIOS SOBRE SIDA EN COLOMBIA .....	11
IV. ETNOBOTÁNICA .....	19
V. TRATAMIENTO TAXONÓMICO .....	21
Sección <i>Stenindae</i> .....	23
1. <i>S. linifolia</i> .....	23
Sección <i>Nelavagae</i> .....	27
2. <i>S. jussieana</i> .....	27
3. <i>S. urens</i> .....	31
4. <i>S. martiana</i> .....	35
5. <i>S. glabra</i> .....	39
6. <i>S. glutinosa</i> .....	43
7. <i>S. eugeniae</i> .....	47
Sección <i>Spinosae</i> .....	50
8. <i>S. abutifolia</i> .....	51
9. <i>S. spinosa</i> .....	56
10. <i>S. estradae</i> .....	60
11. <i>S. serrata</i> .....	63
12. <i>S. jamaicensis</i> .....	67
12a. ssp. <i>jamaicensis</i> .....	70
12b. ssp. <i>hermannioides</i> .....	70
13. <i>S. glomerata</i> .....	72

\* Real Jardín Botánico (Madrid). C.S.I.C.

	<u>Página</u>
Sección <i>Muticae</i> .....	77
14. <i>S. aggregata</i> .....	77
Sección <i>Cordifoliae</i> .....	81
15. <i>S. cordifolia</i> .....	81
16. <i>S. salviifolia</i> .....	86
Sección <i>Malachroideae</i> .....	89
17. <i>S. ciliaris</i> .....	90
18. <i>S. brachystemon</i> .....	94
Sección <i>Sidae</i> .....	97
19. <i>S. rhombifolia</i> .....	98
20. <i>S. poeppigiana</i> .....	104
21. <i>S. setosa</i> .....	110
22. <i>S. santaremensis</i> .....	114
23. <i>S. collina</i> .....	118
24. <i>S. acuta</i> .....	121
VI. BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	131
VII. LISTA DE EJEMPLARES ESTUDIADOS .....	135
VIII. ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS .....	139

## AGRADECIMIENTOS

A lo largo del tiempo de preparación de este trabajo he contado con la ayuda y colaboración de multitud de colegas y amigos que me han apoyado y ayudado para llevarlo a buen fin. En primer lugar he de mencionar a los dos co-directores de la tesis que sirvió de base para este estudio, doctores Santiago Castroviejo y Paul A. Fryxell, quienes me animaron y ayudaron en todo momento durante su realización. Quisiera señalar además que Paul A. Fryxell, especialista en la taxonomía de las Malváceas, tuvo la delicadeza de aceptar con entusiasmo y sin reservas la participación en la dirección de una tesis de un recién llegado al campo de la malvología, a quien brindó hospitalidad, abrió el uso de su magnífico herbario particular y ofreció su amistad.

La mayor parte de este trabajo fue llevada a cabo durante una estancia de casi seis años en el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, un recuerdo que llevaré conmigo siempre. Quisiera expresar mi agradecimiento a los sucesivos directores de dicha entidad, doctores Santiago Díaz y Orlando Rangel, y al doctorandus Jaime Aguirre, por la hospitalidad recibida. De dicha institución además quisiera mencionar a Polidoro Pinto, Gustavo Lozano, María Teresa Murillo, Olga V. Castaño, Pedro M. Ruiz, Eugenia de Brieva, Favio González, Gonzalo Andrade, Rubén Restrepo, Isabel de Arévalo, Alberto Cadena, Rocío Cortés, Roberto Jaramillo y Luis Eduardo Mora. A los estudiantes Wilson Gaitán, Elizabeth Montoya y Natalia Ruiz, que colaboraron en las tareas mecanográficas y de documentación.

A doña Marina Anzola, secretaria administrativa de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia, que ayudó a que los problemas burocráticos y de alojamiento surgidos durante la estancia en Colombia se resolvieran fácilmente, y además su incondicional amistad. A Juan Carlos Pinzón, William Oliveros y Eugenia de Brieva, por las magníficas ilustraciones realizadas. A Juan Rubiano, Gema Horta, Leonardi Bolívar y Héctor Esquivel, por su ayuda para localizar algunas interesantes poblaciones de diversas especies de *Sida*. A la oficina en Colombia de la Agencia Española de Cooperación Internacional, por su colaboración en aspectos logísticos y subvención en viajes de campo y visitas a algunos herbarios. Al Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX), por la concesión de una beca de investigación durante el año 1991 para continuar la investigación iniciada tres años antes.

A los conservadores del Herbario del RJBm Antonio Regueiro, Mauricio Velayos y Paco Pando, por las facilidades ofrecidas para el uso de dicha instalación. Del RJBm también quisiera agradecer las ayudas y apoyo de P. San Pío, G. Nieto,

M. T. Tellería y F. Muñoz. Elena Monasterio se prestó desinteresadamente para colaborar en lo posible en las intensas jornadas previas a la entrega del original. En la etapa final de edición he de destacar también el esmero y la profesionalidad del equipo técnico de Publicaciones del RJBm. Durante las visitas a diversos herbarios me ofrecieron su colaboración y apoyo las siguientes personas: Enrique Forero y Alan Brant (Missouri Botanical Garden), Rusty Russell y Steve Smith (Smithsonian Institution) y Jim Luteyn y John Pruski (New York Botanical Garden); Ramiro Fonnegra y Ricardo Callejas (Universidad de Antioquia), Luzmila Quiñones (Universidad Tecnológica de Los Llanos), Bernardo Ramírez (Universidad de Pasto) y Raúl Echeverry y Héctor Esquivel (Universidad del Tolima).

Quisiera agradecer también la deferencia del Profesor doctor José Sánchez, que amablemente ha aceptado ser tutor de mi tesis doctoral ante la Universidad de Salamanca, así como a Francisco Amich y Enrique Rico, profesores del departamento de Biología Vegetal de dicha Universidad.

José María Cardiel, compañero en Colombia durante tres años y luego en la A.E.C.I., colaboró en gran parte de ese tiempo en tareas comunes a nuestras respectivas tesis y su ayuda y amistad han sido decisivas en varias etapas de este trabajo. Durante mi estancia en Colombia tuve la suerte de compartir tareas de investigación y sitio de trabajo con Javier Estrada. A lo largo de este tiempo compartimos ilusiones y frustraciones, éxitos y fracasos, amigos y enemigos, metodologías y resultados, intensas jornadas en el campo y agotadoras noches delante del ordenador. Todo eso hizo que en los últimos seis años una relación profesional se convirtiera en una profunda amistad. Si este estudio se presenta a la luz pública tiene mucho que ver con la colaboración prestada por este colega y, sin embargo, gran amigo. Marga, mi esposa, ha tenido que soportar la parte más fea del trabajo. Las ausencias de casa por salidas al campo, visitas a herbarios, horarios inverosímiles, desatenciones a la casa, preocupaciones y malos humores han sido frecuentes durante este tiempo. Es justo, pues, que a ella vaya dedicado este libro.

## I. INTRODUCCIÓN

La familia de las Malváceas, según la mayoría de las clasificaciones, se encuentra situada dentro del orden Malvales. Sin embargo, no existe un consenso generalizado sobre la posición de este orden y su extensión entre los diferentes sistemas de clasificación usados actualmente (TAKHTAJAN, 1986; CRONQUIST, 1981, 1988; DALHGREN, 1980, 1983; THORNE, 1981, 1983, 1991). En todos ellos, las Malváceas constituyen el núcleo central de los táxones suprafamiliares donde se incluye. Esto es así desde las primeras clasificaciones de Linneo hasta las más recientes. Asimismo, es generalmente aceptado que la familia con la que posee relaciones más estrechas es la de las Bombacáceas. Aunque la separación entre Bombacáceas y Malváceas es muy débil o según algunos artificial (HOCHREUTNER, 1929; BORSSUM WAALKES, 1966; DORR, 1990), hay una serie de caracteres que aún permiten separar ambas familias. Los más importantes son la posesión de anteras uniloculares y polen equinado en Malváceas frente a anteras bi- o multiloculares y polen liso en Bombacáceas. Además de los caracteres anteriores, todos los géneros de la tribu *Gossypieae*, algunos de los cuales (*Hampea*) a veces han sido considerados como pertenecientes a las Bombacáceas, se distinguen de éstas por tener glándulas lisígenas de gossipol (FRYXELL, 1968).

Las Malváceas agrupan aproximadamente unos 100 géneros con unas 1.700 especies, siendo sus géneros más numerosos en especies: *Pavonia* (c. 250), *Hibiscus* (c. 200), *Abutilon* (c. 200) y *Sida* (c. 150). La familia tiene una distribución casi cosmopolita, aunque su mayor diversificación, en número de géneros y especies presentes, se encuentra en los trópicos y concretamente en la región neotropical.

Se caracterizan principalmente por ser hierbas, sufrutices, arbustos o raramente árboles, normalmente cubiertos por pelos simples estrellados o escamosos; sus tallos son frecuentemente fibrosos; poseen hojas simples, penni- o palmatinervias; estípulas libres, excepto en el género *Nototriche*; flores perfectas (excepto unisexuales en *Hampea*); epicáliz a veces presente con dos o más bractéolas, cáliz de cinco sépalos unidos total o parcialmente, en cuyo caso presentan lóbulos generalmente agudos, con prefloración valvar; normalmente con corola actinomorfa, soldada al androceo, con prefloración contorta o imbricada; estambres, de cinco a  $\infty$ , monadelfos, con anteras más o menos reniformes, monotecas, con granos de polen esféricos, equinados; ovario de tres a multicarpelar con uno a varios óvulos de placentación axial; con fruto seco, aunque eventualmente bacciforme (*Malvaviscus*) en cápsula o esquizocarpo, dehiscentes o indehiscentes; semillas subtrígonas, reniformes, glabras o pubescentes; embrión curvado, cotiledones foliáceos y frecuentemente plegados.

Tradicionalmente, las clasificaciones subfamiliares de las Malváceas han estado basadas en caracteres morfológicos del fruto, número de semillas de éste, número de estilos y morfología de los estigmas. Sin embargo, la interpretación de algunas de estas estructuras, la generalización en la tipología de algunos frutos y una mala delimitación de los géneros y de la propia familia dio lugar a clasificaciones artificiales e inconsistentes. En los tratamientos más recientes (FRYXELL, 1968; 1975b), la familia está dividida en cinco tribus: *Gossypieae*, *Hibisceae*, *Decaschistieae*, *Malvavisceae* y *Malveae*. Esta división está basada principalmente en caracteres como el tipo de fruto (esquizocarpo o cápsula), el número de estilos, la razón número de estilos por carpelo, morfología del ápice del tubo estaminal y de los estigmas y la presencia de glándulas de gosipol (tabla 1).

TABLA 1  
TRIBUS DE LAS MALVACEAE (FRYXELL, 1975b)

	<i>Decaschistieae</i>	<i>Gossypieae</i>	<i>Hibisceae</i>	<i>Malvavisceae</i>	<i>Malveae</i>
Fruto	cápsula	cápsula	cápsula	esquizocarpo	esquizocarpo
Mericarpes por fruto	10	3-5	5	5	3-numerosos
Estilos	libres 10	connatos 3-5	5	5	3-numerosos
Ratio estigmas/mericarpes	1	1	1	2	1
Ápice de la columna estaminal	5-dentado	5-dentado	5-dentado	5-dentado	anterifldero
Glándulas de gosipol	ausentes	presentes	ausentes	ausentes	ausentes

Las Malveas, a las cuales pertenece el género *Sida*, son las que poseen una mayor diversificación a nivel genérico (c. 60 géneros) dentro de la familia. La agrupación de los géneros dentro de la tribu ha sido en general basada en caracteres que han demostrado ser poco útiles e inconsistentes, creándose grupos más o menos artificiales. A esto hay que añadir que la delimitación genérica dentro de la tribu no ha empezado a aclararse hasta los trabajos de la década de los setenta. Tomando en cuenta información citológica, morfológica y biogeográfica, BATES (1968) propuso una clasificación en la que los 54 géneros de la tribu eran agrupados en 13 alianzas. Más tarde, esta agrupación fue ligeramente modificada (BATES & BLANCHARD, 1970) hasta alcanzar un número de 16 alianzas.

Dentro de este arreglo sistemático, el género *Sida* aparece dentro de la alianza de *Abutilon*. Esta alianza de géneros se halla polarizada en dos grupos, uno con carpelos pluriovulados dominado por *Abutilon*, y otro agrupado en torno a géneros afines a *Sida*, y que se compone en su mayoría de géneros con carpelos uniovulados. Esta división es enfatizada por FRYXELL (1988) que presenta a ambos grupos considerados como alianzas distintas. Además aporta datos palinológicos que refuerzan la consistencia del sistema de agrupación en alianzas. De esta forma *Sida* queda incluida dentro de una alianza, con su nombre, diferente a la de *Abutilon*.

En cualquier caso, estos grupos son aún provisionales y no se encuentran plasmados en ninguna categoría taxonómica formal. Es necesaria, además, mucha más información y una mejor comprensión de los procesos evolutivos dentro de la tribu para revelar las afinidades entre los distintos géneros, y por tanto, para alcanzar una clasificación sistemática satisfactoria de las *Malveae*. Entre los grupos que aún re-

quieren de un intenso estudio se encuentra, precisamente, la alianza de *Sida*, que en la actualidad comprende los géneros *Sida*, *Meximalva*, *Krapovickasia*, *Rhynchosida*, *Sidastrum*, *Malvella*, *Allosidastrum*, *Dendrosida*, *Sidasodes*, *Akrosida* y *Tetrasida*.

El concepto de *Sida*, tal y como es aceptado en este trabajo fue expuesto por primera vez por FRYXELL (1978a), quien establece la necesidad de reordenar las especies de un género tan obviamente artificial. El género incluía prácticamente a todas las Malveas sin epicáliz y con carpelos uniovulados y dentro de él han sido publicados casi mil nombres.

En la nueva concepción de *Sida*, son básicamente la morfología de cáliz y mericarpos los que definen los límites de dicho género. En *Sida* los mericarpos son indurados, y se encuentran diferenciados en dos partes, una inferior, uniseminada, indehisciente, y otra superior, vacía, dehiscente y que frecuentemente lleva un par de apéndices de diverso tamaño. Ambas partes están separadas entre sí por una línea formada por dos costillas laterales, y también por un cambio en la textura u ornamentación de las paredes laterales, normalmente reticulada o tuberculada en su parte inferior y lisa en su parte superior.

El cáliz de las especies de *Sida* s.s. tiene 10 costillas en la base y apenas es acrescente en la fructificación; únicamente *Sida jussieana* DC. presenta un leve crecimiento de los lóbulos del cáliz en la fructificación, aunque sin alcanzar el grado de desarrollo de *Krapovickasia* y *Rhynchosida*. Las costillas se dirigen alternativamente hacia los senos y ápices del cáliz pentalobado. Los nervios comisurales son relativamente más prominentes y de un color verde más oscuro que las costillas centrales de los lóbulos del cáliz. Éstas frecuentemente presentan una coloración amarillenta hacia la base del cáliz.

Dentro de los géneros de la alianza de *Sida*, de los que se conocen recuentos cromosómicos, los números cromosómicos básicos son: 7 (*Allosidastrum*, *Rhynchosida*), 8 (*Meximalva*, *Krapovickasia*, *Rhynchosida*), 16 (*Sidastrum*, *Malvella*) y 21 (*Dendrosida*) (FRYXELL, 1988). En *Sida* conviven especies con 7 y 8 como números cromosómicos básicos, aunque todas las de  $x = 8$  pertenecen a la sección *Nelavagae* (FRYXELL, 1985) y *Oligandrae* (DIERS, 1961). A continuación se presenta una clave para la identificación genérica de *Sida* y de los géneros afines integrados en la alianza y que se pueden encontrar en Colombia.

#### CLAVE PARA LOS GÉNEROS COLOMBIANOS DE LA ALIANZA DE *SIDA*

1. Árbol pequeño; flores de diámetro mayor que 2 cm; mericarpos de más de 1 cm de largo ..... **Dendrosida**
- 1'. Sufrútice o hierba; flores de diámetro menor que 1,8 cm; mericarpos de menos de 8 mm de largo (sin incluir los apéndices) ..... **2**
2. Cáliz 10-costado basalmente; mericarpos con una protuberancia dorsal, a menudo con 2 espinas apicales ..... **Sida**
- 2'. Cáliz redondeado basalmente, ecostado; mericarpos sin protuberancia dorsal ..... **3**
6. Endoglosa presente ( $2n = 14$ ) ..... **Allosidastrum**
- 6'. Endoglosa ausente ( $2n = 32$ ) ..... **Sidastrum**

## II. MORFOLOGÍA DESCRIPTIVA

### *Ciclo de vida y hábito*

Las especies de *Sida* son generalmente sufrútices, cuya edad máxima no se conoce con certeza. Todas las especies estudiadas son hierbas con capacidad de desarrollo secundario y que en casos llegan a formar un leño de cierta dureza (*S. rhombifolia*, *S. poeppigiana*). Durante el primer año de crecimiento alcanzan su madurez reproductora, dándose el caso como en *S. spinosa* y *S. acuta* de llegar a florecer tras la emisión del primer catafilo. Esta precocidad aparece en especies que son malas hierbas de cultivos y están sometidas a una fuerte presión para la adquisición de la capacidad reproductiva. Las especies estudiadas se pueden clasificar en varios grupos según su hábito. Los distintos biotipos aparecen en especies pertenecientes a distintas secciones, no pudiéndose establecer una correlación estrecha entre este carácter y su pertenencia a una sección. Especies con hábito procumbente son *S. jussieana* y *S. abatifolia*; decumbentes, como *S. ciliaris*; escandentes, como *S. martiana* y *S. eugeniae*; o erectas, como *S. setosa*, *S. rhombifolia* y *S. cordifolia*. En cuanto a la altura, aunque la mayoría de los individuos de la distintas especies estudiadas suele presentar un rango de altura que no sobrepasa los 70 cm, algunos individuos de *S. setosa*, en determinadas condiciones edáficas y de pluviosidad, llegan a alcanzar los dos metros.

### *Raíz*

La raíz es típicamente pivotante y tiene un rápido desarrollo especialmente en las especies adaptadas como malezas. Sin embargo, sobre este modelo general se observan dos tendencias distintas. Las especies que habitan en climas más xéricos (*S. aggregata*) adquieren un mayor desarrollo del sistema de raíces secundarias y la raíz primaria es más delgada. Por otro lado, las especies adaptadas a climas más húmedos, el crecimiento tanto en longitud como en grosor de la raíz primaria es mayor; en casos extremos (*S. poeppigiana*), la raíz primaria adquiere un fuerte crecimiento secundario llegando a desarrollar un diámetro considerable (> 2 cm). En ninguna de las especies estudiadas con hábito rastroso se ha observado la presencia de raíces secundarias en los nudos, excepto *S. jussieana*.

### *Tallo*

En la zona basal el tallo se llega a lignificar, lo que unido a la fuerte densidad de fibras celulósicas que se dan en esa zona da una especial robustez a esta parte

del tallo. La corteza del tallo en sus partes más lignificadas pierde generalmente el indumento que la viste. Al mismo tiempo las fibras celulósicas adoptan un patrón de distribución superficial que da lugar a una característica ornamentación de teselas rómbicas.

### *Indumento*

Aunque en algunas secciones del género el tipo de indumento es uno de los caracteres que mejor ayudan a separar unas especies de otras, en el caso de algunos complejos de especies (*S. rhombifolia*) existe tal variabilidad que el carácter solamente tiene una importancia relativa para definir la especie.

El tipo de indumento que aparece prácticamente en todas las especies colombianas es el tricoma estrellado. Sobre el modelo general se producen distintos tipos de variaciones que se desarrollan en distintas especies, probablemente como adaptación a circunstancias ambientales. Los tricomas simples tienen poca variabilidad en cuanto a su morfología y su densidad es muy variable en las secciones *Spinosae*, *Nelavagae* y *Muticae*. El tricoma glandular aparece únicamente en algunas especies de la sección *Nelavagae* (*S. eugeniae*, *S. glutinosa*, *S. martiana*). Aparte de estos tricomas glandulares, *sensu strictu*, existen tricomas multicelulares secretores formando los nectarios que se encuentran en la base de la cara interna de los sépalos.

Los tricomas estrellados típicos de las Malváceas y que también aparecen en familias afines (*Bombacaceae*, *Euphorbiaceae*, *Sterculiaceae*) tienen una estructura común formada por dos partes: pie y radios, cuyas variaciones da lugar a los diferentes tipos. En los tricomas estrellados presentes en *Sida* el pie suele ser muy corto, con lo que los radios se encuentran próximos a la lámina. Hay pequeñas excepciones, como en algunos tricomas "estipitados" de *Sida aggregata*. Los radios tienen una longitud variable y aunque normalmente se disponen en forma radial, a veces adoptan una posición paralela a un solo eje (p. ej., *Sida brachystemon*). El número de radios es también muy variable y va de 3-20. En casos concretos (*S. setosa*), los radios parece que se sueldan entre sí cerca de su base, dando una apariencia subpeltada al conjunto. En general la densidad del indumento estrellado no es constante dentro de una misma especie, variando según factores como la altura, precipitación e insolación.

### *Estípulas*

Las estípulas son apareadas, y aparecen en la base de los pecíolos. Su forma varía desde linear a lanceolada y a estrechamente ovada (*S. glomerata*). En algunas de las especies con patrón de ramificación dístico (*S. glomerata*, *S. acuta*) aparecen estípulas desiguales. En este caso la estípula que en el plano de ramificación ocupa el lado de mayor insolación (adaxial) adopta una forma más foliácea, mientras que la estípula que ocupa el lado opuesto (abaxial) presenta una forma más linear. Las estípulas son siempre enteras, aunque el desarrollo de diminutos tricomas simples o bifurcados en el margen a veces las hace casi inconspicuamente dentadas.

### Lámina foliar

*Sida* presenta una morfología muy variable dentro del género y de hecho dentro de la familia es el género con una mayor variabilidad en este carácter. La forma de la hoja tiene importancia para separar especies, aunque la mayor utilidad es en la separación de secciones. Sin embargo, dentro de una misma sección se encuentran a veces tantos tipos de hojas (p. ej., sec. *Spinosae*) que a veces es complicado asignar con certeza una misma morfología a la misma sección. Incluso en algunos casos la variabilidad foliar dentro de una misma especie ha hecho especialmente la precisión de los límites de ésta (p. ej., *S. abutifolia*).

Entre las secciones de *Sida* representadas en Colombia no se conocen las que tienen especies con las hojas divididas (secs. *Oligandrae*, *Hookerianae* y *Pseudo-Napaeae*). En las especies estudiadas la lámina varía desde linear y lanceolada en la sección *Stenindae* hasta elíptica y orbicular en las secciones *Spinosae* y *Cordifoliae*; las láminas ovadas cordadas en la base son predominantes en las secciones *Nelavagae*, *Muticae* y *Spinosae*; las obovadas son predominantes en las secciones *Sidae* y *Malachroideae*. En la sección *Sidae* son frecuentes las morfologías rómbicas y elípticas.

La lámina puede ser simétrica o presentar una cierta asimetría; esto se observa habitualmente en algunas de las especies con disposición dística de las hojas —especialmente cuando las láminas se imbrican entre sí—, como *S. glomerata* y *S. acuta*, y llega a su extremo en la rastrera *S. jussieana*, donde uno de los lóbulos formados por la base cordada es varias veces mayor en superficie al otro.

La base de la lámina puede ser cordada, truncada, obtusa y cuneada, aunque en los últimos tres casos se aprecia una pequeña escotadura que recuerda el carácter primitivo en la familia que es el cordado. El margen de la lámina puede ser entero, dentado, aserrado, biserrado o crenado; dentro de una especie este carácter no suele presentarse fijo sino que varía dependiendo del desarrollo. Los dientes son del tipo "malveoide" según la clasificación de Hickey. El tipo de margen puede variar dentro de la misma hoja, como en el caso de *S. ciliaris* y *S. rhombifolia*, donde la parte proximal de la lámina es entera, y la distal, aserrada o dentada. El ápice varía de acuminado hasta obtuso.

La nerviación dentro de la familia *Malvaceae* es típicamente palmatinervia, aunque en los géneros más evolucionados de la familia, como *Sida* —y también *Malvastrum*— es posible observar una tendencia hacia la nerviación pinnada. Entre las especies de *Sida* estudiadas con esta tendencia están en la secciones *Sidae* (*S. rhombifolia*, *S. poeppigiana*); *Spinosae* (*S. serrata*), en *Stenindae* (*S. linifolia*) y en *Malachroideae* (*S. ciliaris*). El número de nervios basales o de primer orden varía desde siete en las especies de lámina profundamente cordada como *S. urens* y disminuye hasta uno en las de hojas lineares u oblongas; los nervios de segundo orden son normalmente acródomos y el número de pares varía 2-9 con la longitud de la lámina, incluso dentro de la misma especie.

El indumento de las hojas es un buen carácter en general para separar las especies. Todos los tipos de tricomas descritos en el apartado de indumento se presentan en la superficie de las hojas en diferentes combinaciones y densidades. Los tri-

comas en general están más desarrollados sobre las venas, en cuyo caso suelen poseer un mayor número de radios que los de las zonas intercostales. Frecuentemente los tricomas se reducen en tamaño cuando se acercan al margen de la hoja.

### *Inflorescencias*

Las inflorescencias del género son derivaciones de un modelo general postulado para las Malváceas formado por una sinflorescencia compuesta por flores solitarias axilares; este modelo es el que tienen, p. ej., *S. abutifolia* y *S. jussieana*. A partir de este modelo surgen diversas variaciones.

Por un lado se produce el acortamiento de los entrenudos en la zona apical, con la consiguiente acumulación de flores axilares en la zona apical de las ramas (p. ej., *S. rhombifolia*, *S. poeppigiana*). Este modelo llega a su extremo con la condensación de las flores en el extremo de una inflorescencia corimbiforme, acompañado de una inhibición del desarrollo vegetativo de las hojas inmediatamente inferiores, dando al conjunto una apariencia umbeloide típica de *S. linifolia*.

En otros casos se trata de la aparición sistemática de yemas accesorias, normalmente en número de 1-2 en las axilas de las flores solitarias, dando lugar a pequeños glomérulos 2-3 flores, como en *S. acuta*, *S. glomerata* y *S. jamaicensis* ssp. *jamaicensis*. A partir de esta estructura se pueden derivar dos modelos. El primero, en el que la yema accesoria da lugar a un nuevo vástago, que a su vez reproduce el mismo modelo del eje principal, y que en las especies donde aparece cursa con un desarrollo basitono, dando en conjunto una inflorescencia paniculiforme; un ejemplo de este modelo es *S. glutinosa*. El segundo modelo de inflorescencia generado por el desarrollo de yemas accesorias es aquel en el que en el eje de crecimiento accesorio se produce un agrupamiento de las flores en el extremo del vástago con una inhibición del crecimiento de hojas en la zona inmediatamente inferior, como ocurre en *S. aggregata* y *S. urens*.

### *Cáliz*

La morfología del cáliz y sus elemento es de especial importancia tanto en la delimitación seccional como en la específica. El cáliz de *Sida* es plicado en el botón floral y campanulado en la antesis; la sección es desde cilíndrica a pentagonal; los sépalos pueden ser rómbicos, trullados u obrullados, y los lóbulos o parte libre del sépalo normalmente son de triangulares a ovados y de agudos a acuminados.

Aunque en general en *Sida* se puede decir que solamente *S. jussieana* tiene un cáliz claramente acrescente, también hay otras especies, como *S. setosa*, en las que se produce una cierta acrescencia tras la antesis. En el caso de *S. jussieana* los lóbulos no sólo aumentan en tamaño, sino que modifican su morfología hasta volverse cordados, casi sagitados al final de la fructificación.

La consistencia del cáliz en antesis es herbácea, y en algunas especies se vuelve indurado, lignificándose tras la fructificación (especialmente en *Sida* sec. *Sida*). En algunas secciones, como en la sec. *Sida*, los nervios prominentes de los sépalos se

hallan lignificados durante la anthesis, formando 10 conspicuas costillas amarillas en la base del cáliz.

### *Corola*

La corola de *Sida* tiene cinco pétalos soldados por la uña entre sí y al tubo estaminal. Los pétalos están fuertemente imbricados en el botón. Tienen dos partes diferenciadas: limbo y una corta uña. El limbo es normalmente asimétrico y obovado, emarginado excepto en algunas especies de *Sida* sec. *Nelavagae*. La uña tiene los márgenes ciliados, probablemente para establecer un filtro que evite la entrada de insectos a los nectarios de la base de los sépalos.

El color de los pétalos es blanco, amarillo en una gran cantidad de matices e intensidades, rosado, e incluso púrpura (estos últimos restringidos a la sección *Malachroideae*). La zona de la uña puede tener el mismo color o tener una mayor intensidad o poseer una mancha púrpura o rojiza, posiblemente como reclamo visual para insectos polinizadores recolectores de néctar.

### *Androceo*

El androceo es típicamente monadelfo, con pequeñas variaciones presentes en otros géneros de las Malveas, como por ejemplo la separación de los filamentos en cinco haces que se presenta en las secciones *Spinosae* y *Sida*. El tubo estaminal puede tener o no una diminuta pubescencia, aunque esto aparenta variar dentro de la misma especie.

### *Mericarpus*

La morfología de los mericarpos es, junto con la del cáliz, el principal carácter en la delimitación de las secciones y especies. Los mericarpos de *Sida* son de los llamados de tipo "sidoide" dentro de las Malveas (FRYXELL, 1978); es decir, tienen una sección más o menos triangular, por oposición a los mericarpos "abutiloides", de sección lenticular.

El mericarpo puede dividirse en dos partes: apical y basal. La parte apical tiene las funciones de aparato de dehiscencia y dispersión y es la que lleva los apéndices, cuando éstos están presentes. La parte basal es donde se emplaza la semilla y eventualmente sirve para la dehiscencia por la desintegración de sus paredes; en algunos casos la parte basal puede estar ornamentada para ayudar a la dispersión.

La parte apical puede ser mútica o rostrada, en cuyo caso los apéndices se sitúan a ambos lados de la fisura que aparece en la sutura de la hoja carpelar, por donde se realiza la dehiscencia. Los apéndices pueden ser espinas ( $> 0,3$  mm) o mucrones ( $< 0,3$  mm), pueden ser glabras o con indumento, pudiendo ser éste antrorso, retrorso o patente, estrellado o simple.

La parte basal tiene dos paredes laterales de distinta forma según las secciones a las que pertenezcan las especies. La sección *Nelavagae* tiene las paredes laterales más o menos ovadas, o semicirculares; la sección *Spinosae* las tiene en forma aproximada de cuadrante; las secciones *Sidae*, *Cordifoliae* y *Malachroideae*, semicirculares. La pared dorsal de la parte basal puede ser ovalada, rómbica o rectangular, y

lisa, estriada o reticulada, según su forma y ornamentación. En la sutura entre las paredes laterales y la pared dorsal en las especies de la sección *Malachroideae* pueden presentar ornamentación tuberculada e incluso muricada.

### *Semilla*

La semilla en *Sida* es típicamente reniforme, como en el resto de las Malváceas. Sin embargo, en algunas especies, como las de la secciones *Nelavagae* y *Spinosaee*, presentan una morfología trígona o trígono-reniforme, además de tener un tamaño menor que el resto del género. Las semillas son lisas y a veces pueden tener algún tipo de pubescencia, como en *S. abutifolia* y *S. ciliaris*.

### III. ESTUDIOS SOBRE SIDA EN COLOMBIA

No existe ninguna revisión o trabajo monográfico sobre *Sida* o alguna de sus subdivisiones en Colombia. Esto hace que la información existente sea muy fragmentaria y principalmente proveniente de dos tipos de fuentes. Una, formada por las obras de carácter más o menos general realizadas a nivel mundial o subcontinental y en la que el autor ha estudiado material colombiano, frecuentemente colectado por otros. Y otras, de carácter muy local, como pueden ser flóras y catálogos florísticos, en las que casi como regla general sólo se citan las especies más comunes. Aparte de estas obras sistemáticas y florísticas existen algunas dedicadas a especies de interés económico o medicinal. Éstas, en general, constituyen una fuente muy limitada de conocimiento, ya que gran parte de la información es de segunda mano y raramente se citan especímenes de herbario.

El primer botánico en realizar colecciones de Malváceas en lo que luego sería el territorio colombiano fue el austríaco Nicolaus Joseph von Jacquin (1727-1817), quien realizó viajes de colección en el área caribeña entre los años 1755 y 1759. En el transcurso de ellos visitó Cartagena y sus alrededores, donde realizó varias colecciones, especialmente en el área de Barú y Tierra Bomba (DUGAND, 1966). Los resultados de estas colecciones fueron publicados en las obras *Enumeratio Systematica Plantarum y Selectarum Stirpium Americanarum Historia* y finalmente en *Observationum Botanicarum* (HOWARD, 1973). En las dos primeras obras no se publica ninguna especie relevante para este trabajo, pero en la tercera, Jacquin publica la especie *Sida multiflora*, de la cual se señala que está colectada en Cartagena. Esta especie ha estado generalmente asociada como sinónimo a *Sida paniculata* L. [= *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryx.] (HOWARD & HOWARD, 1982) hasta que fue localizada una colección tipo, en BM. Fryxell, en 1979, corregiría esta identificación, dándola como especie independiente: *Sidastrum multiflorum* (Jacq.) Fryx.

Las primeras colecciones de *Sida*, en sentido estricto, realizadas en Colombia que se conservan en la actualidad son las de José Celestino Mutis (1732-1808). Este botánico gaditano coleccionó en el Virreynato de la Nueva Granada, desde su llegada a él en 1760 hasta prácticamente su muerte. Las colecciones de Mutis fueron enviadas a España en 1816, donde quedaron depositadas en el Real Jardín Botánico de Madrid. Allí permanecieron prácticamente intocadas hasta que en 1932, E. P. Killip procedió a separar, identificar y ordenar taxonómicamente los materiales. De esta forma fueron separados duplicados para US. Algunas Malváceas fueron identificadas por Mutis. Aparte de los pliegos por Mutis enviados a Madrid tras la conclusión de la Expedición Botánica, en ninguna otra de las colec-

ciones de Mutis conservadas en LINN o en S se conservan exsicados de *Sida*. Sin embargo pliegos colectados por Mutis no tienen ni etiquetas de herbario de donde se pueda deducir el lugar exacto de procedencia, ni identificación más allá de la genérica. Los resultados de la Flora de la Real Expedición al Nuevo Reino de Granada, en lo que a la familia Malváceas se refiere, solo fueron publicados hasta 1990 (FUERTES, 1989). Allí se recogen las identificaciones de las láminas y de los pliegos del herbario. Las especies que aparecen ilustradas y descritas son: *Sida ciliaris* L., *S. cordifolia* L., *S. glabra* Miller, *S. glomerata* Cav., *S. linifolia* Cav., *S. poeppigiana* [sub *S.* complejo *rhombifolia*], *S. spinosa* y *S. urens* L. En el herbario de Mutis existen pliegos de las siguientes especies: *S. cordifolia* L.: 953 (MA); 2507 (MA, US). *S. glomerata* Cav.: 942 (MA); 5165 (MA, US); 5166 (MA, US). *S. jamaicensis* L.: 5168 (MA). *S. martiana* St.-Hil.: 969 (MA, US). *S. spinosa* L.: 946 (MA). *S. urens* L.: 959 (MA); 5170 (MA, US); 5185 (MA, US, COL).

Ya casi al final de su vida, en 1801, Mutis recibió en Santafé de Bogotá a Alexander von Humboldt y a Aimée de Bonpland, quienes llevaban a cabo su periplo por América. Durante todo ese año ambos colectores viajaron por el Virreinato de la Nueva Granada. El material de Humboldt & Bonpland dio lugar a numerosas novedades taxonómicas publicadas en distintas obras. Pero las que se basaron en material de la familia de las Malváceas procedente de la actual Colombia fueron descritas por Kunth en *Novq Genera et Species Plantarum* (HUMBOLDT & al., 1822). De entre las especies conocidas de *Sida* hasta entonces dan como presentes en la Nueva Granada las siguientes: *S. althaeifolia* Sw. [= *S. cordifolia* L.]; *S. atrosanguinea* Jacq. [= *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryx.] y *S. linifolia* Juss. ex Cav. Además; se describen tres nuevas especies: *Sida floribunda* [= *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryx.], *Sida hermannioides* [= *S. jamaicensis* L. ssp. *hermannioides* (H.B.K.) Fuertes] y *Sida hondensis* [= *S. rhombifolia* L.]. De todas estas plantas se conservan testimonio de herbario en P. en el Herbario Humboldt, así como duplicados numerados por Bonpland. en el Herbario general. Aunque las colecciones de Bonpland estrictamente no pueden ser consideradas duplicados (o isótipos, en el caso de tipos) en la práctica corresponden a las mismas plantas de donde fueron colectados los exsicados de la colección Humboldt y muchos de los duplicados conservados en B-WILL. Parte de estas colecciones además sirvieron como base para la descripción de varias especies nuevas por Willdenow.

Carlo Bertero (1789-1831). botánico italiano formado en la Universidad de Turín, visita tierras colombianas en los años 1820 y 1821, coleccionando en las localidades de Cartagena, Santa Marta, Barranquilla, y en la cuenca baja del río Magdalena hasta Mompo (PIOVANO, 1970). Basándose en sus colecciones colombianas, A. P. DE CANDOLLE (1824) publicó varias especies nuevas de *Sida*: *S. betonicaefolia* Balbis ex DC. [= *S. abutifolia* Miller], *S. brevipes* DC. [= *Bastardia viscosa* H.B.K.], *S. interrupta* Balbis ex DC. [= *Allosidastrum interruptum* (Balb. ex DC.) Krapov., Fryx. & Bates] y *S. magdalenae* DC. [= *Bastardia viscosa* H.B.K.]. Aparte de las especies basadas en colecciones de Bertero, De Candolle en el "Prodromus" cita expresamente como procedentes de Colombia las mismas especies que ya citaban HUMBOLDT & al. (1822).

Francisco Antonio Zea (1770-1822), natural de Medellín, miembro de la Expedición Botánica de Mutis y director del Real Jardín Botánico de Madrid entre 1804

y 1809. desde su cargo de cónsul de Colombia en Londres, por encargo de Bolívar, contrató a diversos científicos extranjeros para que establecieran en la Nueva Granada una serie de institutos científicos a la manera de los existentes en Europa. A esta misión científica, conocida como "misión Zea", pertenecía el taxidermista y auxiliar Justin Marie Goudot. Éste hizo gran cantidad de colecciones en Colombia (c. 3.000), que quedaron depositadas en P. Aunque estas colecciones no están numeradas y a veces los lugares de procedencia resultan difíciles de localizar, son importantes porque en gran parte sirvieron para la redacción del *Prodromus Florae Novo-Granatensis* de Triana & Planchon. Por esa misma época, el botánico belga J. Linden realizó tres viajes de colección a Suramérica. En el último de los cuales colectó en tierras colombianas en el año de 1843 (DÍAZ PIEDRAHITA, 1990). De este viaje, que Linden hizo acompañado de Joseph Schlim, se conservan varios pliegos de especies de *Sida* (Linden 1324, 1384, 1387). Más tarde, Schlim viajó una segunda vez por Colombia, entre 1850 y 1851, con Nicholas Funck, y en esta ocasión los pliegos colectados de *Sida* que se conservan en varios herbarios europeos tienen su nombre y numeración (Schlim 175, 376). Este segundo viaje era por encargo de Linden, para el que recogía materiales para su obra sobre la flora de Nueva Granada. Dicha obra, con el nombre de *Plantae Columbianaes*, iba ser producida en asociación con J. E. Planchon, botánico francés residente en Montpellier.

Pero iba a ser un botánico colombiano, Triana, quien habría de contribuir de manera decisiva al conocimiento de las Malváceas colombianas. José Jerónimo Triana (1822-1890), nacido en Bogotá, fue seleccionado para participar como botánico en la Comisión Corográfica de los Estados Unidos de Colombia. Esta iniciativa, bajo la coordinación del geógrafo militar Agustín Codazzi, intentaba acumular el máximo de conocimiento de todos los aspectos geográficos del territorio de la República. Triana herborizó durante cinco años por gran parte del país. Al final de este tiempo acumuló cerca de 60.000 exsiccados, que representaban unos 5.000 números, y un gran conocimiento de la flora colombiana. Durante uno de sus viajes como parte de la Comisión Corográfica, conoce a Schlim, quien, como hemos dicho, herborizaba por cuenta de Linden. Al finalizar su trabajo, firma un contrato con el Gobierno mediante el cual el recibe ayuda para su estancia en diversos herbarios europeos para identificar los materiales que había colectado y a cambio se comprometía a realizar una obra sobre las plantas útiles de Colombia. Durante su estancia en Europa a través de J. Linden conoce a Jules Planchon. De estos contactos, Planchon decide asociarse con Triana y dejar a un lado el primitivo proyecto con Linden (DÍAZ-PIEDRAHITA & LOURTEIG, 1989). Como resultado de este cambio de compañero por parte de Planchon nace el *Prodromus Florae Novo-Granatensis*. Esta obra, publicada a partir de 1862 en los *Annales de Sciences Naturelles de Paris*, incluye tratamientos florísticos de gran parte de las familias de plantas presentes en Colombia. En este trabajo iba incluida además toda la labor que previamente habían realizado conjuntamente Linden y Planchon, cuya obra, ya prácticamente sin valor, se vería publicada un año después (LINDEN & PLANCHON, 1863).

En el *Prodromus Florae Novo-Granatensis* se tratan 23 especies de *Sida* para Colombia. En muchas de ellas citan pliegos del propio Triana y otras se basan sobre colecciones colombianas de Goudot, Schlim, Humboldt y Bonpland, Linden y Bertero y en las colecciones de Duchassaing y Seemann de Panamá, en aquel en-

tonces parte del territorio de los Estados Unidos de Colombia. Las especies registradas son: *S. spinosa* L., *S. rhombifolia* L., *S. acuta* Burm. f., *S. carpinifolia* [= *S. acuta* Burm. f.], *S. glomerata* Cav., *S. jamaicensis* Cav. [= *S. jamaicensis* L.], *S. cordifolia* L., *S. glutinosa* Cav., *S. hermannioides* H.B.K. [= *S. jamaicensis* L. ssp. *hermannioides* (H.B.K.) Fuertes], *S. ciliaris* L., *S. quinquenervia* Duchass. ex Tr. & Pl. [= *Sidastrum quinquenervium* (Duchass. ex Tr. & Pl.) E.G. Baker], *S. urens* L., *S. supina* L'Hérit. [= *S. abutifolia* Miller], *S. humilis* Willd [= *S. cordata* Burman f.], *S. linifolia* Cav., *S. pyramidata* Cav. [= *Allosidastrum pyramidatum* (Cav.) Krapov., Fryx. & Bates], *S. paniculata* L. [= *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryx.], *S. micrantha* St.-Hil. [= *Sidastrum micranthum* (St.-Hil.) Fryx.], *S. myriantha* Pl. & Lind ex Tr. & Pl. [= *Bastardiopsis myriantha* (Pl. & Lind. ex Tr. & Pl.) Fuertes & Fryx.]. Además, dan como especies mal conocidas las publicadas por De Candolle sobre colecciones colombianas de Bertero, mencionadas anteriormente. En resumen, de las 23 especies citadas solamente se pueden considerar como especies de *Sida*, en su concepción actual, 11. Por otra parte, en la obra de Linden y Planchon (1863), como ya hemos dicho "absorbida" en la de Triana y Planchon, en el capítulo dedicado a *Sida*, aparecían citadas únicamente cuatro especies: *S. rhombifolia* L., *S. acuta* Burm. f., *S. cordifolia* L. y *S. myriantha* Pl. & Lind.

En 1891, Schumann publica el tratamiento de *Sida* para la *Flora Brasiliensis* de Martius. Este tratamiento ya tiene en cuenta el trabajo de Triana y Planchon en cuanto a sinonimia y distribución de algunas especies en Colombia. Aparte de esta información, Schumann incorporó citas de pliegos identificados por él provenientes de la Nueva Granada. Entre las especies ya mencionadas por TRIANA & PLANCHON (1862) están: *S. cordifolia* L., *S. glomerata* Cav., *S. glutinosa* Cav., *S. jamaicensis* L., *S. myriantha* Pl. & Lind., *S. paniculata* L. En otras especies la obra ofrece un tratamiento algo diferente al recogido por Triana y Planchon. Schumann crea el taxon *Sida angustissima* St.-Hil. var. *moritziana* K. Schum. para una planta colectada por Moritz próxima a Maracaibo, citada como de la Nueva Granada. *Sida acuta* var. *stipulata* (Cav.) K. Schum. es citada de Nueva Granada, probablemente debido a la cita de *Sida acuta* de Triana y Planchon. De *Sida ciliaris* crea tres variedades, de las que dos crecen en la Nueva Granada: las variedades  $\mu$  *typica* y *guianensis*, esta última basada en un ejemplar de Billberg de Cartagena que no hemos podido localizar. Aunque Triana y Planchon dan varias variedades, sin nombrar y ordenadas según letras griegas, Schuman solo acepta la variedad típica de *Sida rhombifolia* para la Nueva Granada. De *Sida urens* L. cita la variedad  $\mu$  o típica. En *Sida veronicifolia* Lam. var.  $\mu$  *humilis* K. Schum. [= *Sida cordata* Burm. fil.] transfiere a rango de variedad la *Sida humilis* Cav., que ya había sido dada para Panamá por Triana y Planchon.

Un año después que Schumann, BAKER (1892), en la sinopsis de las especies de *Sida*, indica la distribución de la mayoría de las especies. Para ello se basa principalmente en las extensas colecciones de K y BM. Con ello, el alcance del trabajo para las especies suramericanas es muy aceptable, ya que utiliza además información bibliográfica adicional, proveniente principalmente de las obras de K. Schumann y de Triana & Planchon. De las especies de *Sida* s.s. cita como presentes en la Nueva Granada: *Sida ciliaris* L. var. *typica* K. Schum. y var. *guianensis* K. Schum.; *S. an-*

*gustissima* St.-Hil. var. *moritziana* K. Schum.; *Sida jamaicensis* L.; *Sida supina* L'Herit. [= *S. glabra* Mill.]; *Sida martiana* St.-Hil. y *Sida glutinosa* Cav. Además de las especies arriba citadas, hay otras dos especies que aparecen en el trabajo como distribuidas por toda América tropical: *Sida linifolia* Cav. y *Sida glomerata* Cav. Entre las especies, distribuidas de forma general en las regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo, se dan las siguientes: *Sida spinosa* L., *Sida spinosa* var. *angustifolia* Griseb., *Sida acuta* Burm. f. var. *carpinifolia* K. Schum. y var. *stipulata* K. Schum.; *Sida cordifolia* L.; *Sida veronicaefolia* Lam. var. *humilis* K. Schum. y *Sida urens* L.

Ya en nuestro siglo, FRIES (1908) al estudiar varias especies de *Sida* comenta que *S. angustissima* St.-Hil. a veces es confundida con *Sida spinosa* var. *angustifolia* (Lam.) Gris. El autor cita como presente en Colombia *S. angustissima* var. *moritziana* K. Schum. (Smith 462, 463). En efecto, la cita es pertinente y la identificación del material ajustada, pero el nombre válido para la especie en cuestión es *Sida salviifolia* Presl. URBAN (1910), con material identificado por Garcke y Schumann cita la presencia de esta misma especie para Colombia bajo el nombre de *Sida erecta* Macfad., un sinónimo posterior. Años más tarde, FRIES (1947), señalando la presencia de *Sida salviifolia* Presl para Ecuador, ya la cita con este nombre para Colombia. En 1932, Ulbrich cita, por primera vez para Colombia *Sida rhombifolia* L. var. *surinamensis* (Miq.) K. Schum., aunque el pliego sobre el que se basa (Pennell & al. 8625, US), más bien corresponde a *Sida rhombifolia* var. *poepigiana* K. Schum.

Entre los colectores de plantas más importantes que desarrollaron su actividad en Colombia, destaca en primer lugar Friedrich Carl Lehmann que vivió en Popayán entre 1884 y 1900, donde colectó una numerosa colección de plantas del Cauca, Valle del Cauca y Huila que fue repartida a varios herbarios europeos y estadounidenses. Esta colección, conocida en algunos herbarios como "*Plantae lehmannianae*", constaba de cerca de 5.000 números. También en Popayán vivió años más tarde Kjell von Sneidern, cuyas colecciones fueron distribuidas en numerosos herbarios. Otros colectores extranjeros importantes por el volumen de sus colecciones en *Sida* en Colombia durante la primera mitad del siglo xx fueron W. A. Archer, F. A. Barkley, J. Cuatrecasas, T. Hazen, E. P. Killip, F. W. Pennell, H. Pittier, H. H. Rusby y H. H. Smith. Aparte de infatigables colectores, Ellsworth P. Killip y José Cuatrecasas, gracias a sus trabajos monográficos, florísticos y sobre la vegetación, constituyeron las bases para el estudio de numerosas familias de plantas en Colombia. En el transcurso de un viaje de colección por los Llanos Orientales de Colombia, en los alrededores de Puerto Carreño, entre algunos de los afloramientos graníticos que rodean la ciudad, colectaron una especie de *Sida* que consideraron nueva. La nueva especie fue descrita por ambos botánicos y publicada en CUATRECASAS (1941) como *Sida ramosissima* Killip & Cuatr. Lamentablemente el epíteto específico había sido ya usado anteriormente por D. DIETRICH (1847), por lo que el nombre resultaba ilegítimo. Debido a esto, KEARNEY (1954a) renombró la especie como *Sida killipiana*, aceptándola como nueva, tanto en ese como en ulteriores trabajos. Recientemente ha sido mostrada la identidad de esta especie con *Sida serrata* Willd. (FUERTES, 1992).

KEARNEY (1958) en un artículo póstumo ofrece una clave para la identificación de las especies suramericanas de *Sida*. Este autor tuvo acceso en general a todas las colecciones que existían de Colombia en los principales herbarios norteamericanos, por lo que el trabajo posee un valor extraordinario. Kearney poseía un concepto del género más amplio que el que se acepta en este trabajo, por lo que solo damos las especies de *Sida* presentes en Colombia, en un sentido estricto: *S. aggregata* Presl, *S. glutinosa* Comm. ex Cav., *S. hederæfolia* Cav., *S. killipii* Kearney, *S. martiana* St.-Hil., *S. procumbens* Sw. y *S. salviaefolia* Presl. Adicionalmente se citan de forma general para el norte de Suramérica varias especies de distribución más amplia: *S. acuta* Burm. fil., *S. ciliaris* L., *S. cordifolia* L., *S. glabra* Mill., *S. glomerata* Comm. ex Cav., *S. jamaicensis* L., *S. linifolia* Juss. ex Cav., *S. rhombifolia* L., *S. spinosa* L. var. *angustifolia* (Lam.) Griseb., *S. spinosa* L. var. *spinosa* y *S. urens* L.

Finalmente, CLEMENT (1953), en su estudio sobre algunas secciones de *Sida*, registra para Colombia los dos táxones siguientes: *Sida ciliaris* L. var. *anomala* (St.-Hil.) Hochr. (*Lehmann* 2276, 6051, 8719) y *Sida linifolia* Cav. var. *linifolia* (*Daniel* 4170; *Killip* 35598; *Killip & Smith* 16304; *Pennell* 3464; *von Sneidern* 245).

#### *Floras medicinales y de plantas útiles*

Tras la obra de Triana, entre finales del XIX y principios del XX, solamente se hace una botánica de alcance "parroquial" (DÍAZ PIEDRAHITA, 1991). Entre las personas dedicadas a cultivar esta ciencia figura SANTIAGO CORTÉS (1854-1924), que publicó en 1897 lo que habría de ser la primera parte de una "Flora de Colombia". Esta parte estaba constituida por las plantas útiles y haría de prólogo a una magna obra sistemática que nunca llegó a ver la luz (DÍAZ PIEDRAHITA, 1991). En dicha obra se recogen tres especies de *Sida*, *S. myriantha* Pl. & Linden, *S. spinosa* L. y *S. carpinoides* DC., de Ocaña, un nombre que es un sinónimo de *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke (HILL, 1982). Estas citas son seguidas a rajatabla en algunas obras de alcance local como la de ROBLEDO (1916). Enrique Pérez Arbeláez, continuador de la labor en Botánica económica de los médicos antioqueños Posada, Uribe y Robledo, culmina la obra de éstos con su libro *Plantas útiles de Colombia*. En esta obra, que sufrió sucesivas ampliaciones y precisiones a lo largo de las cuatro ediciones que tuvo (PÉREZ-ARBELÁEZ, 1935, 1947, 1956, 1978), se menciona en forma genérica el género *Sida* y concretamente *Sida glutinosa*. Sin embargo, el trabajo carece de la entidad en el campo taxonómico como para confiar en las identificaciones mencionadas.

#### *Tratamientos regionales y flóricas*

El primer intento de realizar una flora a nivel regional es llevado a cabo por URIBE & URIBE (1941), que publican una *Flora de Antioquia*. Sin embargo, este trabajo no es sino un breve catálogo de las plantas más frecuentes que crecen en dicha región. Como indica el coautor Lorenzo Uribe en el prólogo a la obra, se han recogido principalmente aquellas especies que tienen una utilidad y un nombre común entre los naturales de dicho departamento. Dentro del género *Sida*, se citan las especies *S. acuta* Burm. f., de la que dice que tiene cinco carpelos, probablemente una mala identificación de *S. glomerata* Cav. y *S. rhombifolia* L. Ambas especies

son, por otro lado, frecuentes en la región. CAMARGO (1969) lista las especies que han sido colectadas en el departamento de Cundinamarca y que se hayan depositadas en COL. Para dicho territorio se citan dentro de *Sida* s.s.: *S. acuta* Burm f., *S. ciliaris* L., *S. dyctiocarpa* Griseb. [= *S. glabra* Mill.], *S. diffusa* H.B.K. [= *S. glabra* Mill.], *S. glutinosa* Commers. ex Cav., *S. rhombifolia* L. y *S. salviifolia* Presl. En lo que representa el esfuerzo más completo realizado hasta ahora por conocer la flora de un departamento de Colombia, FORERO & GENTRY (1989) publican una lista preliminar de las plantas del departamento del Chocó. En la lista se incluyen las especies *Sida acuta* Burm. f. (León 140, 203; Forero-P. 161, 253; Ordóñez & al. 20), *Sida rhombifolia* L. (Forero & al. 945, 5075; Forero-P. 294); y *Sida setosá* Mart. ex Colla (Forero & al. 4966, 5101, 5463, 7583; Gentry & al. 17184, 17748).

Mención aparte merece el hermano Daniel (Daniel González Patiño), que realizó numerosas colecciones, sobre todo de los alrededores de Medellín. Sus primeras colecciones de *Sida* datan de 1934, y de gran parte de ellas (ahora conservadas en MEDEL) fueron enviados duplicados para su identificación a diversos especialistas extranjeros, principalmente a US. Allí fueron en gran parte identificadas por I. D. Clement y T. H. Kearney, especialistas en las Malváceas, que las utilizaron para sus trabajos sobre *Sida* (CLEMENT, 1957; KEARNEY, 1958). Lamentablemente, la mayoría de su herbario de esta primera época fue destruido durante el incendio del Colegio de la Salle, en Bogotá, en 1948. Por otro lado, aunque su labor de publicación se centró principalmente en tareas de divulgación, también contribuyó con novedades taxonómicas y pequeñas flómulas, en algunas de las cuales cita especies de *Sida*. *S. rhombifolia* es citada para el área de San Agustín (Huila) (DANIEL, 1949) y la misma especie y *S. urens* L. son recogidas por él en la flómula de Anolaima (Cundinamarca) (DANIEL, 1956).

Las flómulas y catálogos con alcance más o menos local comienzan a tomar auge en la década de los 60. El botánico del Instituto de Ciencias Naturales Rafael Romero-Castañeda lleva a cabo una intensa labor colectora durante los años cincuenta y sesenta, fruto de ello son sus dos trabajos publicados donde cita especies de *Sida* (ROMERO-CASTAÑEDA, 1965, 1971). El primero de ellos (ROMERO-CASTAÑEDA, 1965) consiste en un catálogo de 179 plantas que crecen en una zona de sabana situada en la serranía de San Jerónimo, en el departamento de Bolívar. En el listado de especies aparece descrita e ilustrada una planta bajo el nombre *Sida dyctiocarpa* Griseb. El nombre válido para dicha especie es *Sida glabra* Mill. Aunque en el libro no se citan los exsiccados sobre los que se sustenta la presencia de cada especie, esta identificación está confirmada por la existencia de la colección Romero-Castañeda 9277 (COL!, NY!), recogida en la zona en 1962, que sin duda corresponde a la especie mencionada. El segundo trabajo es una breve lista de las especies que crecen en la Isla de Salamanca, en el departamento de Magdalena (ROMERO-CASTAÑEDA, 1971). en él sólo da como presente en la isla la especie *Sida ciliaris* L., donde crece principalmente en los suelos silíceo-arenosos, estando completamente ausentes de los salinos. Desafortunadamente no existe testimonio de herbario en COL que pueda confirmar dicha identificación.

En la década de los ochenta, con varios grupos de botánicos establecidos en diversas ciudades del país, empiezan a generalizarse este tipo de estudios de alcance

más local. LUIS SIGFREDO ESPINAL (1980) publica su estudio sobre la flora de la región central del departamento del Cauca. En esta obra se recoge la presencia en la zona de dos especies: *Sida acuta* Burm. f. y *Sida rhombifolia* L., ambas malezas extensamente distribuidas en tierra caliente. Aunque el autor no incluye los ejemplares sobre los que se basan estas citas, en HUA, lugar donde se encuentra depositada la mayoría de sus colecciones, los dos únicos ejemplares de *Sida* colectados por él en el Cauca (*Espinal* 2539, 2634) corresponden a ambas especies. MURILLO & LOZANO (1989) recogen para la Isla de Gorgona, en el Pacífico colombiano, dos especies: *Sida rhombifolia* L. (*Lozano* 5381, 5608, 5689, 5887) y *Sida setosa* Martius ex Colla (*Fuertes* 206). BECERRA & MÉNDEZ (1990), en su estudio sobre la flórmula del municipio de Ráquira, dan como presentes las siguientes especies: *S. cordifolia* L. (*V. Méndez* 276, *Espinal & Montenegro* 1593, *Saravia* 4115, *Sarmiento* 1801, 1825), *S. rhombifolia* L. (*V. Méndez* 196, *Aristide* 467, *Guarín, R.* 1007) y *S. spinosa* L. (*C. Becerra* 151, *V. Méndez* 228, *Aristide* 591, *C. Rincón* 17). Recientemente, DÍAZ & LOWY (1992) han llevado a cabo un apreciable catálogo sobre la flora del Archipiélago de San Andrés y Providencia, en el Mar Caribe, en donde incluyen las siguientes especies: *S. rhombifolia* (*Lowy* 401), *S. acuta* (*Díaz, J.N.* 429) y *S. jamaicensis* (*Díaz, J.N.* 335).

#### IV. ETNOBOTÁNICA

Los usos que se dan a las especies del género *Sida* se basan generalmente en dos aspectos que son comunes a otros géneros de Malváceas, cuales son la presencia de mucílago en las hojas y su riqueza en fibras. Aparte de estas propiedades, en algunas comunidades indígenas de Colombia se han registrado usos, principalmente medicinales, cuyo fundamento científico aún no ha sido comprobado.

Los usos dados a las especies de *Sida* en las zonas campesinas de colonización o en comunidades indígenas aculturadas prácticamente se restringe a su utilización en la fabricación de escobas. La existencia como malezas en cercanías de ranchos y huertas de *Sida acuta*, *S. glomerata* y *S. rhombifolia*, que son especies muy ramificadas y con largas fibras, facilita su uso como instrumento de limpieza. De hecho, es frecuente el uso del nombre común "escoba", "escoba babosa" o "escobilla" para referirse a estas plantas.

En la región fitogeográfica del Chocó es donde se encuentra la mayor cantidad de usos registrados. Entre los indígenas Cuna, según L. E. FORERO (1980), se utiliza un cocimiento de la parte aérea de *Sida acuta* como antiinflamatorio en las mordeduras de serpiente. El nombre dado a esta planta, "nabuqui", es compartido con otras cinco especies de Pteridófitos que son usadas como analgésicos. DUKE (1970) encuentra que *Sida rhombifolia* es usada entre los indios Chocó de la frontera panameño-colombiana para tratar los dolores de estómago. Entre los indios Chamí de Risaralda, también de la región chocoana, CAYÓN & ARISTIZÁBAL (1980) mencionan para *Sida glomerata* ("bibiruka") los siguientes usos: "La planta es utilizada para lavarse el pelo, para lavar la ropa y para fabricar escobas". En esta misma región algunos colonos la llaman "escoba de bruja", señalando que mascada produce una baba que se coloca en emplasto sobre las heridas para que coagulen. La utilizan asimismo como los indígenas para el lavado de la cabeza y como gomina.

## V. TRATAMIENTO TAXONÓMICO

*Sida* L., Sp. Pl.: 683. 1753; Gen. Pl., ed. V: 306. 1754

*Malvinda* Boehm. in Ludw., Defin. Gen. Pl., ed 3: 74. 1760. Tipo: no designado  
*Lamarckia* Medik., Vorles. Churfälz. Phys. Ökon. Ges. 4: 183. 1788, nom. rejic.

Tipo: *Sida morifolia* Cav.

*Dictyocarpus* Wight, Madras J. Lit. Sci. 5: 310. 1837. Tipo: *Dictyocarpus truncatus* (Willd.) Wight.

*Pseudomalachra* (Schum.) Monteiro, Portugaliae Acta Biol., ser. B, 12(1-4): 134. 1973. *Sida* sect. *Pseudomalachra* Schum. Tipo: *Pseudomalachra ciliaris* (L.) Monteiro

*Especie tipo*: *Sida alnifolia* L., lectótipo designado por Britton & Brown (1913).

*Etimología*: Proviene del griego "síde". El nombre fue usado por autores anteriores a Linneo aplicado a plantas muy diversas; por ejemplo, Teofrasto nombró así a una *Nymphaea*, y otros autores clásicos lo usaron para nombrar algunas plantas que habitaban en pantanos.

Hierbas perennes o anuales, o sufrútices, erectos o postrados, glabros o pubescentes, a veces viscidos. Hojas de pecioladas a subsésiles, lámina ovada, a veces lobada, elíptica, rómbica o linear, generalmente dentada, sin nectarios foliares. Flores axilares, solitarias, en glómérulos o en laxas o densas inflorescencias paniculidas terminales; pedicelos de más cortos a mucho más largos que el cáliz; sin epicáliz; cáliz 5-lobado, a menudo decacostado en la base y plicado en el botón floral; corola blanca, amarilla, naranja, rosa o púrpura, a veces con el centro rojo oscuro; androceo incluso, generalmente pálido, anterífero en el ápice; estilos 5-14, estigmas capitados o subcapitados. Fruto esquizocárpico, glabro o pubescente; mericarpos 5-15, generalmente indurados, reticulados en los laterales, indehiscentes en la base, con una pared dorsal bien diferenciada, indehiscente o dehiscente en el ápice, generalmente con 2 espinas apicales más o menos bien desarrolladas o múcticos; semillas lisas, solitarias, glabras. Número cromosomático básico:  $x = 7,8$ .

*Distribución*: Pantropical, con algunas especies presentes como malezas en zonas templadas. En Colombia en todos los departamentos crece alguna especie de *Sida*.

CLAVE PARA LAS ESPECIES COLOMBIANAS DE *SIDA*

1. Hojas enteras, de estrechamente lineares a lanceoladas; largo de la lámina más de 10 veces el ancho. Inflorescencia corimbiforme ..... 1. *S. linifolia*
- 1'. Hojas crenadas, dentadas o serradas (raramente subenteras); largo de la lámina menos de 10 veces el ancho. Inflorescencia no corimbiforme. .... 2
2. Hojas lineares, elípticas, rómbicas, basalmente truncadas o cuneadas, dentadas hasta la base o 5-7, muricados, flores agrupadas en el extremo de las ramas, pareciendo pseudoinvoluceladas; limbo de los pétalos rosado ..... 19?
- 2'. Hojas lanceoladas, ovadas u orbiculares, basalmente más o menos cordadas y dentadas siempre hasta la base ..... 10
3. Mericarpos más de 7, estriados, lisos o reticulados, flores solitarias axilares, o en racimos al menos distalmente ..... 84
- 3'. Mericarpos axilares; limbo de los pétalos amarillo ..... 5
4. Longitud de la lámina foliar menos de 3 veces su anchura; lámina foliar basalmente entera, pero claramente dentada en su tercio superior ..... 17. *S. ciliaris*
- 4'. Longitud de la lámina foliar más de 3 veces su anchura, lámina foliar entera u oscuramente tridentada en el ápice ..... 18. *S. brachystemon*
5. Plantas con arreglo de hojas y ramificación dística ..... 24. *S. acuta*
- 5'. Planta con arreglo de hojas y ramificación helicoidal ..... 6
6. Lámina foliar con la parte más ancha por encima de la mitad ..... 23. *S. collina*
- 6'. Lámina foliar con la parte más ancha en la mitad o por debajo ..... 7
7. Cáliz no acrescente; mericarpos <12 ..... 8
- 7'. Cáliz acrescente; mericarpos >12 ..... 9
8. Pétalos amarillos; indumento de la base del cáliz sin pelos simples .. 19. *S. rhombifolia*
- 8'. Pétalos amarillos con una mancha rojiza en la uña; indumento de la base del cáliz con pelos simples de 1 mm o más ..... 20. *S. poeppigiana*
9. Apéndices del mericarpo, al menos tan largos como el cuerpo, normalmente mucho más largos ..... 21. *S. setosa*
- 9'. Apéndices del mericarpo mucho más cortos que el cuerpo ..... 22. *S. santaremensis*
10. Mericarpos 7 o más, costillas del cáliz prominentes ..... 11
- 10'. Mericarpos 5, costillas del cáliz oscuras ..... 13
11. Flores agrupadas en racimos axilares condensados; mericarpos míticos ..... 14. *S. aggregata*
- 11'. Flores solitarias axilares, agrupadas hacia el ápice; mericarpos rostrados ..... 12
12. Lámina foliar de ovada o suborbicular, ápice obtuso ..... 15. *S. cordifolia*
- 12'. Lámina foliar de lanceoladas a estrechamente elípticas, ápice agudo ... 16. *S. salvifolia*
13. Sépalos del cáliz con el borde verde oscuro; pared dorsal del mericarpo ovada ..... 14
- 13'. Sépalos del cáliz de un solo color; pared dorsal del mericarpo rómbica ..... 19
14. Cáliz acrescente, planta rastrera con hojas fuertemente asimétricas ..... 2. *S. jussieana*
- 14'. Cáliz no acrescente, planta erecta o decumbente con hojas simétricas ..... 15
15. Mericarpos míticos ..... 16
- 15'. Mericarpos rostrados ..... 17
16. Flores en glomérulos axilares; planta sin pelos glandulares ..... 3. *S. urens*
- 16'. Flores solitarias axilares o en panículas más o menos laxas; planta con pelos glandulares ..... 4. *S. martiana*
17. Planta sin pelos glandulares; lámina foliar con pelos simples; flores en panículas; sépalos rómbicos ..... 5. *S. glabra*
- 17'. Planta con pelos glandulares ..... 18
18. Planta erecta; lámina foliar sin pelos simples; flores en panículas; sépalos obtrullados ..... 6. *S. glutinosa*

- 18'. Planta escandente; lámina foliar con pelos simples; flores solitarias axilares; sépalos rómbicos ..... 7. *S. eugeniae*  
 19. Planta con hojas y ramificación dística ..... 20  
 19'. Planta con hojas y ramificación en hélice ..... 21  
 20. Estípulas subuladas, 1-nervias; lámina foliar estrellado-pubescente .. 12. *S. jamaicensis*  
 20'. Estípulas falcadas, 3-nervias; lámina foliar hirsuta ..... 13. *S. glomerata*  
 21. Planta procumbente; ramas hirsutas con pelos simples de 1-2 mm ..... 8. *S. abutilifolia*  
 21'. Planta erecta; ramas sin indumento hirsuto ..... 22  
 22. Lámina foliar ovada; cáliz mayor de 5 mm ..... 9. *S. spinosa*  
 22'. Lámina foliar linear o elíptica; cálices menores de ..... 23  
 23. Longitud de la lámina foliar menos de 4 veces su anchura; haz de la lámina foliar estrellado-pubérulo; tubo estaminal mayor de 1,5 mm ..... 10. *S. estradae*  
 23'. Longitud de la lámina más de 4 veces su anchura; haz de la lámina foliar glabra; tubo estaminal menor de 1 mm ..... 11. *S. serrata*

SECCIÓN *STENINDAE*

*Sida* sección *Stenindae* Grisebach, Fl. Brit. W. I. 76. 1859

*Especie tipo: Sida linifolia* Cav.

Hierbas o subarbustos, de hirsutos o hispidulosos a glabrescentes. Hojas enteras, de estrechamente lineares a elípticas o anchamente lanceoladas; pecíolos de 3-6 mm de longitud; estípulas iguales o excediendo a los pecíolos. Flores en inflorescencias terminales, sin hojas, corimbiformes y de 8-10 flores; cáliz redondeado, de 5-7 mm de longitud; corola de 8-15 mm de longitud; blanca o amarillenta con el centro oscuro. De 5-9 mericarpos, finamente tabicados, indehiscentes, obtusos en el ápice.

1. *Sida linifolia* Cav., Diss. 1: 14, t. 2, f. 1. 1785 (fig. 1, mapa 1)

*Sida graminifolia* Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1: 111. 1792 (holótipo: probablemente en P)

*Sida viminea* Fisch. ex Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 202. 1822. Tipo: Brasil (especimen desconocido)

*Sida linearifolia* Thonn., in Schum. & Thonn. Beskr. Guin. Pl. 303. 1827. Non *Sida linearifolia* St.-Hilaire, 12 Abr. 1827. Tipo: *Thonning 120* (holótipo: P-JU 12244)

*Sida angustissima* Miq., Stirp. Surin. Select. 102. 1850. Non *Sida angustissima* St.-Hilaire, 1827. Tipo: Surinam, *St.-Hilaire s.n.* (especimen desconocido), (holótipo: P)

*Sida longifolia* Brandegee, Zoe 5: 212. 1905. Tipo: México. Sinaloa: Culiacán, Cerro Colorado, 3 Nov. 1904, *Brandegee s.n.* (holótipo: UC)

*Sida fiebrigii* Ulbr., Bot. Jahrb. Syst. 54 (Beibl. 117): 72. 1916. Tipo: Paraguay. Cordillera de Altos, 7 Dec. 1902, *Fiebrig 572* (holótipo: desconocido; isótipo: M, F-19686)

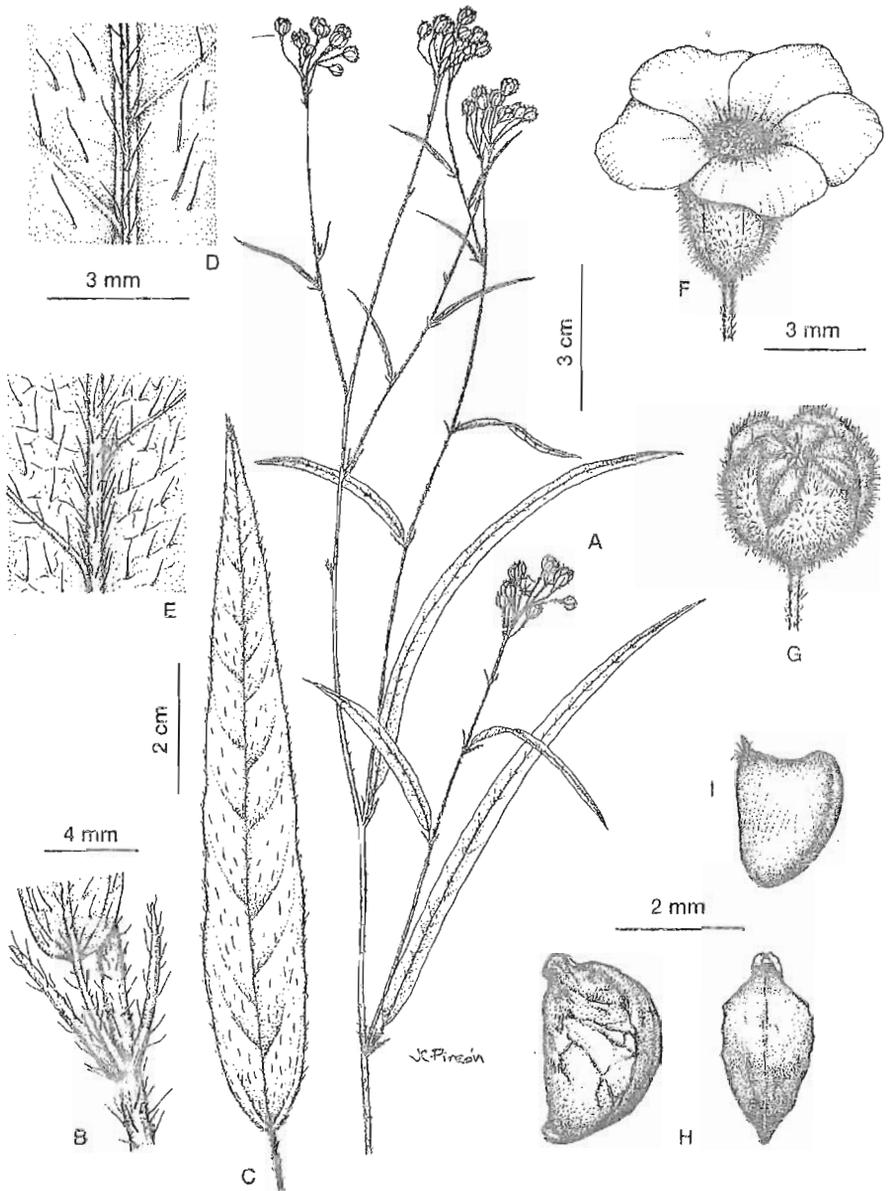


Fig 1.—*Sida linifolia* Cav. A, hábito; B, inserción del peciolo en el tallo; C, hoja; D, lámina foliar: haz; E, lámina foliar: envés; F, flor en athesis; G, cáliz con fruto; H, mericarpos: visión dorsal y lateral; I, semilla.

*Tipo:* Perú, *Jussieu s.n.* (holótipo: P-JU 12243A).

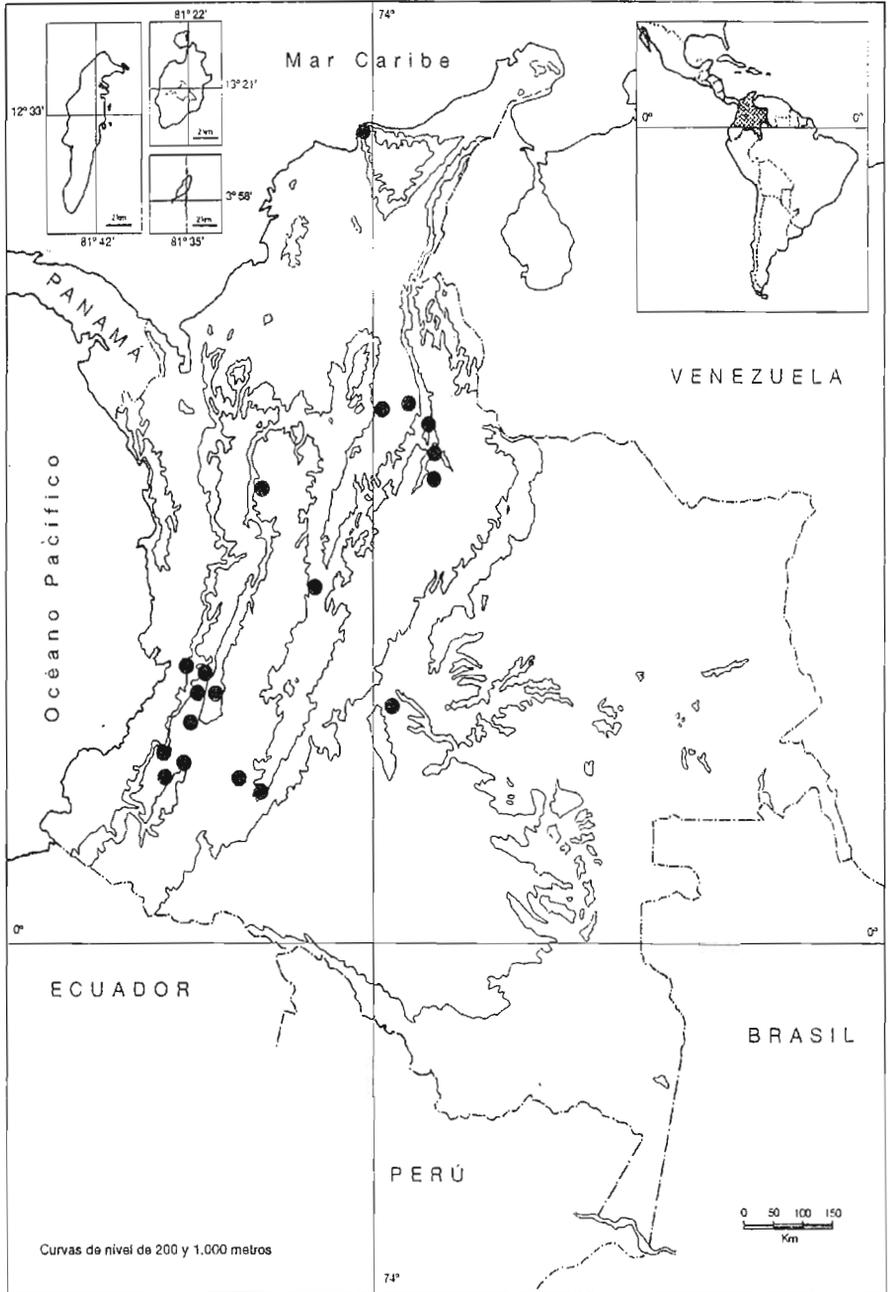
*Etimología:* "Linifolius, -a, -um", adjetivo compuesto del latín botánico que quiere decir con hojas de *Linum*. Se debe a la similitud de las hojas de esta Malvácea con las de algunas especies de *Linum*.

Hierba anual o bienal, erecta. Tallo cilíndrico, de hasta 1,5 m, de poco a muy ramificado, glabrescente, hispídulo o largo-viloso, pelos simples y/o estrellados. Hojas espiraladas. Estípulas 4-7 × 0,5-1 mm, lineares o estrechamente lanceoladas, enteras o serruladas en la base, pelos patentes o subpatentes. Pecíolos 3-10 mm, aplanados adaxialmente, pelos simples, largos. Lámina 2-11 × 2-15 mm, de linear a lanceolada, largo-acuminada, mucronulada, prácticamente entera, obtusa o truncada en la base o raramente subcordada, 3-nervada, los nervios laterales marginales unidos por venas secundarias al nervio central, indumento como el del tallo, normalmente más denso en el envés. Flores terminales, en corimbo, 8-20 flores, las superiores normalmente condensadas, las inferiores más laxas. Pedicelos 6-12 cm, cilíndricos, articulados 2-3 mm por debajo del cáliz, pelos patentes, simples y ramificados. Brácteas florales subuladas, agudas, caducas. Cáliz 4,8-7 mm, campanulado, subcilíndrico, 5-lobulado, 10-nervado, indumento hirsuto; lóbulos 2-4 × 2,5-3 mm, erectos en flor, encerrando parcialmente el fruto, triangulares, agudos, nervio central prominente, margen ciliado; interior glabro. Pétalos 8-15 × 4-5 mm, obovados, blancos o amarillos, con base rojiza, púrpura o casi negra, prácticamente glabros. Androceo con los estambres unidos en un tubo de aproximadamente 2 mm, glabro cerca de la base e hispídulo hacia el ápice, base anchamente dilatada; filamentos 0,5-1 mm, finos; anteras numerosas, pequeñas, de hasta 0,5 mm. Gineceo con estilos de 5-6 mm, delgados, rojizos; estigmas capitados, rojo oscuro, diminutamente hispídulos. Columela 2 mm, persistente, sección estrellada. Mericarpos 5-9, 2,5-3,5 mm de largo × 1,6-2 mm de ancho, redondeado-triángulos, negro-parduzcos, papiráceos, ápice con dos picos triangulares, obtusos, divergentes; pared lateral lisa, fragmentándose en la madurez, dejando escapar las semillas. Semillas 2 mm, cinéreo-puberulentas, marrón oscuro, con la depresión hilar profunda.

Habita desde las Antillas y México hasta Brasil, Paraguay y Bolivia, en América. En África, desde Sierra Leona hasta el norte de Angola y Kenya. También se encuentra en las Islas Fidji y en la India. En Colombia se ha registrado en los departamentos de Antioquia, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Meta, Santander, Santander del Sur, Valle del Cauca y Casanare. Parece adaptarse a muy distintos tipos de suelos, ya que se la cita desde llanuras aluviales de desborde hasta de suelos muy secos y pedregosos. Hay varias citas como ruderal y otras como planta de sabana. La altura sobre el nivel del mar a la que se puede encontrar varía desde los 300 m hasta los 2000 m.

#### *Material examinado*

COLOMBIA: DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Nouvelle Grenade, sin fecha de colección, *Bonpland, A. 1820* (P). ANTOQUIA: Medellín, 11-1948, *Daniel, Hno. 4170* (MEDEL, US). CASANARE: El Yopal, al sur del hato Matapantano, 10-7-1963, *Blydenstein, J. 1232* (COL). CAUCA: Chisquío, Finca Los Derrumbos, 1700 m, 5-2-1940, *Asplund, E. 10568* (S, US); El



Mapa 1.-*Sida linifolia* Cav.

Tambo. Hoya de Patía, corregimiento de Mosquera. Hacienda "Aguaclara" y sus alrededores. 1100 m, 08-1949, *Idrobo, J.M. & Fernández-Pérez, A.* 77 (COL, US); El Tambo, 1700 m. 2-2-1934, *von Sneidern, K.* 245 (G, S, US). HUILA: La Jagua, Magdalena, Valley, 06-09-1924, *Allen, C.* 583 (MO); La Plata, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C.* 840 (K, NY); Cordillera Oriental, East of Neiva, 31-07-1917, *Rusby, H.H. & Pennell, F.W.* 414 (NY). MAGDALENA: Santa Marta, 11-1898-1901, *Smith, H.H.* 466 (A, BM, BR, COL, F, G, [2]GH, K, [2]MO, NY, [2]P, PH, S, UC). SANTANDER: Al sur de Bucaramanga, 500 m 26-8-1948, *Araque, J. & Barkley, F.A.* 281 (COL, MEDEL); Upper Río Lebrija valley, northwest of Bucaramanga, 400 m 29-12-1926, *Killip, E.P. & Smith, A.C.* 16304 (GH, US); Near Hacienda de La Mesita, Municipio de San Gil, 2000 m, 18-07-1953, *Langenheim, J.H.* 3301 (COL, UC, US); La Gómez, 5 km al oeste del caserío, 27-08-1957, *Romero-Castañeda, R.* 6488 (COL, NY); Municipio de Puerto Wilches, entre la Gómez y el km 80 del ferrocarril del Atlántico, 19-04-1960, *Romero-Castañeda, R.* 8307 (COL); Mesa de Los Santos, Salto de El Duende, 1600 m, 04-04-1961, *Uribe-Urbe, L.* 3666 (COL). TOLIMA: Ibagué, 1844, *Goudot, J. s.n.* (=90/5 P); Dolores, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C.* 7461 (F, GH, K, S, US); "El Convenio", west of San Lorenzo, 29-12-1917, *Pennell, F.W.* 3464 (GH, MO, NY, US). VALLE DEL CAUCA: Cerro de Tres Cumbres, 0-1100 m, 01-12-1947, *Barkley, F.A. & Bermúdez, L.A.* 17C874 (COL, GH, MEDEL); Cordillera Occidental, vertiente oriental; Hoya del Río Cali, vertiente derecha, entre Puente Sofía y Yanaconas, 1580 m, 06-11-1944, *Cuatrecasas, J.* 18725 (F); Cisneros; along Río Dagua, 300 m, 05-05-1939, *Killip, E.P.* 35598 (BM, COL, US); Pavas, 1600 m, 12-05-1922, *Pennell, F.W.* 5473 (GH, NY, PH, US); Timba, 1100 m, 03-03-1937, *von Sneidern, K.* 1187 (G, S).

#### SECCIÓN *NELAVAGAE*

**Sida** sección *Nelavagae* Borssum Waalkes, *Blumea* 14: 180. 1966

*Especie tipo:* *Sida cordata* (Burman fil.) Borssum Waalkes [= *Melochia cordata* Burman fil.]

Hierbas de prostradas o decumbentes a arbustos erectos, pubescencia diversa con pelos estrellados, glandulares o setáceos. Hojas ovado-cordadas y serrado-crenadas por todo el margen. Flores solitarias axilares en glomérulos axilares o en panículas difusas; cáliz pentangular y piramidal, lóbulos de trulados a obtrulados de márgenes y nervios verde oscuro sobre el fondo verde claro; corola blanca, amarilla o naranja, algunas veces con el centro rojo. Invariablemente con 5 mericarpos, múticos y glabros o espinescentes y antrorsamente pubescentes, con las paredes dorsales redondeadas y carinadas, paredes laterales finas que a veces se desintegran.

**2. *Sida jussieana*** De Candolle, *Prod.* 1: 463. 1824 (fig. 2, mapa 2)

*Sida decumbens* St.-Hil. & Naud., *Ann. Sci. Nat.* ser. 2 18: 52. 1842. Tipo: Brasil. Minas Gerais: prope Congonhas, *Vauthier* 21 (holótipo: P, foto F-35535!)

*Anoda decumbens* (St.-Hil. & Naud.) Hochr., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve* 20: 56. 1916

*Sida stolonifera* Salzm. ex Turcz., *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou* 31: 199. 1858. Tipo: Brasil. Bahia, *Salzmann s.n.* (holótipo: KW; isótipos: K, MO, P)

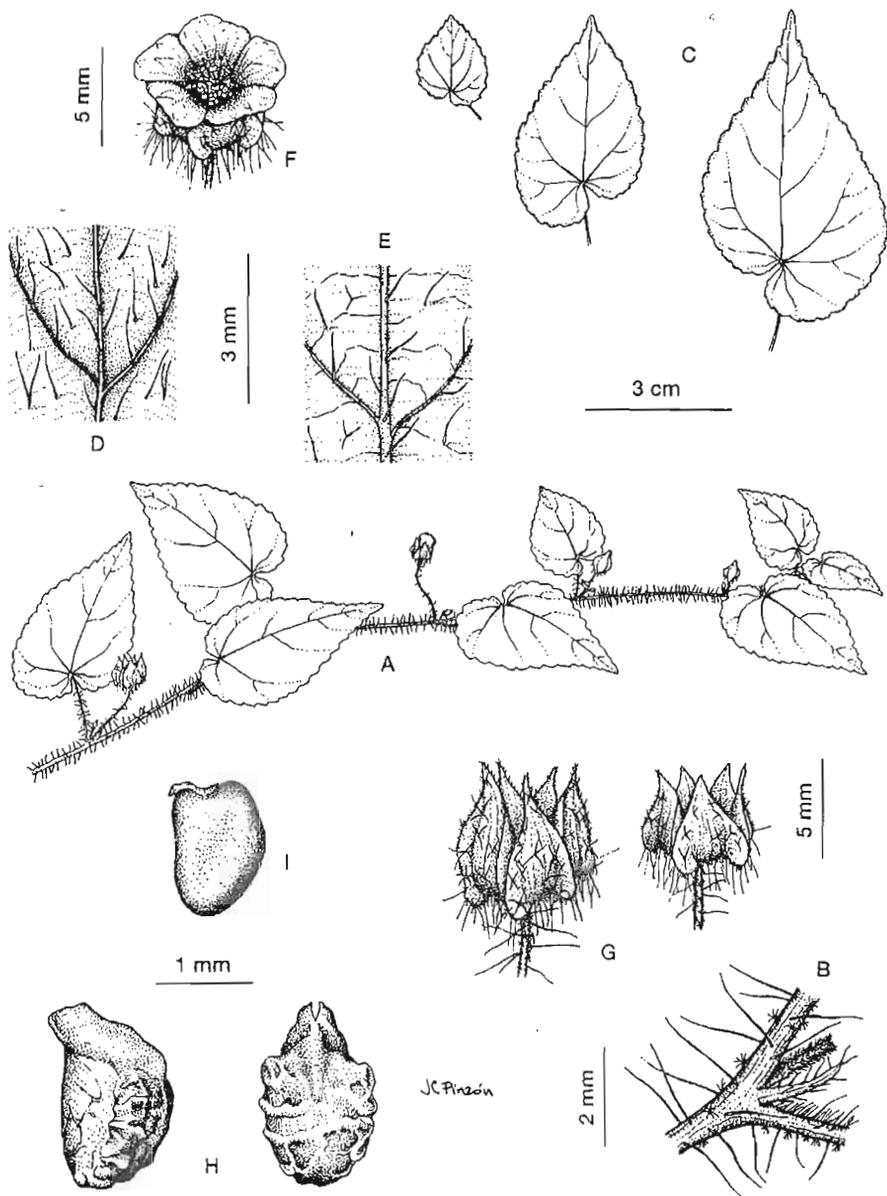


Fig. 2.—*Sida jussieana* DC. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, variabilidad foliar; D, lámina foliar: haz; E, lámina foliar: envés; F, flor en anthesis; G, cáliz acrescente; H, mericarpos: visión dorsal y lateral; I, semilla.

*Physalium stoloniferum* (Salzm. ex Turcz.) Monteiro, Anais 20 Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil: 402. 1969

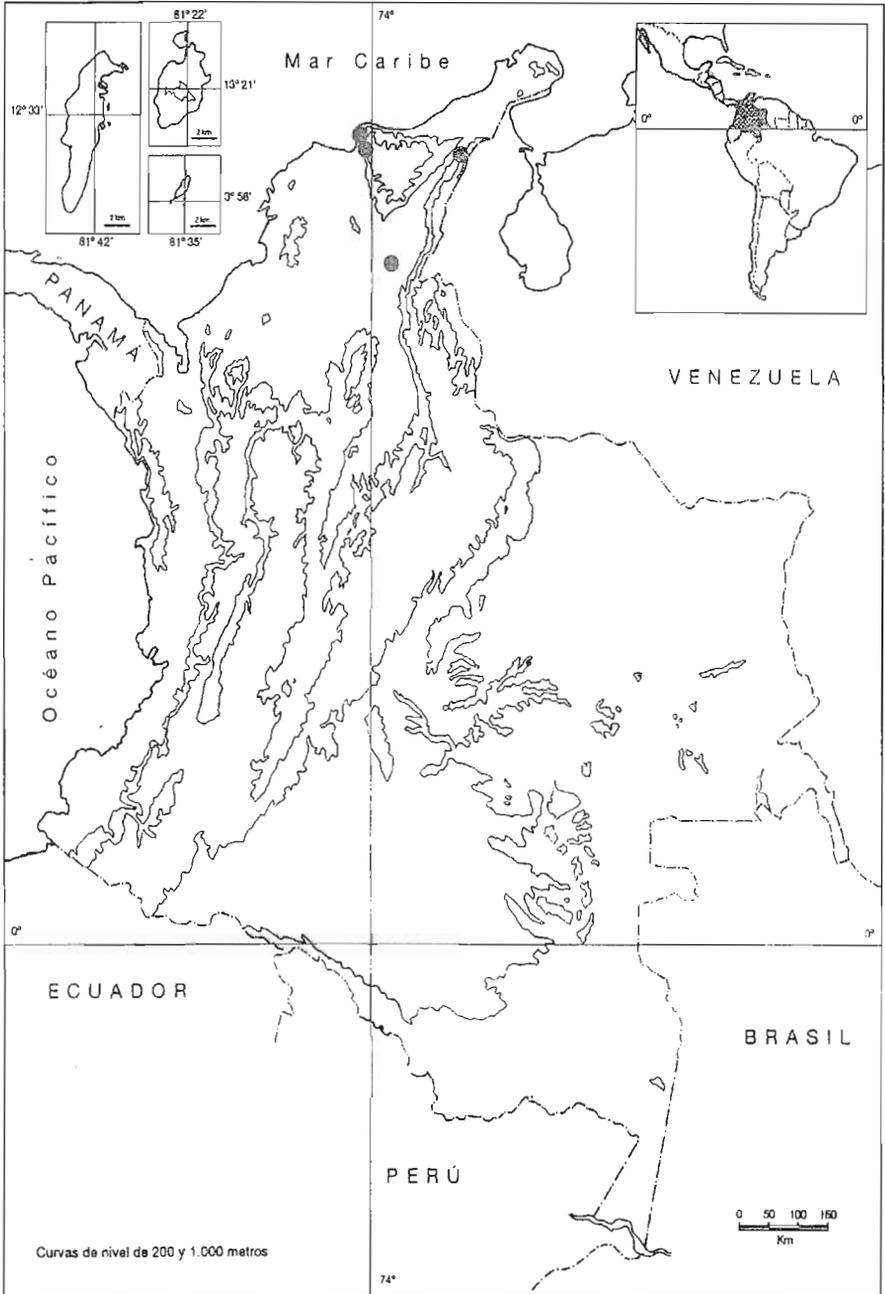
*Tipo*: Perú (holótipo: P-JU no. 12267! p.p.).

*Etimología*: Jussieanus, -a, -um, adjetivo relativo a Joseph de Jussieu, colector del tipo de la especie.

Hierba anual o bienal, rastrera, 40-90 cm. Tallos con corteza con patrón rómbico, ramificados desde la base, indumento laxo, pelos simples, patentes, 1,4-2,2 mm, mezclados con pelos estrellados de 6-9 radios y 0,3-1 mm de diámetro. Hojas disticas, en posición helicoidal cuando jóvenes o cuando la planta se vuelve escandente. Estípulas 0,7-2 × 0,1-0,2 mm, subuladas, pubérulas o glabras, margen ciliado. Pecíolo 4-45,5 mm de largo, sección circular, indumento compuesto por pelos simples, patentes, y pelos estrellados de 3-5 radios y 0,3-1 mm de diámetro, raramente con algunos pelos bifurcados. Lámina 1,8-7,7 × 0,7-4,7 cm, asimétrica, discolora, ovada, base cordada, margen aserrado o crenado, ápice agudo o acuminado; palminervia, con 6-8 nervios basales y 3-5 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos o prominentes por la haz y prominentes por el envés; haz con pelos simples, adpresos, eventualmente, con pelos bifurcados adapicales y pelos estrellados de 3-6 radios y 0,4-1,0 mm de diámetro; envés con pelos simples, adpresos, pelos bifurcados adapicales, y pelos estrellados de 3-5 radios y 0,9-1,3 mm de diámetro, éstos siempre sobre los nervios. Flores solitarias, axilares. Pedicelo 5-10-16 mm, articulado por la mitad o por encima de ésta, hirta, pelos simples, patentes, de hasta 2,3 mm, eventualmente con pelos bifurcados adapicales, mezclados con pelos estrellados de 3-7 radios y 0,3-1,3 mm de diámetro. Cáliz 4-8 × 3,5-9 mm, campanulado, acrescente, indumento formado por pelos simples, patentes, y pelos estrellados de 3-6 radios y 0,3-1,2 mm de diámetro, rara vez con algunos pelos bifurcados adapicales; sépalos trullados o más raramente rómbicos, lóbulo 2-6,5 × 2,5-6 mm, de triangular a triangular-ovado, agudo, margen recto o cóncavo. Pétalos 3,5-5 × 4-4,5 mm, obovados, simétricos, limbo de color blanco, uña del mismo color. Androceo con 18-23 estambres, unidos en un tubo de 0,9-1,2 mm, cilíndrico, glabro; filamentos libres desde su base; anteras redondeadas, amarillas, 1-2 mm. Columela cilíndrica, 1,0-1,3 mm. Mericarpos 5, 1,2-2 mm de largo × 0,8-1,5 mm de ancho × 0,8-1,5 mm de grueso, dehiscentes apicalmente o por desintegración de las paredes laterales, múticos; pared externa de la zona apical obtusa, glabra o simple-pubérula; pared lateral de la zona basal ovalada o semicircular, lisa o reticulada; pared dorsal de la zona basal ovalada, lisa o más frecuentemente reticulada. Semilla 0,9-1,8 mm × 0,5-1,4 mm, trígono-reniforme, marrón oscura, lisa, glabra o más raramente diminutamente pubérula.

#### *Material examinado*

COLOMBIA: DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Poponte, Magdalena Valley, 08-12-1924, Allen, C. 823 (MO). GUAJIRA: Cerrejón, 150 m, 22-11-1949, Haught, O. 6713 (COL, US). MAGDALENA: Minca, 1941, Apolinar M., Hno. 527 (US); Santa Marta, 11-1898-1901, Smith, H.H. 722 (A, BM, BR, CAS, [2]COL, F, GH, MO, P, PH, [2]US).



Mapa 2.—*Sida jussieana* DC.

*Sida jussieana* es un elemento discordante dentro del género, principalmente por su cáliz acrescente, que la hace aproximarse a los géneros *Krapovickasia* y *Rhynchosida*. La tipificación y sinonimia de este taxon fue estudiada por KRAPOVICKAS (1969), donde se aclara su confusión con *Sida repens* Cav. En Colombia *S. jussieana* es una especie de distribución caribeña, aunque su área de distribución general es neotropical aparentemente bicéntrica a ambos lados de la cuenca amazónica. Por un lado, desde México hasta Colombia y Venezuela, incluyendo las Antillas y Centroamérica. Por otro lado las poblaciones al sur del Amazonas aparecen en Bolivia, norte de Argentina, Paraguay y Brasil.

### 3. *Sida urens* L., Syst. Nat. ed. x. 1145. 1759 (fig. 3, mapa 3)

*Sida rufescens* St.-Hil., Fl. Bras. Mer. 1: 185. 1827. Tipo: Brasil, Minas Geraes, prope Formigas, *St.-Hilaire s.n.* (holótipo: P; isótipo: US!)

*Sida urens* L. var. *rufescens* (St.-Hil.) E.G. Baker, J. Bot. 30: 294. 1892

*Sida debilis* G. Don, Gen. Hist. 1: 499. 1831. Tipo: Guinea (especimen desconocido)

*Sida sessiliflora* G. Don, Gen. Hist. 1: 499. 1831. Non *Sida sessiliflora* Hooker, 1828, nec D. Dietrich, 1847. Tipo: Guinea (especimen desconocido)

*Sida congensis* D. Dietr., Syn. Pl. 4: 859. 1847. nom. superfl.

*Sida breviflora* Steud. ex Triana & Planch., Ann. Sci. Nat. Sér. 4(17): 177. 1862, nom. nud.

*Sida pseudo-urens* Baker f., J. Bot. 30: 294. 1892. Tipo: Peru, Tarapoto, 1835, *Matthews 1552* (typi: BM!, K!)

*Sida boivinii* Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Genève 6: 40. 1902. Tipo: Madagascar, Mayotte, *Boivin 3331* (holótipo: G!)

*Sida urens* L. var. *aurea* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 12: 267. 1913. Tipo: Paraguay Flum. Apa, *Hassler 11037* (holótipo: G!; isótipos: K!, NY!)

*Sida margaritensis* Hassler, Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 12: 266. 1913. Tipo: Paraguay prope Cerro Margarita, in regione flum. Apa, *Hassler 11065* (holótipo: G!; isótipo: BM!)

*Tipo: Browne s.n.* (holótipo: LINN-866.20! como microficha).

*Etimología:* De “*urens, -tis*”, participio presente latino que significa pinchante. Este epíteto específico se debe a que a veces los pelos simples del indumento que cubre esta planta pueden ser lo suficientemente rígidos como para atravesar la piel.

Hierba anual o bienal o sufrutice, procumbente o erecto, a veces escandente, 90-100 cm. Tallos con corteza sin patrón rómbico, ramificados desde la base o en 1/3 superior, indumento formado por pelos simples, patentes, 1,4-2 mm, y pelos estrellados de (3)4-6(7) radios y 0,9-2 mm de diámetro, eventualmente con pelos bifurcados adapicales. Hojas espiraladas. Estípulas 2,9-8 × 0,2-0,4 mm, subuladas, pubérulas, margen ciliado. Pecíolo 9-39 mm, sección circular, indumento formado por pelos simples, patentes, 1,3-1,8 mm, y pelos estrellados de (3)4-6(7) radios y 0,5-2 mm de diámetro, eventualmente con pelos bifurcados adapicales. Lámina 1,9-9,8 × 0,9-4,7 cm, simétrica, concolora, de lanceolada a ovada, base cordada, mar-

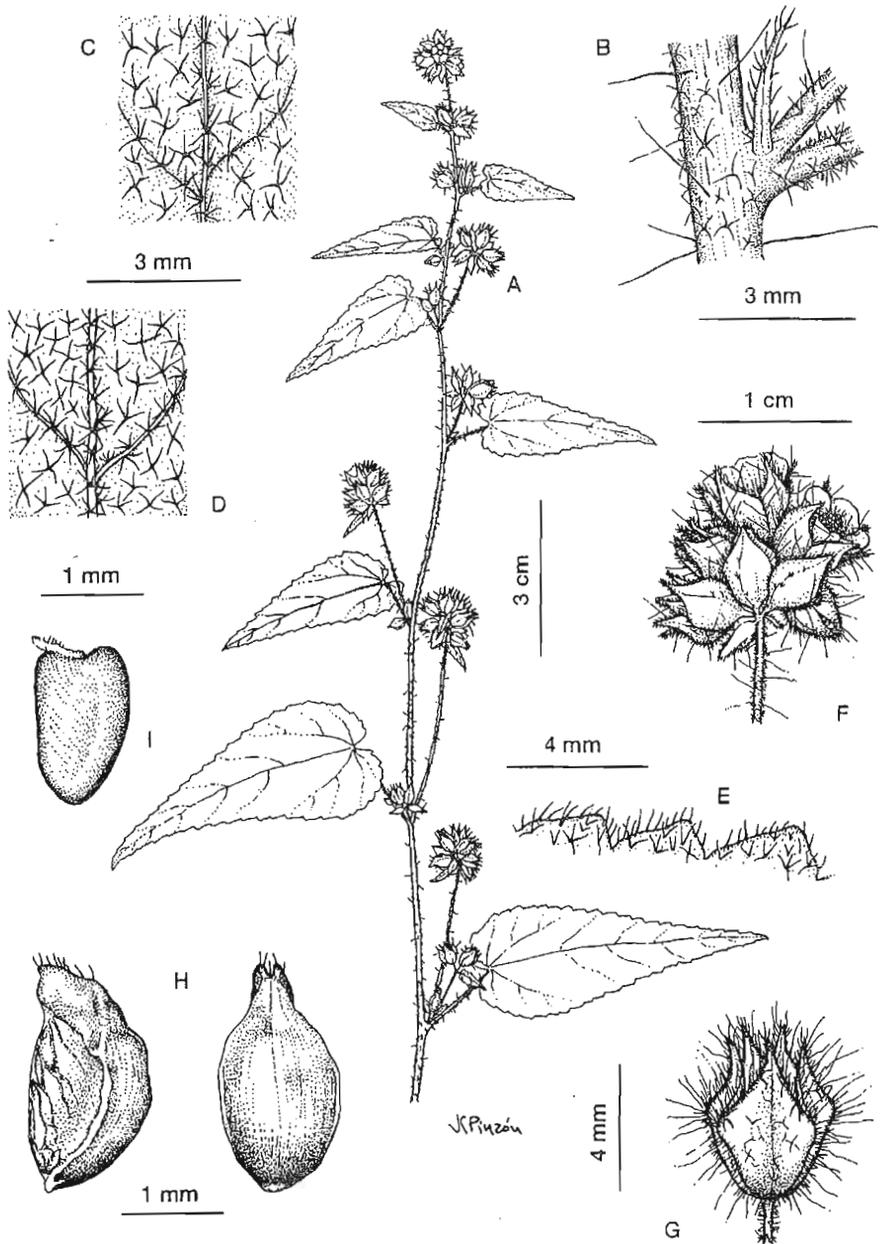
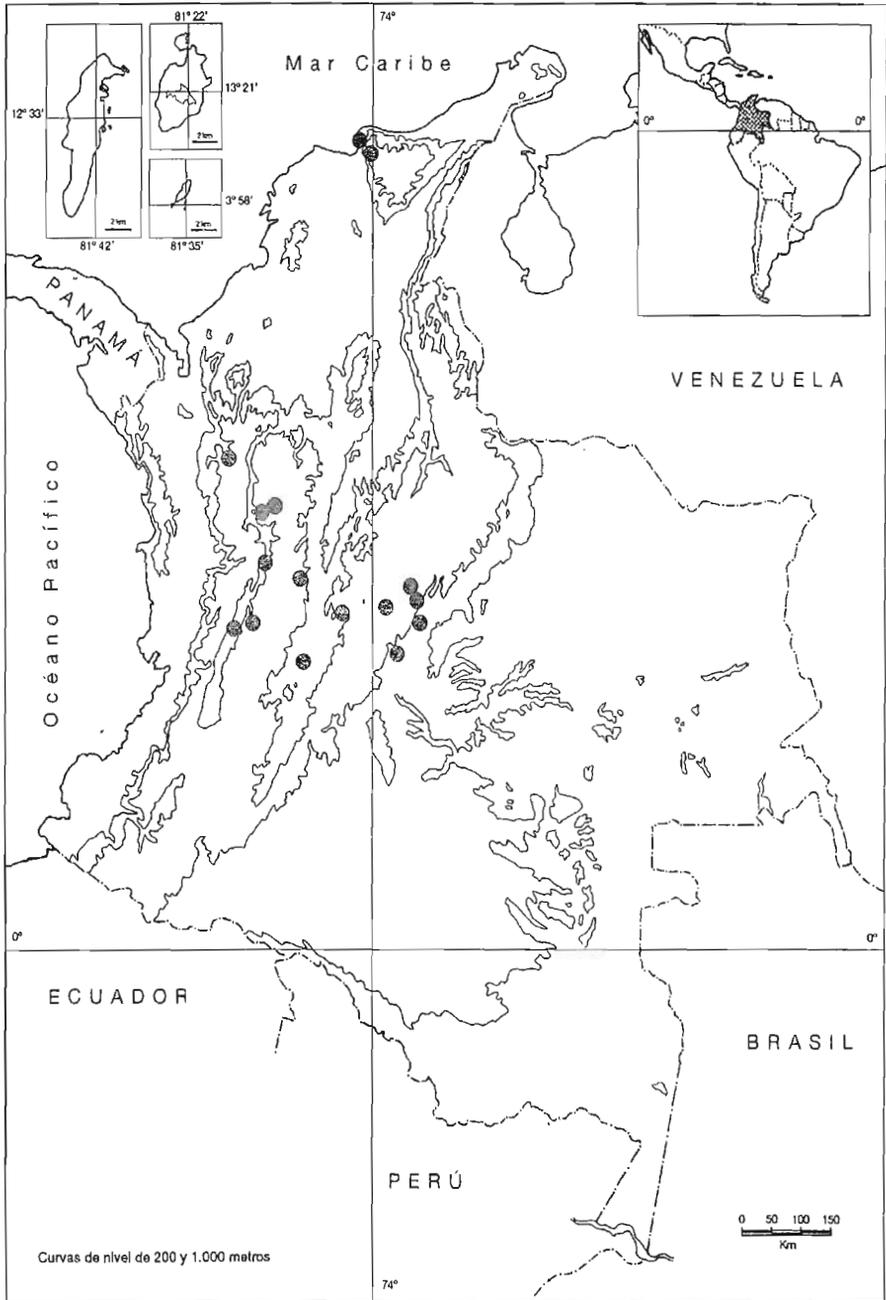


Fig. 3.—*Sida urens* L. A, hábito; B, inserción del peciolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, margen foliar; F, inflorescencia; G, cáliz con el fruto; H, mericarpos: visión dorsal y lateral; I, semilla.

gen aserrado o biserrado, ápice agudo o acuminado; palmatinervia, con 5 ó 7(9) nervios basales y 2-5 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz con pelos simples, adpresos, mezclados con pelos estrellados de 3-5(6) radios y 0,8-2 mm de diámetro, eventualmente acompañados por pelos bifurcados adapicales; envés con pelos estrellados de 3-6(7) radios y 0,9-1,9 mm de diámetro, eventualmente con pelos simples, adpresos o patentes y pelos bifurcados adapicales. Flores axilares, en glomérulos, a veces solitarias. Pedicelo 0,1-3 mm, articulado inconspicuamente, pelos simples, a veces mezclados con pelos estrellados de 3-5 radios y 0,3 mm de diámetro. Cáliz 6-9 × 4-8 mm, campanulado, no acrescente, indumento hirto, pelos simples, erectos y patentes, mezclados con pelos estrellados de 3-5(6) radios y 0,85-1,2 mm de diámetro, raramente acompañados por pelos bifurcados adapicales; sépalos trullados o rómbicos, lóbulo 3,5-5 × 2,5-4,5 mm, triangular, agudo, con el margen recto o cóncavo. Pétalos 4,5-7 × 3,5-6 mm, obovados, simétricos, limbo de color amarillo fuerte o amarillo anaranjado, uña del mismo color, a veces de color rojo. Androceo con 20 estambres, unidos en un tubo de 1-1,9 mm, cilíndrico, glabro o simple-pubérulo; filamentos separados desde la base; anteras redondeadas, amarillas, 1,8-2 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos 5, 2-2,7 mm de largo × 1-1,5 mm de ancho × 1,2-1,9 mm de grueso, dehiscentes apicalmente y/o por desintegración de las paredes laterales, múticos; pared externa de la zona apical obtusa, glabra, estrellado-pubérula o simple-pubérula; pared lateral de la zona basal ovalada, lisa o reticulada; pared dorsal de la zona basal ovalada, lisa, estriada o reticulada. Semilla 1,2-1,9 × 0,8-1,1 mm, trígona, marrón oscura, lisa, glabra.

#### *Material examinado*

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Valle del Magdalena, El Volador de Copo, 12-1844, *Goudot, J. s.n.* (=90/5 P); sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. s.n.* (= s.n. BM); sin localidad precisa, 1846, *Karsten, H. s.n.* (=7129 55 G); sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. s.n.* (=7129 34 G); sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. s.n.* (=7129 35 G); sin localidad precisa, 1846, *Karsten, H. s.n.* (=7129 36 G); sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. s.n.* (=7129 37 G); sin localidad precisa, 1846, *Karsten, H. s.n.* (=7129 69 G); sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. s.n.* (=7129 72 G); sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. s.n.* (=7129 74 G). ANTOQUIA: Alrededores de Dabeiba y a la orilla derecha del Río Sucio, 1350 m, 20-12-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C484* (COL); Medellín, 02-03-1935, *Daniel, Hno. 437* (MEDEL, US); ibidem, 1934, *Daniel, Hno. 1178* (NY); Laguna del Guarne, 07-1942, *Daniel, Hno. 2767* (MEDEL, US); Alrededores de Medellín, 10-1945, *Henriquez, F. 346* (GH). BOYACÁ: Municipio de Garagoa. Quebrada El Dátil, margen izquierdo, 21-11-1983, *Aristide, L. 579* (COL); Municipio de Macanal. Margen izquierdo del Embalse de "La Esmeralda", en dirección sur-norte, cerca a Quebrada Negra, 23-11-1983, *Aristide, L. 605* (COL). CALDAS: Supia, 1200-1500 m, 18-09-1922, *Pennell, F.W. 10711* (GH, US). CUNDINAMARCA: Anolaima, 01-1954, *Daniel, Hno. & Augusto, Hno. 4773* (COL, MEDEL); Municipio de Medina, Vereda de Chopal, 03-03-1987, *Tinjacá, C. 015* (COL); Entre La Mesa y Anapoima, 1100 m, 01-1853, *Triana, J.J. 5289* (COL). MAGDALENA: Minca, 1941, *Apolinar M., Hno. 558* (US); Santa Marta, 12-1898-1901, *Smith, H.H. 717* (A, BM, BR, COL, F, G, [2]GH, K, NY, P, PHIL, S, UC, [2]US); ibidem, 22-12-1898/1901, *Smith, H.H. 718* (A, BM, BR, COL, F, G, [2]GH, NY, [2]PHIL, S, UC, [2]US); ibidem, 11-07-1903, *Smith, H.H. 719* (K, NY). META: Villavicencio, 500 m, 11-11-1938, *Cuatrecasas,*



Mapa 3.—*Sida urens* L.

*J. 4657* (F, US). TOLIMA: 8 km NO de Espinal, Granja ICA-Nataima, 420 m, 30-06-1979, *Hallman, G. s.n.* (=208457 COL); "La Trinidad" Libano, 1000-1200 m, 21-12-1917, *Pennell, F.W. 3364* (GH, NY, US). VALLE DEL CAUCA: Cerros cerca de Alcalá, 1300 m, 15-11-1946, *Cuatrecasas, J. 22855* (F); La Cumbre, 1500-1600 m, 21-05-1922, *Pennell, F.W. & Killip, E.P. 5966* (GH, NY, PHIL, US).

*Sida urens* es la otra especie, junto a *Sida martiana*, que pertenece al grupo de especies de sépalos trulados y mericarpos múticos de la sección *Nelavagae*, que hemos llamado grupo *Sida martiana*. La especie tiene una amplia distribución en toda la América y África tropicales. Además se conoce de Madagascar. Sin embargo el ejemplar que conocemos de Madagascar, el tipo de *Sida boivinii*, tiene una inflorescencia menos condensada que el resto de los especímenes que hemos estudiado; concretamente, en vez de glomérulos tiene una ramas floríferas a modo de panículas muy condensadas, que en cierto modo se sitúan a mitad de camino entre *Sida martiana* y *Sida urens*. Sin embargo, y a falta de un estudio más profundo, incluimos *Sida boivinii* en la sinonimia de *Sida urens*. Las poblaciones colombianas tienen una morfología más o menos uniforme, excepto las de la Sierra Nevada de Santa Marta, coleccionadas por H. H. Smith con el número 717; en ellas se observa un cáliz más desarrollado de lo habitual, con una cierta acrescencia y una textura papirácea infrecuente en el resto de las poblaciones colombianas.

#### 4. *Sida martiana* St.-Hil., Fl. Bras. Mer. 1: 187. 1825 (fig. 4, mapa 4)

*Sida martiana* var. *viscosissima* St.-Hil. Flor. Bras. Merid. 1825. Tipo: Serra de Rio Branco, *St.-Hilaire s.n.* (P foto F-35574)

*Sida xavieri* Monteiro, Anais XIX Congr. Nac. Soc. Bot. Brasil 47. 1968. Tipo: Brasil, Paraíba, Joao Pessoa, 9 Oct. 1941, *Xavier 342 (Lab. de Fibras)* (holótipo: RBR!)

Tipo: Brasil. Villa d'Irinaji. *St. Hilaire s.n.* (holótipo: P foto F-35573!).

*Etimología:* *Martianus*, -a, -um, relativo a C.F.P. von Martius, botánico alemán, colector en el Brasil, a quien Saint-Hilaire dedica la especie.

Hierba anual o bienal, o sufrútice, difuso o escandente, 60-100 cm. Tallos con corteza con o sin patrón rómbico, ramificados desde la base, pelos simples, patentes o erectos, 1-1,6 mm, mezclados con pelos glutinosos y con pelos estrellados de 3-6 y 0,3-0,7 mm de diámetro. Hojas espiraladas. Estípulas 0,2-2,1 × 0,2 mm, filiformes o subuladas, glabras o pubéculas, margen ciliado. Pecíolo 4-15 mm, sección circular, indumento formado por pelos simples, erectos y patentes, pelos glandulares y pelos estrellados de 3-5 radios y 0,3-0,8 mm de diámetro. Lámina 1,1-2,7 × 0,7-1,8 cm, simétrica, discolora, de estrecha a anchamente ovada, base cordada, margen crenado-dentado o aserrado, ápice agudo, o acuminado; palmatinervia, con 5 ó 7 nervios basales y 3 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos o al nivel de la lámina por la haz y prominentes por el envés; haz con pelos sim-

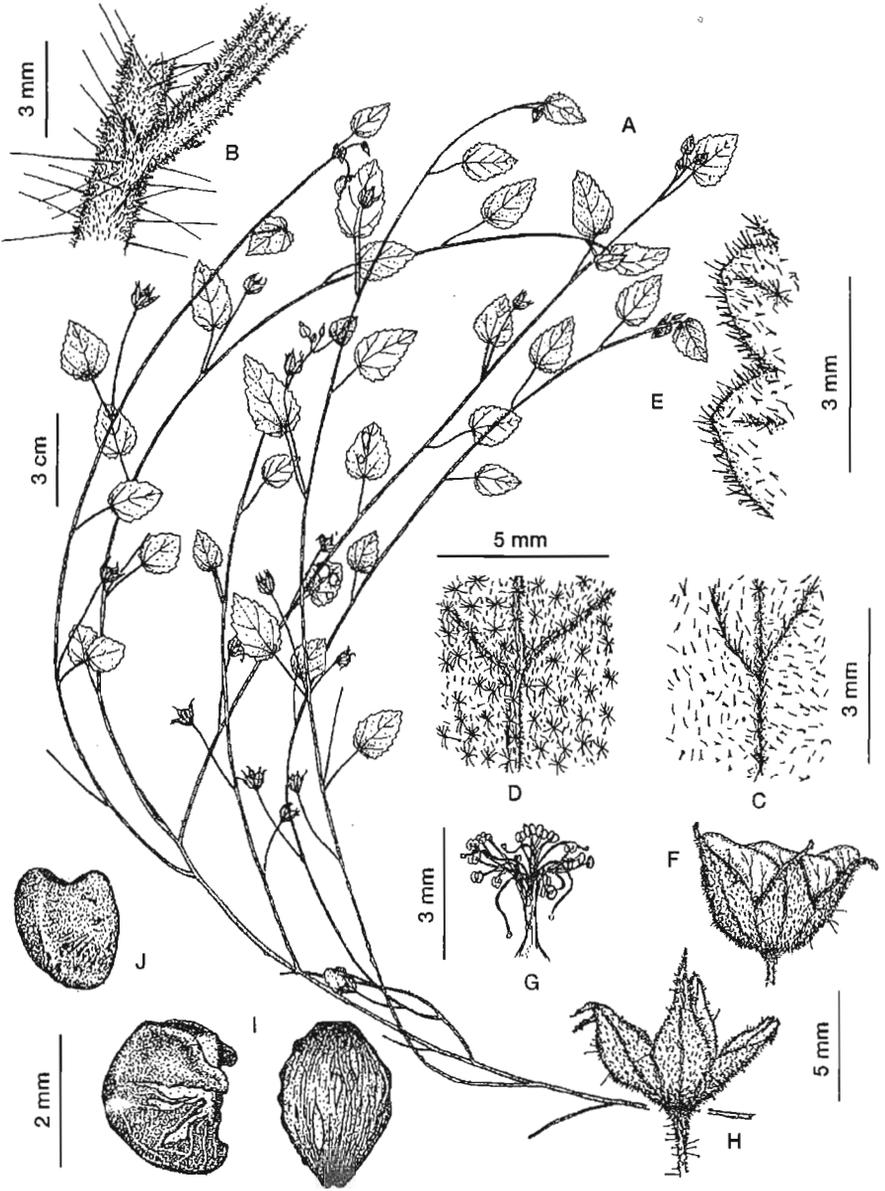


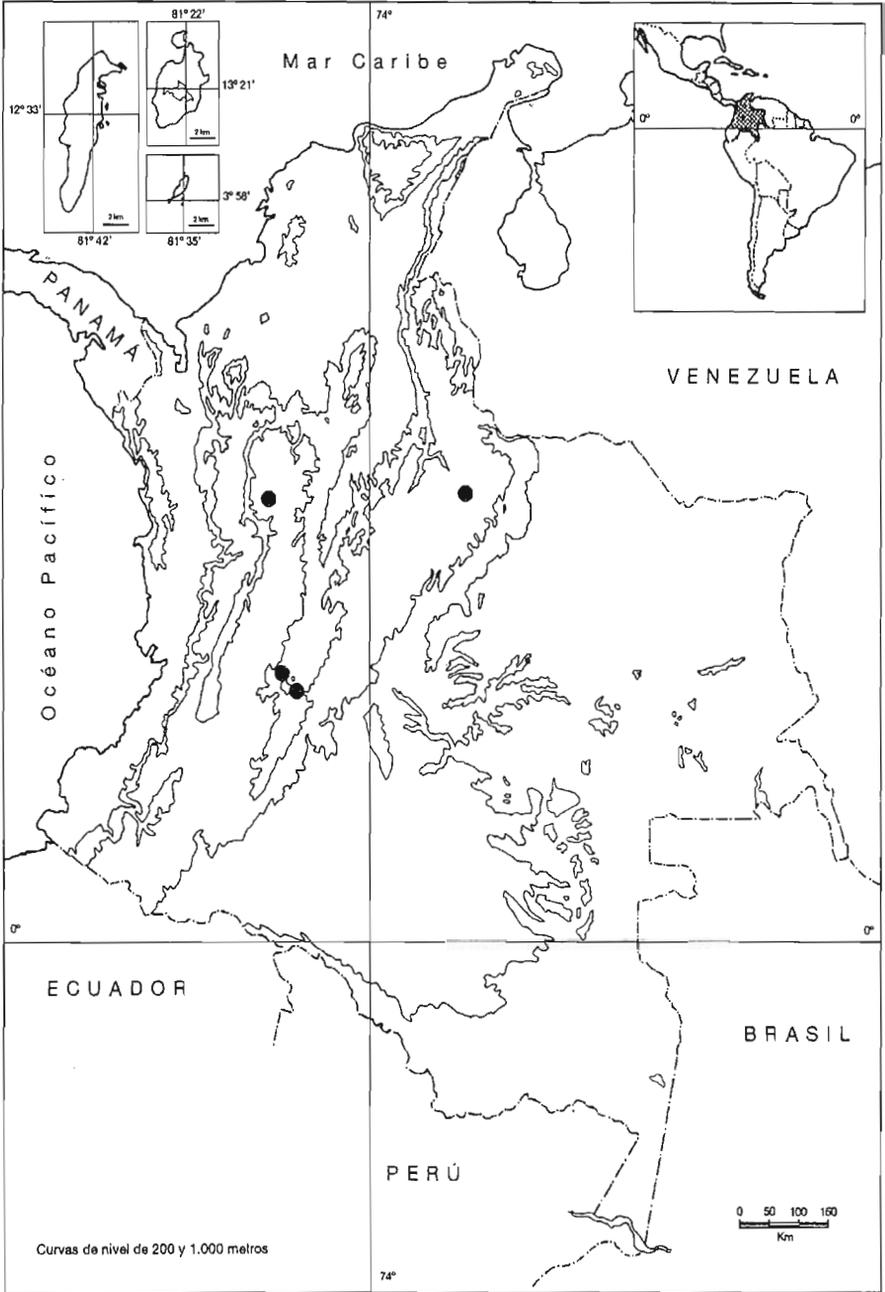
Fig. 4.-*Sida martiana* St.-Hil. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, margen foliar; F, flor en antes; G, androceo; H, cáliz con el fruto; I, mericarpos: visión dorsal y lateral; J, semilla.

ples, adpresos, patentes, y pelos glandulares, especialmente sobre los nervios, mezclados con pelos estrellados de 3-6 radios y 0,4-0,6 mm de diámetro; envés con pelos simples, adpresos, patentes, mezclados con pelos estrellados de 3-8(10) radios y 0,4-0,9 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o en panícula laxa. Pedicelo 10-38 mm, articulado en su mitad superior, indumento con pelos simples, patentes, y pelos glandulares, mezclados con pelos estrellados de 3-6 radios y 0,3-0,5 mm de diámetro. Cáliz 5,5-7 × 4,5-7 mm, campanulado, no acrescente, indumento formado por pelos simples, patentes y erectos, pelos glutinosos y pelos estrellados de 3-5 radios y 0,3-0,6 mm de diámetro; sépalos trullados o rómbicos, lóbulo 3,4-5 × 2,5-3,1 mm, triangular, agudo, margen recto. Pétalos 4-4,5 × 3-3,5 mm, obovados, asimétricos, limbo de color amarillo fuerte o amarillo anaranjado, uña del mismo color. Androceo con 20-22 estambres, unidos en un tubo de 1,2-1,5 mm, cilíndrico, glabro; filamentos cortos, libres desde la base; anteras redondeadas, amarillas, 1,1-1,8 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos 5, 2-2,8 mm de largo × 1,3-1,9 mm de ancho × 1-1,4 mm de grueso, dehiscentes apicalmente o por desintegración de las paredes laterales, múticos; pared externa de la zona apical subtriangular u obtusa, glabra o simple-pubérula; pared lateral de la zona basal ovalada o semicircular, reticulada; pared dorsal de la zona basal ovalada, estriada o reticulada. Semillas 1,2-1,8 × 0,9-1,3 mm, trígonas, marrón oscura o clara, lisa, glabra.

#### Material examinado

COLOMBIA. ANTIOQUIA: Medellín, 1500 m, 13-12-1930, *Archer, W.A. 888* (US). BOYACÁ: Cordillera Oriental: Soatá, vert. árida, 2130 m, 06-09-1938, *Cuatrecasas, J. & García-Barriga, H. 1007* (COL, F, [2]P, US). HUILA: Mpio. de Betania, represa de Betania, carretera campamento-Neiva, a 3 km, sin fecha de colección, *Fuertes, J. 903* (MA, COL). NORTE DE SANTANDER: Ocaña, 1400 m, 05-12-1878, *Kalbreyer 265* (K).

Dentro de la sección *Nelavagae*, uno de los grupos más complicados de solución es el de las especies afines a *Sida martiana* St.-Hil. Las especies de este complejo tienen una distribución neotropical y se distribuyen en Norte, Centro y Suramérica. Las especies de Norte y Centroamérica han sido tratadas por FRYXELL (1987). El tratamiento de estas especies es satisfactorio y constituye un avance en la comprensión de estas especies. En su trabajo, Fryxell trata seis especies, entre las que publica tres nuevas, una de las cuales, *Sida monticola*, tiene importancia en este tratamiento. Al revisar en préstamo los ejemplares tipo existentes en el herbario PR, hemos comprobado que los de *Sida endlicheriana* C. Presl son coespecíficos con *Sida monticola* y no con *Sida glabra* como considera Fryxell en sus trabajos de 1985 y 1988. Como el nombre de Presl es bastante anterior en publicación (1835) al de Fryxell, *S. endlicheriana* pasa a ser el prioritario para nombrar esta especie. Hay cuatro pliegos con material tipo, de entre ellos elegimos como lectotipo el ejemplar *Haenke s.n.* (PR 185985d). De Suramérica, además de los especímenes colombianos, hemos revisado material tipo (US, RBR), fotos de tipos y otras colecciones de Brasil (depositadas en US y NY) y de Venezuela (depositadas en VEN). Aprovechamos esta discusión para establecer brevemente el *status* preliminar de las especies suramericanas del complejo *S. martiana*, objeto de una próxima publicación, que tal y como las interpretamos aquí quedan agrupadas en dos especies: *Sida*



Mapa 4.—*Sida martiana* St.-Hil.

*martiana* St.-Hil. (= *S. xavieri* Monteiro, = *S. martiana* var. *viscosissima* St.-Hil.) y *Sida aurantiaca* St.-Hil. (= *S. odorata* Monteiro, = *S. aurantiaca* var. *fragrantissima* K. Schum.)

El área de distribución de *Sida martiana* en Suramérica es aún poco conocida. En principio parece compartir el patrón disyunto bicéntrico que también tienen otras especies de *Sida*. Las poblaciones conocidas aparecen en enclaves secos a ambos lados de la cuenca amazónica. Se conoce de Brasil (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais), Venezuela (Lara, Trujillo) y Colombia (Boyacá, Huila y Norte de Santander). No se conoce de Ecuador, Perú y Bolivia. En Colombia es una especie restringida a hábitat secos, que vive más bien en zonas no expuestas del bosque seco tropical. El espécimen del Herbario de Mutis, ya citado por FUERTES en 1989, no tiene ningún tipo de identificación de su lugar de colección, pero por lo que sabemos del recorrido de herborización de la Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada (MUTIS, 1957-1958; 1968-1975) es prácticamente seguro que provenga del Valle del Alto Magdalena (actuales departamentos de Tolima y Huila).

**5. *Sida glabra* Mill., Gard. dict. ed. 8 n.º 14. 1768, non Nuttall, 1834 (fig. 5, mapa 5)**

*Sida ulmifolia* Cav., Diss. 1: 15, t.2 f.4, 1785, non Müller, 1768, nec Willdenow, 1814. Tipo "Ins. Santo Domingo" (holótipo: MA-29794!)

*Sida arguta* Sw., Prodr. 101. 1708, non Fischer ex Link, 1822, nec C. Presl, 1835. Tipo: Jamaica, Swartz s.n. (holótipo: S!; isótipo: G foto F-7996!)

*Sida rupicola* Hassl., Repert Spec. Nov. regni Veg. 12: 264. 1913. Tipo: Paraguay, pr. Bellavista, in regione flum. Apa, Feb 1913, Hassler 10990 (holotype: G; isótipo: BM!)

*Sida cearensis* Ulbr. Notizbl. Bot. Gart. Berlin 6: 322. 1915. Tipo: Brasil, Ceará: Cerro de Baturité, Oct 1910, Ule 9065 (holótipo: B, destruido; isótipo: G!)

*Sida insperata* Standl. & L.O. Williams, Ceiba 3: 51, 1952. Tipo: Honduras, Morazán: vic. El Zamorano, 16 Nov. 1949, Standley 24639 (holótipo: US!)

Tipo: *Houston* s.n. (holótipo: BM, foto BH-5077!).

Etimología: "*Glabrus*, -a, -um" adjetivo usado en el latín botánico que significa sin pelos.

Hierba anual, bienal, o sufrútice, erectos, 30-100 cm. Tallos con corteza con o sin patrón rómbico, ramificados desde la base o en los 2/3 superiores, con pelos simples, patentes, mezclados con pelos estrellados de 3-6 radios y 0,2-0,5 mm de diámetro. Estípulas 1-4,1 × 0,1-0,3 mm, de filiformes a lineares, glabras o diminutamente pubérulas, margen ciliado. Pecíolo 2-26 mm, sección circular, con pelos simples, patentes, mezclados con pelos estrellados de 4-6 radios y 0,2-0,8 mm de diámetro. Lámina 0,7-7,6 × 0,3-3,2 cm, simétrica, discolora, de estrechamente a anchamente ovada, base cordada, margen aserrado o biserrado, ápice agudo o acuminado; palmatinervia, con 5 ó 7 nervios basales y 3-5 pares de nervios secunda-

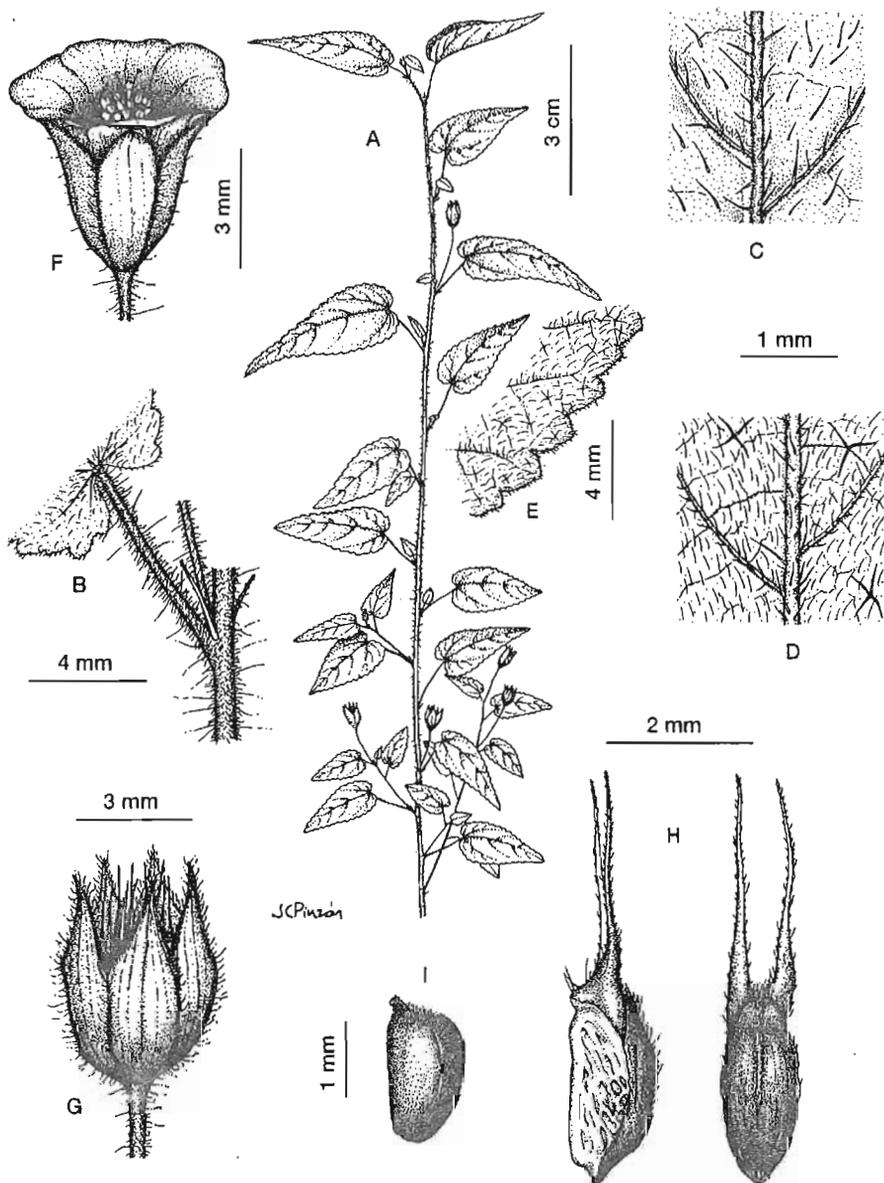


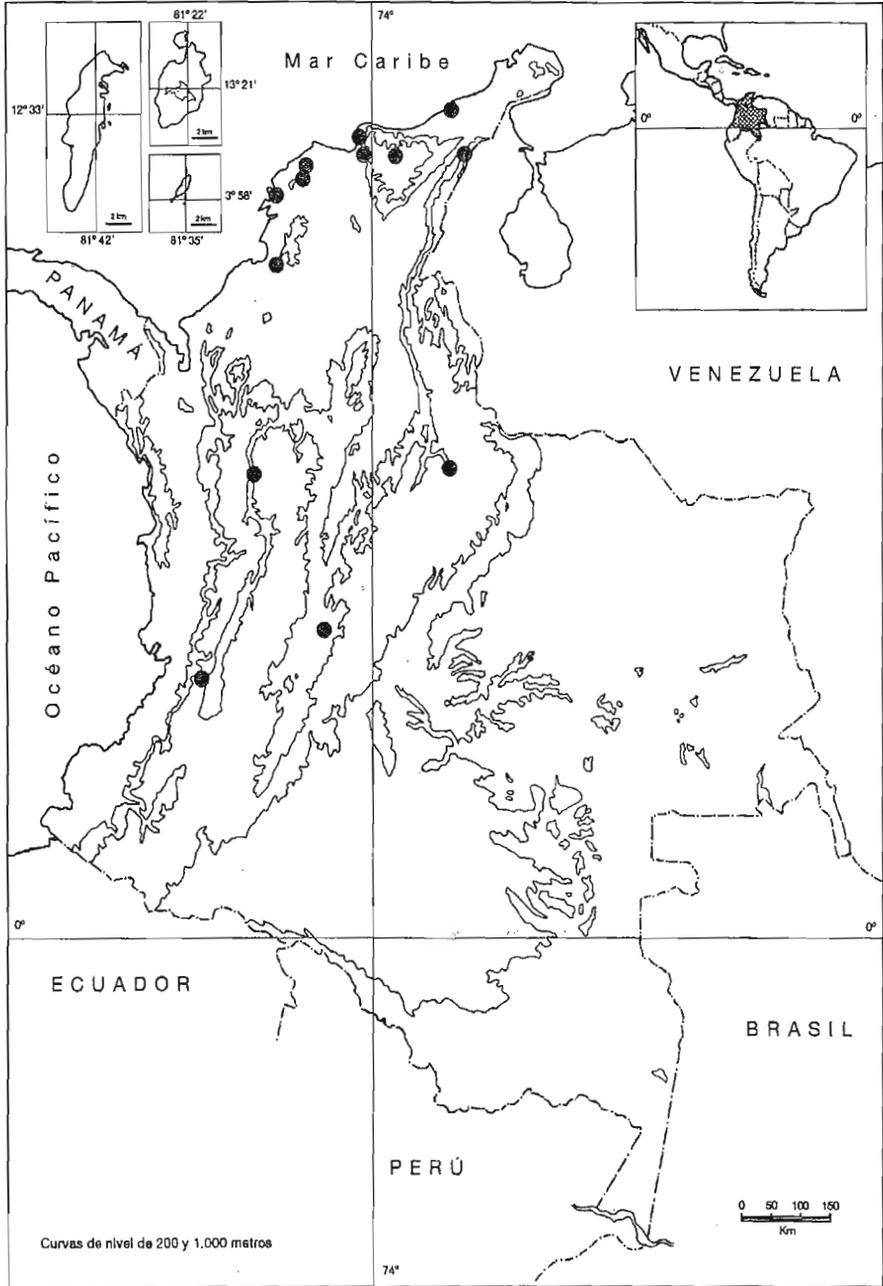
Fig. 5.—*Sida glabra* Miller. A, hábito; B, inserción del peciolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, margen foliar; F, flor en antesis; G, cáliz con el fruto; H, mericarpos: visión dorsal y lateral; I, semilla.

rios, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz con pelos simples, adpresos, a veces patentes —eventualmente con pelos bifurcados adapicales— mezclados con pelos estrellados de 5-7 radios y 0,3-0,5 mm de diámetro; envés con pelos simples, adpresos o patentes, mezclados con pelos estrellados de 3-6(7) radios y 0,2-4 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o en panícula. Pedicelo 3-39 mm, articulado por encima de la mitad, indumento con pelos simples, patentes, mezclados con pelos estrellados de 3-5(6) radios y 0,1-0,5 mm de diámetro. Cáliz campanulado, 4-7 mm de largo × 3-5,1 mm de ancho, no acrescente; sépalos rómbicos, lóbulo de 1,9-4 mm de largo × 1,2-2,4 mm de ancho, triangular, agudo, con el margen recto; indumento con pelos simples, patentes, mezclados con pelos estrellados de 3-7 radios y 0,2-0,6 mm de diámetro. Pétalos 3-5 × 3-4,5 mm, obovados, simétricos o levemente asimétricos, limbo de color amarillo intenso o amarillo anaranjado, uña del mismo color. Androceo con 10-14 estambres, unidos en un tubo de 0,9-1,5 mm, cilíndrico, glabro; filamentos cortos, libres desde la base; anteras redondeadas, amarillas, 1,1-2 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos 5, 1,5-2,4 mm de largo × 0,9-1,3 mm de ancho × 0,9-1,2 mm de grueso, dehiscentes apicalmente, con espinas apicales de 1,8-3,5 mm de largo, pelos antrorsos; pared externa de la zona apical y pared interna de la zona de dehiscencia triangulares, simple-pubérulas; pared lateral de la zona basal ovalada, reticulada; pared dorsal de la zona basal ovalada, normalmente reticulada, a veces lisa o estriada. Semilla 1,2-1,9 × 0,6-1,1 mm, trígona, marrón oscura, lisa, glabra.

#### Material examinado

COLOMBIA. ANTIOQUIA: Alrededores de Antioquia, 800 m, 09-10-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G.* 17C092 (GH, [2]MEDEL); ibídem, 570 m, 25-10-1947, *Gutiérrez, G., Barkley, F.A. & Klevens, M.J.* 1462 (COL, GH, [2]MEDEL, MO). ATLÁNTICO: Cerca a Usiacurí, 50 m, 02-01-1949, *Barkley, F.A. & Araque, J.* 19AT072 (COL, MEDEL, US); Usiacurí, Arroyo del Higuerón, 100 m, 05-01-1940, *Dugand, A. & García-Barriga, H.* 2293 (COL, US); Arroyo de Megua, 50 m, 13-01-1941, *Dugand, A. & Jaramillo, R.* 2803 (COL). BOLÍVAR: Cartagena. La Popa, XII-1825, *Billberg, J.E. s.n.* (=88/221 S); Cartagena, sin fecha de colección, *Billberg, J.E. s.n.* (=88/221 S); ibídem, 1826, *Billberg, J.E. s.n.* (=88/221 S); Vicinity of Cartagena, 1919, *Heriberto, Hno.* 243 (US); Entre Sincelejo y Colosó, 21-12-1962, *Romero-Castañeda, R.* 9277 (COL). CUNDINAMARCA: Poblado de Nariño, 340 m, 15-02-1986, *Fernández, J.L. & Jaramillo, R.* 5259 (COL); Nariño, 500 m, 07-1930, *Pérez-Arbeláez, E.* 410 (COL); ibídem, 06-1930, *Pérez-Arbeláez, E.* 446 (COL). GUAJIRA: Proyecto El Cerrejón, pozo 595, sin fecha de colección, *Bunch, P. s.n.* (= 15146 HUA); Mpio. Maicao. Airport site 5 km. west of Barrancas understorey, 21-11-1980, *Bunch, P., Arboleda, O. & von Loh, J.* 0331 (HUA); On highway 6 Km. south of Riohacha, 07-12-1944, *Haught, O.* 4471 (COL, US). MAGDALENA: Santa Marta, 500 m, 11-1898-1901, *Smith, H.H.* 491 (GH); ibídem, 83 m, 11-1898-1901, *Smith, H.H.* 497 (COL, G, [2]GH, [2]K, P, S, [2]US); Gaira, Parque Nacional Tayrona, 0 m, 21-12-1974, *de López, N.* 703 (COL). SANTANDER: Along Río Chicamocha from 7-9 Km. southwest of Jordan, 500 m, 26-06-1953, *Langenheim, J.H.* 3109 (COL, US). VALLE DEL CAUCA: Below Dagua 91 Km. at junction with private road to Oleo Ducto del Pacifico at crossing of Río Dagua, Dagua Valley, 800 m, 25-11-1963, *Hutchinson, P.C. & Wright, J.K.* 3276 (US).

*Sida glabra* ha sido un taxon ciertamente confuso en cuanto a sus límites con *Sida glutinosa*. Por ceñirnos a los últimos años, tanto KEARNEY (1954b, 1958),



Mapa 5.—*Sida glabra* Miller.

MONTEIRO-FILHO (1949) y KRAPOVICKAS (com. pers.) los separan, mientras que FRYXELL en todos los tratamientos publicados hasta ahora (1985, 1988) los considera como una misma especie.

Aunque en un principio se partió de un criterio unificador, próximo al de Fryxell, en este estudio hemos llegado a la conclusión de que en lo que respecta tanto al material colombiano como al estudiado proveniente de fuera de Colombia, ambos táxones deben ser reconocidos como especies diferentes. Las diferencias quedan reflejadas en la tabla 2.

TABLA 2  
DIFERENCIAS MORFOLÓGICAS ENTRE *SIDA GLABRA* Y *SIDA GLUTINOSA*

	<i>S. glabra</i>	<i>S. glutinosa</i>
Pelos glandulares	ausentes	presentes
Inflorescencia	flores solitarias	flores paniculiformes
Sépalos	rómbicos	obtrullados
Tube estaminal	glabro	estrellado-pubérulo

A pesar de que FRYXELL (1985, 1988) cita a BORSSUM WAALKES (1966) como fuente para reconocer la presencia de esta especie en el sureste asiático, no hemos podido encontrar tal cita ni en esa ni en otra publicación. Tampoco hemos podido localizar ningún pliego de herbario que acredite la presencia de *S. glabra* en el paleotrópico. En consecuencia pensamos que el área de distribución de la especie es solamente neotropical. Se distribuye por México, Centroamérica, Antillas mayores y menores, Colombia, Venezuela y Guayanas. Las especies que han sido descritas del sur del río Amazonas, entre las que se incluyen: *Sida rupicola* Hassl., *S. cearensis* Ulbr., *S. dictyocarpa* Griseb. y *S. esperanzae* R.E. Fries, y que a veces han estado ligadas como sinónimos a *S. glabra* parecen pertenecer todas a un mismo taxon que posee un indumento glandular, cosa que no ocurre en *S. glabra*. Esta especie tal y como la concebimos tendría el nombre de *S. dictyocarpa* Griseb. y pasaría a ser la especie vicariante de *S. glabra* al sur del Amazonas. Con la segregación de estos táxones de *S. glabra* s.s. pasa a tener una distribución restringida a los alrededores del Caribe.

## 6. *Sida glutinosa* Cav., Diss. 1: 16, t. 2, f.8.1785 (fig. 6, mapa 6)

*Sida nervosa* DC, Prodr 1: 465. 1824. Tipo: Santo Domingo, "Sida paniculata", 1821, *Bertero s.n.* (holótipo: G-DC microficha!; foto F33387!; isotipo: MO!)

*Sida viscidula* Blume, Bijdr. 2: 76. 1825. Tipo: *Blume s.n.* (holótipo: L!)

*Sida fasciculata* Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 3: 113. 1826, non Torr. & A. Gray, 1838. Tipo: Venezuela, Cumaná, *Humboldt & Bonpland s.n.* (holótipo: B-W 12691 foto!)

*Sida willdenowii* D. Dietr., Syn. Pl. 4: 847. 1847, nom. nov

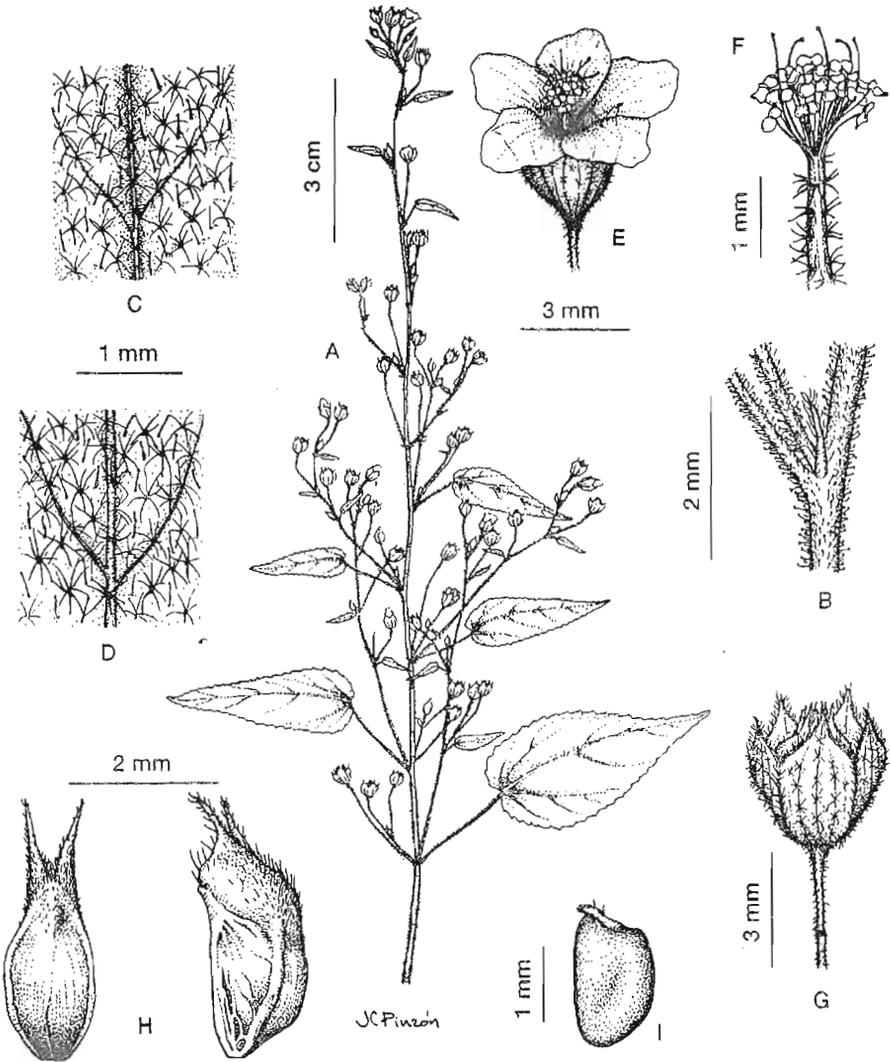


Fig. 6.—*Sida glutinosa* Cav. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, flor en athesis; F, androceo con el tubo estaminal abierto; G, cáliz con el fruto; H, mericarpos: visión dorsal y lateral; I, semilla.

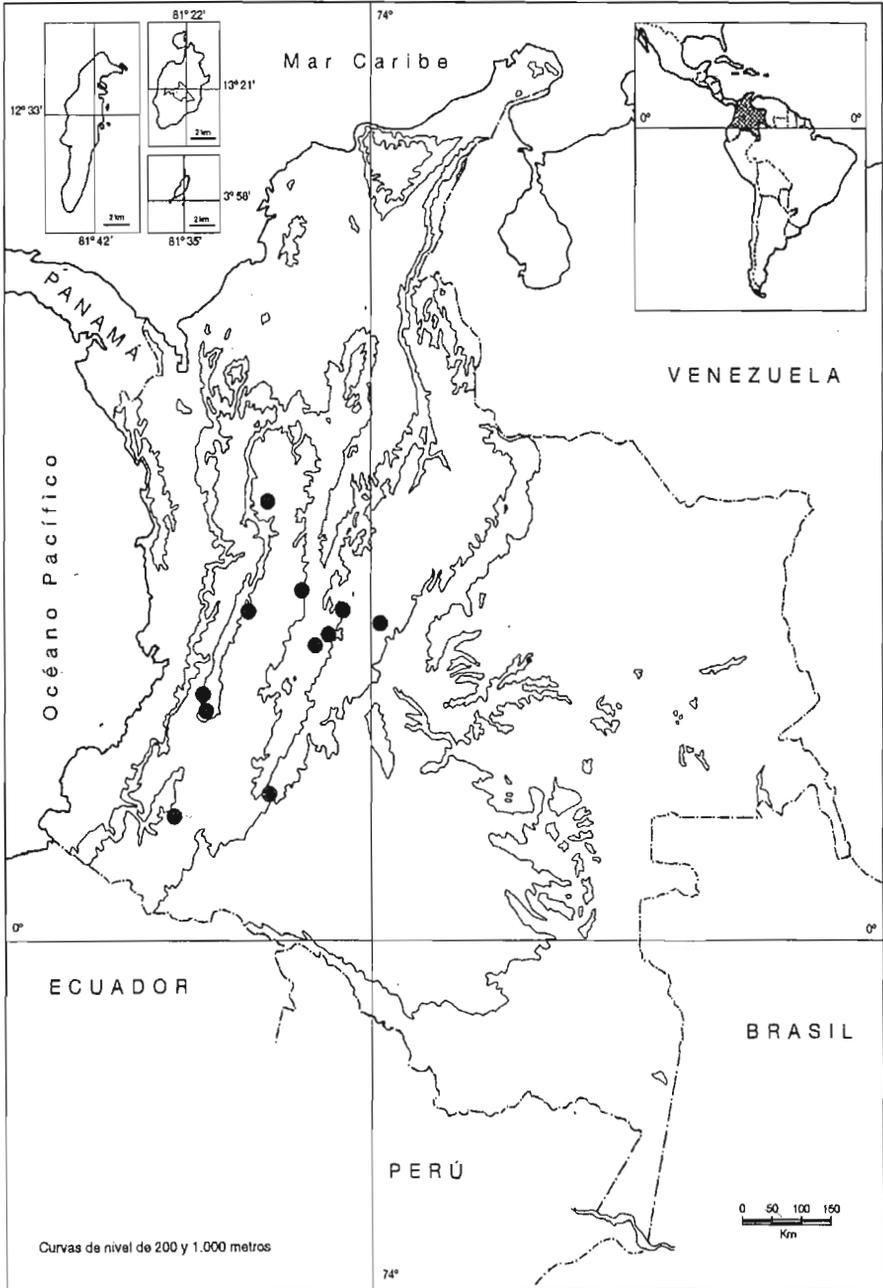
*Tipo:* Mauritius, *Commerson s.n.* (lectótipo: P-JU 12278A microficha!, designado por Borssum Waalkes, 1966).

*Etimología:* Del latín botánico *glutinosus*, -a, -um, viscoso. En esta planta se refieren a los pelos que la cubren

Hierba anual, bienal, o sufrutice, erectos, 50-100 cm. Tallos con corteza con patrón rómbico o más raramente sin patrón rómbico, ramificado los 2/3 superiores, pubescentes, pelos patentes, 1,1-2,2 mm, mezclados con pelos glutinosos, cortos, 0,5-0,7 mm. Hojas dispuestas en espiral. Estípulas 1,2-4 × 0,1-0,5 mm, lineares, glabras o diminutamente pubérrulas, margen ciliado. Pecíolo 5-61 mm, sección circular, pelos simples, erectos y patentes, 1,3-2 mm, mezclados con pelos glutinosos de 0,5 mm, raramente con algunos pelos estrellados de 6-9 radios y 0,2 mm de diámetro. Lámina 1-14,3 × 0,3-8,5 cm, simétrica, concóclora, de lanceolada a ovada, base cordada, margen crenado, aserrado o biserrado, ápice acuminado, más raramente agudo; palmatinervia, con (5)7 ó 9 nervios basales y 2-5 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz estrellado-tomentosa, pelos de 3-10 radios y 0,2-1,1 mm de diámetro, a veces mezclados con pelos bifurcados adapicales; envés densamente estrellado-tomentoso, pelos de 4-10(11) radios y 0,2-1,1 mm de diámetro. Flores en panícula. Pedicelo 5-26 mm, articulado en la mitad superior, con algunos pelos aislados, simples, patentes y algunos pelos glandulares de 0,7 mm. Cáliz 2,5-4,5 × 3-4,5 mm, campanulado, no acrescente, pelos simples, patentes, mezclados con pelos glandulares situados principalmente en la venación de los sépalos; sépalos obtrullados, lóbulo 0,8-2 × 1,5-2,5 mm, triangular, agudo, margen cóncavo. Pétalos 4-5 × 3-4 mm, obovados, simétricos, limbo de color amarillo pálido o amarillo fuerte, uña del mismo color. Androceo con 20 estambres, soldados en un tubo de 1-1,7 mm, cilíndrico, estrellado-pubérulo; filamentos libres desde la base; anteras redondeadas, amarillas, 1,1-2,5 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos 5, 2-3 mm de largo × 1,1-1,8 mm de ancho × 1,3-2 mm de grueso, dehiscentes apicalmente; espinas o mucrones apicales, 0,2-1,9 mm, con pelos antrorsos; pared externa de la zona apical triangular, simple-pubérula; pared lateral de la zona basal ovalada, estriada o reticulada; pared dorsal de la zona basal ovalada, estriada. Semilla 1,3-1,9 × 0,9-1,3 mm trígono-obovada, marrón oscura, lisa, glabra.

#### *Material examinado*

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Upper Cauca Valley, 1000-1500 m, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C. 5429* (K). ANTIOQUIA: Upper Cauca Valley, 1000-1500 m, sin fecha de colección, *Anónimo 5429* (F); Vicinity of Medellín, Cauca Valley, 30-07-1927, *Toro, R.A. 304* (NY). CAUCA: Cartago, 1000 m, 1851-1857, *Triana, J.J. 1866* (G); ibidem, 968 m, 07-1853, *Triana, J.J. 3144* (BM, COL). CUNDINAMARCA: Huertos de Girardot, 325 m, 17-05-1946, *Duque, J.M. 3619* (COL); La Mesa a San Javier, 0-1320 m, 20-05-1946, *Duque, J.M. 3684* (COL, F, NY); Bogotá, 08-1855, *Triana, J.J. 5289* (BM). HUILA: Extremo norte del Embalse de Betania, sector Quebrada de Jesús, orillas de la carretera Sta. Elena-Letrán, 580 m, 15-06-1987, *Becerra, C., Méndez, V. & Grupo Campo Continental 235* (COL); Municipio de Garzón; Quebrada de Majo, 800-1000 m, 21-02-1947, *Bermúdez, L.A. 34902* (F, G, MO, UC). MAGDALENA: Santa Marta, 11-1898-1901, *Smith, H.H. 491* (BM, BR, F, G, [2]NY, PHIL, S). TOLIMA: 8 Km. NO de Espinal. Granja ICA Nataima, 420 m, 15-11-1977, *Hallman, G. s.n.* (=208458 COL); 8 km NO de Espinal, Granja ICA-Nataima,



Mapa 6.—*Sida glutinosa* Cav.

420 m, 30-06-1979, *Hallman, G. s.n.* (=208457 COL); ICA, Nataima, 8 km of Espinal, 21-09-1977, *Hallman, G. 6* (US); "La Trinidad", Libano, 900-1100 m, 21-12-1917, *Pennell, F.W. 3345* (F, GH, K, MO, NY, US). VALLE DEL CAUCA: Hoya del Río Sanquininí, en Naranjal; Cordillera Occidental, vertiente occidental, 1200 m, 08-12-1943, *Cuatrecasas, J. 15365* (F, US); área de la ciudad de Cali, 1000 m, 15-06-1938, *Duque, J.M. 1789* (F, US); sin localidad precisa, 30-07-1927, *Toro, R.A. 304* (MEDEL); Cartago, 1851-1857, *Triana, J.J. s.n.* (=90/5 P); Orillas del Río Meléndez, charco El Aguacate, Cali, 1100 m, 05-03-1947, *Willard, L. 4* (F).

Ver discusión de *Sida glabra* Mill. Es difícil determinar el área concreta. Aunque sabemos que la especie se distribuye desde México hasta Colombia y Venezuela, en las Antillas mayores y menores y además hemos visto tres ejemplares de Brasil (Goíás y Minas Gerais) referibles a esta especie.

### 7. *Sida eugeniae* Fuertes, Brittonia (en prensa) (fig. 7, mapa 7)

*Tipo*: Colombia: Depto. de Antioquia. Alrededores de [Santafé de] Antioquia. 27-X-1947. *Barkley, F.A., G. Gutiérrez & M.J. Klevens 17C408* (holótipo: COL 70881; isótipos: BM[2], CAS, GH, MEDEL, MO, UC).

*Etimología*: Especie dedicada a Eugenia de Brieva, pintora y dibujante del Instituto de Ciencias Naturales, de la Universidad Nacional de Colombia.

Sufrutícea escandente, difuso, c. 120 cm. Tallos con corteza con patrón rómbico, ramificados desde la base, con pelos simples, patentes, c. 1,2 mm, mezclados con pelos glandulares de 0,6-0,8 mm. Hojas en disposición helicoidal. Estípulas 1,7-3,2 × 0,2-1 mm, subuladas, ciliadas. Pecíolo 12-46 mm, sección circular, con indumento hirto, pelos simples, patentes, 0,8-1,4 mm, mezclados con pelos glandulares de 0,4-0,7 mm. Lámina 2,8-7,8 × 1,1-3,6 cm, simétrica, discolora, ovada, base cordada, margen dentado, o raramente aserrado, ápice acuminado; palminervia, con 7 ó 9 nervios basales y 4-5 pares de nervios secundarios, acródomos, prominentes por la haz y el envés; haz con pelos simples, adpresos o patentes, 0,4-0,8 mm; envés hirto, pelos simples, patentes, 0,3-0,6 mm, situados sobre los nervios, mezclados con pelos simples, adpresos, cortos, 0,3-0,4 mm, situados sobre la lámina. Flores solitarias, axilares. Pedicelo 25-33 mm, articulado justo por encima de la mitad, hirtulo, pelos simples, patentes, 0,3-0,4 mm. Cáliz 4-5 × 3,5-5,5 mm, campanulado, no acrescente, con pelos simples, patentes, 0,4-0,7 mm, mezclados con pelos glandulares de 0,4 mm; sépalos rómbicos, lóbulo 2,2-2,9 × 2-2,7 mm, agudo, con el margen recto. Pétalos 5 × 4,5 mm, obovados, simétricos, limbo de color blanco, uña del mismo color. Androceo con 20 estambres, soldados en un tubo de 1,1 mm, cilíndrico, simple-pubérulo; filamentos libres desde la base; anteras redondeadas, amarillas, 2 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos 5, de 2,5 mm de largo × 1,4 mm de ancho × 1,7 mm de grueso, dehiscentes apicalmente, con espinas apicales de 1,2-1,4 mm, con pelos antrorsos; pared externa de la zona apical y pared interna de la zona de dehiscencia triangulares, simple-pubérulas; paredes lateral y dorsal de la zona basal ovaladas, reticuladas. Semilla 1,7 × 1,2 mm, trígono-obovada, marrón oscura, lisa, glabra.

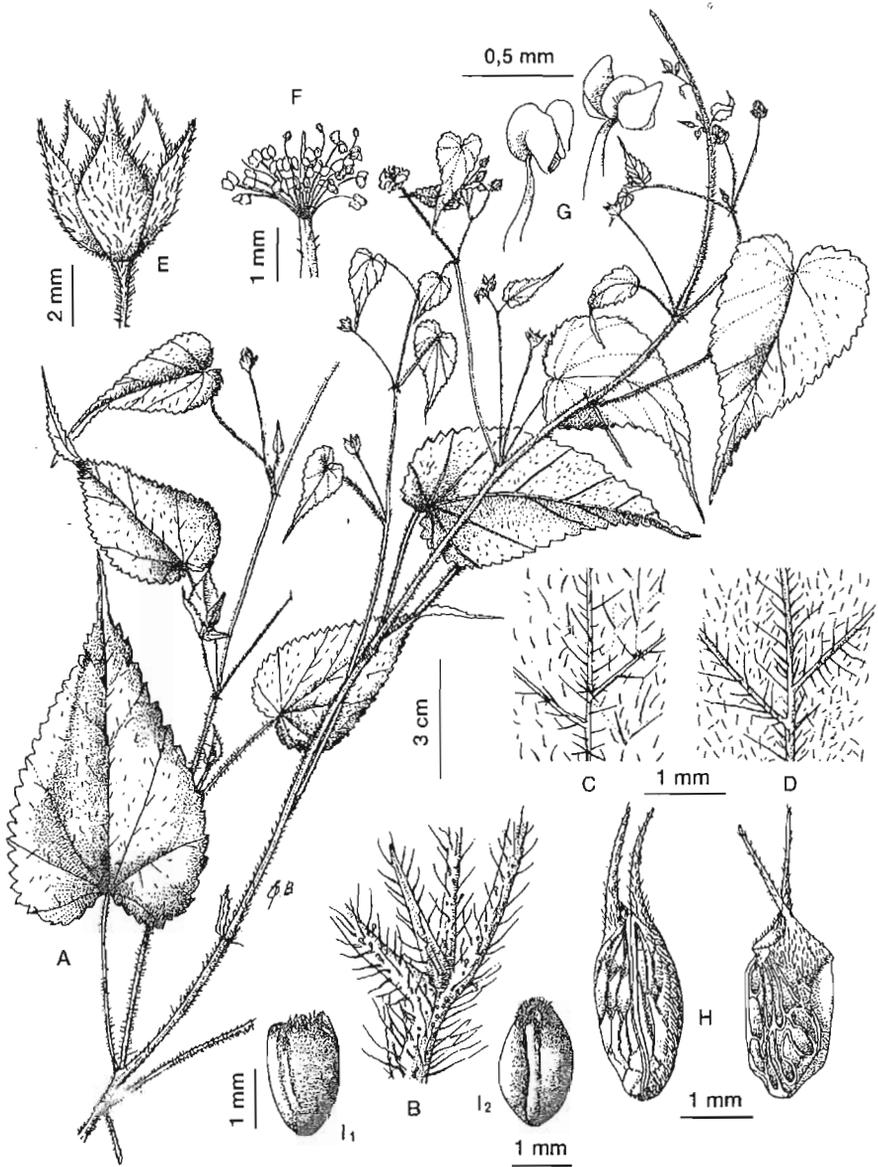
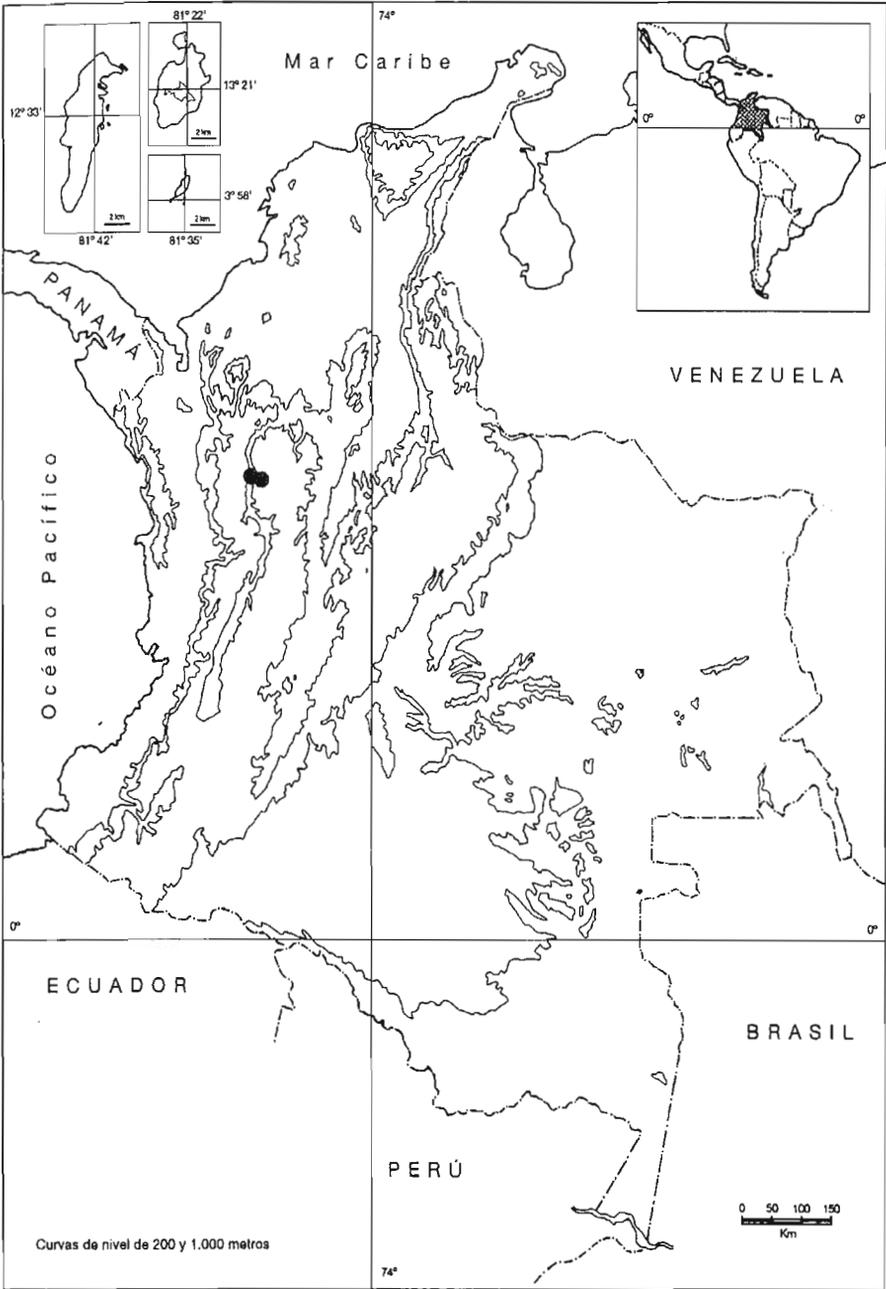


Fig. 7.—*Sida eugeniae* Fuertes. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, cáliz; F, androceo; G, anteras abiertas; H, mericarpos: visión ventral y lateral; I, semilla: visión lateral (I<sub>1</sub>) y ventral (I<sub>2</sub>).



Mapa 7.-*Sida eugeniae* Fuentes.

*Material examinado*

COLOMBIA. ANTIOQUIA: Dos km al N de Antioquia, 550 m, 9-10-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C081* (GH, MEDEL); Alrededores de Antioquia, 25-10-1947, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Klevens, M.J. 17C382* (GH); ibídem, 25-10-1947, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Klevens, M.J. 17C408* (BM, [2]CAS, COL, GH, MEDEL, MO, UC); ibídem, 550 m, 25-10-1947, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Klevens, M.J. 17C382A* (COL).

Al estudiar parte del material que en principio habíamos identificado como *Sida glutinosa* descubrimos algunos pliegos caracterizados por la presencia de pelos simples no glandulares en la lámina foliar, que además se caracterizaban por tener las flores largo-pedunculadas y con los pétalos de color blanco, provenientes de la zona de Santafé de Antioquia. A pesar de tener estos caracteres diferenciales, compartía con *Sida glutinosa* la presencia de pelos glandulares y en principio pensamos que podía tratarse de un híbrido *S. glutinosa* × *S. glabra*. No obstante, al proceder a delimitar el taxon *S. glabra* (ver discusión de esta especie) vimos que nunca poseía caracteres como el hábito escandente o los pétalos blancos que también estaban ausentes del otro posible parental. Por otro lado, el hábito, disposición de las flores, lámina foliar podría recordar a *S. repens* Cav., una especie que no alcanza Colombia en su límite norte, ya que su colección más cercana conocida procede del norte de Ecuador [aunque a veces se haya confundido *S. repens* Cav. con la centro-americana y antillana *S. hederaefolia* Cav.]. Sin embargo, estas plantas no pueden ser asignadas a *S. repens* porque esta especie nunca tiene indumento glandular, ni los pétalos blancos como sí ocurre en las sidas vallecaucanas. Además en *S. repens* los sépalos se encuentran fuertemente teñidos en el borde y nervio central de color verde oscuro. Por todo ello hemos decidido agrupar estas poblaciones en una nueva especie.

Por ahora, *S. eugeniae* solamente se conoce de los alrededores de Santafé de Antioquia (Antioquia), donde según la información de las distintas colecciones es planta de hábitat más bien nemoral. El valle del río Cauca es un enclave seco donde aún se conservan algunas pequeñas manchas de bosque seco tropical, uno de los ecosistemas más amenazados de extinción debido a la intensa acción humana en los valles interandinos del Cauca y del Magdalena.

SECCIÓN *SPINOSAE*

**Sida** sección *Spinosa* Small, Man. Southeast. Fl. 849. 1933

*Especie tipo: Sida spinosa* Linnaeus

De hierbas procumbentes o erectas a subarborescentes, con diversa pubescencia. Hojas lanceoladas, oblongo-ovadas u orbiculares, corta o largamente pecioladas, dentado-crenadas por el margen. Flores mayoritariamente en las axilas de las hojas, con pedicelos largos o cortos; cáliz angulado, inconspicuo, con 10 nervios; corola amarilla o blanca. Invariablemente 5 mericarpos, normalmente espinescentes y carinados dorsalmente.

**8. *Sida abutifolia* Mill., Gard. Dict. ed. 8 no. 12. 1768 (fig. 8, mapa 8)**

*Sida pilosa* Cav., Diss. 1: 9, tab. 1, fig. 8. 1785. Non *Sida pilosa* Miller, 1768, nec Retzius, 1781, nec L'Heritier, 1789, nec Vellozo, 1825. Tipo: Habitat in Insula S. Domin., *Desportes s.n.* (holótipo: P-JU 12274! en microficha)

*Sida javensis* Cav. ssp. *expilosa* Borss. Waalk., Blumea 14: 185. 1966

*Sida ovata* Cav., Diss. 6: 350, tab. 196, fig. 2. 1788. Non *Sida ovata* Forsskål, 1775, nec G. Don, 1831. Tipo: Habitat in Insula Santi-Dominici. V. floridam in R.H.P., *Culta in R.H.P.* (holótipo: P?)

*Sida procumbens* Sw., Prodr. 101. 1788. Tipo: Hispaniola, *Swartz s.n.* (lectótipo: S!; isolectótipo: BM!, en Fryxell, 1978b)

*Sida supina* L'Hérit., Stirp. Nov. 109 bis. t. 52 bis. 1789. Tipo: In hort. Paris ex Hispaniola, (holótipo, P!; isótipos: G-DC!, MA foto F-29790)

*Sida diffusa* Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 257 (folio ed. p. 200). 1822. Tipo: México: Guanajuato, Zelaya, *Humboldt & Bonpland s.n.* (holótipo, P-HBK!; isótipo, B-WILL 12673, foto F-9799)

*Sida ramosa* Willd. ex Spreng., Syst. 3: 120. 1826, pro syn.

*Sida betonicaefolia* Balb. ex DC., Prod. 1: 463. 1824. Tipo: in Santa Martha, *Betero s.n.* (holótipo, G-DC! en microficha IDC)

*Sida hispida* Bertero ex DC., Prod. 1: 463. 1824, pro syn.

*Sida filiformis* Moric. ex Ser., Bull. Bot. 6: 174. 1830, non *Sida filiformis* Jacq., 1767. Tipo: México: Tamaulipas, Tampico, *Berlandier 220* (holótipo, G?; isótipo, OXF!)

*Sida filicaulis* Torr. & A. Gray, Fl. N. Amer. 1: 232. 1838. Tipo: USA: Texas, 1835, *Drummond s.n.* (holótipo, NY!; isótipo, K!)

*Sida filicaulis* Torr. & A. Gray var. *setosa* A. Gray, Smithsonian Contr. Knowl. 5 5: 22. 1853. Syntypi: USA. Texas, bottoms of the San Pedro, 23 May 1851, *Wright 188* (GH); USA: Texas, Between Santa Barbara and the copper mines, 30 July 1851 *Wright 892* (K!, PH!)

*Sida diffusa* Kunth var. *setosa* (A. Gray) Baker f., J. Bot. 30: 291. 1892

*Sida editorum* Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 630. 1924. Tipo: New Mexico, *Wooton 557* (holótipo: P?; isótipo: NMC!)

*Tipo:* In cult., *Miller s.n.* (holótipo: BM!).

*Etimología:* Adjetivo compuesto por *Abutilon*, *-is*, género de malváceas y *folius*, *-a*, *-um*, por la forma de la hoja que asemeja a algunas especies de *Abutilon*.

Hierba anual o perenne, procumbente o difusa, 20-75 cm. Tallos ramificados desde la base, estrellado-pubérulos y con pelos simples, patentes, 1-2 mm. Hojas espiraladas. Estípulas 0,8-2 × 0,1-0,2 mm, lineares, estrellado-pubérulas, con algunos pelos simples en el margen. Pecíolo 3-20 mm, sección circular, estrellado-pubérulo, pelos de 5-10 radios y 0,2-0,3 mm de diámetro, mezclados con pelos simples, patentes, de hasta 2 mm. Lámina 0,2-2,6 × 0,3-1,7 cm, simétrica, de orbicular a ovada, base cordada, margen crenado o más raramente aserrado, ápice obtuso o agudo, discolora; palmatinervia, con 5 o 7 nervios basales y 2-3(4) nervios de segundo orden, acródomos, impresos por la haz y prominentes por el envés; haz es-

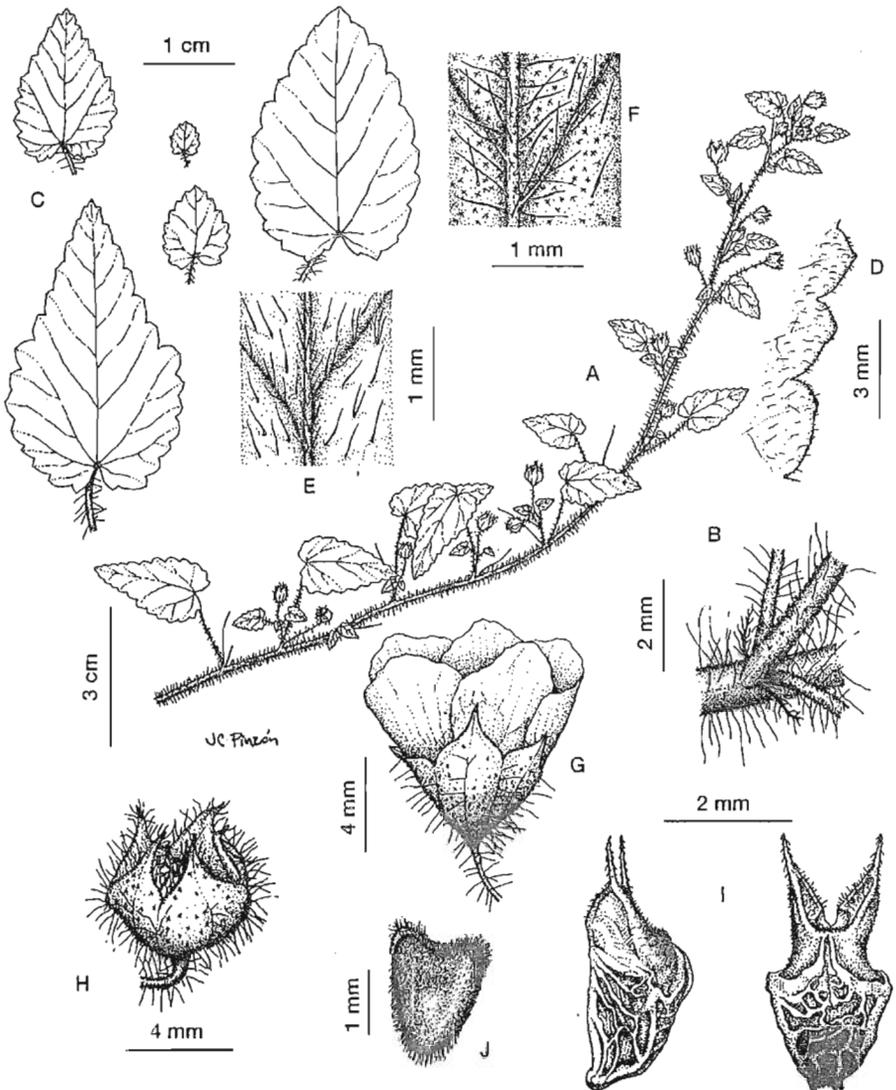
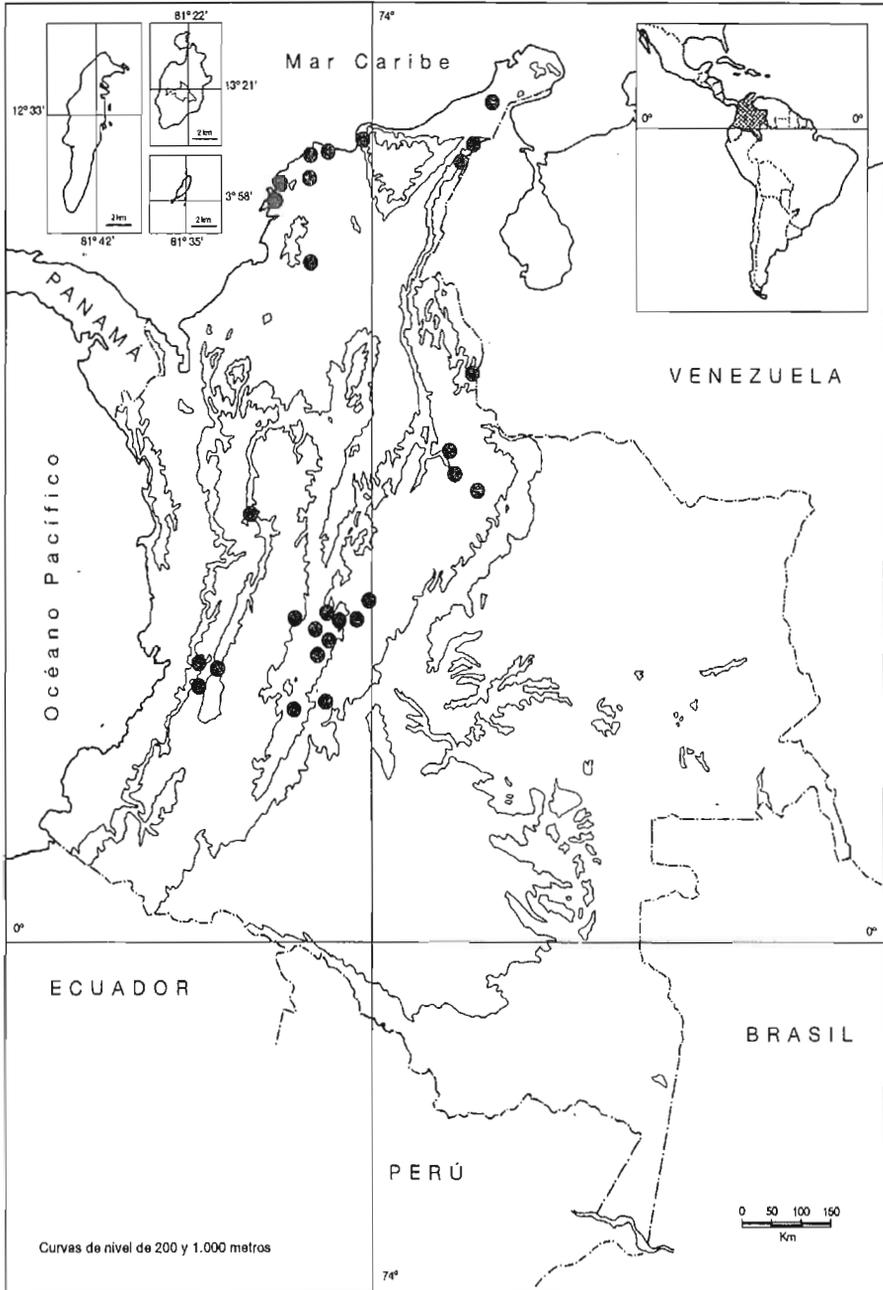


Fig. 8.—*Sida abutilifolia* Miller. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, variabilidad foliar; D, margen foliar; E, lámina foliar: haz; F, lámina foliar: envés; G, flor en antesis; H, cáliz con el fruto; I, mericarpos: visión dorsal y lateral; J, semilla.

trellado-pubérula, pelos de (3)4-8(10) radios y 0,1-0,4 mm de diámetro, principalmente situados sobre los nervios, acompañados de pelos simples subadpresos, c. 0,4 mm; envés densamente estrellado-pubérulo, pelos de 5-10(11) radios y 0,1-0,4 mm de diámetro, mezclados con pelos simples, patentes, 0,8-1,4 mm. Flores axilares, solitarias. Pedicelo 7-21 mm, articulado siempre por encima de 3/4 de su longitud (0,7-0,9), inflexo hacia el ápice c. 90 grados tras la antesis, estrellado-pubérulo, pelos de (3)5-10(11) radios, mezclados con pelos simples, erectos, 0,9-1,7 mm. Cáliz 4,0-6,0 × 4,4-5,7 mm, campanulado, densamente estrellado-pubérulo, pelos de (4)5-10(11) radios y 0,1-0,3 mm de diámetro, mezclados con pelos simples, erectos, (0,5)0,7-1,6 mm; sépalos de rómbicos a obtrullados, lóbulo 1,5-3 × 2-3,5 mm, triangular-ovado, agudo. Pétalos de 4,0-6,5 × 3,1-5,0 mm, obovados, asimétricos, glabros excepto en el extremo distal de las venas donde presenta diminutos pelos glandulares, limbo de color blanco o amarillo muy pálido, uña del mismo color. Androceo con 20-30 estambres, unidos en un tubo de 0,9-1,5 mm, cilíndrico, diminutamente simple-pubérulo, raramente glabro; filamentos agrupados en 5 fascículos hasta la mitad; anteras amarillas, reniformes, 1,2-2,1 mm. Gineceo con ovario cónico-elipsoidal, estriado, diminutamente estrellado-pubérulo; estilos rojizos; estigmas subcapitados. Mericarpos 5, 2-2,8 mm de largo × 1,1-1,5 mm de ancho × 1,2-1,8 mm de grueso, dehiscentes apicalmente, de submíticos a espinados, con espinas de 0,2-0,9 mm, indumento retrorso; pared externa de la zona apical triangular, simple-pubérula o más raramente estrellado-pubérula; pared interna de la zona de dehiscencia triangular, glabra, raramente simple-pubérula o estrellado-pubérula; pared lateral de la zona basal en forma de cuarto de círculo, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada. Semilla 1,2-1,9 × 0,9-1,3 mm, trígono-reniforme, lisa, marrón oscura, pubescente.

#### Material examinado

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Valle del Magdalena, 1844, *Goudot, J. s.n.* (=90/5 P); ibídem, 12-1844, *Goudot, J. s.n.* (=90/5 P). ATLÁNTICO: Cerca a Usiacurí, 50 m, 02-01-1949, *Barkley, F.A. & Araque, J. 19AT097* (MEDEL); Puerto Colombia; fruticetum en colinas áridas cerca de la playa de Miramar, 15-12-1944, *Dugand, A. 3614* (COL, US); Sabanilla, en fruticetum árido (espinares), 02-12-1959, *Dugand, A. 5212* (COL, US); Puerto Colombia, al lado de la playa de Miramar, 13-12-1959, *Dugand, A. 5218* (US); ibídem; suelo arenoso, 01-08-1964, *Dugand, A. 6801* (COL, US); sin localidad precisa, 02-1932, *Elías, Hno. 822* (COL, US); Puerto Colombia, 01-1932, *Paul, Hno. 822* (F); ibídem, 05-10-1922, *Pennell, F.W. 12028* (GH, NY, US); Salgar, 05-10-1922, *Pennell, F.W. 12055* (GH, NY, PHIL, US). BOLÍVAR: Alto del Castillo La Popa, cerca a Cartagena, 25 m, 04-01-1949, *Barkley, F.A. & Araque, J. 19B0014* (COL, MEDEL, [2]US); Cartagena, 1826, *Billberg, J.E. s.n.* (=88/221 S); ibídem, 01-1826, *Billberg, J.E. 131* (S); Vicinity of Cartagena, 1919, *Heriberto, Hno. 12* (US); ibídem, 1919, *Heriberto, Hno. 98* (US); Manga Island, Cartagena, 31-10-1926, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 14009* (NY, US); Tierrabomba Island, Cartagena Bay, 04-11-1926, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 14155* (NY, US). BOYACÁ: Cordillera Oriental; Valle de Soatá, vert. árida, 2130 m, 06-09-1938, *Cuatrecasas, J. & García-Barriga, H. 1110B* (COL, F). CAUCA: Vijes, sin fecha de colección, *André, E. 2471* (K). CUNDINAMARCA: Nariño, 500 m, sin fecha de colección, *Pérez-Arbeláez, E. 368* (COL). Tocaima, 11-1932, *Pérez-Arbeláez, E. 2076* (COL, US); Girardot, 19-07-1917, *Rusby, H.H. & Pennell, F.W. 105* (NY); ibídem, 19-07-1917,



Mapa 8.-*Sida abutilifolia* Miller.

Rusby, H.H. & Pennell, F.W. 166 (GH, NY, US); Entre Viotá y Girardot, 320-560 m, 08-1964, *Saravia, C. 4597* (COL); Bogota, entre Anapoima et le Magdalena, 300-800 m, 1854-1857, *Triana, J.J. s.n.* (=90/5 P); Bogota, 1851-1857, *Triana, J.J. 1866* (G); Tequendama; entre Anapoima y La Mesa, 01-1853, *Triana, J.J. 5289* (COL). GUAJIRA: Proyecto El Cerrejón, cerca a Roche, 27-05-1981, *Bunch, P. s.n.* (=015008 HUA); Proyecto El Cerrejón, cerca a Manantial, pozo 595 de la explotación del carbón, 23-05-1981, *Bunch, P. s.n.* (=015006 HUA); Proyecto El Cerrejón, cerca a Roche, 05-1981, *Bunch, P. s.n.* (=014694 HUA); Proyecto El Cerrejón, 27-05-1981, *Bunch, P. s.n.* (=014662 HUA); ibídem, sin fecha de colección, *Bunch, P. s.n.* (=014683 HUA); ibídem, sin fecha de colección, *Bunch, P. s.n.* (=014692 HUA); ibídem, sin fecha de colección, *Bunch, P. s.n.* (=014693 HUA); Proyecto El Cerrejón, cerca a Roche, 17-05-1981, *Bunch, P. s.n.* (=014695 HUA); El Cerrejón, Caracolí, cerca al pozo L1-161, 25-05-1981, *Bunch, P. s.n.* (=014691 HUA); Proyecto El Cerrejón, Caracolí, sitio # 2, 25-05-1981, *Bunch, P. s.n.* (=015007 HUA); Mpio. Barrancas. Arroyo Aguas Blancas at intersection with the Manantial to Caracolí Rd., 13-11-1980, *Bunch, P., Arboleda, O. & von Loh, J. 0184* (HUA); Mpio. Uribia. Serranía Carpintero, 23-11-1980, *Bunch, P., Arboleda, O. & von Loh, J. 268* (HUA); El Cerrejón, 14-11-1949, *Haughy, O. 6706* (COL, NY, US). HUILA: Río Cabrera, 2 km below confluence of Río Ambicá, 3 km w.s.w. of Colombia, 1000 m, 15-12-1942, *Fosberg, F.R. 19323* (US); Bad lands 5 km. north of Villavieja, 300 m, 03-02-1949, *Mason, H.L. 13794* (COL, GH, K, NY, UC, US). MAGDALENA: Gaira (municipio de Santa Marta), 30-11-1966, *Romero-Castañeda, R. 10487* (COL); Santa Marta, Cerro San Fernando, 19-11-1966, *Schnetter, M. & Schnetter, R. 118* (COL); Santa Marta, Cerro San Fernando, 30-11-1966, *Schnetter, M.L. & Schnetter, R. 139* (COL); Santa Marta, 11-1898-1901, *Smith, H.H. 481* (A, BM, BR, COL, F, G, GH, K, NY, P, PHIL, S, UC, [2]US); Isla de Salamanca, 25-06-1970, *de López, N. 546* (COL). NARIÑO: El Lecheral, 800-1420 m, 04-1966, *Martínez, H.H. & Martínez, C.V. 20* (COL). NORTE DE SANTANDER: Al este de Cúcuta, 200 m, 20-12-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18NS012* (MEDEL, U.S.). SANTANDER: Entre San Gil y el Cañón del Chicamocha, 13-06-1962, *Saravia, C., Hernández C., J. & Jaramillo, R. 00722* (COL); Entre el Cañón de Chicamocha y el Valle de Rupala, 14-06-1968, *Saravia, C. 00818* (COL). TOLIMA: Ibagué, 1200 m, 1851-1857, *Triana, J.J. 1866* (G). VALLE DEL CAUCA: Below Dagua 9.1 km. at junction with private road to Oleoducto del Pacífico at crossing of Río Dagua. Dagua Valley, 0-800 m, 19-11-1963, *Hutchinson, P.C., Idrobo, J.M. & Wright, J.K. 3080* (COL, F, NY, UC, US); Espinal, below Dagua, 600-700 m, 06-09-1922, *Killip, E.P. & Hazen, T.E. 11073* (GH, NY, PHIL, US); Dagua, 700-900 m, 13-05-1922, *Pennell, F.W. 5632* (GH, NY, PHIL, US).

*Sida abutifolia* pertenece un grupo de especies de distribución neotropical a la que también pertenecen al menos dos especies de Argentina y Brasil: *Sida confusa* Hassl. y *Sida argentina* K. Schum. Aunque por la morfología de los mericarpos, de la lámina foliar y del cáliz la especie pertenece claramente a la sección *Spinosae* hay elementos anatómicos, como la presencia de pelos retrorsos en las espinas, que la sitúan cercana a las especie de la sección *Cordifoliae*.

Esta especie, al igual que sus vicariantes sureñas, posee la particularidad de que tras la antesis el pedicelo se flexiona y se vuelve extremadamente frágil. Cuando el fruto se encuentra maduro, se produce la caída del cáliz completo al suelo con el esquizocarpo en su interior. *S. abutifolia* tiene un área de distribución desde el sur de los Estados Unidos hasta Perú y norte de Brasil, así como en las Antillas.

9. *Sida spinosa* L., Sp. Pl. 683. 1753 (fig. 9, mapa 9)

*Malvinda spinosa* (L.) Moench, Methodus 619. 1794

*Malva spinosa* Krause, Sturm Fl. Deutschl. ed. 2(6): 244. 1902

*Sida alba* L., Sp. Pl. ed. 2. 960. 1763. Tipo: *Hort. Upsal "alba"* (holótipo: LINN-866.2 microficha!)

*Sida ulmifolia* Mill., Gard. Dict. ed. 8. n. 1. 1768. Non *Sida ulmifolia* Cav., 1785, nec Willd., 1814. Mounted with a Wright specimen (n. 2) from Jamaica. Tipo: Cult., *Miller. Herb. (n. 1)* (montado con una especimen de Wright de Jamaica (holótipo, BM!))

*Sida angustifolia* Mill., Gard. Dict. ed. 8. n. 3. 1768. Non Lamarck., 1783, nec Medik., 1787. Tipo: In cult., *Miller s.n.* (holótipo, BM!)

*Sida milleri* DC., Prodr. [publicado como *S. Miller*] 1: 472. 1824, nom. nov.

*Sida pimpinellifolia* Mill., Gard. Dict. 8: 4. 1768. Tipo: ? (holótipo: BM, fide Fawcett and Rendle, 1926)

*Sida angustifolia* Lam., Encycl. 1: 4. 1783. Non Miller, 1768, nec Medik., 1783. Tipo: Sine loco, *S. coll. s.n.* (holótipo, P-LA! microficha IDC)

*Sida spinosa* L. var. *angustifolia* (Lam.) Griseb., Fl. Brit. W. I. 74. 1859

*Sida truncata* L'Hérit., Stirp. Nov. 107, tab. 51. 1789, non Cavanilles, 1785. Tipo: in horto ex Hispaniola, *Saint-Germaine s.n.* (holótipo: G)

*Sida emarginata* Willd., Sp. Pl. 757. 1800, nom. nov.

*Sida bicolor* Cav., Icon. 4: 6. t. 311. 1797. Tipo: col. in R. H. M. (no hay tipo en MA, P, o LINN)

*Sida angustifolia* Lam. var. *major* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 109. 1835. Tipo: México. Guerrero: ad portum Acapulco, *Haenke s.n.* (holótipo: PR!)

*Sida minor* Macfad., Fl. Jamaica 1: 79. 1837. Tipo: Jamaica. Port Royal Mountains (especimen desconocido)

*Sida subdistans* St.-Hil. & Naud., Ann. Sci. Nat. ser. 2. 18: 50. 1842. Tipo: Brasil. Minas Gerais, *Claussen s.n.* (holótipo, P foto F-35548!)

*Sida tenuicaulis* Hook. f., Trans. Linn. Soc. 20: 232. 1847. Tipo: Islas Galapagos. James Island, *Darwin s.n.* (holótipo: K!)

*Sida heterocarpa* Engelm. ex A. Gray, Boston J. Nat. Hist. 6: 163. 1850. Tipo: U.S.A. Texas: Houston, *Lindheimer s.n.* (holótipo: GH!)

*Sida affinis* J.A. Schmidt, Beitr. Fl. Cap. Verd. Ins. 285. 1852. Non Sprengel, 1826. Tipo: especimen desconocido

Tipo: "*spinosa*" (holótipo: LINN-866.1 microficha!).

*Etimología:* Del adjetivo latino "spinosus, -a, -um", armado de espinas. Se refiere a las pequeñas estípulas tuberculadas en la base y luego algo espinescentes que presenta a veces esta especie.

Hierba anual o bienal o más raramente sufrútice perenne, erectos, de 20-150 cm. Tallos normalmente con corteza con patrón rómbico en la base, ramificados en los 2/3 superiores, indumento estrellado-tomentoso, pelos de (4)5-8(12) radios y 0,1-0,3 mm de diámetro, raramente mezclados con pelos simples, erectos, esparcidos. Hojas espiraladas. Estípulas 1,9-6 × 0,2-0,3 mm, subuladas, estrellado-

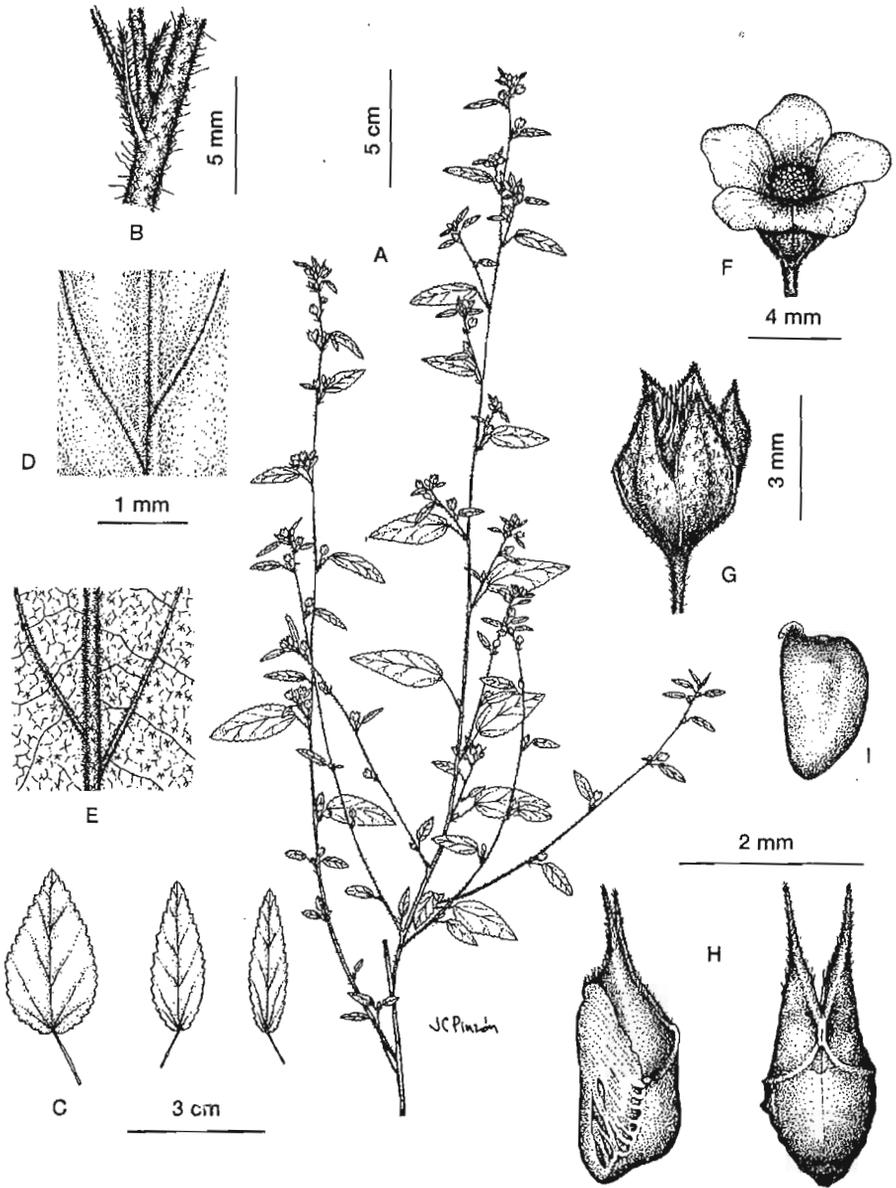
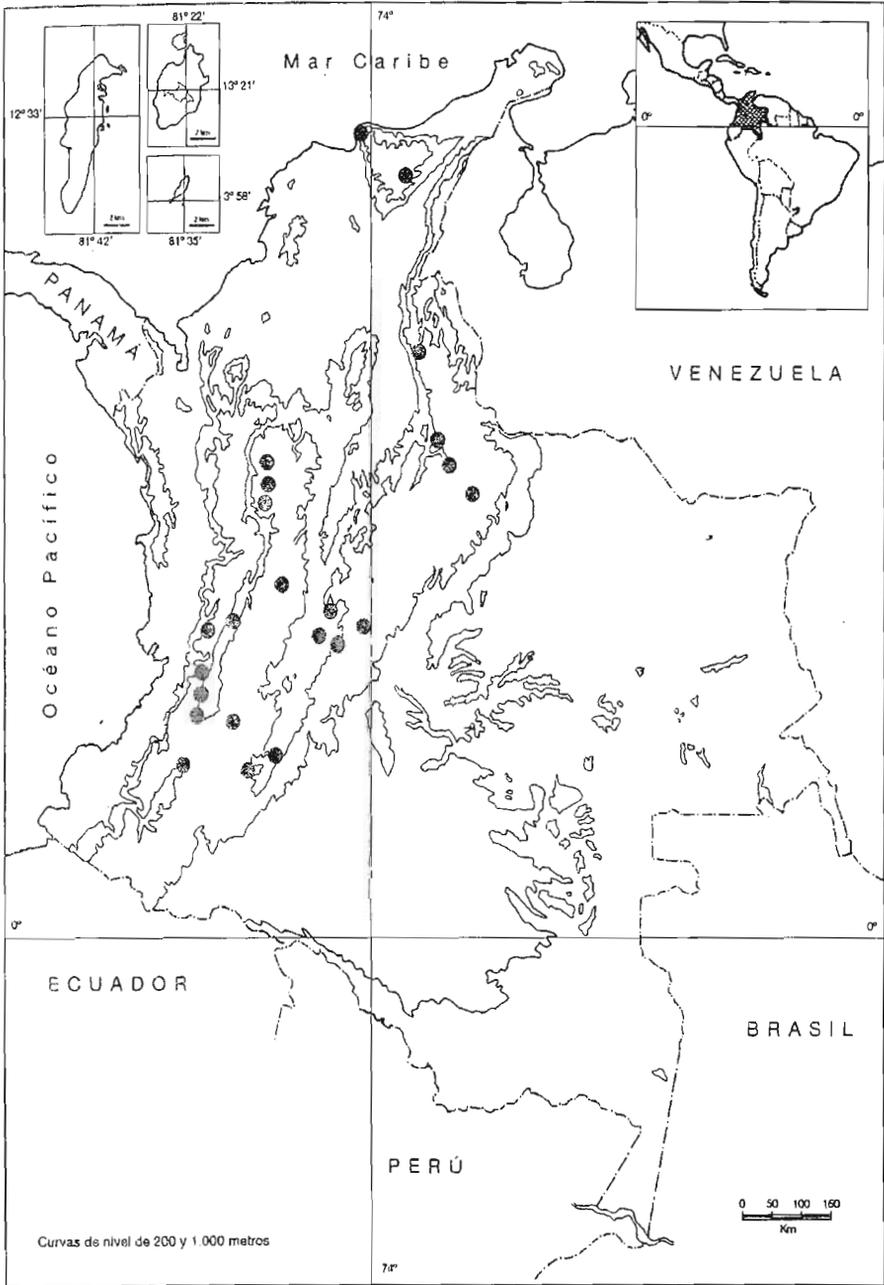


Fig. 9.—*Sida spinosa* L. A, hábito; B, inserción del peciolo en el tallo; C, variabilidad foliar; D, lámina foliar: haz; E, lámina foliar: envés; F, flor en anthesis; G, cáliz con el fruto; H, mericarpos: visión dorsal y lateral; I, semilla.

tomentosas, caducas. Pecíolo 1,9-19 mm, sección circular, cubierto por un indumento estrellado-tomentoso, pelos de (3)5-8(10) radios y 0,1-0,4 mm de diámetro, muy raramente mezclados con algún pelo simple, erecto. Lámina 0,8-5,3 × 0,3-2,1 cm, simétrica, discolora, muy variable en tamaño y forma, de linear-elíptica, lanceolada o estrechamente elíptica, a estrechamente ovada, ovada o elíptica; base obtusa o subcordada, margen aserrado, ápice agudo; palmatinervia, con 3 ó 5(7) nervios basales y 3-6 pares de nervios secundarios, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz verde oscura, diminutamente estrellado-pubérula, pelos de (4)5-8(9) radios y 0,05-0,3 mm de diámetro; envés blanquecino, diminutamente estrellado-tomentoso, pelos de (3)5-10 radios y 0,1-0,5 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o en racimos condensados de 2-4 flores. Pedicelo delgado, 1-8,5 mm, articulado por encima de la mitad, diminutamente estrellado-tomentoso, pelos de (3)4-8 radios y 0,1-1 mm de diámetro. Cáliz 4,6-6 × 3,3-5,2 mm, campanulado, blanquecino, no acrecente, densamente estrellado-tomentoso, pelos de 3-8 radios y 0,1-0,6 mm de diámetro; sépalos rómbicos, lóbulo 2-3 × 1,9-3 mm, triangular, agudo, margen recto. Pétalos 3,2-5 × 2-4,5 mm, obovados, asimétricos, limbo de color blanco, amarillo pálido o amarillo intenso, uña del mismo color. Androceo con 20-30 estambres, agrupados en un tubo de 1-1,4 mm, cilíndrico, simple-pubérulo; filamentos agrupados en 5 fascículos antes de separarse del tubo; anteras 1,4-1,8 mm, redondeadas, amarillas. Columela cilíndrica, c. 1,7 mm. Gineceo con ovario cónico-elipsoidal, apicalmente estriado, simple-pubérulo; estilos 3,5-4 mm, rojizos; estigmas subcapitados. Mericarpos 5, 2-2,5 mm de largo × 1-1,5 mm de ancho × 1,1-1,8 mm de grueso, dehiscentes apicalmente, aunque normalmente la dehiscencia se produce por desintegración de la base de la pared basal; provistos apicalmente con cortas espinas de 0,5-1 mm, indumento antrorso; pared externa de la zona apical triangular, simple-pubérula; pared lateral de la zona basal ovalada o semicircular, estriada o más frecuentemente reticulada, membranosa; pared dorsal de la zona basal rómbica, lisa o subreticulada, membranosa. Semilla 0,8-1,8 × 0,8-1,2 mm, trígono-reniforme, lisa, negra o marrón oscura, glabra.

#### *Material examinado*

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: San Miguel; Sierra de Santa Marta, 18-05-1939, *Hanbury T., J. 503* (K). ANTIOQUIA: Medellín. Jardín de la ciudad universitaria; U. de A., 25-11-1969, *Botero, L., Fonnegra, R. & Villa, D. 26* (HUA); Copacabana, 03-1947, *Daniel, Hno. 3956* (MEDEL); Medellín, 03-1938, *Daniel, Hno. 5399* (MEDEL); El Ocaso, 21-12-1933, *Genebaud, Hno. 17E* (MEDEL). BOYACÁ: Límite entre Mpios. de: Garagoa y Almeida. Embalse "La Esmeralda". Quebrada El Dátil, 1500 m, 21-11-1983, *Aristide, L. 591* (COL); Soatá. Vereda "Los Molinos", 28-05-1973, *Rincón, C. 17* (COL). CAUCA: El Tambo, in *aminosis*, 1700 m, 28-11-1934, *von Sneidern, K. 244* (S); El Tambo, 05-06-1939, *von Sneidern, K. 2396* (G); ibidem, 05-06-1939, *von Sneidern, K. 2397* (S). CESAR: Sierra Nevada de Santa Marta, southeastern slopes: Hoya del Río Donachuí: fields and roadsides around Donachuí, 1350-1380 m, 25-09-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R. 24429* (COL). CUNDINAMARCA: Caraza, (municipio de Une), 28-12-1933, *Genebaud, Hno. 18E* (US); Montañuelo, San Bernardo, 19-03-1961, *Idrobo, J.M. & Dumont, K.P. 4448* (COL); Tocaima, 12-1932, *Pérez-Arbeláez, E. 2123* (COL, [2]US); ibidem, 11-1932, *Pérez-Arbeláez, E. 2447* (COL); Girardot, 19-07-1917, *Rusby, H.H. & Pennell, F.W. 158* (NY, US). HUILA: La Plata, 400-1200 m, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C.*



Mapa 9.—*Sida spinosa* L.

*B.T.834* (L). MAGDALENA: Sierra Nevada de Santa Marta, southeastern slopes: Hoya del Río Donachuf, 1350-1380 m, 23-09-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R. 24429* (US); Santa Marta, 663 m, 02-1898-1901, *Smith, H.H. 726* (F, GH, K, NY, [2]P, UC, US). NORTE DE SANTANDER: Ocaña, 10-1850, *Schlim, L. 175* (BM). SANTANDER: Al sur de Bucaramanga, 500 m, 26-08-1948, *Araque, J. & Barkley, F.A. 257* (MEDEL, US); Entre el Caño del Chicamocha y el Valle de Rupala, 1000 m, 14-06-1962, *Saravia, C. 00797* (COL). TOLIMA: Río Paez, 1000-1500 m, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C. 7826* (F, K, US); El Hobo, 400-1000 m, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C. 8721* (GH, NY). VALLE DEL CAUCA: Cerro de Tres Cumbres; en los alrededores de Cali, 1100 m, 01-12-1947, *Barkley, F.A. & Bermúdez, L.A. 17C837* (GH); Cordillera Occidental; vertiente occidental; Hoya del río Sanquinín: Naranjal, 1200 m, 08-12-1943, *Cuatrecasas, J. 15368* (F, US); Plana del Valle; Zarzal, Hacienda de El Medio, 1000 m, 07-10-1946. *Cuatrecasas, J. 22119* (F); Cordillera Occidental, vertiente oriental; Quebrada de La Elvira, 0-1730 m, 13-03-1947, *Cuatrecasas, J. 23787* (F); Cordillera Occidental, vert. oriental eastern slope, Cali, Loma Los Cristales, 1300-1400 m, 25-12-1959, *Cuatrecasas, J., de Garganta, M. & Rovira, J. 25714* (COL, US); Río Cali in vic. of Cali, 1000 m, 02-07-1944, *Ewan, J.A. 15857* (US); Cali, 30-06-1944, *Fosberg, F.R. 21995* (CAS, P, US); La Cumbre, 1500-1600 m, 21-05-1922, *Pennell, F.W. & Killip, E.P. 5965* (GH, NY, PH, US); C.I.A.T. near Palmira, 30-08-1974, *Thomas, S. 636.74*. (K).

*S. spinosa* es una de las especies del género con un área de distribución más amplio. Al mismo tiempo se trata de un taxon con una gran variabilidad en la morfología foliar. Ambas circunstancias han causado una proliferación de nombres publicados para definir las muchas entidades morfológicas y geográficas existentes. Entre las distintas poblaciones colombianas no hemos podido apreciar ningún patrón de variación con la suficiente entidad para ser reconocido taxonómicamente. La especie tiene una distribución pantropical y se halla extendida como adventicia en algunas zonas templadas del hemisferio Norte, como Michigan (Estados Unidos), Península Ibérica (MAYORAL & ARAQUE, 1987) y Rumanía (NEGREAN & KARACSONYI, 1984), frecuentemente acompañando a cultivos de maíz.

## 10. *Sida estradae* Fuertes, Brittonia (en prensa) (fig. 10, mapa 10)

*Tipo*: Colombia. Valle del Cauca: Cerro de Tres Cumbres: en los alrededores de Cali, 1100 m, 01-12-1947, *Barkley, F.A. & Bermúdez, L.A. 17C837* (holótipo: COL, isótipo GH).

*Etimología*: Especie dedicada a Javier Estrada, botánico español, estudioso de las borragináceas neotropicales.

Hierba anual o bienal, o sufrutice, erectos, de 40-50 cm. Tallos con corteza de teselas rómbicas en la base, ramificados en los 2/3 superiores, pubescentes, pelos estrellados de (4)5-10 radios y 0,2-1 mm de diámetro. Hojas en disposición helicoidal. Estípulas 1-4,3 × 0,1-0,3 mm, subuladas estrellado-tomentosas, margen con tricomas simples. Pecíolo 2-11 mm, sección circular, estrellado-pubérulo, pelos con 5-9 radios y 0,1-0,2 mm de diámetro. Lámina 0,5-2 × 0,2-0,6 cm, simétrica, discolora, de estrechamente elíptica a linear-elíptica, o estrechamente ovada, base obtu-

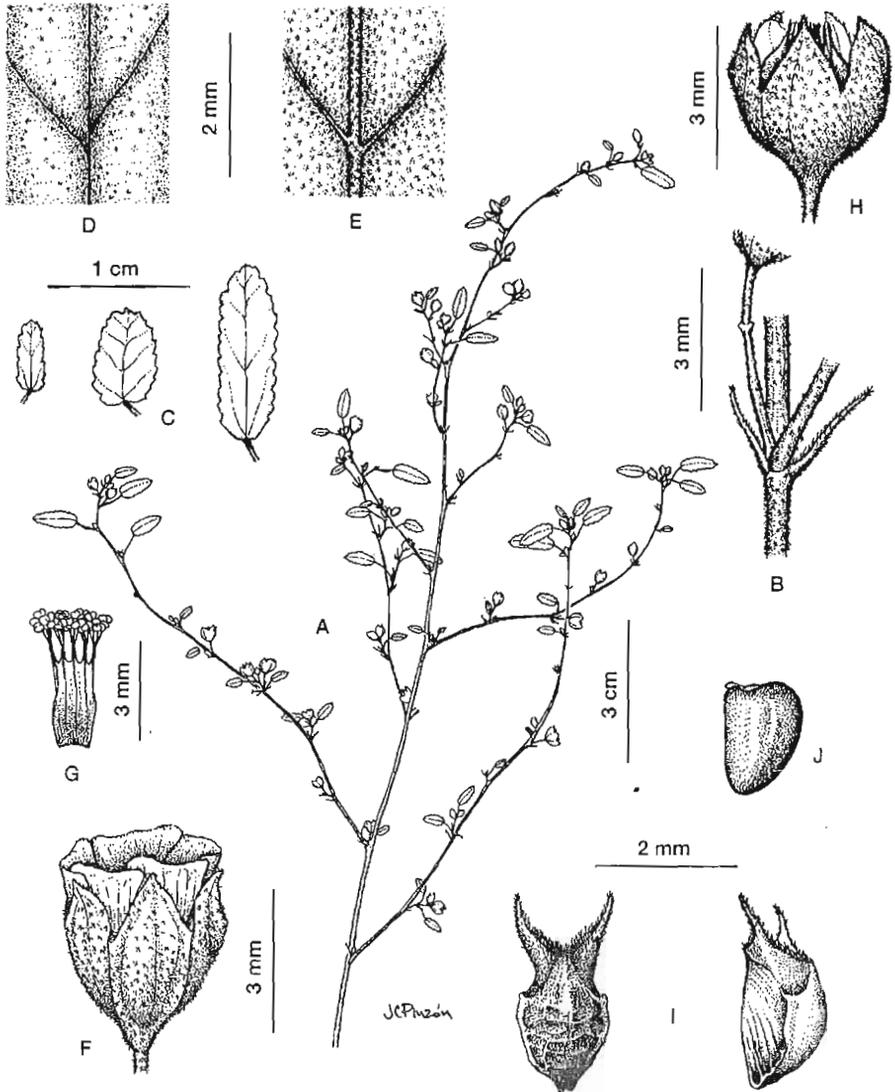
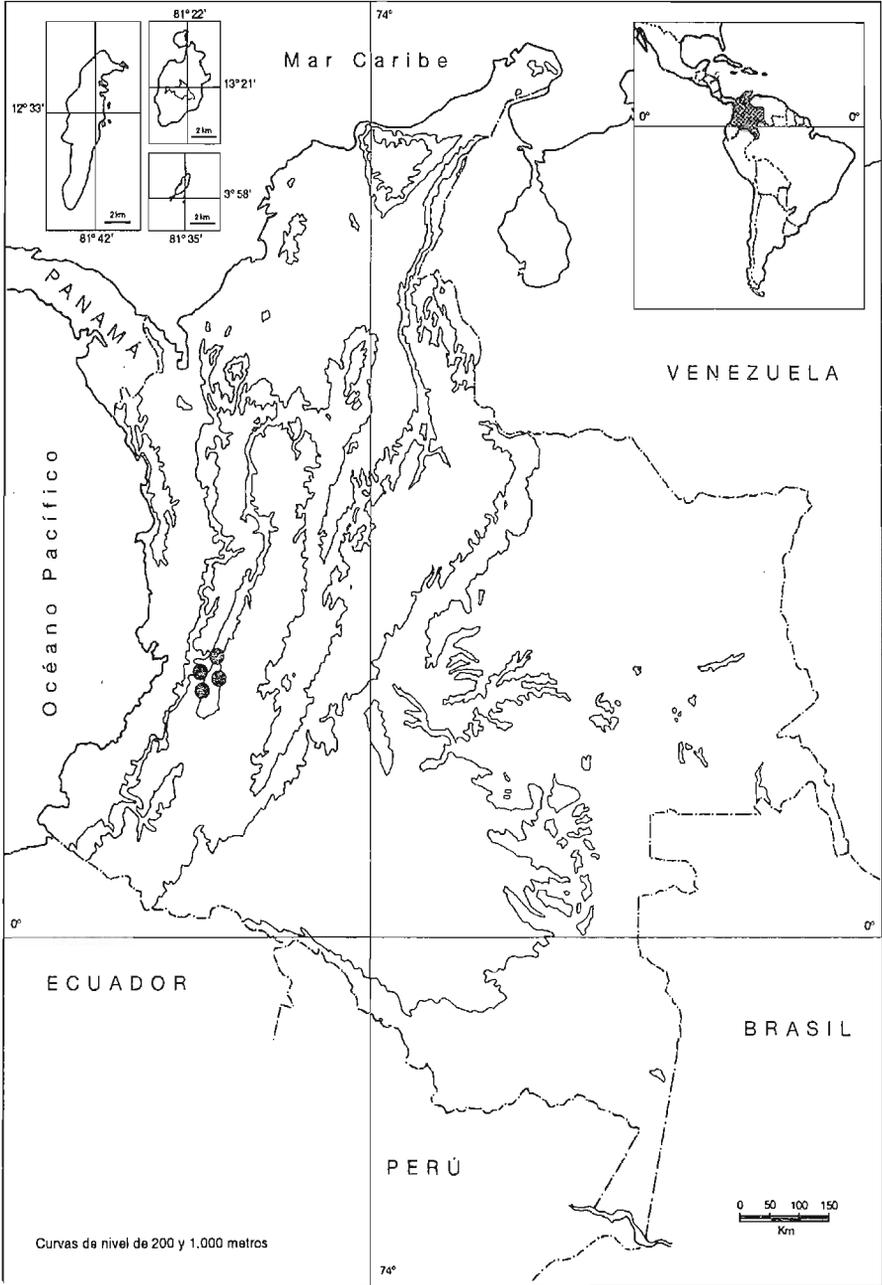


Fig. 10.—*Sida estradae* Fuertes. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, variabilidad foliar; D, lámina foliar: haz; E, lámina foliar: envés; F, flor en antesis; G, androceo con el tubo estaminal abierto; H, cáliz con el fruto; I, mericarpos: visión dorsal y lateral; J, semilla.



Mapa 10.-*Sida estradae* Fuertes.

sa, margen aserrado, ápice obtuso, o agudo; palmatinervia, con 3 nervios basales y 2-4 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz diminutamente estrellado-pubérulo, pelos de 5-9(10) radios y 0,05-0,2 mm de diámetro; envés densamente estrellado-pubérulo, pelos de 5-11 radios y 0,1-0,2 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o en racimos bifloros condensados. Pedicelos 1,9-7,5 mm, articulado en su mitad superior, estrellado-pubérulo, pelos de 4-8 radios y 0,1 mm de diámetro. Cáliz 2,9-4,5 × 2,8-4 mm, campanulado, no acrescente, pubérulo, pelos estrellados con 5-8 radios y 0,1-0,2 mm de diámetro; sépalos rómbicos u obtrullados, lóbulo 1-1,9 × 1,2-2,1 mm, triangular, agudo, con el margen recto. Pétalos 2,3-2,9 × 2-2,3 mm, obovados, asimétricos, limbo de color amarillo pálido, uña del mismo color. Androceo con 18-20 estambres, unidos en un tubo de 0,9-1 mm, cilíndrico, simple-pubérulo en la base; filamentos agrupados en 5 haces al separarse del tubo; anteras redondeadas, amarillas, 1,3-1,5 mm. Columela cilíndrica, 0,4-0,6 mm. Mericarpos 5, 2-2,5 mm de largo × 0,9-1,2 mm de ancho × 1,2-1,6 mm de grueso, parcialmente dehiscentes en el ápice o por desintegración de las paredes laterales de la zona basal, con espinas apicales de 0,7-0,9 mm, indumento antrorso; pared externa de la zona apical triangular, estrellado-pubérula; pared interna de la zona de dehiscencia triangular, casi inconspicua, estrellado-pubérula; pared lateral de la zona basal en forma de cuarto de círculo, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, lisa o reticulada. Semilla 1,2-1,5 × 0,8-1 mm, trígono-reniforme, negra o marrón oscura, lisa, glabra.

#### Material examinado

COLOMBIA. VALLE DEL CAUCA: Cerro de Tres Cumbres; en los alrededores de Cali, 1100 m, 01-12-1947, *Barkley, F. A. & Bermúdez, L. A.* 17C837 (COL, GH); Río Cali in vicinity of Cali, 1000 m, 02-07-1944, *Ewan, J.A.* 15857 (CAS); Cali, 30-06-1944, *Fosberg, F.R.* 21995 (CAS).

Dentro de la sección *Spinosae* existen un grupo de especies, que comparten algunas características morfológicas entre sí, y que aparentemente se han generado a partir de poblaciones de *Sida spinosa*. Entre estas especies se encuentran dos colombianas: *S. serrata* y *S. estradae*. Esta última se describió en este trabajo para establecer una entidad taxonómica que agrupe unas poblaciones del valle del Cauca medio y de otros valles de algunos afluentes suyos (Dagua, Cali). En las laderas áridas de estos ríos crecen estas plantas que presentan una reducción muy significativa en el tamaño de las corola, cáliz, androceo y mericarpos, y además presentan uniformemente una morfología foliar característica diferenciada de *S. spinosa*. Este tipo de reducción también aparece independientemente en la especie transandina de la cuenca orinocense *S. serrata* y obedece claramente a una adaptación a climas relativamente secos y hábitat fuertemente insolados.

#### 11. *Sida serrata* Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 3: 111. 1826 (fig. 11, mapa 11)

*Sida abscissa* Willd. ex Spreng. Syst. Veg. 3: 117. 1826. Tipo: Humboldt s.n.,

"Cumana"/"Orinoco" (holotipo: B-WILL 12649, foto B-6951!)

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

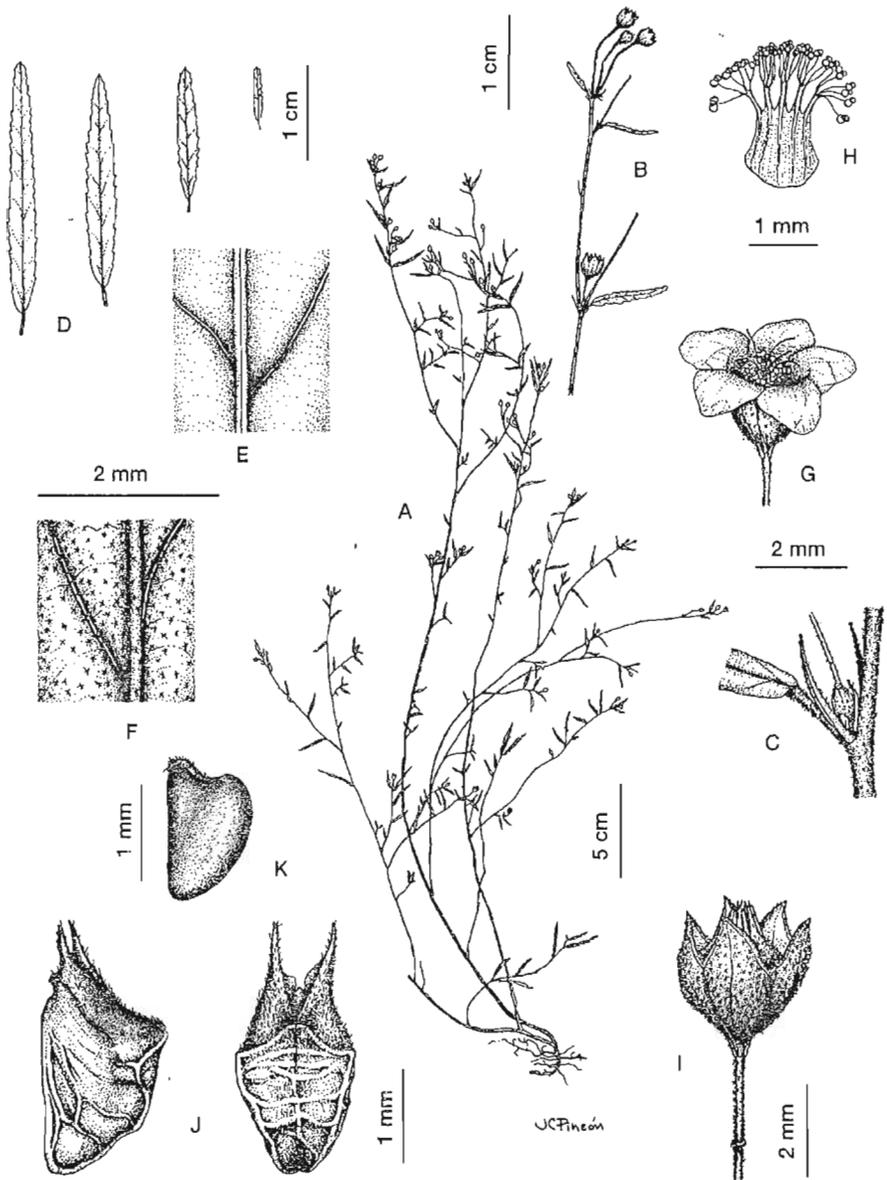
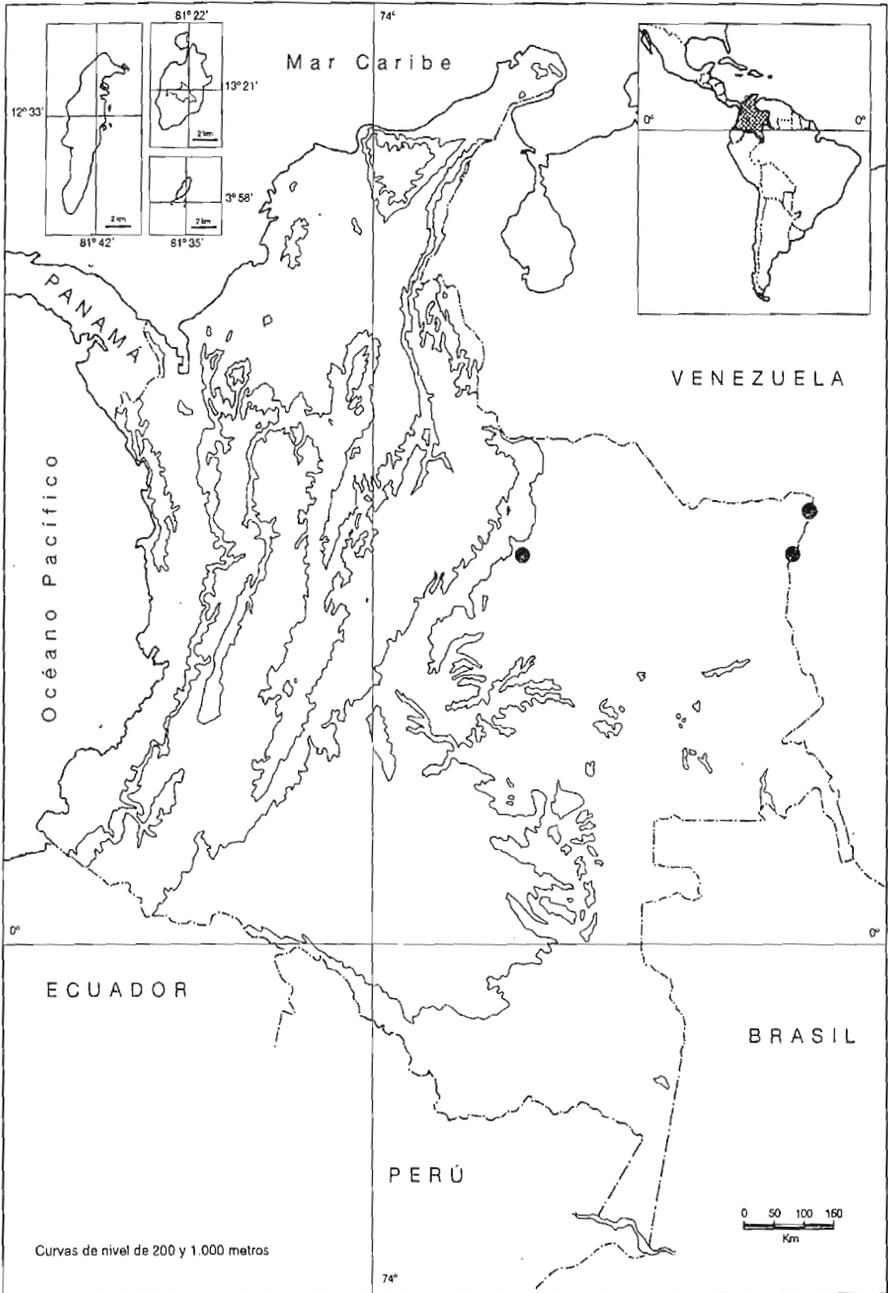


Fig. 11.-*Sida serrata* Willd. ex Spreng. A, hábito; B, rama florífera; C, inserción del pecíolo en el tallo; D, variabilidad foliar; E, lámina foliar: haz; F, lámina foliar: envés; G, flor en antesis; H, androceo con el tubo estaminal abierto; I, cáliz con el fruto; J, mericarpos: visión dorsal y lateral; K, semilla.



Mapa 11.-*Sida serrata* Willd. ex Spreng.

*Sida ramosissima* Killip & Cuatr. in Cuatr. Revista Acad. Colomb. Ci. Exact. 4: 347, non (C. Presl) D. Dietr., 1847. Tipo: Colombia: [Vichada:] Los Llanos, Río Orinoco, Puerto Carreño, 23-Oct-1938, *Cuatrecasas 4027* (holótipo: COL!, isótipo: US!)

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

*Tipo*: "int. Atures et Maipure", *Humboldt s.n.* (holótipo: B-WILL 12648, foto F-4797!, B-6952!).

*Etimología*: Del latín botánico *serratus*, -a, -um, aserrado, por el margen de las hojas de esta especie.

Sufrútice erecto, 0,2-1 m. Tallos diminutamente estrellado-pubérulos, profusamente ramificados desde la base. Hojas dispuestas helicoidalmente. Estípulas 2,5-3 mm, subuladas, estrellado-pubérulas, normalmente igualando en longitud al pecíolo. Pecíolo 2-2,5 mm, cilíndrico, estrellado-pubérulo. Lámina (5)7-20(35) × (1)2-3(5) mm, de linear a linear-lanceolada, discolora, cuneada en la base, margen aserrado, ápice agudo; penninervia, con los nervios impresos por la haz, por el envés los de primero y segundo orden prominentes y amarillos, los de órdenes superiores impresos y de color verde oscuro; haz glabra; envés diminutamente estrellado-pubérulo. Flores solitarias, axilares, frecuentemente en gran número, distribuidas a lo largo de la mitad distal de las ramas. Pedicelo (6)7-14(17) mm, muy delgado, c. 0,2 mm de diámetro, articulado en el tercio central de su longitud, fracturándose en la madurez por el punto de articulación. Cáliz 3,5-4 mm, campanulado, volviéndose en la madurez marrón oscuro y con las costillas amarillas, diminutamente estrellado-pubérulo en el exterior, decacostado en la base; lóbulos deltoides, agudos, más oscuros en el margen. Pétalos amarillos o blancos con el centro amarillo, elípticos, no sobrepasando al cáliz, glabros. Androceo con el tubo estaminal de 0,8 mm, glabro, cónico; filamentos muy ramificados dendríticamente; anteras globosas, amarillo-pálidas. Gineceo con 5 estilos, filiformes, amarillos, mezclados entre la masa de anteras; estigma subcapitado. Mericarpos 5, marrón oscuro, de 2-2,5 mm de alto × 1,2 mm de ancho × 1,2 mm de grueso; parte superior del mericarpo estrellado-pubérulo, 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; pared dorsal y pared lateral rugoso-reticuladas, los bordes entre las paredes engrosados. Semilla c. 1,75 × 0,75 mm, péndula, marrón mate, subtrigona, subreniforme, glabra, excepto diminutamente pubérula en la región hilar.

#### *Material examinado*

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).

Una extensa discusión sobre la naturaleza la de la especie y la sinonimia se puede encontrar en FUERTES (1992).

**12. *Sida jamaicensis* L., Syst. Nat. ed. 10. 1145. 1759**

*Tipo*: "*jamaicensis*" (holótipo: LINN 866.10).

*Etimología*: *jamaicensis*, -e, neologismo que significa perteneciente a Jamaica, de donde proviene el tipo de la especie.

Hierba anual o bienal, a veces sufrútices, de decumbente a procumbente, difuso o erecto, 20-100 cm. Tallos con corteza con o sin patrón rómbico, ramificados desde la base, adoptando rápidamente un patrón dístico de ramificación, indumento más o menos denso, pelos estrellados de (2)6-12 radios y 0,1-9 mm de diámetro. Hojas en disposición dística. Estípulas 2-7,5 × 0,1-1,2 mm, de subuladas (ssp. *hermannioides*) a lanceoladas, en este caso a veces falcadas, con 1 nervio (ssp. *hermannioides*) o 3-4 nervios (ssp. *jamaicensis*), estrellado-pubescentes, margen estrellado o simple-pubescente. Pecíolo 2-7 mm de largo, sección circular, indumento más o menos denso, pelos estrellados de (4)5-8(12) radios y 0,3-1,2 mm de diámetro. Lámina 0,3-5,2 × 0,4-2,8 cm simétrica, a veces asimétrica, de anchamente ova da a anchamente elíptica u orbicular, base obtusa, margen aserrado, ápice obtuso o agudo; palmatinervia, con 5 nervios basales y 2-4 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz con pelos simples, adpresos o bifurcados adapicales, mezclados con algunos pelos estrellados de 3-8 radios y 0,1-0,9 mm de diámetro, situados sobre los nervios; envés densamente estrellado-tomentoso, pelos de (4)6-10(12) radios y 0,2-0,9 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o en racimos condensados. Pedicelo corto, 1-6 mm, articulado, inconspicuamente en los de flores subsésiles, estrellado-tomentoso, pelos de 3-8 radios y 0,2-0,6 mm de diámetro. Cáliz 3,2-7 × 2,8-5,6 mm, campanulado, no acrescente, indumento estrellado-tomentoso, pelos de 3-8(9) radios y 0,2-0,9 mm de diámetro; sépalos trullados o rómbicos, lóbulo 1,7-5 × 1,5-3,9 mm, triangular, agudo, margen recto. Pétalos 3,9-6,5 × 2,8-6 mm, obovados, asimétricos, limbo habitualmente de color blanco aunque también amarillo pálido o intenso, uña del mismo color. Androceo con 20-25 estambres, agrupados en un tubo de 1,2-1,8 mm, cilíndrico, simple-pubérulo hacia la base; filamentos agrupados en 5 fascículos antes de separarse definitivamente; anteras alargadas, amarillas, 1,2-1,9 mm. Columela cilíndrica, 0,4-0,9 mm. Mericarpos 5, parcialmente dehiscentes en el ápice, de 1,8-2,3 mm de largo × 1-1,4 mm de ancho × 1,1-1,8 mm de grueso; de cortamente espinados a mucronados, muy raramente múticos, espinas o mucrones de 0,2-1,1 mm, indumento antrorso; pared externa de la zona apical triangular, estrellado-pubérula, raramente glabra o simple-pubérula; zona de dehiscencia sin pared interna; pared lateral de la zona basal en forma de cuarto de círculo, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada. Semilla 1,1-1,7 × 0,8-1,1 mm, trígono-reniforme, marrón oscura, lisa, glabra, excepto diminutamente pubérula en la zona hilar.

1. Plantas habitualmente de tallo erecto, con los entrenudos más largos que la longitud de la lámina foliar. Hojas predominantemente elípticas; estípulas no ciliadas. Flores solitarias frecuentemente acompañadas de yemas accesorias. Lóbulos del cáliz con el margen no ciliado; pétalos con el limbo blanco ..... **12 a. *Sida jamaicensis* ssp. *jamaicensis***

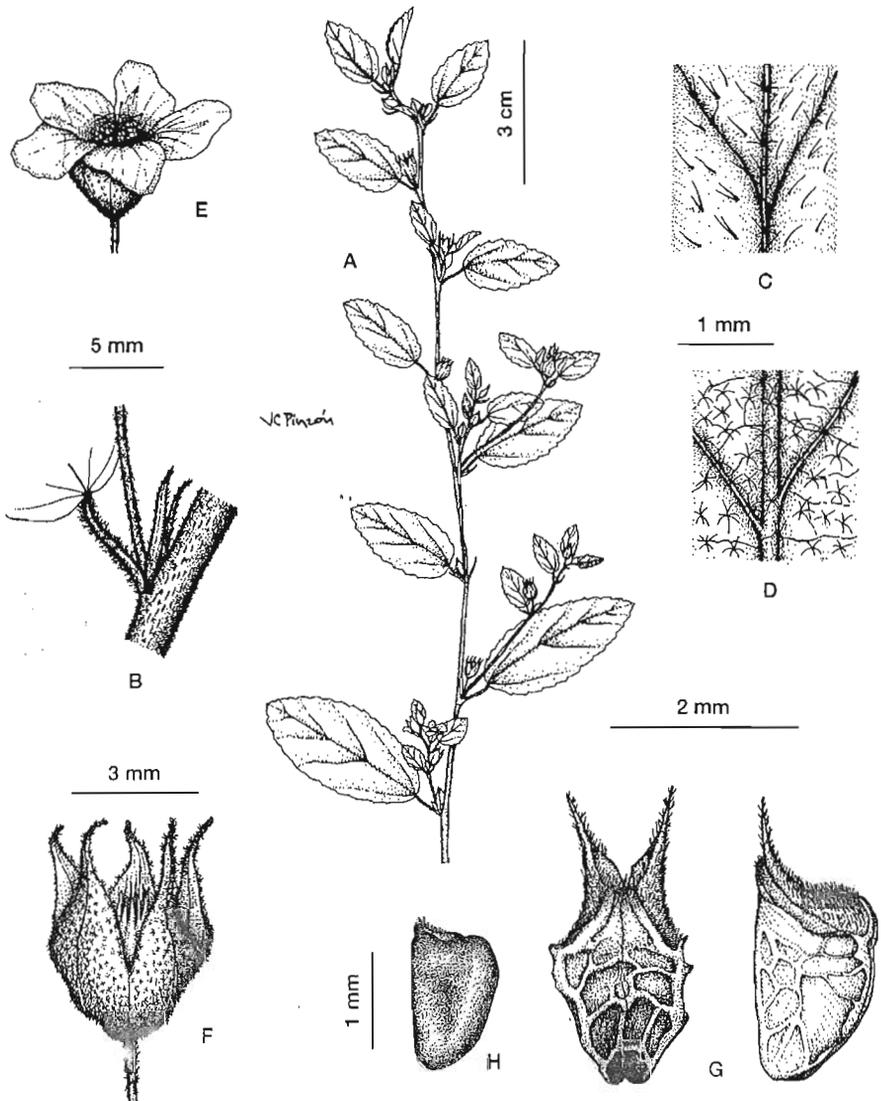
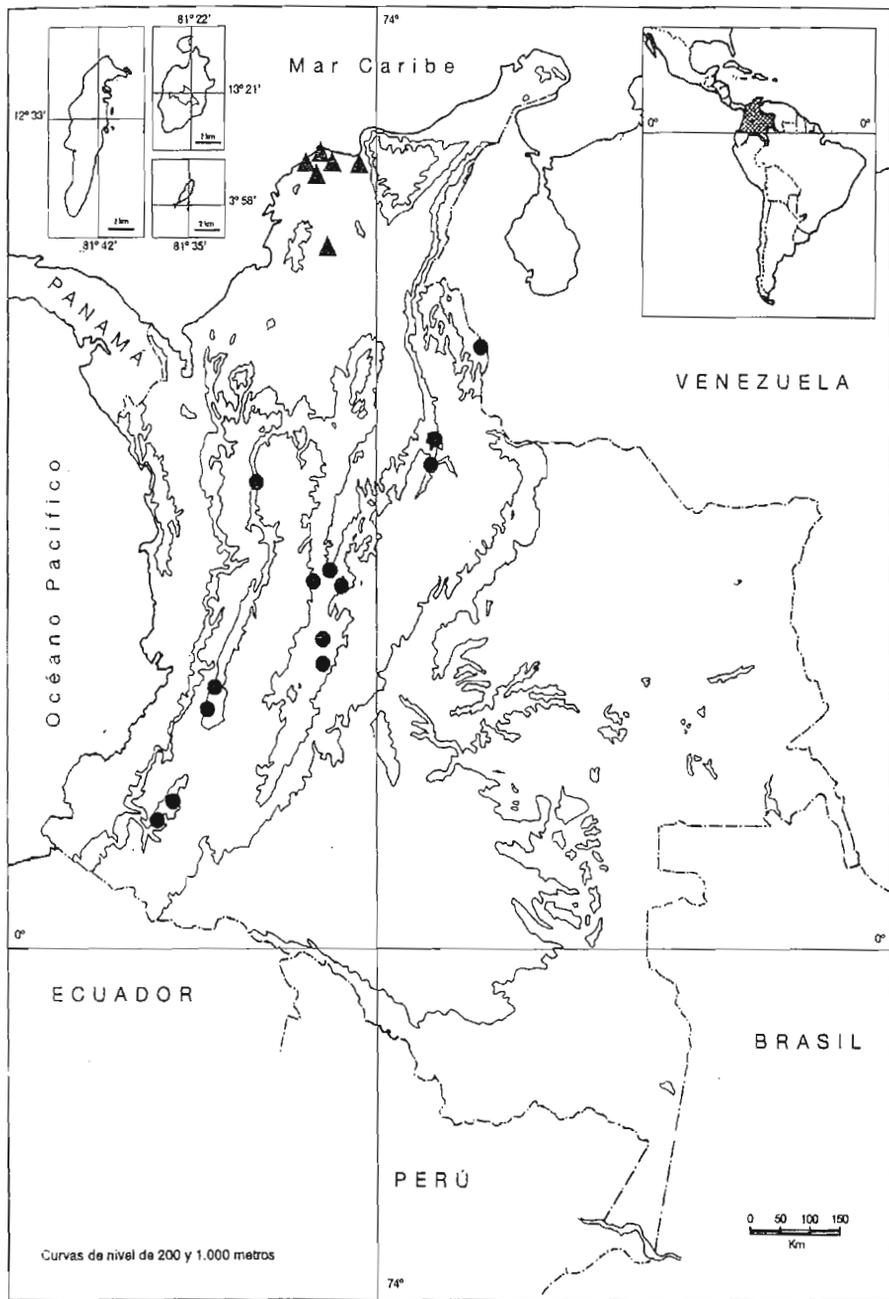


Fig. 12a.—*Sida jamaicensis* L. ssp. *jamaicensis*. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, flor en antesis; F, cáliz con el fruto; G, mericarpos: visión dorsal y lateral; H, semilla.



Mapa 12.—*Sida jamaicensis* L. ssp. *jamaicensis* (▲). *S. jamaicensis* L. ssp. *hermannioides* (H.B.K.) Fuertes (●).

- 1'. Plantas procumbentes con los entrenudos de igual tamaño o más cortos que la longitud de la lámina foliar. Hojas de orbiculares a anchamente ovadas; estípulas ciliadas. Flores solitarias axilares sin yemas accesorias. Lóbulos del cáliz con el margen ciliado; pétalos con el limbo amarillo ..... **12 b. *Sida jamaicensis* ssp. *hermannioides***

**12 a. *Sida jamaicensis* L. ssp. *jamaicensis* (fig. 12a, mapa 12)**

- Sida sericea* Miller, Gard. Dict. ed. 8. n. 15. 1768. Non *Sida sericea* Cav., 1802. Tipo: Jamaica, 1731, *Houstoun s.n.* (holótipo: BM foto!)
- Sida mollis* Rich., Actes Soc. Hist. Nat. 1: 111. 1792. Tipo: desconocido (holótipo: P)
- Sida tristis* Schlecht., Linnaea 3: 271. 1828. Tipo: St. Thomas, *Ehrenberg s.n.* (holótipo: HAL!)
- Sida carpinifolia* var. *antillana* Millspaugh, Publ. Field. Mus. Hist., Bot. Ser. 2: 71. 1900. Syntypi: Acapulco, *Palmer 581*; near Spot Bay, Grand Cayman, *Millspaugh 1303*
- Sida densiuscula* Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 630. 1924. Tipo: St. Thomas, *Eggers 195* (holótipo: LY?; isótipo: GH!)
- Sida guadalupensis* Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 630. 1924. Tipo: Guadalupe, *Duss 3210* (holótipo, LY?; isótipo, GH!)
- Sida cydonifolia* Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 630. 1924. Tipo: (Hispaniola) St. Domingo, *Bory s.n.* (holótipo, LY?)
- Sida panamensis* Monteiro, Rev. Brasil. Biol. 38: 866. 1978. Tipo: Panamá, Coclé: Río Hato Airstrip, *Burch, Oliver & Robertson 1134* (holótipo: R; isótipo: MO!)

*Material examinado*

COLOMBIA: ATLÁNTICO: Planicie cerca al Río Magdalena en un área de arbolitos y arbustos esparcidos al sur de Barranquilla, 0 m, 23-12-1948, *Barkley, F.A., Araque, J. & Torregroza, M. 18AT523* (COL, MEDEL); Alrededores de Puerto Colombia, Miramar, en fruticetum costanero árido, 25 m, 19-12-1945, *Dugand, A. 4012* (COL, US); Cerca de Barranquilla, 100-120 m, 14-12-1960, *Dugand, A. 5427* (COL, US); ibídem, 14-12-1960, *Dugand, A. 5434* (COL, NY, US); Barranquilla, barrio de "El Prado", en un solar, 50 m, 1-04-1961, *Dugand, A. 5630* (COL); Entre Baranoa y Galapa, 120-140 m, 26-10-1963, *Dugand, A. 6505* (COL, US). BOLÍVAR: Zambrano, 50 m, 01-11-1982, *Rodríguez, M. 0045* (COL). MAGDALENA: Barranquilla, barrio de "El Prado", en un solar, 50 m, 01-04-1961, *Dugand, A. 5630* (US); Santa Marta, 66 m, 1898-1901, *Smith, H.H. 479* (A, BM, BR, F, G, [2]GH, L, NY, [2]PH, S, US).

**12 b. *Sida jamaicensis* L. ssp. *hermannioides* (H.B.K.) Fuertes, **comb. nov.** (fig. 12b, mapa 12)**

*Sida hermannioides* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 258. 1822

Tipo: Nov. Granat., prope Honda, *Humboldt & Bonpland* (holótipo, P foto F-35538!).

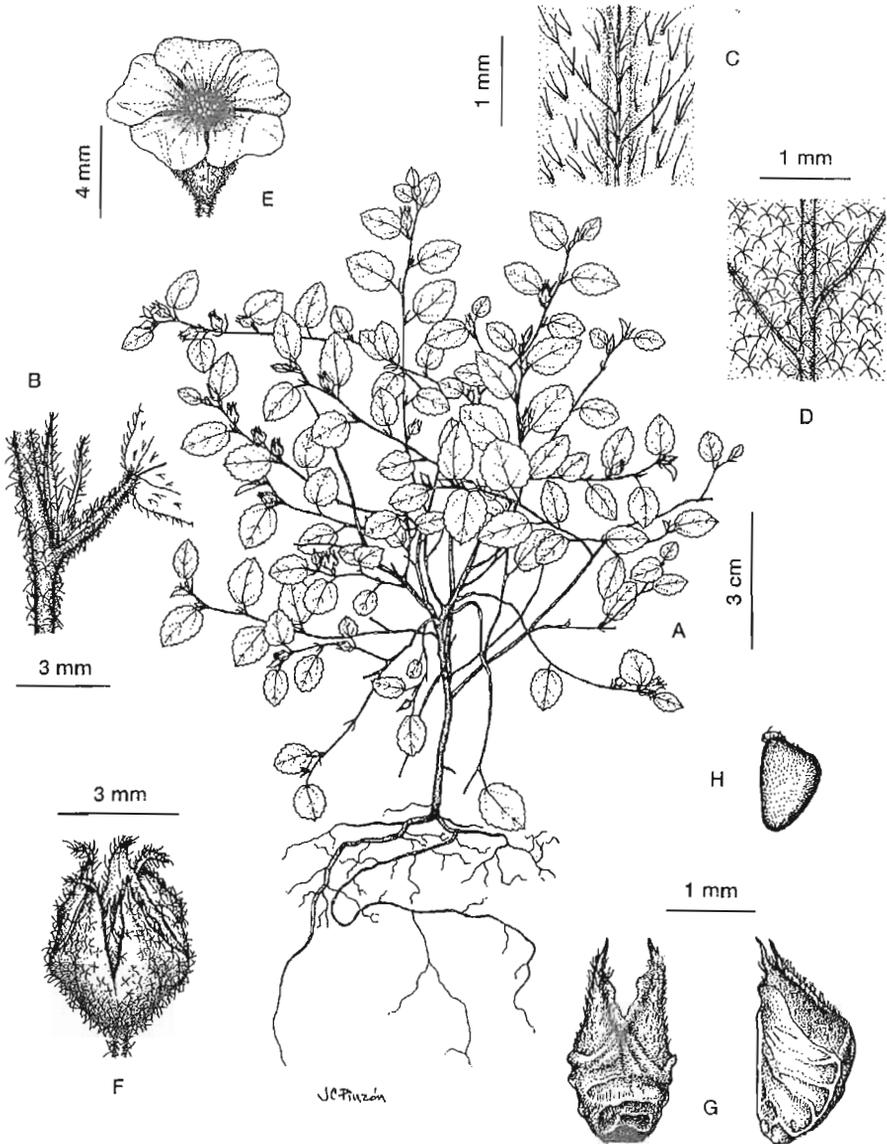


Fig. 12b.—*Sida jamaicensis* L. ssp. *hermannioides* (H.B.K.) Fuertes. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, flor en antesis; F, cáliz con el fruto; G, mericarpos: visión dorsal y lateral; H, semilla.

**Etimología:** De *Hermannia* y *-oides*, sufijo que indica parecido incompleto, porque el aspecto de sus hojas recuerda al de algunas especies americanas del género *Hermannia* de las esterculiáceas.

**Material examinado**

COLOMBIA: DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Mutis, J.C. 5168* (MA MUT). ANTIOQUIA: Alrededores de Antioquia, 550 m, sin fecha de colección, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Klevens, M.J. 17C365* (BM, COL, GH); Santa Fe de Antioquia; vega del río Cauca, 0-500 m, 07-1962, *Espinal, S. 544* (COL); Municipio de Betulia, camino al corregimiento de Cangrejos, 500 m, 26-03-1978, *Fonnegra, R. & Torres, H. 804* (HUA). CAUCA: Valle del Patía. Galindez - Dos Ríos, 5 m, 09-11-1948, *Yepes-Agredo, S. & Pfaff, R. 999* (COL); Galindez. Patía, 500 m, 06-1949, *Yepes-Agredo, S. 1182* (COL). CUNDINAMARCA: Mpio. Guaduas, río Seco, 370 m, 13-04-1978, *Plata, E. 78* (COL); Girardot, 350-400 m, 19-07-1917, *Rusby, H.H. & Pennell, F.W. 138* (NY); ibídem, 19-07-1917, *Rusby, H.H. & Pennell, F.W. 165* (GH, NY, US); Entre Viotá y Girardot, 320-560 m, 08-1964, *Saravia, C. 4565* (COL). HUILA: Hacienda La Palmera-Corregimiento de Guacirco, 600 m, 14-11-1977, *Echeverry, R. 3146* (HUA). NORTE DE SANTANDER: Sur de Cúcuta, 220 m, 21-12-1948, *Barkley, F.A., Araque, J. & Otálora, A. 18NS033* (MEDEL, US); Vicinity of Cúcuta; Eastern cordillera, 215 m, 22-03-1927, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 20995* (A, GH, NY, US); Puerto Santander, frontera colombo-venezolana, a unos 60 Km de Cúcuta, 31-07-1944, *de Garganta, M. 894* (F). SANTANDER: Al sur de Bucaramanga, 500 m, 26-08-1948, *Araque, J. & Barkley, F.A. 260* (MEDEL, US); ibídem, 26-08-1948, *Araque, J. & Barkley, F.A. 282* (MEDEL, US); High on the southeast-facing wall of Cañon de Chicamocha, Hacienda de Los Cacaos, Mesa de Los Santos, 1650-1675 m, 17-06-1953, *Langenheim, J.H. 3037* (COL, UC). TOLIMA: Honda, 06-1801, *Bonpland, A. 1711* (P); ibídem, 03-01-1918, *Pennell, F.W. 3577* (F, GH, K, NY); Valle del Magdalena, Mariquita, 400 m, 1851-1857, *Triana, J.J. s.n.* (= s.n. BM); Valle del Alto Magdalena, La Chamba, 400 m, 02-03-1963, *Uribe-Uribe, L. 4209* (COL, MO); La Chamba, cerca a Guamo, 500 m, 05-03-1965, *Uribe-Uribe, L. 5132* (COL). VALLE DEL CAUCA: Cerro de Tres Cumbres; alrededores de Cali, 1100 m, 01-12-1947, *Barkley, F.A. & Bermúdez, L.A. 17C838* (COL, GH, MEDEL); ibídem 01-12-1947, *Barkley, F.A. & Bermúdez, L.A. 17C878* (MEDEL); Yumbo, entre Pubenza y Mulato, 11 m, 21-11-1962, *Saravia, C. 1715* (COL).

**13. *Sida glomerata* Cav., Diss. 1: 18, tab. 9, fig. 6. 1785 (fig. 13, mapa 13)**

*Sida berteriana* Balb. ex DC., Prod. 1: 460. 1824. Tipo: *Bertero s.n.* (holótipo: G-DC!)

*Sida bracteolata* DC., Prod. 1: 460. 1824. Tipo: *s. col., s.n.* (holótipo G-DC! microficha)

*Sida viridis* A.St.-Hil. & Naudin ex Triana & Planch., Ann. Sc. Nat. Sér. 4(17): 175. 1862, pro syn.

**Tipo:** [sine loco], *Jussieu s.n.* (holótipo: P-JU, 12249! en microficha IDC).

**Etimología:** Del adjetivo usado en latín botánico "glomeratus, -a, -um" que significa densamente agrupado en cabezas. Se refiere a las inflorescencias condensadas axilares de esta especie.

Sufrútice erecto, 40-90 cm. Tallos con corteza con patrón rómbico en la base, ramificados desde la base en disposición dística, ramas más o menos arqueadas, es-

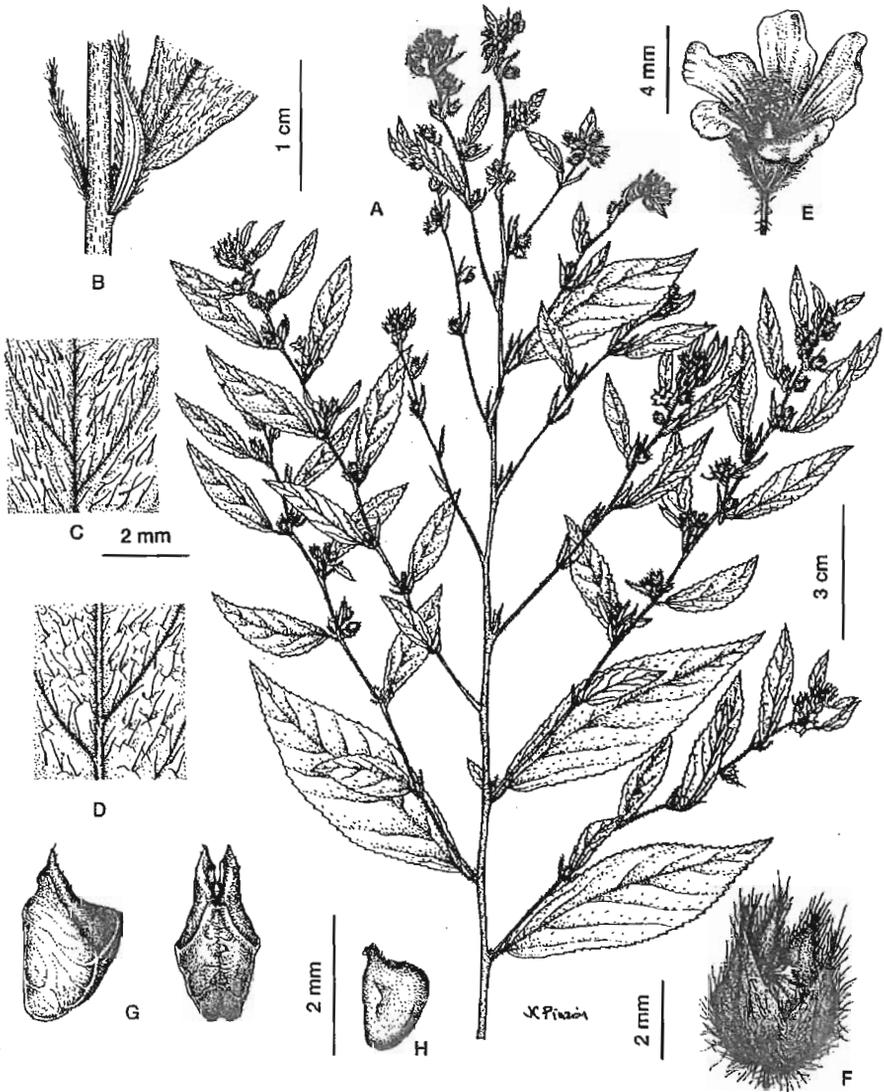
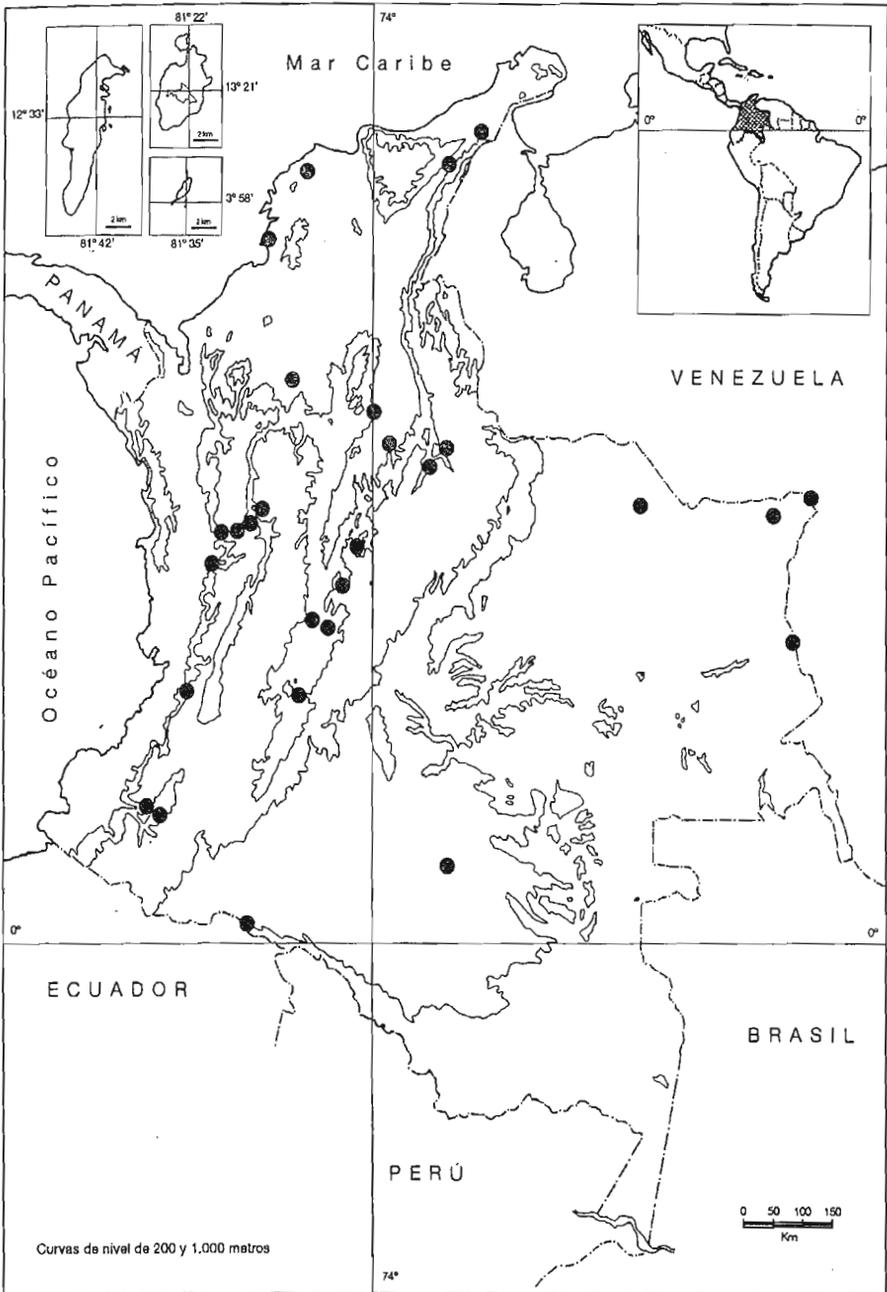


Fig. 13.—*Sida glomerata* Cav. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, flor en antesis; F, cáliz con el fruto; G, mericarpos: visión dorsal y lateral; H, semilla.

trellado-pubescentes, glabros hacia la base, pelos de 3-6(7) radios y 0,3-1,4 mm de diámetro, mezclados con algunos pelos simples, patentes, muy raramente adpresos. Hojas en disposición dística, imbricadas cuando los entrenudos son cortos. Estípulas 1-16 × 0,9-4 mm, lanceoladas, normalmente falcadas, con 3-6 nervios, haz glabra, raramente pubérula, envés glabro o pubérulo, rara vez estrellado-tomentoso, margen hirtulo con pelos simples. Pecíolo corto, 2-6 mm, sección circular, estrellado-pubescente, pelos de (3)4-8(10) radios y 0,3-1,5 mm de diámetro, mezclados con algunos pelos bifurcados, adpresos y adapicales y pelos simples, patentes. Lámina 1,3-10,5 × 0,5-3,9 cm, asimétrica, a veces simétrica, discolora, de lanceolada a ovada o elíptica, base subcuneada, obtusa, o subcordada, margen aserrado, a veces biserrado, ápice agudo; palmatinervia, con 3 ó 5(7) nervios basales y 3-6(7) pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz hirta, indumento blanco o más frecuentemente amarillo, pelos simples, adpresos y patentes, c. 1 mm, mezclados frecuentemente con pelos bifurcados adapicales y muy raramente con pelos estrellados, aislados, de 3-4 radios y 0,8-1,2 mm de diámetro; envés con pelos simples, adpresos, 0,4-0,9 mm, a veces mezclados con pelos bifurcados adapicales y muy raramente con pelos estrellados de 3-4 radios y 0,6-1 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o en racimos condensados, muy raramente en glomérulos axilares. Pedicelo corto, 0,8-5,3(8) mm, articulado, aunque a veces no se aprecia la articulación debido a su corta longitud, hirta o más frecuentemente sin pelos simples, a veces el indumento con algunos pelos estrellados de 3-5 radios y 0,4-1 mm de diámetro. Cáliz 3,5-6,1 × 3-5 mm, campanulado, no acrecente, negruzco e indurado en el fruto, indumento blanquecino o amarillento, hirta, con pelos simples, patentes o más raramente adpresos, a veces con pelos estrellados de 3-4 radios y 0,3-1 mm de diámetro; sépalos rómbicos o más raramente trullados, lóbulo 0,9-4 × 1,9-3,3 mm, triangular, margen recto. Pétalos 3,7-5,5 × 3,1-5,5 mm, obovados, asimétricos, limbo de color blanco, a veces amarillo pálido, uña de color blanco o amarillo pálido. Androceo con 10-20 estambres, agrupados en un tubo de 1,3-1,8 mm de largo, cilíndrico, glabro; filamentos formando 5 haces al separarse del tubo; anteras redondeadas, amarillas, 0,8-1,8 mm. Columela cilíndrica, c. 1 mm. Mericarpos 5, de 2-2,7 mm de largo × 1-1,8 mm de ancho × 1,1-1,5 mm de grueso, dehiscentes apicalmente, de submíticos a mucronados, mucrones de 0,1-0,2 mm, glabros o diminutamente antrorso-pubérulos; pared externa de la zona apical triangular u obtusa, glabra o diminutamente pubérula; zona de dehiscencia sin pared interna o si la tiene, casi inconspicua, triangular y estrellado-pubérula; pared lateral de la zona basal en forma de cuarto de círculo, reticulada, raramente estriada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada. Semilla 1,1-1,5 × 0,8-1,1 mm, trígono-reniforme, marrón oscura, raramente marrón clara, lisa, glabra, excepto una diminuta puberulencia en la región hilar.

#### *Material examinado*

COLOMBIA: DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Sin localidad precisa, 1760-1808, *Mutis, J.C. 5165* (US); sin localidad precisa, 1783-1808, *Mutis, J.C. 5166* (G). AMAZONAS: Río Igarapa-Parana (aff. río Putumayo), corr. La Chorrera, territorio des indiens witoto Jitomagaro, familia Kuiru e, 09-06-1974, *Sastre, C. 3256* (COL). ANTIQUIA: La Tirana and Río Anorí, approx. 3 km upriver from planta Providencia, 400-700 m, 23-03-1977, *Alverson, W.S., White,*



Mapa 13.-*Sida glomerata* Cav.

*S. & Shepherd, J.D. 251* (NY); 4 km. N de Fredonia, 03-08-1930, *Archer, W.A. 534* (MEDEL); Granja de las Mercedes, en Venecia, 15-11-1947, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Valencia, M. 17C540* (MEDEL); ibídem, 0-1500 m, 15-11-1947, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Blackman, D.M. 17C603* (GH); Municipio de Caucasia; road to Nechí; ca 14 km. from Caucasia-Planeta Rica road; hacienda Candelaria, 60 m, 11-10-1987, *Brant, A.E. & Escobar, O. 1258* (HUA); Vic. Planta Providencia, 26 km. S & 23 km. W(Air) of Zaragoza. In valley of río Anorí, between Dos Bocas & Anorí, 400-700 m, 17-01-1975, *Denslow, J. 2614* (HUA); Pueblorrico, 1600 m, 11-1962, *Espinal, S. 739* (MEDEL); Municipio de Bolívar, Vereda La Arboleda, alrededores de la hacienda Rosama, 1410 m, 18-10-1982, *Ortiz, G. & Yepes, G. 259* (MEDEL); Municipio de Anorí, corregimiento de providencia, carretera entre la estación biológica y Algibes, 200-300 m, 17-04-1977, *Santa, J., Fonnegra, R. & Torres, C.H. 105* (COL, HUA); Municipio de Anorí, corregimiento de Providencia, carretera entre la estación biológica y Algibes, 20-04-1977, *Santa, J., Fonnegra, R. & Torres, C.H. 163* (COL); Medellín, Universidad de Antioquia, 08-1978, *Tom, H. s.n.* (=7662 HUA); Vicinity of Medellín, 10-11-1927, *Toro, R.A. 45* (NY). ATLÁNTICO: Entre Baranoa y Galapa, 120-140 m, 31-01-1962, *Dugand, A. 6047* (COL, NY, US). BOLÍVAR: Archipiélago de San Bernardo. Isla de Múcura, 05-09-1980, *Beltrán, G.B. 02* (COL); San Pablo, 31-10-1979, *Rentería, E., Estrada, C., Brand, J. & Cogollo, A. 1970* (COL, HUA, JAUM, MO). BOYACÁ: Chapón, 0-3400 m, 11-06-1932, *Lawrance, A.E. 208a* (F). CASANARE: La Esmeralda. Río Casanare., 130 m, 20-10-1938, *Cuatrecasas, J. & García-Barriga, H. 3866* (COL, F, US); Río Casanare caseño indígena, mochuelo, 100 m, 22-07-1977, *Ortiz, F. 167* (COL). CAUCA: Galindez. Patía, 500 m, 06-1949, *Yepes-Agredo, S. 1107* (COL). CHOCÓ: Camino to Pureto from Delicias, especially along slopes above Río Pureto, 26-07-1944, *Ewan, J.A. 15957* (CAS). CUNDINAMARCA: Sasaima, 04-1944, *Carlos, Hno. 5398* (MEDEL); Entre Viotá y Girardot, 08-1964, *Saravia, C. 4592* (COL). GUAJIRA: Proyecto El Cerrejón, cerca al sitio para el nuevo aeropuerto, 20-11-1980, *Bunch, P. s.n.* (=015004 HUA); Between: Carraipía and Calabacito, roadsides, 29-11-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R. 25502* (COL); Between Carraipía and Calabacito, roadsides, 29-11-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R. 25513* (COL, US). HUILA: Quebrada de Angeles, to Río Cabrera, 450-500 m, 25-07-1917, *Rusby, H.H. & Pennell, F.W. 324* (GH, NY, US). MAGDALENA: Santa Marta, San Lorenzo, 2240 m, 14-09-1969, *Lozano, G. 1053* (COL); Santa Marta, 330 m, 12-1898-1901, *Smith, H.H. 482* (A, BM, BR, COL, F, G, [2]GH, K, NY, [2]P, PH, S, [2]UC, [3]US). META: Villavicencio, 500 m, 12-10-1938, *Cuatrecasas, J. 3523* (US); Llanos Orientales: Serranía de Menegua. K. 117. En mata de monte en declive, 250 m, 17-09-1958, *Jaramillo, R., Hernández C., J. & van der Hammen, T. 1270* (COL); Río Guatiquia. 15 km en amont de Villavicencio, chemin longeant le río, 04-03-1971, *Sastre, C. 919* (COL, P). NARIÑO: Cordillera Cerro de las Piñas; Camino to Pureto from Delicias, especially along slopes above Río Pureto, 26-07-1944, *Ewan, J.A. 15957* (US). PUTUMAYO: Selva higrófila del río Putumayo en Puerto Ospina, 230 m, 25-11-1940, *Cuatrecasas, J. 10791* (COL, US). SANTANDER: Bottomland forest 10 km of Barrancabermeja, 166 m, 18-07-1968, *Barkley, F.A. & Mullen, K.P. 38C394* (COL); Jordan, 50 km N of Velez, 1000 m, 19-05-1944, *Fassett, N.C. 25249* (US); Entre el Cañon del Chicamocha y el Valle de Rupala, 1000 m, 14-06-1962, *Saravia, C. 00829* (COL). TOLIMA: 8 km NO de Espinal, granja ICA-Nataima, 420 m, 15-07-1977, *Hallman, G. s.n.* (=208459 COL); Nataima, 8 km west of Espinal, 400 m, 06-09-1978, *Hallman, G. 15* (US). VALLE DEL CAUCA: Loboguerrero, 1050 m, 12-11-1962, *Saravia, C. 01570* (COL). VICHADA: Orillas del río Orinoco en los alrededores de San Fernando, 250 m, 24-11-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18V152* (MEDEL); Río Orinoco; Puerto Carreño, 23-10-1938, *Cuatrecasas, J. 4024* (F).

*S. glomerata* es un taxon de amplia distribución tanto en Centro como en Suramérica y Caribe. Esta especie ha sido habitualmente confundida con *S. acuta* Burm. f., debido a que ambas comparten un patrón dístico de ramificación. Sin em-

bargo, no solo están emplazadas en distintas secciones, sino que también resulta relativamente fácil su separación, principalmente por el número de mericarpos (cinco en *S. glomerata* Cav. y siempre más de ocho en *S. acuta*).

### SECCIÓN *MUTICAE*

**Sida** sección *Muticæ* C. Presl, Reliq. Haenk. 2:104. 1835

*Especie tipo: Sida aggregata* C. Presl. Lectótipo designado en Fryxell (1985)

Arbustos de 1.5 m, frecuentemente setíferos. Hojas pecioladas, de ovadas a débilmente trilobadas, serradas y tomentosas. Flores subsésiles en agrupaciones espiciformes, que se ramifican y forman inflorescencias paniculadas; cáliz con 10 ángulos prominentes, generalmente hirsuto; corola de color amarillo anaranjado, a veces con el centro rojo. De 5-8 mericarpos, submuticos, básicamente sin ornamentación.

**14. Sida aggregata** C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 106. 1835 (fig. 14, mapa 14)

*Sida setifera* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 105. 1835. Tipo: México, in terris mexicanis occidentalibus, *Haenke s.n.* (holótipo: PR!; isótipos: PR!, W foto F-32642!)

*Sida arguta* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 106. 1835. Non *Sida arguta* Swartz, 1788, nec Fisher ex Link, 1822. Tipo: México. Guerrero: ad portum Acapulco, *Haenke s.n.* (holótipo: PR!; isótipo: PR!)

*Sida savannarum* K. Schum., Mart. Fl. Bras. 12(3):308. 1891. Tipo: British Guiana, *Schomburgk 819* (holótipo: B foto F-9395!, destruido)

*Sida ampla* M.E. Jones, Contr. West. Bot. 15: 146. 1929. Tipo: México. Nayarit: Acaponeta, 25 Feb. 1927, *Jones 22858* (holótipo: POM!; isótipos: CAS!, F!, NY-2!, WIS-2, TEX!)

*Tipo:* México, *Haenke s.n.* (holótipo: PR!; isótipo: PR! ).

*Etimología:* *Aggregatus*, -a, -um, agrupado, por las inflorescencias más o menos aglomeradas que presenta esta especie.

Hierba bienal o sufrútice; erecto, 50-150 cm. Tallos con corteza con o sin patrón rómbico, ramificado los 2/3 superiores, más o menos densamente estrellado-tomentoso, pelos de 5-15 radios y 0,2-0,8 mm de diámetro, mezclados con pelos simples, erectos o patentes, más o menos densos, 1,1-2,4 mm. Hojas espiraladas. Estípulas 1,5-7,5 × 0,1-0,3 mm, lineares, estrellado-tomentosas. Pecíolo 9-85 mm, sección circular, cubierto por un denso indumento formado por pelos estrellados de 6-18 radios y 0,1-0,7 mm de diámetro, mezclados con pelos simples, patentes o erectos, 0,8-2 mm. Lámina 0,9-13,8 × 1,3-9,8 cm, simétrica, discolora, de ovada a anchamente ovada, ligeramente trilobada, base cordada, margen crenado o bidentado, ápice agudo, raramente acuminado; palminervija, con 7 ó 9 nervios basales y 3-5 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y promi-

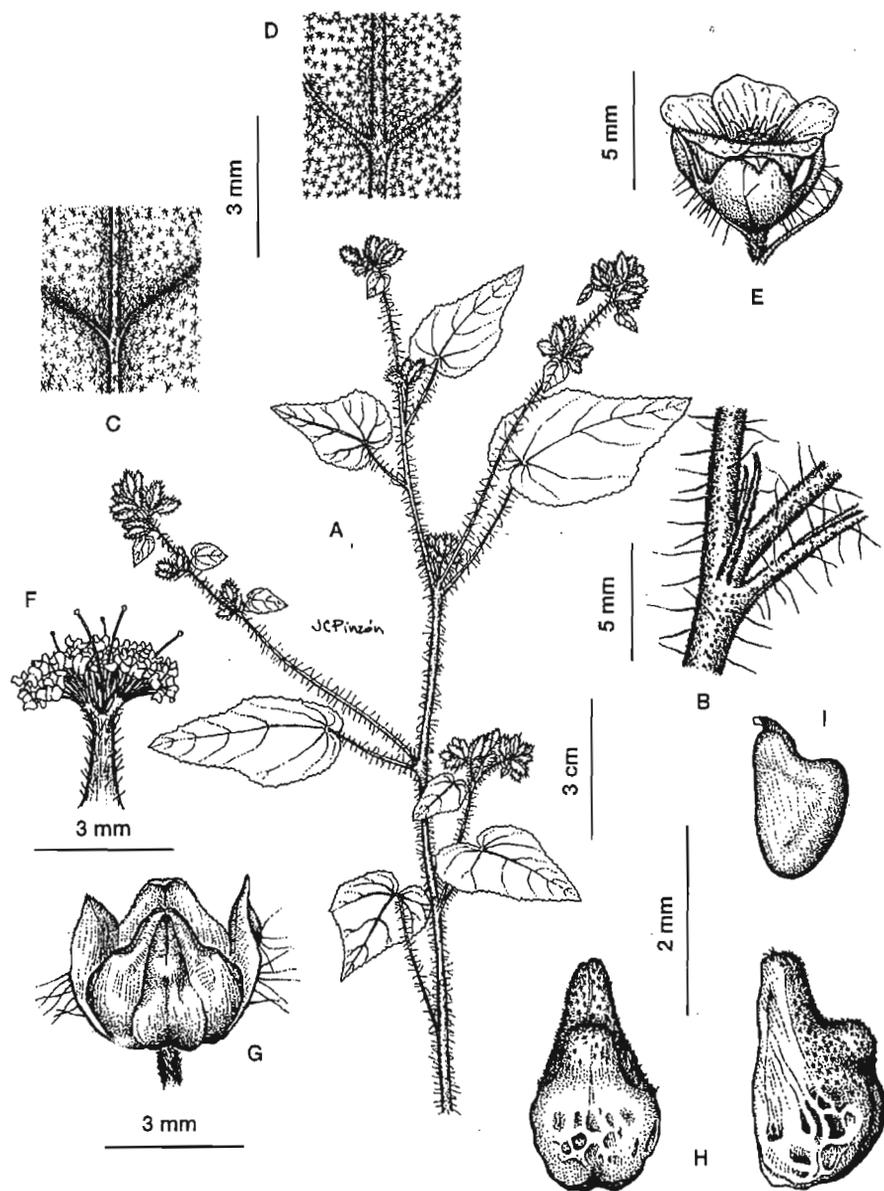
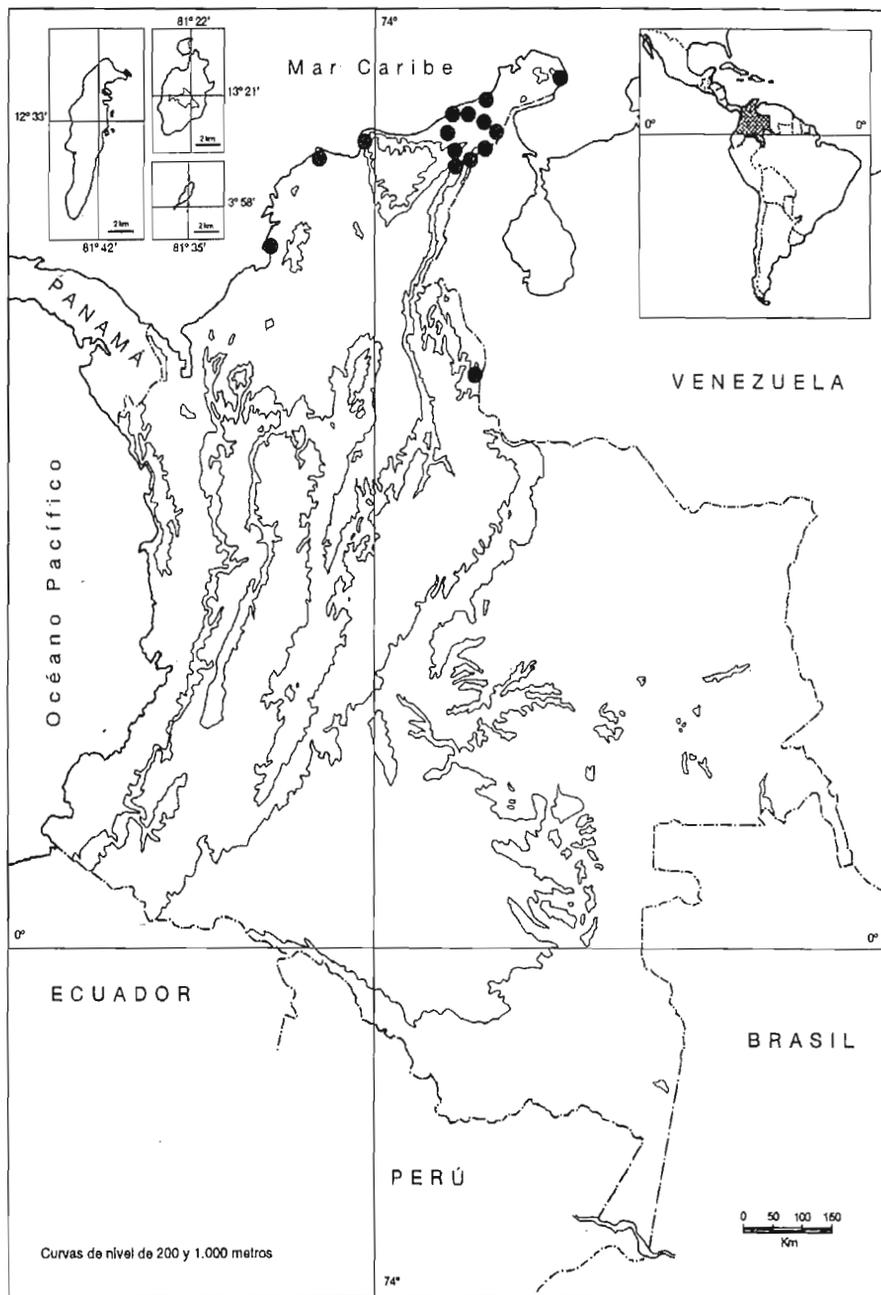


Fig. 14.-*Sida aggregata* K. Presl. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, flor en anthesis; F, androceo con el tubo estaminal abierto; G, cáliz con el fruto; H, mericarpos: visión dorsal y lateral; I, semilla.

nentes por el envés; haz más o menos densamente estrellado-tomentosa, pelos de 4-16 radios y 0,2-0,9 mm de diámetro; envés densamente estrellado-tomentoso, pelos de (4)5-18 radios y 0,1-4 mm de diámetro. Flores en racimos axilares condensados. Pedicelo muy corto, 0,2-3 mm, densamente estrellado-tomentoso, pelos de 7-16 radios y 0,2-0,6 mm de diámetro, y con pelos simples, patentes, más o menos densos, a veces ausentes, 1-2,1 mm. Cáliz 5-7,5 × 5-7 mm, campanulado, no acrescente, con pelos simples, erectos o patentes, 0,9-2,0 mm, sobre un denso tomento de pelos estrellados de (4)5-15 radios y 0,2-1 mm de diámetro; sépalos rómbicos, lóbulo 2,5-5 × 2-5,5 mm, agudo, con el margen recto. Pétalos 5-6,5 × 3,8-6,5 mm, obovados, simétricos o levemente asimétricos, limbo de color amarillo, de pálido a intenso, o anaranjado, uña del mismo color. Androceo con 24-37 estambres, soldados en un tubo de 1-1,5 mm; conico-cilíndrico o cilíndrico, glabro o estrellado-pubérulo, más raramente simple-pubérulo; filamentos agrupados en 5 haces al separarse del tubo estaminal; anteras redondeadas, habitualmente amarillas, aunque también rosadas, anaranjadas o púrpuras, 1,2-2,2 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos 5-7, 1,2-2,9 mm de largo × 1-1,7 mm de ancho × 0,9-1,6 mm de grueso, dehiscentes apicalmente o por desintegración de las paredes laterales, rara vez indehiscente, múticos; pared externa de la zona apical triangular u obtusa, estrellado-pubérula o raramente simple-pubérula; zona de dehiscencia sin pared interna; pared lateral de la zona basal ovalada o semicircular, estriada o reticulada; pared dorsal de la zona basal ovalada o raramente subróbica, lisa, aunque a veces estriada o reticulada. Semilla 0,9-1,9 × 0,8-1,3 mm, trígono-reniforme, marrón oscura, lisa, glabra.

#### Material examinado

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Cuming, M. 1255* (K). ATLÁNTICO: Puerto Colombia; fruticetum en colinas áridas cerca de la playa de Miramar, 15-12-1944, *Dugand, A. 3625* (COL, US). GUAJIRA: Municipio de Riohacha: Vía Riohacha-Manaure-Uribe, 500 m, 14-20-02-1989, *Atehortúa, L. & Grupo Fitogeografía 36* (HUA); Proyecto El Cerrejón, cerca al nuevo aeropuerto, 20-11-1980, *Bunch, P. s.n.* (≅ 15005 HUA); Mpio. Maicao. New airport site on the Maicao to Cuestecita Rd. 12-11-1980, *Bunch, P., Arboleda, O. & von Loh, J. 0106* (HUA); Mpio. Maicao. Transition zone along the railroad Corridor from the Cerrejón mine to Bahía Portete. South of Maicao, 25-11-1980, *Bunch, P., Arboleda, O. & von Loh, J. 0351* (HUA); Mpio. Maicao, along the Railroad corridor from the Cerrejón mine to Bahía Portete, 25-11-1980, *Bunch, P., Arboleda, O. & von Loh, J. 364* (HUA, MEDEL); Eastern of Riohacha, trophophilous and xerophilous savanna, 28-11-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R. 25442* (COL, US); Near Maicao, savanna fields along the road to Carraipía, 0-50 m, 29-11-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R. 25480* (COL, US); Llanura litoral arenosa y árida entre Riohacha y Mayapo, camino de El Pájaro, 0-5 m, 29-01-1964, *Dugand, A. 6643* (COL, US); 10 km de Maicao, rumbo a Uribe, 31-03-1962, *Saravia, C. & Johnson, D. 357* (COL, US); 1,5 Km. del molino "La Gloria"; rumbo a Manaure, 04-02-1962, *Saravia, C. 2198* (COL); 1 Km. de Maicao, rumbo a Carraipía, 27-02-1963, *Saravia, C. 2267* (COL); Colección de la sabana; carretera Manaure-Riohacha, 20-10-1963, *Saravia, C. 2913* (COL, US); Alrededores de Manaure, 09-04-1964, *Saravia, C. 3509* (COL); 2,2 km de Papayal; rumbo a Hato Nuevo, paraje denominado "El Salado", 21-01-1963, *Saravia, C. 2130 A* (COL, US); Serranía de Macuira: Sekuoruhu, 15-04-1977, *Sugden, A. 262* (COL). MAGDALENA: Isla de Salamanca. Alrededores de Tasajeras, entre los kms. 45-46 de la carretera, 29-11-1966, *Romero-Castañeda, R. 10455* (COL, F, NY, P); Santa Marta, 12-1898-1901, *Smith, H. F. 721* (A,



Mapa 14.—*Sida aggregata* K. Presl.

BM, BR, CAS, [2]COL, F, G, GH, NY, P, PH, UCAL, US). NORTE DE SANTANDER: Al Este de Cúcuta, 200 m, 20-12-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18NS002* (COL, F, K, MEDEL, US); ibídem. 20-12-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18NS015* (MEDEL, US); ibídem, 20-12-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18NS016* (COL, MEDEL); Al Sur de Cúcuta, 220 m, 21-12-1948, *Barkley, F.A., Araque, J. & Otálora, A. 18NS037* (CAS, MEDEL); San José de Cucuta, 1828-1890, *Triana, J.J. 377* (BM).

Esta especie es muy variable en varios aspectos de su morfología; por ejemplo, RIEGER (1976) cita de la Guajira tres nombres distintos para designar la presencia de esta especie. Se ha señalado (FRYXELL, 1988) que la presencia y densidad del indumento de pelos simples y las inflorescencias más o menos laxas son caracteres que varían de una forma correlacionada; sin embargo, en lo que respecta a los ejemplares colombianos este patrón no se observa claramente. No obstante, se puede detectar un rango de variación del indumento simple asociado a la pluviosidad del hábitat que ocupa. En los lugares más secos este tipo de pilosidad llega a estar casi ausente. Hay que señalar, por otro lado, que *S. aggregata* mantiene un carácter aparentemente primitivo cual es la lámina netamente ovada y levemente lobulada que parece relacionarla a otros géneros.

La especie crece en tierras secas del área caribeña, desde México hasta Colombia, Venezuela y Guyana, así como en las Antillas. Las colecciones colombianas se ciñen a la franja seca de la costa atlántica, incluyendo la Guajira, y a los valles secos de la cuenca del golfo de Maracaibo, en los alrededores de Cúcuta.

#### SECCIÓN *CORDIFOLIAE*

*Sida* sección *Cordifoliae* (DC.) Fryxell, *Sida* 11(1): 77, 1985

*Sida* subsect. *Cordifoliae* DC. Prodr. 1: 465, 1824

*Especie tipo: Sida cordifolia* L.

Arbustos o sufrútices erectos, densamente estrellado-tomentosos. Hojas pecioladas, de lanceoladas a ovadas, dentado-crenadas en todo el margen. Flores axilares solitarias, a menudo agrupadas en racimos o panículas hacia los ápices; cáliz 10-costillado, tomentoso; corola amarilla o amarillo-anaranjada, filamentos más o menos dispuestos en 5 fascículos. Mericarpos 7 ó más, reticulados lateralmente, desde míticos a prominentemente aristados y con espinas frecuentemente retrorsamente barbadas.

**15. *Sida cordifolia* L., Sp. Pl. 684. 1753 (fig. 15, mapa 15)**

*Sida micans* Cav., Diss. 1: 19, tab. 3, fig. 1. 1785. Tipo: "Habitat in Insula S. Dom."

Jussieu s.n., (holótipo: P-JU n. 12263! microficha IDC)

*Sida althaeifolia* Sw., Prodr. 101. 1788 Tipo: Jamaica, *Swartz s.n.* (holótipo: S!)

*Sida cordifolia* L. var. *althaeifolia* (Sw.) Griseb., Fl. Brit. W. I. 76. 1859

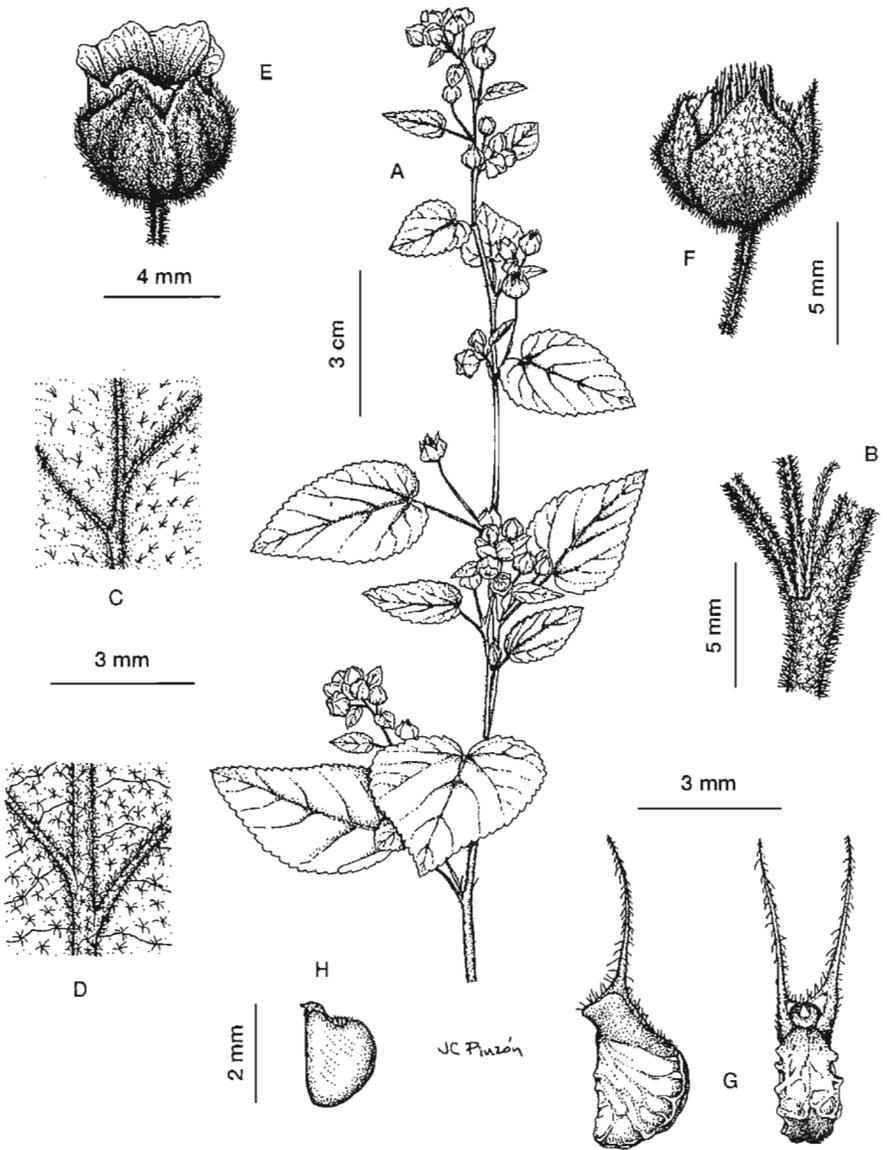


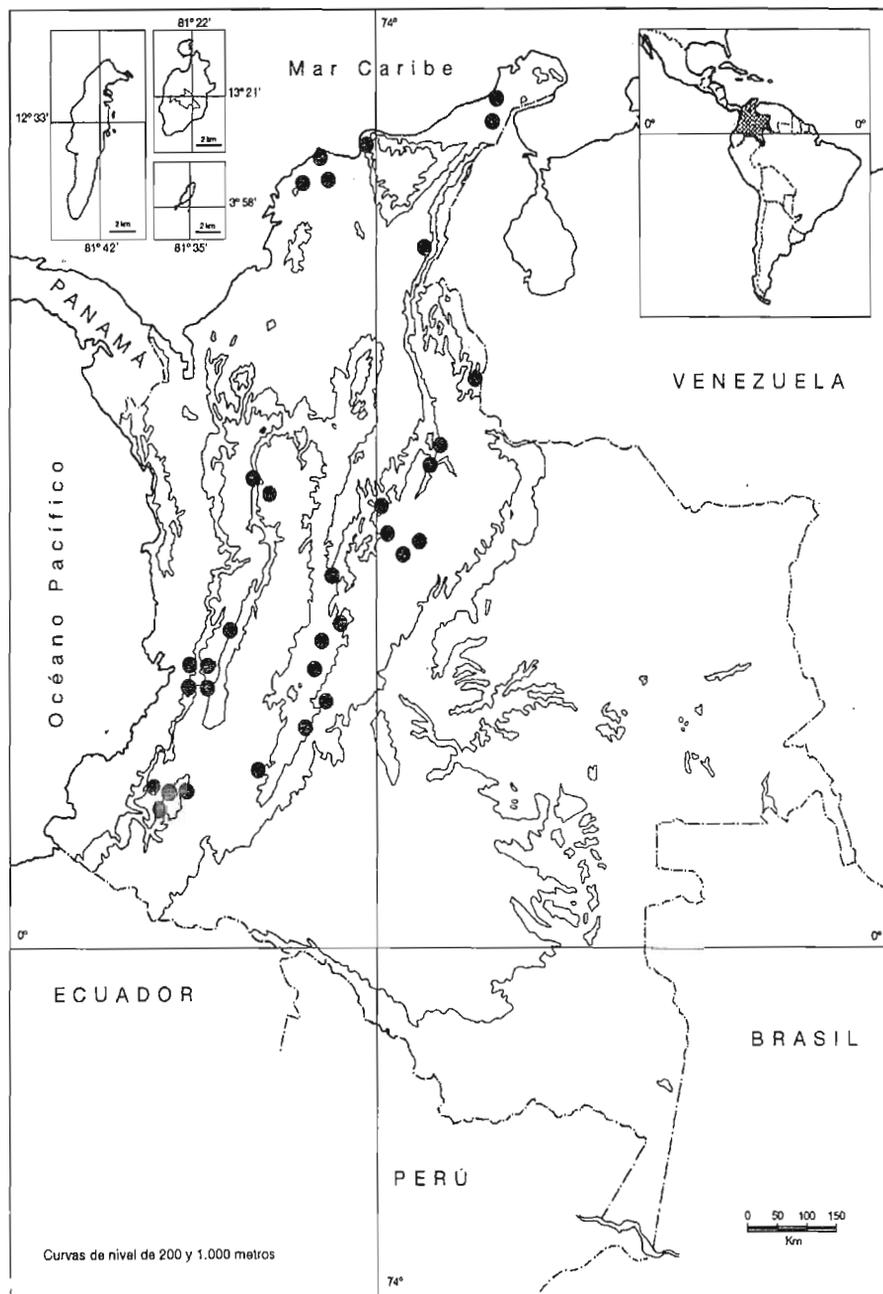
Fig. 15.—*Sida cordifolia* L. A, hábito; B, inserción del peciolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, flor en antesis; F, cáliz con el fruto; G, mericarpos: visión dorsal y lateral; H, semilla.

- Sida conferta* Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 2: 207. 1822. Non Salzmann ex Triana & Planchon, 1862, nec Sessé & Mociño, 1894. Tipo: Brasil (espécimen desconocido)
- Sida cordifolia* L. var. *conferta* (Link) Griseb., Fl. Brit. W. I. 76. 1859
- Sida pellita* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 263 (ed. folio p. 205). 1822. Non Willdenow ex Sprengel, 1826. Tipo: Venezuela, ad Orinocum prope Angostura, *Humboldt & Bonpland s.n.* (holótipo: P-HBK! microficha)
- Sida pungens* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5: 263 (ed. folio p. 204). 1822. Tipo: Venezuela, ad Orinocum prope Angostura, *Humboldt & Bonpland s.n.* (holótipo: B-W 12716 foto!)
- Sida holosericea* Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 3: 112. 1826. Tipo: Venezuela. Cumaná, *Humboldt & Bonpland s.n.* (holótipo: B-W 12693 foto!)
- Sida aristata* Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 3: 116. 1826. Tipo: Ad Orinocum prope Angostura, *Humboldt & Bonpland s.n.*, pro syn.
- Sida decagyna* Schum. & Thonn. ex Schum., Beskr. Guin. Pl. 307. 1827. Tipo: *Thonning 119* (holótipo: ?; isótipo: BM!)
- Sida teysmannii* Baker f., J. Bot. 30: 292. 1892. Tipo: Sumba, *Teysmann HB 10804* (holótipo: K!; isótipos: BO, FI-Herb. Beccari 1561, L)

Tipo: "*cordifolia* 4" (holótipo: LINN-866.12 microficha!).

*Etimología:* El epíteto "*cordifolius*, *-a*, *-um*", del latín botánico, significa con hoja en forma acorazonada.

Hierba anual, bienal o sufrútice, erecto, 40-120 cm. Tallos con corteza con o sin patrón rómbico, ramificados en los 2/3 superiores, con un denso indumento de pelos estrellados de 3-7 radios y 0,5-9 mm de diámetro. Hojas espiraladas. Estípulas 3-9 × 0,1-0,9 mm, subuladas, estrellado-tomentosas. Pecíolo 5-71 mm, sección circular, estrellado-tomentoso, pelos de 3-7 radios y 0,4-1,3 mm de diámetro. Lámina 1,2-12,7 × 0,8-9,4 cm, simétrica, concólora o discólora, de ovada a anchamente ovada y de elíptica a orbicular, base subcordada, margen dentado, aserrado, crenado, o biserrado; ápice obtuso o agudo; palmatinervia con 5 ó 7 nervios basales y 3-5 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz densamente estrellado-tomentosa, pelos de 3-7 radios y 0,4-1,4 mm de diámetro; envés densamente estrellado-tomentoso, pelos de 3-7(8) radios y 0,6-1,5 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o en racimos condensados. Pedicelos 1,7-19 mm, articulados por encima de la mitad, densamente estrellado-tomentosos, pelos de 3-6 radios y 0,3-1,3 mm de diámetro. Cáliz 4,9-8 × 5-8 mm, campanulado, no acrecente, densamente estrellado-tomentoso, pelos de 3-7 radios y 0,7-1,4 mm de diámetro; sépalos rómbicos, lóbulo 2,2-4,5 × 3-5 mm, triangular-ovado, agudo, con el margen recto. Pétalos de 4,7-6,5 × 3,8-5,3 mm, obovados, simétricos, limbo de color amarillo intenso o anaranjado, uña del mismo color, a veces con una mancha roja. Androceo con 18-20 estambres, soldados en un tubo estaminal de 1-1,5 mm de largo, cónico-cilíndrico, glabro o estrellado-pubérulo; filamentos libres al separarse del tubo; anteras redondeadas, amarillas o anaranjadas, 1,5-2,5 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos (7)6-10(11), 2,9-3,9 mm de largo × 1,7-2,5 mm de ancho × 0,9-2,1 mm de grueso, dehiscentes parcialmente por el ápice, con espinas apicales de 2-



Mapa 15.—*Sida cordifolia* L.

3 mm de largo, con un indumento retrorso; pared externa de la zona apical y pared interna de la zona de dehiscencia triangulares, estrellado-pubérulas; pared lateral de la zona basal semicircular, estriada o reticulada; pared de la zona basal rómbica, raramente lisa o estriada, habitualmente reticulada. Semilla 1,9-2,1 × 1,2-1,9 mm, trígono-reniforme, marrón oscura o clara, lisa, glabra.

#### Material examinado

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Guarumo, Río Magdalena, 06-1801, *Bonpland, A. 1675* (P); sin localidad precisa, 1760-1808, *Mutis, J.C. 2507* (US). ANTIOQUIA: Along Río Cauca, near Antioquia, 08-09-1930, *Archer, W.A. 611* (US); Estación experimental "Tulio Ospina", Medellín, 28-02-1931, *Archer, W.A. 1627* (US). ATLÁNTICO: A un lado de Salgar, cerca a Puerto Colombia, 10 m, 01-01-1949, *Barkley, F.A., Araque, J. & Yunis, E. 19AT026* (MEDEL); ibídem, 0-10 m, 01-01-1949, *Barkley, F.A., Araque, J. & Yunis, E. 19AT031* (COL, MEDEL); Usiacurí, Arroyo del Cagón, 100 m, 07-01-1940, *Dugand, A. & García-Barriga, H. 2347* (COL, US); Entre Sabanagrande y Santo Tomás, en dehesas de *Panicum maximum*, 02-08-1959, *Dugand, A. 5175* (US); Salgar, al lado de la carretera a Barranquilla, 16-08-1962, *Dugand, A. 6128* (COL, US); Arriba de Salgar, 30 m, 24-08-1964, *Dugand, A. 6817* (COL); Salgar, 0-10 m, 05-10-1922, *Pennell, F.W. 12056* (GH, NY, US). BOYACÁ: Villa de Leiva, 0-2100 m, 17-03-1964, *Espinal, S. & Montenegro, E. 1593* (COL, MEDEL); Villa de Leyva cerca a Sáchica, 1990 m, 08-1964, *Saravia, C. 04115* (COL); Municipio de Sutamarchán, Finca "Marte", km 40 de la carretera Tunja-Chiquinquirá, 21-02-1981, *Sarmiento, F. 1801* (COL); ibídem, 21-02-1981, *Sarmiento, F. 1825* (COL). CAUCA: Patía, 05-1935, *García-Barriga, H. 4514* (COL, US); Río Guachicóno. Piedras sentadas, 09-11-1948, *Pfaff, R. 1031* (COL); Valle del Patía, 11-1948, *Yepes-Agrede, S. 1031-A* (COL). CESAR: Becerril, 100 m, sin fecha de colección, *Haught, O. 3668* (F, MO, US). CUNDINAMARCA: Girardot, 325 m, 17-05-1946, *Duque, J.M. s.n.* (=87125 COL); ibídem, 0-325 m, 17-05-1946, *Duque, J.M. s.n.* (=1809914 F); ibídem, 17-05-1946, *Duque, J.M. s.n.* (= s.n. NY); Anapoima, 500 m, 14-08-1917, *Rusby, H.H. & Pennell, F.W. 1245* (NY). GUAJIRA: Nazaret, alrededores, 02-12-1953, *Romero-Castañeda, R. 4452* (COL); 6 km de Uribia, rumbo a Maicao, 29-03-1962, *Saravia, C. & Johnson, D. 307* (COL, US); Vecindad de la rancharía "Napaipa", 22-04-1962, *Saravia, C. & Johnson, D. 585* (COL, US). HUILA: Along road from Neiva to Baraya; 3 km SW of Baraya; 46 km NE of Neiva, 745 m, 21-03-1983, *Croat, T.B. 55335* (MO); Colombia, 1100 m, 26-12-1942, *Fosberg, F.R. 19603* (K, US). MAGDALENA: Municipio de Santa Marta; Parque Nacional Natural Tayrona. Ensenada de Neguanje, 22-09-1976, *Lozano, G., G. & Schnetter, R. 2936* (COL); Santa Marta, 09-1898-1901, *Smith, H.H. 2025* (A, BM, BR, CAS, F, GH, MO, NY, P, PH, US). NARIÑO, CAUCA Y VALLE DEL CAUCA: Carretera Pasto-Cali, 06-12-1962, *Saravia, C. & Jaramillo, R. 01984* (COL). NORTE DE SANTANDER: Al sur de Cúcuta, 220 m, 21-12-1948, *Barkley, F.A., Araque, J. & Otálora, A. 18NS036* (MEDEL); San José de Cucuta, 05-1843, *Linden, J. 1387* (BR). SANTANDER: Al sur de Bucaramanga, 0-500 m, 26-08-1948, *Araque, J. & Barkley, F.A. 256* (COL, [2]G, MEDEL); Bucaramanga, 08-1952, *Daniel, Hno. & Alfonso, F. 4397* (COL, MEDEL, US); Bajada desde San Gil al Cañón del Chicamocha, bajada a El Pescadero, 08-08-1987, *Fernández, J.L. 7200* (COL); Near Hacienda de Buena Vista, Mesa de Los Santos, 1675 m, 28-06-1953, *Langenheim, J.H. 3159* (COL, UC, US); Entre San Gil y el Cañón del Chicamocha, 13-06-1962, *Saravia, C., Hernández C., J. & Jaramillo, R. 00747* (COL). TOLIMA: Honda, 10-12-1971, *André, E. 518* (K); Municipio del Espinal; vereda San Francisco, 25-07-1962, *I.F.A. 42* (COL). VALLE: Juanambu, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C. B.T.819* (K). VALLE DEL CAUCA: Municipio de Bolívar; carretera Bolívar-Caramanta; km 5 arriba de Ricaurte, margen izquierda del Río Cauca, 31-08-1966, *Cabrera, I. 648* (COL); Along new road between Cali and Buenaventura, between Loboguerrero and Cisneros; along Quebrada

de los Indios, 05-07-1986, *Croat, T.B. 62796* (MO); Cordillera Occidental, Lobo Guerrero, 610-650 m, 09-09-1944, *Cuatrecasas, J. 17756* (F); Plana del Valle; Portachuelo de Vijos, 1060-1080 m, 22-02-1947, *Cuatrecasas, J. 23686* (F, US); Dagua, 700-900 m, 13-05-1922, *Pennell, F.W. 5637* (GH, NY, US); Vereda de Río Grande, ca. 300 m abajo del puente, margen derecha de río Grande, entre la carretera de Pavas y Restrepo, 1000 m, 09-06-1985, *Ramos, J.E. 404* (MO).

*Sida cordifolia* es una especie de distribución amplia por todo el trópico. Además de Norte, Centro y Suramérica, es frecuente en África y también se encuentra en las zonas tropicales de Asia y Oceanía.

A pesar de ser una especie ampliamente distribuida se trata de un taxon sin apenas variación morfológica a lo largo de toda su área de distribución. Las variaciones más frecuentes observables en las numerosas colecciones estudiadas son la presencia de indumento simple (desde ausente a hirsuto en el cáliz de algunos ejemplares) y el desarrollo de la sinflorescencia que puede ser más o menos acrótono. Los racimos axilares en las sinflorescencias más basitonas pueden entonces presentar un mayor desarrollo en longitud y número de flores.

**16. *Sida salviifolia* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 110. 1835 (mapa 16)**

*Sida spinosa* var. *salviaefolia* (C. Presl) E.G. Baker, J. Bot. 30: 237. 1892

*Sida erecta* Macfad., Fl. Jamaica 1: 80. 1837. Tipo: Jamaica, near Half-Way Tree, (lectótipo: K foto!, designado en Fryxell, 1985)

*Sida campestris* Benth., Pl. Hartw. 113, 1843. Tipo: Ecuador, Prov. Guayas, "in campis juxta Guayaquil", *Hartweg 634* (holótipo K!; isótipos: K, OXF)

*Sida angustissima* Miq. var. *moritziana* Schumann, in Mart. Fl. Bras. 12(3): 336. 1891. Tipo: Venezuela, prope Maracaybo, *Moritz s.n.* (holótipo: B?)

*Sida holwayi* E.G. Baker & Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5: 176. 1899. Tipo: Mexico. Morelos, Cuautla, 12 Oct 1898 *Holway 3043* (holótipo, US!; isótipos: BM foto!, GH!)

*Sida salviaefolia* C. Presl var. *submutica* J.T. Howell ex Kearney, Leaf. W. Bot. 6: 169, 1952. Tipo: Galápagos Islands, Duncan Island (Pinzón), 7 Jan 1932, *Howell 9815* (holótipo: CAS; isótipo: US!)

*Sida cordifolia* L. var. *angustifolia* P. Coutinho, Arquiv. Univ. Lisboa 1: 298. 1914 Lectótipo: Porta do Sol IX-1893, *Cardoso s.n.* (LISU, designado por Paiva y Nogueira, 1974)

*Sida coutinhoi* Paiva & Nogueira, Garcia de orta, Sér. Bot 2(1): 63-70, 1974

*Sida allemanii* Monteiro, Monogr. Malvac. Bras.: 41.1935. Tipo: [Brasil] Pernambuco, Alagoa de baixo, 31-III-1933, *Monteiro 349* (holótipo: RBR)

Tipo: México, prope Acapulco (holótipo: PR!; isótipos: PR!, BM!).

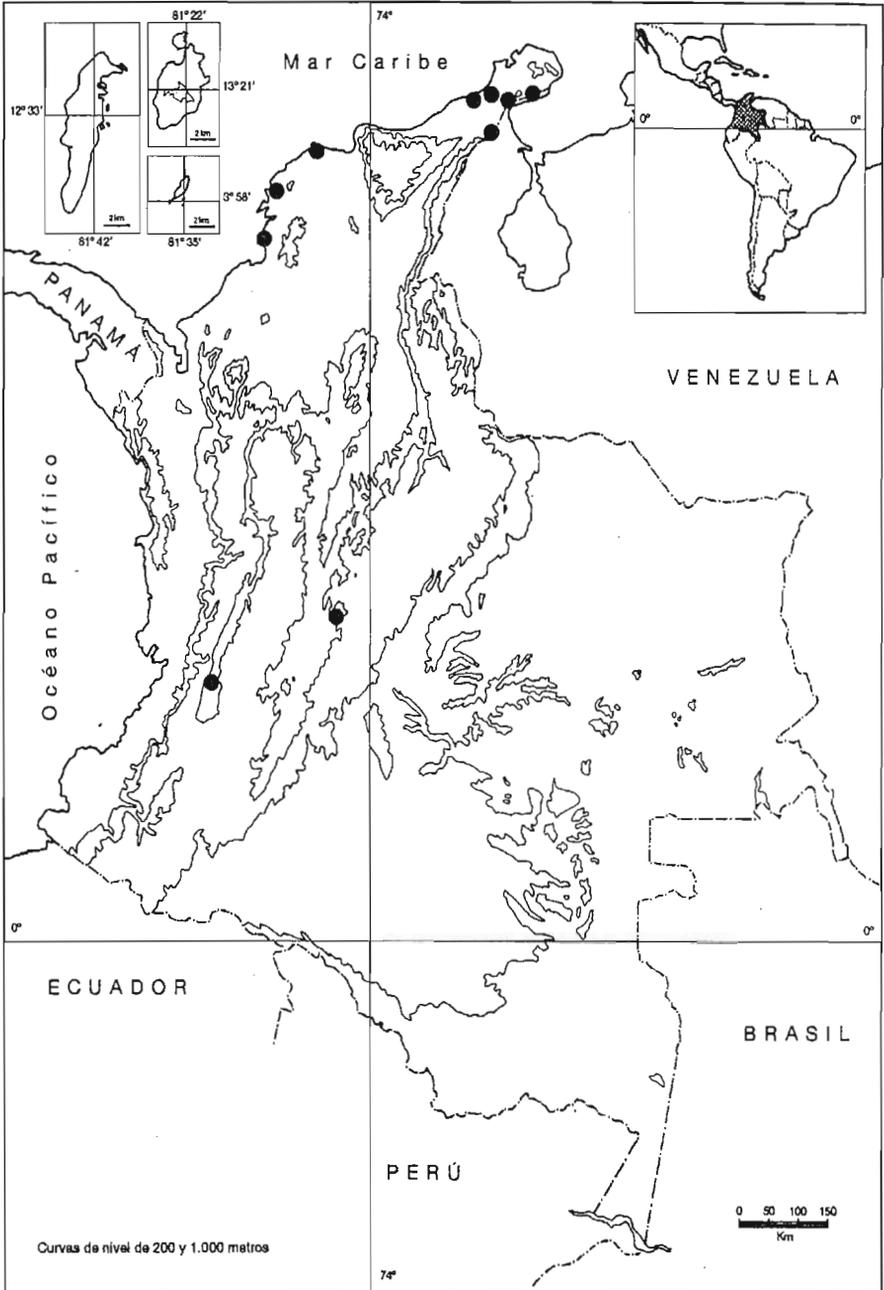
*Etimología:* Del latín *Salvia*, género de plantas labiadas y de *folius*, -a, -um, por la semejanza de las hojas de esta planta con las de algunas especies de *Salvia*.

Hierba anual erecta, 30-60 cm de alto. Tallos con corteza con patrón rómbico, ramificado desde la base, estrellado-tomentosa con pelos de 4-8 radios, de 0,3-

0,7 mm de diámetro, raramente mezclados con pelos simples aislados. Estípulas subuladas, 1,5-4,2 × 0,1-0,3 mm, estrellado-tomentosas. Pecíolo 2-6,75-18, sección circular, estrellado-tomentoso, pelos de 4-10 radios y 0,2-0,5 mm de diámetro, a veces mezclados con algunos pelos simples patentes. Lámina 0,7-5,4 × 0,2-0,7 cm, simétrica, de linear a linear-elíptica, o elíptica, base obtusa, a veces cuneada, margen aserrado, ápice agudo o acuminado, discolora, palmatinervia, con 1-3 nervios basales, 3-6 pares de nervios de segundo orden acródomos, hundidos por la haz, prominentes por el envés, haz estrellado-pubescente con pelos de 3-8 radios de 0,3-0,7 mm; a veces mezclados con algunos pelos bifurcados apicales de 0,6 mm de largo; envés estrellado-tomentoso con pelos de 5-10 radios, de 0,3-0,9 mm de diámetro. Flores solitarias axilares, o agrupadas en el ápice pareciendo un corimbo. Pedicelo 1,2-13 mm, articulado por encima de la mitad, estrellado-pubescente con pelos 0,3-0,4 mm, de 3-6 radios. Cáliz campanulado, angulados, de 4,5-6 × 3,5-5 mm, no acrescente, estrellado-tomentoso, con pelos de 3-10 radios, de 0,3-0,8 mm de diámetro. Sépalos rómbicos. Lóbulo de 2-3 × 1,9-2,7 mm, triangular, agudo. Pétalos de 4-5 × 2,7-3,5 mm, obovados, simétricos, limbo de color blanco amarillento o amarillo pálido, y uña del mismo color. Androceo con 10-12 estambres soldados en un tubo de 1-1,5 mm de largo, de cónico a cónico-cilíndrico, estrellado-pubérulo; filamentos libres desde la base al separarse del tubo. Anteras redondeadas, amarillas. Columela de 1,5-2 mm de largo, cilíndrica sin tapa. Mericarpos 5, de 2,1-3 mm de largo × 1,3-1,9 mm de ancho, × 0,9-1,3 mm de grueso, dehiscentes apicalmente con espinas apicales, de 2-3 mm de largo, con un indumento retrorso; paredes externas de la zona apical triangulares, simple-pubérulas; paredes internas de la zona de dehiscencia triangulares, glabras; paredes laterales de la zona basal semicirculares, reticuladas; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada. Semilla trígona, de 1,2-1,9 × 0,8-1,4 mm de ancho; marrón oscura, lisa glabra.

#### *Material examinado*

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Cayayma?, 1844, *Goudot, J. 690* (P); sin localidad precisa, 1898, *Nicholas, F.C. s.n.* (= s.n. NY); sin localidad precisa, 1898, *Nicholas, F.C. s.n.* (= s.n. NY). ATLÁNTICO: A un lado de Salgar, cerca a Puerto Colombia, 10 m, 01-01-1949, *Barkley, F.A., Araque, J. & Yunis, E. 19AT028* (CAS, COL, MEDEL); Sabanilla, en fruticetum árido (espinares), 02-12-1959, *Dugand, A. 5207* (US); Sabanilla, 14-08-1960, *Dugand, A. 5287* (COL, US); Cerca a Barranquilla, 100-120 m, 23-11-1960, *Dugand, A. 5438* (COL, US); Salgar, al lado de la carretera a Barranquilla, 20 m, 16-08-1962, *Dugand, A. 6127* (COL, US); Barranquilla and vicinity, 1928, *Elías, Hno. 553* (US); Puerto Colombia, 01-1952, *Elías, Hno. 908* (MEDEL, US); ibídem, 01-1932, *Paul, Hno. 908* (F); ibídem, 05-10-1922, *Pennell, F.W. 12026* (A, GH, US). BOLÍVAR: Vicinity of Cartagena, 1920, *Heriberto, Hno. 317* (US). CUNDINAMARCA: Tocáima, 11-1932, *Pérez-Arbeláez, E. 2447* (COL). GUAJIRA: Mpio. Uribia. Near Uribia on the Intercol railroad, 19-05-1981, *Bunch, P., Arboleda, O., Brand, J. & Santa, J. 707* (HUA, MEDEL); Near Maicao, savanna fields along the road to Carraipía, 29-11-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R. 25486* (COL, US); Nazaret, alrededores, 02-12-1953, *Romero-Castañeda, R. 4453* (COL); 20,4 km de Flor de la Guajira, rumbo a Ipapure, 05-05-1962, *Saravia, C. & Johnson, D. 495* (COL, US); Uribia, plantas ruderales en la Plaza y las calles, 08-04-1962, *Saravia, C. & Johnson, D. 499* (COL); 5,7 kilómetros de Uribia, rumbo a Maicao, 21-04-1962, *Saravia, C. & Johnson, D. 571* (COL); Clausura Nopoipa; 4,5 kilómetros de Uribia rumbo a Maicao, 19-10-1963, *Saravia, C. 2885* (COL, US); 3 km de Manaure; en el camino de la sabana; molino



Mapa 16.—*Sida salviifolia* K. Presl. Ilustración del tipo de *Sida allemanii* Monteiro. (Tomado de Monteiro, 1935.)

Ekuica, 06-11-1963, *Saravia, C. 2968* (COL). MAGDALENA: Alrededores de Tasajeras, (municipio de Pueblo Viejo), 22-06-1966, *Romero-Castañeda, R. 10304* (COL); Isla de Salamanca, 25-11-1966, *Romero-Castañeda, R. 10415* (COL, F, NY, P); Alrededores de Pozos Colorados, 04-12-1966, *Romero-Castañeda, R. 10531* (COL, MO, NY); Santa Marta, Cerro San Fernando, 11-11-1966, *Schnetter, M.L. & Schnetter, R. 90* (COL); Isla de Salamanca, cerca de la finca Mahoma, 18-11-1966, *Schnetter, M.L. & Schnetter, R. 100* (COL); Santa Marta, 10-1898-1901, *Smith, H.H. 462* (); ibídem, 10-1898-1901, *Smith, H.H. 462* (ARN, BM, BR, F, G, [2]GH, K, L, MO, NY, [2]PH, S, US); ibídem, 12-1898-1901, *Smith, H.H. 463* (ARN, BR, COL, F, GH, K, [2]MO, NY, P, PH, S, UCAL, [2]US); Isla de Salamanca, kilómetro 11, 25-06-1970, *de López, N. 543* (COL). VALLE DEL CAUCA: Cerro de Tres Cumbres; en los alrededores de Cali, 1100 m, 01-12-1947, *Barkley, F.A. & Bermúdez, L.A. 17C837* (MEDEL).

*Sida salviifolia* hasta ahora solamente se conocía del Neotrópico, pero al estudiar diversas colecciones de *Sida coutinhoi*, así como las publicaciones relacionadas (PAIVA & NOGUEIRA, 1974), considerado un endemismo del archipiélago de Cabo Verde, se llegó a la conclusión de que se trataba de la misma especie. La presencia de poblaciones en África continental no ha podido ser documentada hasta ahora. En la región neotropical, *Sida salviifolia* tiene una distribución desde México hasta Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia y Argentina, así como en las Antillas. De Brasil se conoce una especie muy parecida en sus caracteres morfológicos, *Sida angustissima* St.-Hil, que hasta ahora solo se ha colectado en ese país. Esto hace pensar que pueda tratarse del mismo taxon.

En Colombia se conocen colecciones de las zonas secas en los alrededores del Caribe y de los valles secos internadinos, preferentemente en zonas de bosque seco tropical. Es una planta que está adaptada a los hábitat soleados.

#### SECCIÓN MALACHROIDEAE

**Sida** sección **Malachroideae** G. Don, Gen. Hist. 1:498. 1831

*Sida* [sección] *Pseudomalachra* K. Schumann in Engler & Prantl, Nat. Pflanzfam. 3(6):43. 1890. Tipo: *Sida ciliaris* L.

*Pseudomalachra* (Schumann) Monteiro, Portugal. Acta Biol. B, 12 (1-4): 141. 1974

*Sida* [sección] *Ciliares* Small, Man. Southeast. Fl. 849. 1933. Tipo: *Sida ciliaris* L.

*Especie tipo*: *Sida anomala* St.-Hilaire, lectótipo designado por Fryxell (1975)

Hierbas perennes o sufrutices, con tallos prostrados o ascendentes, con pubescencia estrellada o de escábrida a glabrescente. Hojas cortamente pecioladas, de oblongo lanceoladas a lineares, con la base entera y dentadas distalmente o en casos extremos totalmente enteras. Flores agrupadas en los ápices de las ramas debido al acortamiento brusco de los entrenudos, pedicelos cortos y adnatos a los pecíolos, estípulas agrupadas formando un pseudoinvolucro; pétalos de amarillos a rosas. Mericarpos 5-8, de lisos a fuertemente muricados.

17. *Sida ciliaris* L., Syst. Nat. ed. 10(2): 1145. 1759 (fig. 16, mapa 17)

- Pseudomalachra ciliaris* (L.) Monteiro, Portugal. Acta Biol. B, 12(1-4): 133. 1974.  
*Sida tridentata* Cav., Icon. 4: 6, tab. 312. fig. 2. 1797. Tipo: in insula Sancti  
 Dominici, *Dupuy s.n.* (holótipo: MA-476294!)
- Pseudomalachra tridentata* (Cav.) Monteiro, Portugal. Acta Biol. B, 12(1-4): 134.  
 1974
- Sida muricata* Cav., Icon. 6: 78, tab. 597, fig. 2. 1801. Tipo: Nova Hispania, prope  
 Chalma, *Née s.n.* (holótipo: MA 29779)
- Sida fulva* St.-Hil., Fl. Bras. Mer. 1: 176. 1827. Tipo: Brasil. Río de Janeiro:  
 Manguinhos, *St.-Hilaire s.n.* (holótipo: P; isótipo: MA foto F-19684?)
- Sida ciliaris* L. var. *fulva* (St.-Hil.) K. Schumann, Mart. Fl. Bras. 12(3): 285. 1891
- Sida anomala* St.-Hilaire, Fl. Bras. Mer. 1: 177. 1827. Tipo: Uruguay: in Prov.  
 Cisplatina, près le village de Sando, *St.-Hilaire C2/2470* (holótipo: P foto F-  
 35529!)
- Sida ciliaris* L. var. *anomala* (St.-Hilaire) K.Schumann, in Engler & Prantl, Nat.  
 Pflanzenfam. 3(6): 43. 1890
- Sida anomala* St.-Hilaire var. *mexicana* Moric. ex Ser., Bull. Bot. 6: 175.1830.  
 Tipo: México, near Tampico, *Berlandier 66* (holótipo: G, isótipos: BM!, OXF!)
- Sida ciliaris* L. var. *mexicana* (Moric. ex Ser.) Shinnery, Field & Lab 21: 94. 1953
- Sida fasciculata* Torr. & A. Gray, Fl. N. Amer. 1: 231. 1838. Non *Sida fasciculata*  
 Willd. ex Spreng., 1826. Tipo: U.S.A. Texas, 1835, *Drummond 47* (holótipo:  
 NY!; isótipos: BM!, OXF)
- Sida involuocrata* A. Rich., Hist. Phys. Cuba, Pl. Vasc. 162. 1845. Tipo: Cuba, *de la*  
*Sagra s.n.* (holótipo: P; isótipo: F!)
- Malvastrum linearifolium* Buckley, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 13: 449.  
 1862. Tipo: in Texas, May 1861 *Buckley s.n.* (holótipo, PH!)
- Sida jaliscensis* Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 629. 1924. Tipo: México. Jalisco:  
 near Guadalajara, 16 Aug. 1893, *Pringle 4497* (holótipo: P?; isótipos, F!,  
 MASS, MEXU, MICH, MIN, MO!, NY!, PH, UC!, US!, VT)
- Sida longistipula* Merr. Philipp. J. Sci. 13: 30. 1918. Tipo: Luzon, Burgos, *Ramos*  
*B.S.* (K, P, US!)

Tipo: Jamaica, *Browne s.n.* (holótipo: LINN-866.8 en microficha!).

*Etimología:* De "*ciliaris*, -e", neologismo latino que significa relativo a los cilios, propio de ellos, por extensión, con pelos. Aquí se refiere al indumento que reviste esta especie.

Hierba anual, bienal o sufrutice, decumbente, de hasta 20 cm. Tallos con corteza sin patrón rómbico, ramificados desde la base, estrellado-pubescentes, pelos de (3)4-8 radios y 0,4-1,5 mm de diámetro. Hojas espiraladas. Estípulas 1,2-5,5 × 0,2-1,5 mm, de lineares a lanceoladas o espatuladas, estrellado-pubescentes, margen ciliado. Pecíolo 1,9-7 mm, acanalado, estrellado-pubescente, pelos de 3-7(8) radios y 0,2-1,1 mm de diámetro, mezclado con algunos pelos simples, patentes. Lámina 0,3-6 × 0,19-4,5 cm, simétrica, discolora, obovada, suborbicular o de elíptica a anchamente elíptica, base cuneada o subobtusada, margen dentado en su mitad superior,

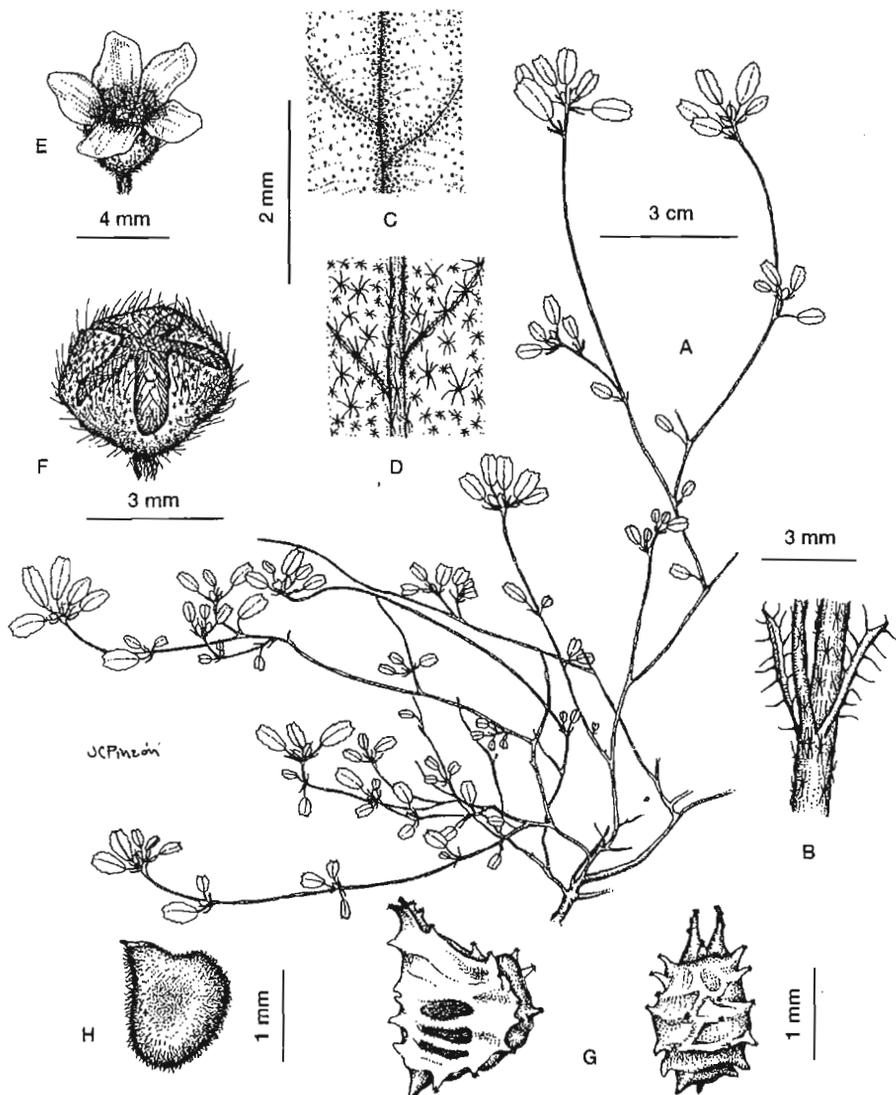


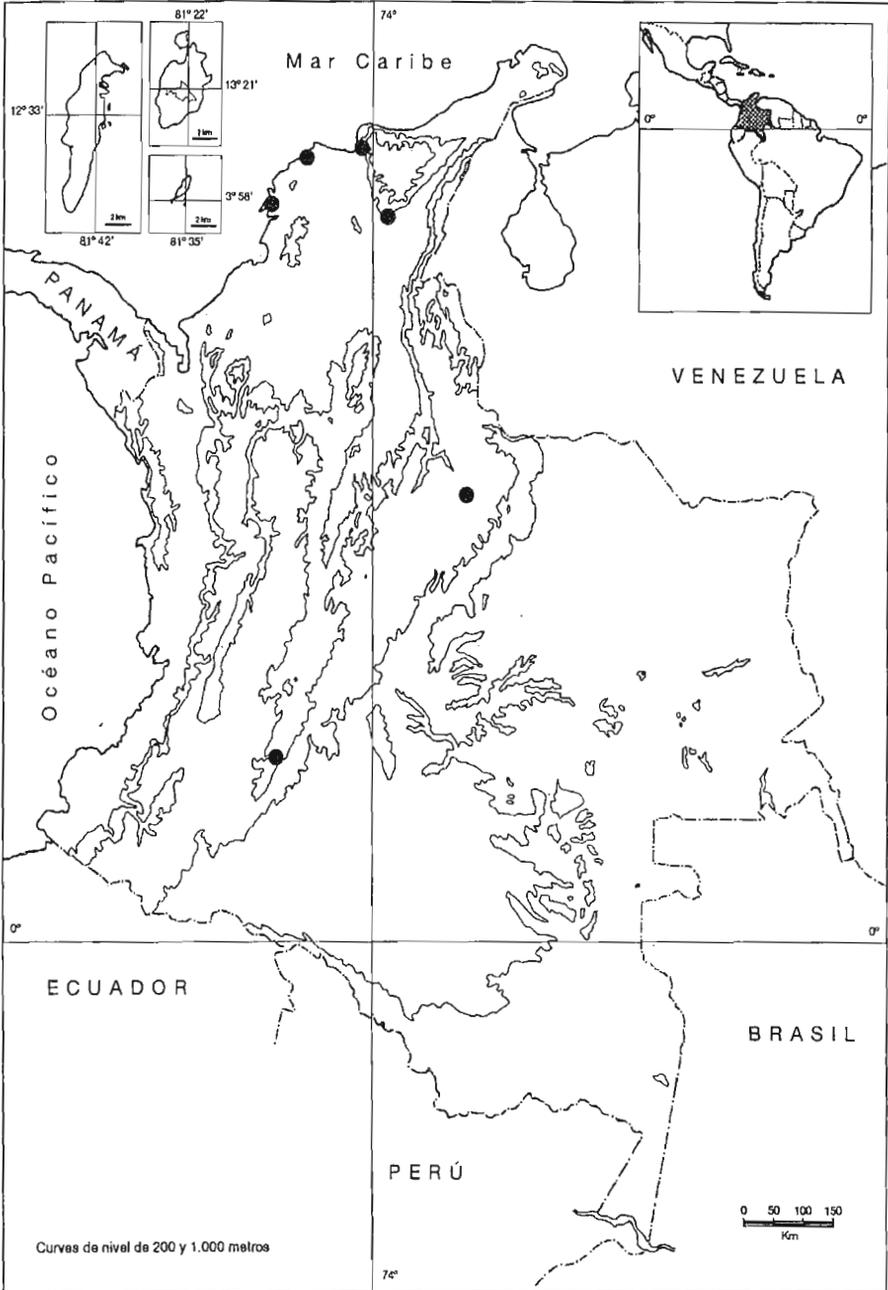
Fig. 16.—*Sida ciliaris* L. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, flor en antesis; F, cáliz con el fruto; G, mericarpos: visión dorsal y lateral; H, semilla.

raramente entero, ápice obtuso, obtuso-mucronado, o escotado; palmatinervia, con 1-3 nervios basales y 1-3 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz estrellado-pubescente, pelos de 5-8 radios y 0,3-0,8 mm de diámetro, mezclados con algunos pelos simples, adpresos; envés estrellado-tomentoso, pelos de 3-10 radios y 0,2-1,5 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias, condensadas hacia el ápice en pseudocápulos. Pedicelos muy cortos, 1-4 mm, estrellado-pubescentes, pelos de 5-8(9) radios y 0,3-0,8 mm de diámetro. Cáliz 2,2-5,2 × 2,8-6 mm, campanulado, no acrescente, estrellado-pubescente, pelos de (3)4-9(10) radios y 0,2-7 mm de diámetro, mezclados con algunos pelos simples, patentes, y raramente algunos bifurcados apicales; sépalos rómbicos, lóbulo 1,5-3,9 × 1,2-2,2 mm, ovado o triangular-ovado. Pétalos 4-7,5 × 2-4,2 mm, obovados, asimétricos, limbo de color naranja rosado, rosa o rojo, uña del mismo color. Androceo con 9-13 estambres, soldados en un tubo de 1-2 mm cilíndrico, glabro o raramente simple-pubérulo; filamentos cortos, libres desde la base; anteras redondeadas, amarillas, 1-1,75-2 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos (5)6-8, 1,7-2,9 mm de largo × 1,3-1,9 mm de ancho × 1,2-1,8 mm de grueso, dehiscentes apicalmente y/o ventralmente, con espinas o mucrones de 0,2-1 mm, estrellado-pubescentes; pared externa de la zona apical triangular, glabra o raramente estrellado-pubérula; pared lateral de la zona basal semicircular, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada, tuberculada o muricada. Semilla 1,2-1,9 × 1-1,8 mm, reniforme, marrón oscura, lisa, estrellado-pubérula o aracnoideo-pubérula.

#### Material examinado

COLOMBIA. ATLÁNTICO: Salgar, 10 m, 05-10-1922, *Pennell, F.W. 12053* (GH, US). BOLÍVAR: Cartagena, XI/XII-1825, *Billberg, J.E. 126* (S). BOYACÁ: Soatá, vert. árida, exp. E., 2130 m, 06-09-1938, *Cuatrecasas, J. & García-Barriga, H. 1004* (COL). HUILA: in río Magdalena, El Gigante et Altamira, 500-1200 m, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C. 8719* (NY); In El Hobo & Neiva, 400-800 m, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C. 8720* (GH, K, NY). MAGDALENA: Valle del Río Cesar (parte occidental), 60 m, 31-09-1961, *Dugand, A. 5812* (COL, US); Ciénaga, 0 m, 12-IX-1998, *Smith, H.H. 476* (A, BM, BR, COL, F, G, [2]GH, K, NY, P, PH, S, UC, US). NORTE DE SANTANDER: Vicinity of Cucuta, 215 m, 22-23-III-1927, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 20988* (GH, NY). SANTANDER: Bajada desde San Gil al cañon del Chicamocha, bajada a El Pescadero, 750-1000 m, 08-08-1987, *Fernández, J.L. & Caballero, L.M. 7218* (COL).

La sección *Malachroide* de *Sida* incluye una serie de especies con un biotipo decumbente y los mericarpos con una ornamentación tuberculada. *Sida ciliaris* ha sido una especie cuyo tratamiento ha sido especialmente complejo. La existencia de una gran variabilidad morfológica en la lámina foliar, asociada raramente con otros caracteres de la flor o del fruto, ha hecho que proliferen una gran cantidad de nombres, cuya valor taxonómico varía según el tratamiento de cada autor. CLEMENTS (1953) abordó de una forma monográfica el grupo de especies relacionado con *S. ciliaris* y adoptó un tratamiento basado en una sola especie con cinco variedades, de las que solamente reconoce para Colombia la variedad *anomala*. Precisamente los ejemplares que Clements incluye como representantes de esta variedad, en este estudio se incluyen dentro de *S. brachystemon* Sessé & Mociño ex DC. Con una visión más general, FRYXELL (1985, 1988) opina que la intergradación entre todos los táxones que



Mapa 17.-*Sida ciliaris* L.

se han intentado crear a nivel específico o infraespecífico es tal que es mejor considerarla como una única y muy variable especie, *S. ciliaris*. Junto a esta especie Fryxell reevalúa *S. brachystemon*, cuyo concepto discutimos bajo este nombre.

*Sida ciliaris*, en el sentido amplio que le damos en este estudio, es una especie de distribución exclusivamente neotropical, aunque introducida en las Islas Filipinas (BORSSUM WAALKES, 1966).

### 18. *Sida brachystemon* DC., Prodr. 1: 459. 1824 (fig. 17, mapa 18)

*Sida wendtii* Fryxell, Phytologia 46: 393. 1980. Tipo: México. Oaxaca: Mpio. Santo Domingo Armenta, ca. 29 Km al oeste de Pinotepa Nacional, Koch, Fryxell & Wendt 79424 (holotipo: ENCB; isótipos: BM, BR, CAS, CHAPA, CTES, F, K, MARY, MEXU, MICH, MO, MSC, NA, NO, NY!, TEX!, WIS, XAL)

*Tipo*: Lectotipo: *Icon. fl. Mex. s.n.* (Col. Torner 6331.1803, Hunt Institute).

*Etimología*: Del griego, compuesto por *brachys*, corto y *stémon*, estambre.

Hierba o sufrutice, decumbente, 10-20 cm. Tallos con corteza con o sin patrón rómbico, ramificados desde la base, indumento laxamente pubescente, pelos simples, adpresos, aislados, pelos estrellados de 3-6(7) radios y 0,3-2,2 mm de diámetro. Hojas espiraladas. Estípulas 2,5-5,2 × 0,2-0,8 mm, de lineares a lanceoladas o espatuladas, estrellado-pubescentes. Pecíolo 2-9,2 mm, acanalado, cubierto por un indumento mixto formado por pelos simples, adpresos o patentes y pelos estrellados, de (3)4-8(9) radios y 0,3-1,2 mm de diámetro. Lámina 0,5-3,1 × 1,6-4,2 cm, simétrica, discolora, de linear a elíptica o lanceolada, base cuneada o subobtusada, margen entero o diminutamente dentado en su parte superior, ápice obtuso-mucronado o agudo; palmatinervia, con 1 ó 3 nervios basales y 1-2 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz estrellado-pubescente, pelos de 3-7(9) radios y 0,6-1,2 mm de diámetro, a veces con pelos simples, adpresos, aislados; envés estrellado-pubescente, pelos de 3-8 radios y 0,3-2 mm de diámetro, muy raramente con algunos pelos simples, adpresos. Flores axilares, solitarias, condensadas hacia el ápice en pseudocapítulos. Pedicelos 0,5-2,2 mm, cortos, estrellado-pubescentes, pelos de 3-7(8) radios y 0,3-1,2 mm de diámetro, raramente mezclados con algunos pelos simples, adpresos. Cáliz 3,7-5 × 3,2-4,8 mm, campanulado, no acrescente, indumento estrellado-pubescente, pelos de 3-10 radios y 0,1-2 mm de diámetro, mezclados con algunos pelos simples, adpresos; sépalos rómbicos, lóbulo 1,9-3,9 × 1,3-2,5 mm, ovado, agudo. Pétalos 9-14 × 3,5-7 mm, obovados, asimétricos, limbo de color rosa anaranjado o rosa oscuro, uña algo más oscura. Androceo con 19-20 estambres, soldados en un tubo de 1-2,5 mm, cilíndrico, glabro o simple-pubérulo; filamentos cortos, libres desde su base; anteras redondeadas, amarillas, 1,4-1,9 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos 5-6 ó 9, 1,9-2,3 mm de largo × 1,3-2 mm de ancho × 1-1,8 mm de grueso, dehiscentes apical o ventralmente, con espinas o mucrones apicales, 0,1-0,9 mm, indumento estrellado; pared externa de la zona apical triangular, glabra o estrellado-pubérula; pa-

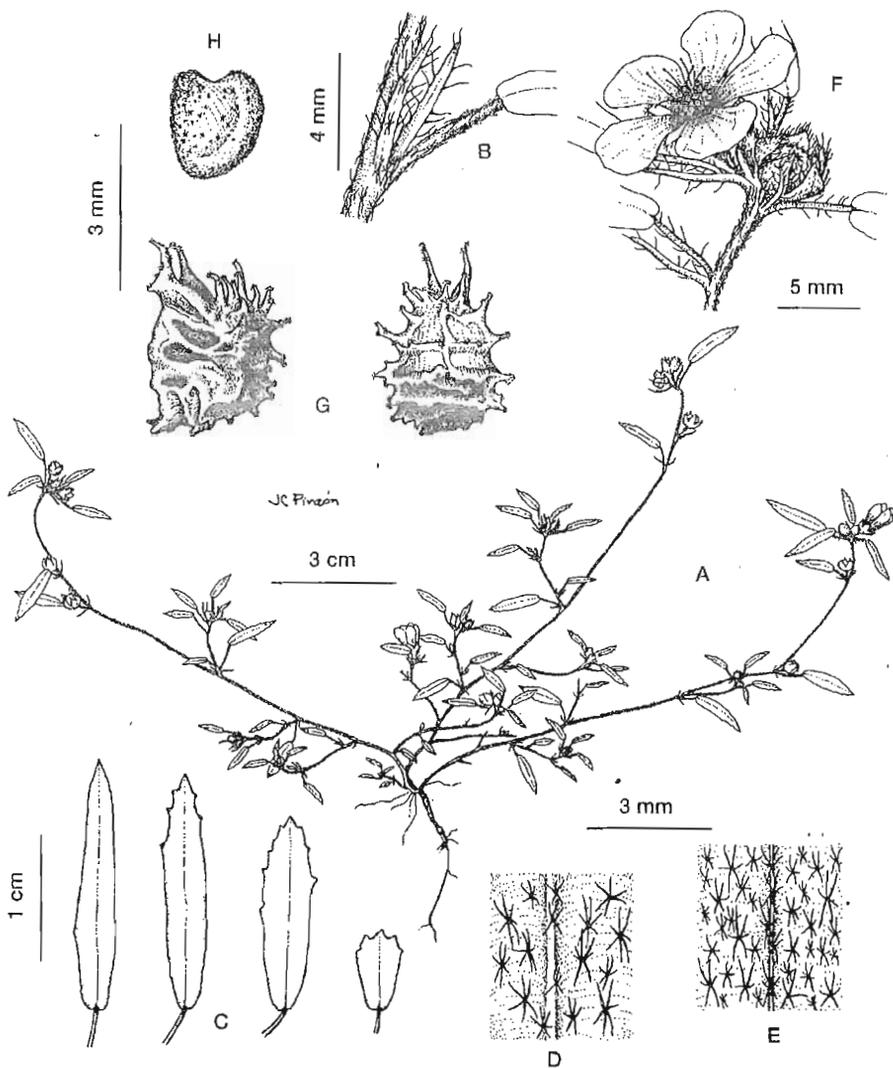
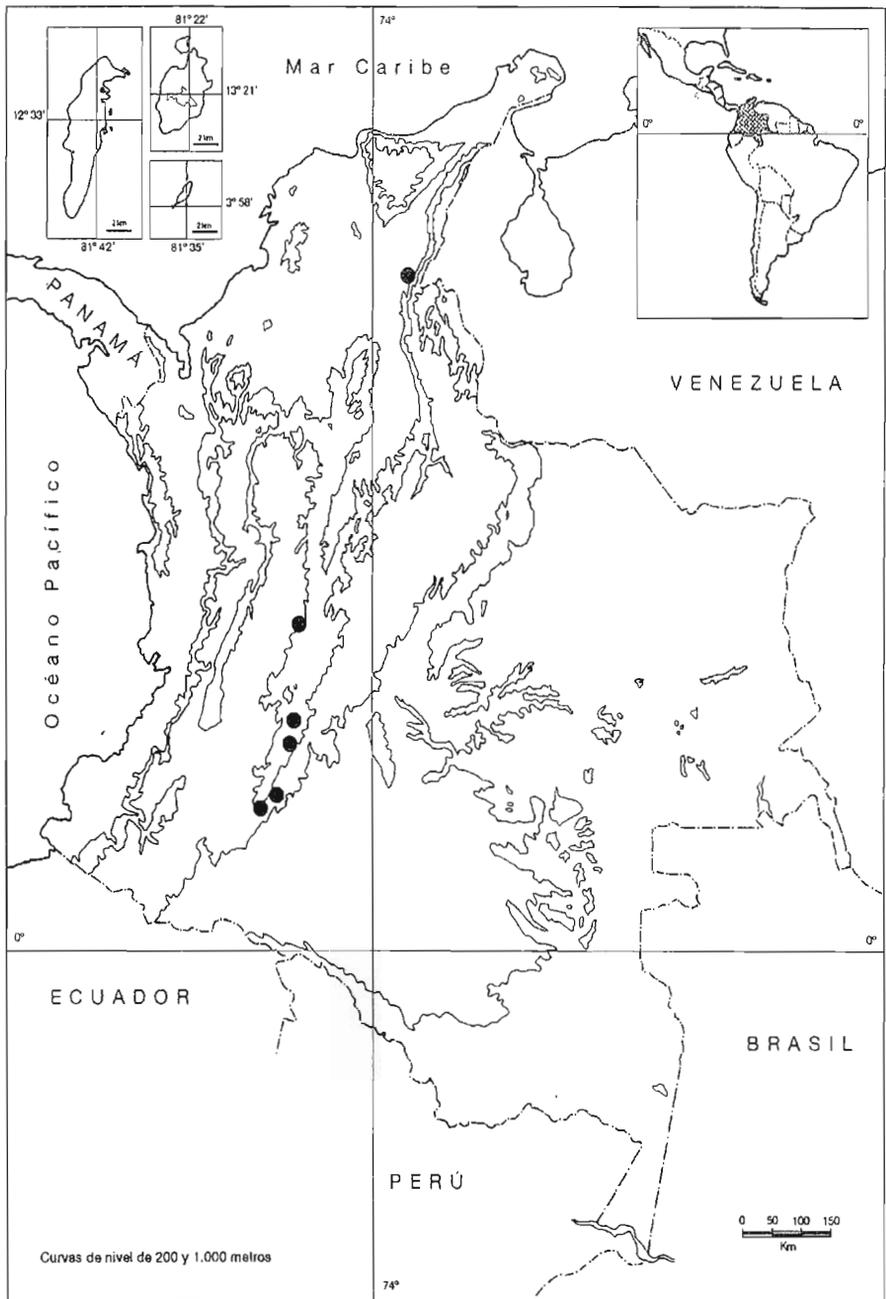


Fig. 17.-*Sida brachystemon* DC. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, variabilidad foliar; D, lámina foliar: haz; E, lámina foliar: envés; F, flor en athesis; G, mericarpos: visión dorsal y lateral; H, semilla.



Mapa 18.—*Sida brachystemon* DC.

red lateral de la zona basal semicircular, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada, o tuberculada y/o muricada, con pelos retrorsos en los extremos de las protuberancias. Semilla 1,2-1,6 × 1,2-1,9 mm, reniforme, marrón oscura, lisa, estrellado-pubérula o aracnoideo-pubérula.

#### *Material examinado*

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Chiriguana, Magdalena Valley, 24-07-1924, Allen, C. 143 (K, MO). HUILA: Municipio de Garzón; Vrda. Las Quebraditas, 900 m, 21/26-02-1947, Bermúdez, L.A. 34931 (F); Neiva, Corregimiento Guacirco; Hacienda La Palmera, 600 m, 14-11-1977, Echeverry, R. 3143 (COL); Bei Neiva & Altamira, 400-1000 m, XII-1882, Lehmann, F.C. 2276 (BM); Neiva, 1906, Lehmann, F.C. 6051 (F, K); in rio Magdalena, El Gigante et Altamira, 500-1200 m, sin fecha de colección, Lehmann, F.C. 8719 (GH). TOLIMA: Llanos, 1300-1350 m, 12-05-1916, Dawe, M.T. 89 (K); Llanos a l'est de Ibague, 1000 m, 28-10-, Humbert, H., Idrobo, J.M., Jaramillo, R. & Pérez-Arbeláez, E. 26965 (COL); Neiva and Altamira, 400-1000 m, sin fecha de colección, Lehmann, F.C. 2276 (K).

*Sida brachystemon* ha sido considerado por Fryxell un taxon mesoamericano, que merecía ser diferenciado del complejo *S. ciliaris*. Este taxon se conoce de pocas colecciones de México, Belice y Costa Rica (FRYXELL, 1988). Al realizar el análisis morfológico de las poblaciones de la sección Malachroideae en Colombia, pudimos comprobar que existían dos grupo diferenciables por varios caracteres diagnósticos. Uno de ellos encajaba claramente dentro de la variedad típica de *Sida ciliaris* según Clement. El segundo se caracterizaba por tener la relación longitud/anchura de la lámina foliar normalmente superior a cuatro, la longitud de los pétalos por encima de 9 mm, los diminutos dientes solamente en el ápice de la lámina foliar y la presencia de numerosas protuberancias glochidiadas en los mericarpos. Estos caracteres no coincidían con ninguna de las entidades taxonómicas del tratamiento preparado por CLEMENT (1953) para *Sida ciliaris*, ni con ninguna de las especies de la sección estudiadas por él. Al analizar los caracteres utilizados por Fryxell para caracterizar *S. brachystemon*, un taxon tipificado sobre una lámina de Sessé y Mociño, vi que el único carácter que no coincidía claramente con el segundo grupo estudiado era la longitud de los pétalos, que en el grupo de poblaciones colombianas varía entre 10-14 mm y en *S. brachystemon* lo hace entre 16-23 mm. Debido a que el resto de los caracteres señalados de ambos táxones coinciden, he decidido ampliar en este estudio los límites de *S. brachystemon* hasta incluir los ejemplares con pétalos por encima de 10 mm de largo.

### SECCIÓN *SIDAE*

#### **Sida** sección **Sidae**

Subarbustos erectos, de pubescentes o pubérulos a glabros. Hojas cortamente pecioladas, más o menos rómbicas hasta lanceoladas o elípticas, con la base entera y crenado-aserradas distalmente, agudas u obtusas en el ápice. Pedicelos axilares, generalmente solitarios o a veces agrupados hacia el ápice o también en grupos axi-

lares paniculados; cáliz con 10 costillas prominentes generalmente amarillentas hacia la base; corola amarilla, con o sin mancha roja en el centro. Mericarpos 6-13, generalmente con dos espinas apicales y con las paredes laterales reticuladas.

**19. *Sida rhombifolia* L., Sp. Pl. 684. 1753 (fig. 18, mapa 19)**

*Napaea rhombifolia* (L.) Moench, Methodus 621. 1794

*Malva rhombifolia* (L.) Krause in Sturm, Deutschl. Fl. ed. 2. 6: 238. 1901

*Sida rhomboidea* Roxb. ex Flem., As. Res. 11: 178. 1810. Tipo: s. loc., s. coll. 2228 (lectotipo: BR!, designado por Borssum Waalkes, 1966)

*Sida rhombifolia* L. var. *rhomboidea* (Roxburgh ex Fleming) Masters in Hooker f., Fl. Brit. India 1: 323. 1874

*Sida hondensis* Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 261 [203]. 1822. Tipo: Nov. Granat., prope Honda, *Humboldt & Bonpland 1709* (holotipo: P-HBK!)

*Sida ruderata* Macfad., Fl. Jamaica 1: 81. 1837. Tipo: Jamaica (espécimen desconocido)

*Sida rhombifolia* L. var. *obovata* Wall. ex Mast., Fl. Br. Ind. 1: 324. 187. Tipo: Birma, *Wallich 1864* (lectotipo: K-W!, designado por Borssum Waalkes, 1966)

*Sida rhombifolia* L. var. *pedunculata* Hochr., Nova Guinea 14: 159. 1924. Tipo: Hochr. New Guinea, Manokwari, *Janowsky 510* (lectotipo: L!; isolectotipos, BO, G!, K!, U)

*Sida pringlei* Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 631. 1924. Tipo: México. Jalisco: Río Hondo, *Pringle 4095* (holotipo: ?; isótipos: MEXU, US!)

*Sida adusta* Marais, Kew Bull. 38: 42. 1983. Tipo: Mauritius, Moka, *Ayers s.n.* (holotipo: K)

*Sida unicornis* Marais, Kew Bull. 38: 42. 1983. Tipo: Mauritius, *Bouton s.n.* (holotipo: K)

*Tipo:* "2 *rhombifolia*" (Lectotipo: LINN-866. 3; isolectotipo: S!, designado por Rodrigo, 1944).

*Etimología:* *Rhombifolius*, -a, -um, , compuesto de *rhombus*, -i, rombo y *folium*, -ii, hoja, por la forma de las hojas.

Hierba anual o bienal o sufrútice, erecto, 40-100 cm. Tallos con corteza con o sin patrón rómbico, ramificados desde la base o más raramente en los 2/3 superiores, densamente estrellado-pubérulos, pelos de (5)6-12(14) radios y 0,1-0,8 mm de diámetro. Hojas espiraladas. Estípulas 2,2-9 × 0,1-0,8 mm, subuladas, raramente filiformes, a veces con un pequeño tubérculo en la base, 1-nervias, estrellado-tomentosas, a veces con el margen ciliado. Pecíolo 1,5-5 mm, acanalado, distalmente pulvinulado, densamente estrellado-pubérulo, pelos de (3)5-13 radios y 0,1-0,9 mm de diámetro. Lámina 1,5-6,1 × 0,4-2,5 cm, simétrica, discolora, de rómbica o rómbico-elíptica a obovada y oblanceolada, raramente lanceolada, base cuneada, raramente subcordada, margen aserrado en los 2/3 superiores, ápice obtuso o agudo; palmatinervia, con 3 nervios basales y 3-6 pares de nervios de segundo orden, acró-dromos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz laxamente estrellado-

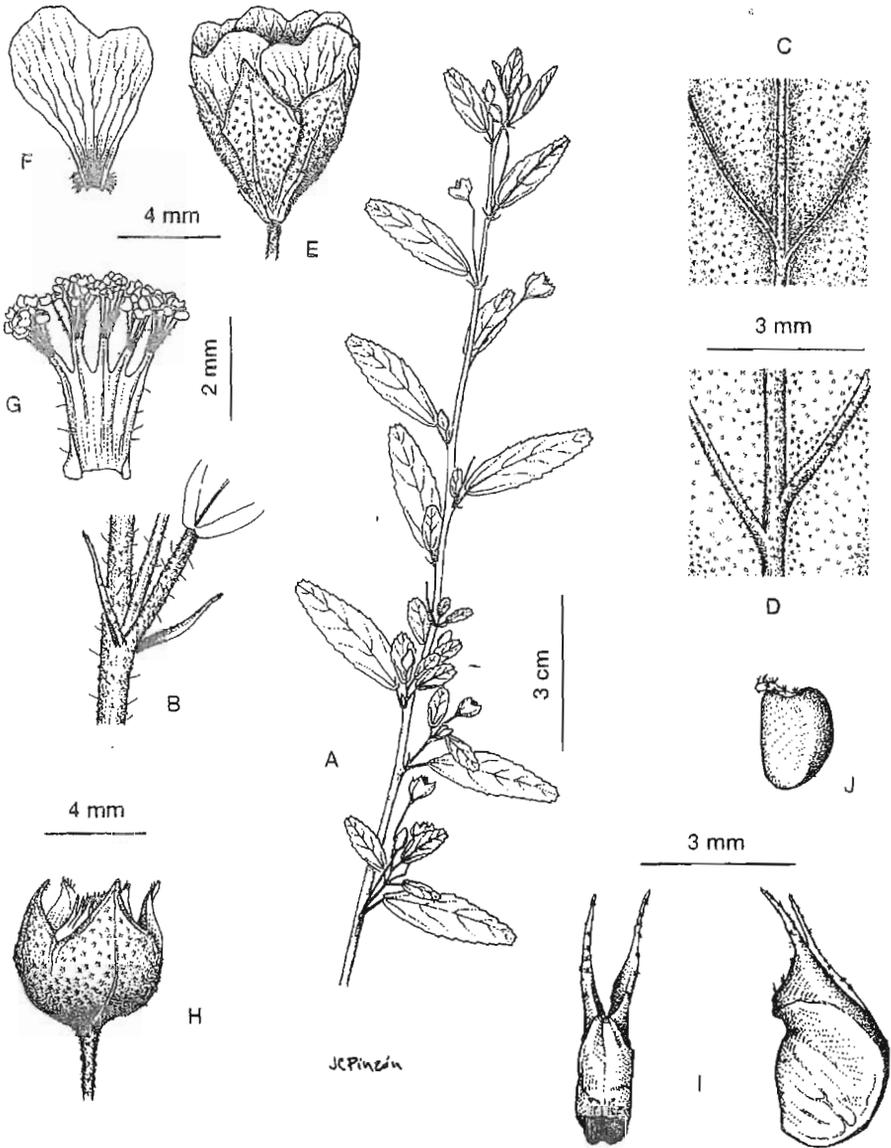
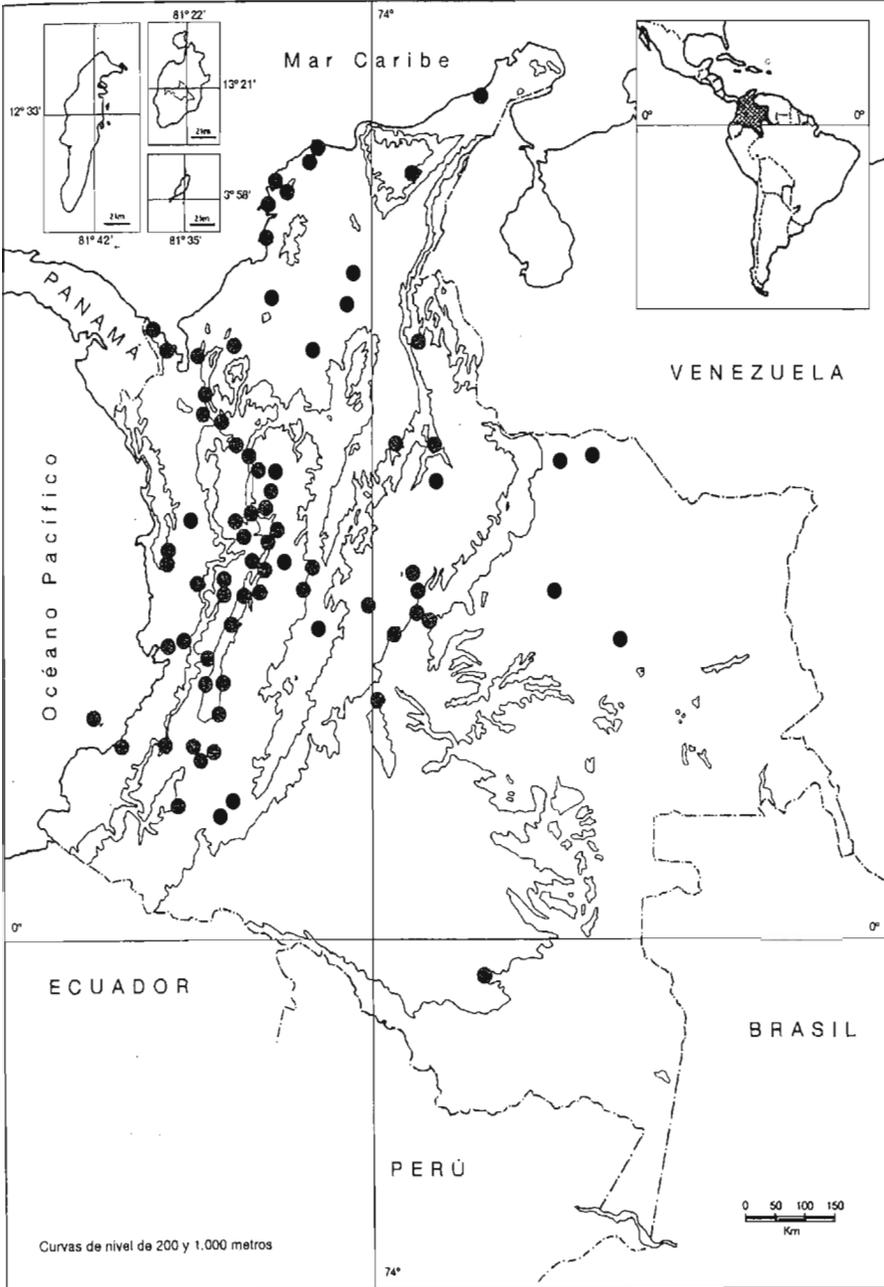


Fig. 18.—*Sida rhombifolia* L. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, flor en anthesis; F, pétalo; G, androceo con el tubo estaminal abierto; H, cáliz con el fruto; I, mericarpos: visión dorsal y lateral; J, semilla.

pubérula, pelos de 6-9 radios y 0,05-0,8 mm de diámetro, eventualmente mezclados con pelos simples, cortos, adpresos, 0,4-0,7 mm y bifurcados adapicales del mismo tamaño; envés densamente estrellado-pubérulo, pelos de 5-13 radios y 0,05-0,8 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o más raramente en racimos condensados. Pedicelos 2,2-27 mm, articulado por encima de la mitad, densamente estrellado-pubérulo, pelos de (4)5-11(12) radios y 0,1-0,2 mm de diámetro. Cáliz 4,7-7,1 × 3,2-7 mm, campanulado, decacostado, costillas prominentes en la base, no acrescente, indurado en el fruto, densamente estrellado-pubérulo, pelos de (4)5-11 radios y 0,1-0,5 mm de diámetro; sépalos rómbicos, lóbulo 1,3-3,8 × 2-4 mm, triangular-ovado, agudo. Pétalos 5-6,2 × 3,7-4,9 mm, obovados, asimétricos, limbo de color amarillo pálido, o amarillo fuerte, uña del mismo color. Androceo con 12-22 estambres, soldados en un tubo de 0,9-1,9 mm, cilíndrico, habitualmente simple-pubérulo, a veces glabro; filamentos separándose del tubo en 5 fascículos; anteras alargadas, amarillas, 1,4-2,5 mm. Columela cilíndrica, con tapa, los mericarpos unidos a ella por ligamentos. Mericarpos 7-10(12), 2-3 mm de largo × 1,2-2,3 mm de ancho × 0,8-2 mm de grueso, dehiscentes apicalmente, rostrados o múticos; espinas apicales de 0,8-1,8 mm, glabras o más raramente con un indumento patente, estrellado; pared externa de la zona apical triangular, glabra o raramente estrellado-pubérula; pared interna de la zona de dehiscencia inconspicua, cuando está presente triangular, glabra, raramente estrellado-pubérula; pared lateral de la zona basal semicircular, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada. Semilla 1,2-1,9 × 0,9-1,8 mm, reniforme, marrón oscura lisa, glabra.

#### *Material examinado*

COLOMBIA: DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: "Bogotá", 25-11-1852, *Holton, I.F. 757* (K); sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. 5289* (HAL); Carretera a Barranca, 577 mts., 16-10-1977, *Rentería, E., Franco, L., Carnica, N., Torres, S. & Sierra, N. 731* (COL). AMAZONAS: Corregimiento de Araracuara; camino entre Araracuara y el Aeropuerto, 03-09-1977, *Aguirre Galviz, L.E. 1010* (COL). ANTOQUIA: Carretera 2 km. de Amagá, a orilla de Cañada Camilo C., 1400 m, 23-05-1989, *Arbeláez, M.V. & Echeverry, A. 23* (HUA); Cerca a la feria, Medellín, 01-05-1930, *Archer, W.A. 22* (MEDEL); Quebrada del Alto, arriba de Bello, 17-06-1930, *Archer, W.A. 156* (MEDEL); 4 km. al N de Fredonia, 03-08-1930, *Archer, W.A. 536* (MEDEL); Carretera al mar en los alrededores del Río Ampurrumidó, 11-10-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C138* (COL, GH, MEDEL); Alrededores de Medellín, 1560 m, 22-10-1947, *Barkley, F.A. 17C343* (COL); ibídem, 1560 m, 22-10-1947, *Barkley, F.A. 17C344* (MEDEL); Granja de las Mercedes, en Venecia, 1500 m, 15-11-1947, *Barkley, F.A. & Araque, J. 17C536* (COL, [2]GH, MEDEL); Granja de Las Mercedes, en Venecia, 15-11-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C538* (COL, GH, MEDEL); ibídem, 15-11-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C556* (GH); Medellín. Alrededores del estadio, ciudad universitaria U. de A., 15-07-1980, *Botero, O., Ramírez, J., Carvajal, M. & Sierra, M.E. 29* (HUA); Municipio de Turbo, carretera Tapón del Darién, sector río León, km. 37, 26-04-1984, *Brand, J. 1101* (JAUM, MO); Medel, Olín3-1947, *Daniel, Hno. 3955* (MEDEL); Antioquia, 11-1950, *Daniel, Hno. 4284* (MEDEL); Copacabana, 03-1947, *Daniel, Hno. 5400* (MEDEL); In Valley of Río Anorí between Dos Bocas & Anorí, 28-07-1974, *Denslow, J. 2354* (COL); Turbo, 03-02-1967, *Duke, J.A. 9720* (NY); Microestación U. de A. Medellín, 17-05-1980, *Escobar, M., Giraldo, J.R., Ascani, E. & Alzate, J.H. 20* (HUA); Municipio de Bello, 13-07-1977, *Fonnegra, R., Castaño, S. & Callejas, R. 746* (HUA); Pavarandó Grande, después del puente sobre el río Pavarandó, 04-03-1987, *Fonnegra, R.,*



Mapa 19.—*Sida rhombifolia* L.

Roldán, F.J., Betancourt, J., Echeverry, B. & Escobar, O. 1733 (HUA); Municipio de Medellín. Facultad Nacional de Agronomía, 1490 m, sin fecha de colección. *Mesa. D. 83* (MEDEL); Brazuela de Perales, Río Magdalena, 150 m, 09-01-1918, Pennell, F.W. 3701 (NY); Paso de Caramanta, Río Cauca, 600-700 m, 20-09-1922, Pennell, F.W. 10823 (GH, NY, PH); Medellín, alrededores de la cárcel La Ladera, 1600 m, 08-10-1978, Pérez, V. 86 (HUA); Andes, carretera a la vereda Risaralda, 1200 m, 28-05-1981, Pérez, V. 380 (HUA); Caucasia, vereda Margento, 70 m, 16-05-1985, Ramírez, L. 16 (HUA); Santa Fé de Antioquia. Hacienda La Florida. Inmediaciones del Puente de Occidente, 19-01-1980, Rivera, J. & Vega, E. 1543 (MEDEL); Quebrada Sinifaná. Municipio de Venecia, 17-11-1987, *Sec. Medio Ambiente 16* (HUA); Medellín, 01-1970, Soejarto, D.D. 2301 (HUA); Municipio de Frontino, corregimiento Nutibara, cuenca alta del Río Cuevas, 1600 m, 12-04-1987, Sánchez, D., Orrego, C., Sylva, S., Martínez, G., Restrepo, D., Roldán, F.J. & al. 1054 (COL); Medellín, 19-03-1927, Toro, R.A. 90 (MEDEL, NY); Ciudad Bolívar. Hacienda La Selva, 25-07-1981, Uribe, F. 56 (HUA). ARAUCA: 13 km al Sur de Arauca; Laguna El Venero. Hato de Tiberio Sosa, 31-10-1977, Jorgenson, J.P. 82 (COL). ATLÁNTICO: Entre Baranoa y Galapa, 80-100 m, 10-12-1960, Dugand, A. 5397 (COL, UC); Cerca de Barranquilla, 100-120 m, 14-12-1960, Dugand, A. 5431 (COL); ibídem, 14-12-1960, Dugand, A. 5432 (COL, S). BOLÍVAR: Pinillos, 150 m, 06-1945, Cañaveras, F. s.n. (=1950737 US); Islas del Rosario. Isla Rosario, 26-09-1984, Cuadros, H. 1950 (COL); Turbaco, 11-1920, Heriberto, Hno. 483 (GH, NY, US); Magdalena Valley. Mompós, 07-1945, Londoño, L.J. s.n. (=01210 MEDEL); Cartagena, sin fecha de colección, *Nicolas 859* (MO); ibídem, 11-1898-1901, Smith, H.H. 727 (MO). BOYACÁ: Municipio entre Garagoa y Almeida. Quebrada el Dátil. Margen derecha, 21-11-1983, Aristide, L. 550 (COL); Macanal. Orilla del embarcadero. Puente Batá, 24-11-1983, Aristide, L. 617 (COL). CALDAS: Chinchiná, terrenos de la granja del "Centro Nacional de Investigaciones del Café", 1350-1400 m, 29-11-1946, Cuatrecasas, J. 23404 (F); Río Magdalena. Estación Pita, 200 m, 03-03-1961, Idrobo, J.M. & McCormick 4343 (COL); Anserma, 1500-1700 m, 15-09-1922, Pennell, F.W. 10638 (US); ibídem, 15-09-1922, Pennell, F.W. 10639 (GH); Supia, 1200-1500 m, 18-09-1922, Pennell, F.W. 10701 (GH, NY, PH); Municipio de Arauca, Granja experimental Monte Lindo, 1200 m, 27-02-1973, Soejarto, D.D. 3892 (HUA). CASANARE: Río Meta, Orocué. 140 m, 03-11-1938, Cuatrecasas, J. & García-Barriga, H. 4430 (COL); Margen derecha del río Casanare. caserío indígena Morichito, 100 m, 07-07-1977, de Camargo, C. 010 (COL). CAUCA: Zona de los Tres Cruces en los alrededores de Popayán, 06-11-1948, Barkley, F.A., Araque, J. & Yepes, S. 18C041 (CAS, MEDEL); Cordillera Central; vertiente occidental: entre Popayán y Puracé, Quebrada de Aguarregada, 30-12-1942, Cuatrecasas, J. 13796 (F, US); Cordillera Central, vertiente occidental. Hoya del río Palo, 1780 m, 17-12-1944, Cuatrecasas, J. 19392 (A. [2]CAS); Cerca al puente G. Valencia. sobre el río Cauca, 2539 m, 03-09-1968, Espinal, S. & Ramos, J.E. 2539 (HUA); La Paila, 05-1853, Holton, I.F. 752 (G, K); Reserva Meremberg; carretera La Plata-Puracé 12 km de Santa Leticia, 15-07-1977, Idrobo, J.M. 8767 (COL); Municipio de Guapi. Parque Nat. Natural Gorgona-Isla de Gorgonillo, 14-09-1987, Lozano, G. & Rangel, O. 5887 (COL). CESAR: Sierra Nevada de Santa Marta, Hoya del río Donachuí: fields and roadsides around Donachuí, 1350-1380 m, 23-09-1959, Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R. 24371 (COL). CHOCÓ: Quibdó, sector La Calle en el río Bebará, 11-02-1985, Córdoba, W.A. 488 (COL, MO); Municipio de Nóvita, Inspección de Curundó, margen derecha del río Ingará, 13-01-1983, Díaz, S. 3474 (COL); Río Tolo; Región Guayabal. 5 horas a pie al SE de Acandí, 50 m, 26-03-1974, Forero, E., Ordóñez, M.T. & Valencia, H. 945 (COL, NY); San José del Palmar, hoya de la quebrada La Cristalina, 600-850 m, 25-03-1980, Forero, E., Jaramillo, R., Espina, J. & Palacios, P. 7589 (COL); Municipio de Acandí; Corregimiento de Unguía; reserva indígena Cuna de Arquía. Camino principal a Peye, 100 m, 29-05-1976, Forero, L.E. 294 (COL); In town of Catrú, 50-100 m, 30-07-1973, Warner, R.H. & White,

*J.W.* 96 (COL, GH). CÓRDOBA: Entre Cereté y Ciénaga de Oro, hacienda La Hermita, (Berástegui), 30 m. 30-05-1950, *García-Barriga, H.* 13436 (COL, NY); Tierra Alta, Río Sinu, 50-80 m. 07-03-1918, *Pennell, F.W.* 4682 (GH, NY). CUNDINAMARCA: Bogota, 1909, *Apollinaire, F. s.n.* (=7129 52 G); Sasaima, 28-07-1932, *Camilo Antonio, Hno.* 1594 (MEDEL); Municipio de Medina, Alrededores de Medina. 05-03-1987, *González, E. & al.* 015 (COL); Municipio de Medina. 750 m, 04-03-1987. *Montenegro, O. & al.* 016 (COL); Carretera Medina-Cumará, Km. 15, 600 m, 16-06-1979, *Pedraza, L.M. & Rodríguez, P.* 49 (COL); La Mesa, 07-1833, *Triana, J.J.* 8 (COL). GUAJIRA: Foothill of the Sierra de Perijá: Manaure, 750-790 m, 04-11-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R.* 24988 (COL); Foothill of the Sierra de Périja: Manaure, 04-11-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R.* 25016 (COL, US). HUILA: Palestina, along Quebradona, SW of Pitalito, 1800 m. 7-8-02-1943, *Fosberg, F.R.* 20003 (P); Pitalito, Calama, 1300 m, 30-12-1942, *Schultes, R.E. & Villarreal, M.* 5138A (GH). MAGDALENA: Corregimiento de Minca en las faldas de la Sierra Nevada de Santa Marta. 600 m, 10-01-1948, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Cardona, L.* 18C069 (COL, GH, MEDEL); ibídem, 10-01-1948, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Cardona, L.* 18C071 (GH, MEDEL); Sierra Nevada de Santa Marta, southeastern slopes: Hoya del Río Donachuf: fields and roadsides around Donachuf, 1350-1380 m, 23-09-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R.* 24371 (US); Alrededores de San Andrés, 1300 m, 20-01-1959, *Romero-Castañeda, R.* 6980 (COL); Santa Marta, 160 m, 11-1898-1901, *Smith, H.H.* 480 (A, BM, BR, COL, F, G, GH, NY, P, PH, UC, [2]US); ibídem, 1898-1901, *Smith, H.H.* 727 (CAS, [2]P, PH); Isla de Salamanca, Km. 14-15, 23-06-1970, *de López, N.* 539 (COL); Sierra Nevada de Santa Marta; valle del Río Donachuy, camino Donachuy-Sogrome-Sacaracungue, 13-10-1958, *van der Hammen, T.* 1055 (COL). META: Sierra de la Macarena. Vereda El Tablazo. A orilla del Caño Diamante, afluente del río Güejar, 550 m, 29-05-1973, *Chaparro, M.L., Díaz, C. & Morales, J.* 103 (COL); Villavicencio, 500 m, 12-10-1938, *Cuatrecasas, J.* 1976 (F); Sierra de La Macarena, 530 m, 24-05-1973, *García, M.C., Carrillo, P. & Mazorra, M.A.* 397 (COL). NORTE DE SANTANDER: Vicinity of Toledo, 1700-1900 m, 03-03-1927. *Killip, E.P. & Smith, A.C.* 20079 (NY); Ocaña, 1850, *Schlim, L.* 175 (BR, G, [2]P). RISARALDA: Santa Agueda, Explt. Garden of Montelindo, 1200 m, 27-02-1973, *Soejarto, D.D.* 3892 (F). SAN ANDRÉS: Sin localidad precisa, 01-08-1967, *Weston, A.S. & Weston, J.* 5563 (CAS). SANTANDER: Municipio de Charalá; corregimiento de Viroflín. Margen del Río Luisito, 1650 m, 01-12-1978, *Díaz, S.* 1426 (COL); Near Hacienda del Roble, Mesa de Los Santos, 1530 m, 28-06-1953, *Langenheim, J.H.* 3145 (CAS, COL); Km. 40 vía a San Vicente de Chucurí-Barrancabermeja, 240 m, 14-11-1985, *Torres, J.H. & Pinto, P.* 2801 (COL); Municipio de Charalá. Corregimiento Viroflín. Alrededores del río la Pescada, 1830 m, 13-05-1982, *Valbuena, R.D. & Harker, M.A.* 046 (COL). TOLIMA: Armero. I.F.A.-Estación Exp. de Bledonia, 29-08-1960, *Barreneche, J.A.* 39 (COL); Honda, 06-1801, *Bonpland, A.* 1709 (P); Municipio de Espinal; vereda San Francisco, 25-07-1962, *I.F.A.* 30 (COL); "La Trinidad" Libano. 1000-1200 m, 21-12-1917, *Pennell, F.W.* 3366 (NY, US). VALLE: Isla de Gorgona, 150 m, 11-09-1987, *Fernández, J.L., Rangel, O., Lozano, G. & al.* 7379 (COL). VALLE DEL CAUCA: Río Calima (región del Chocó); La Trojita, 5-50 m, 19-02-1944, *Cuatrecasas, J.* 16337 (F); Río Calima (región del Chocó): margen derecha, playas en Pailón, 60 m, 23-05-1946, *Cuatrecasas, J.* 21220 (F); Cordillera Occidental, vertiente occidental, entre Las Brisas y La Carbonera, 1980 m, 16-10-1946, *Cuatrecasas, J.* 22484 (F); Cordillera Occidental: vertiente oriental: Mulalo, 1300 m, 05-04-1979, *Cuatrecasas, J. & Cuadros, H.* 28822 (US); Gorgona, sin fecha de colección, *Fuertes, J.* 205 (COL); Calima Valley, N.W. of Restrepo, 06-07-1962. *Hugh-Jones, D.L.* 47 (COL, K); Dagua, Buenaventura, 540 m. 06-02-1961, *Idrobo, J.M. & Galeano* 4301 (COL, US); Buenaventura, 10 m, 05-10-1922. *Killip, E.P.* 11770 (GH, NY, PH, US); Quebrada Nueva to Cuchilla, east of Zarzal, 1100-1300 m. 21-06-1922, *Pennell, F.W., Killip, E.P. & Hazen, T.* 8495 (GH, NY, PH); Hacienda Valparaíso (Zarzal cerca de Bugalagrande), 1020 m, 20-07-

1939, *Pérez-Arbeláez, E. & Cuatrecasas, J. 6386* (COL); Municipio Pradera. Ingenio Central Castilla, 1000 m, 08-08-1966, *Pérez, J.A. 15* (COL); Buenaventura, 05-06-1951, *Romero-Castañeda, R. 2613* (COL, MEDEL); Cartago, 1851-1857, *Triana, J.J. s.n.* (=7129 50 G). VICHADA: Along the Río Vichada. San José de Ocuté, 100 m. 22-01-1944, *Hermann, F.J. 11059* (COL, MO, US); sin localidad precisa, 13-05-1945, *di Giovanni, F. 62* (COL).

La interpretación y resolución del complejo *Sida rhombifolia* es quizás el desafío de mayor entidad dentro de la taxonomía del género. Una solución a tan difícil problema exige un estudio a nivel mundial y el uso de herramientas más agudas que las puramente morfológicas. Al abordar el problema de las poblaciones colombianas tratamos de utilizar alguno de los tratamientos previos. Aunque no existen trabajos realizados en territorios neotropicales, al tratarse de un taxon pantropical, intentamos en principio sacar partido de los estudios realizados en el paleotrópico por BORSSUM WAALKES (1966), UGBOROGHO (1980b) y MARAIS (1983). Sin embargo, fue imposible establecer una relación entre los táxones considerados por estos autores con los presentes en Colombia, bien porque no coincidían con los grupos fenotípicos que nosotros habíamos preparado, o bien porque algunos de los táxones utilizados por estos autores no se encuentran en el territorio colombiano. Fue mucho más útil seguir los conceptos de FRYXELL (1992) y Krapovickas (com. pers.) que, basándose en el tratamiento de SCHUMANN (1891), distinguen como especies autónomas *Sida setosa* y *S. poeppigiana*. De esta forma únicamente consideramos dentro de *S. rhombifolia* a las variedades *typica*, *canariensis* y *retusa*, aunque esta última esté ausente del material neotropical observado.

*S. rhombifolia* tiene una distribución pantropical y es probablemente la mala hierba más extendida en todos los trópicos. En Colombia aparece en todos los departamentos y se observa una cierta separación ecológica, de tal manera que por debajo de los 1000 m de altura predomina *S. rhombifolia* y por encima de esa altura es más frecuente *S. poeppigiana*.

**20. *Sida poeppigiana*** (K. Schum.) Fryxell. Fl. Ecuador 44: 106-108. 1992 (fig. 19, mapa 20).

*Sida rhombifolia* L. var. *poeppigiana* Schumann, Mart. Fl. Bras. 12(3): 339. 1891

*Tipo:* Perú, *Poeppig 45*, (holótipo: B?; isótipo: G foto F-7985!).

*Etimología:* *Poeppigianus*, -a, -um, relativo a Eduard F. Poeppig (1798-1868), botánico alemán, colector del tipo de la especie.

Suf. líce erecto, 80-100 cm. Tallos con corteza con patrón rómbico, ramificados desde la base, más o menos densamente estrellado-pubescentes, pelos de 6-12 radios y 0,1-0,5 mm de diámetro, mezclados con pelos simples, erectos o patentes, esparcidos. Estípulas 1,2-8 × 0,1-0,4 mm. lineares, 1-nervias, estrellado-tomentosas. Hojas espiraladas. Pecíolo 3-11,5 mm, acanalado, distalmente pulvinulado, densamente estrellado-pubescente, pelos de 7-14 radios y 0,1-0,4 mm de diámetro, los radios a veces soldados, mezclados con pelos simples, patentes, esparcidos. Lámina 2,3-7,1 × 0,7-2,2 cm, simétrica, discolora, rómbica o rómbico-elíptica, a

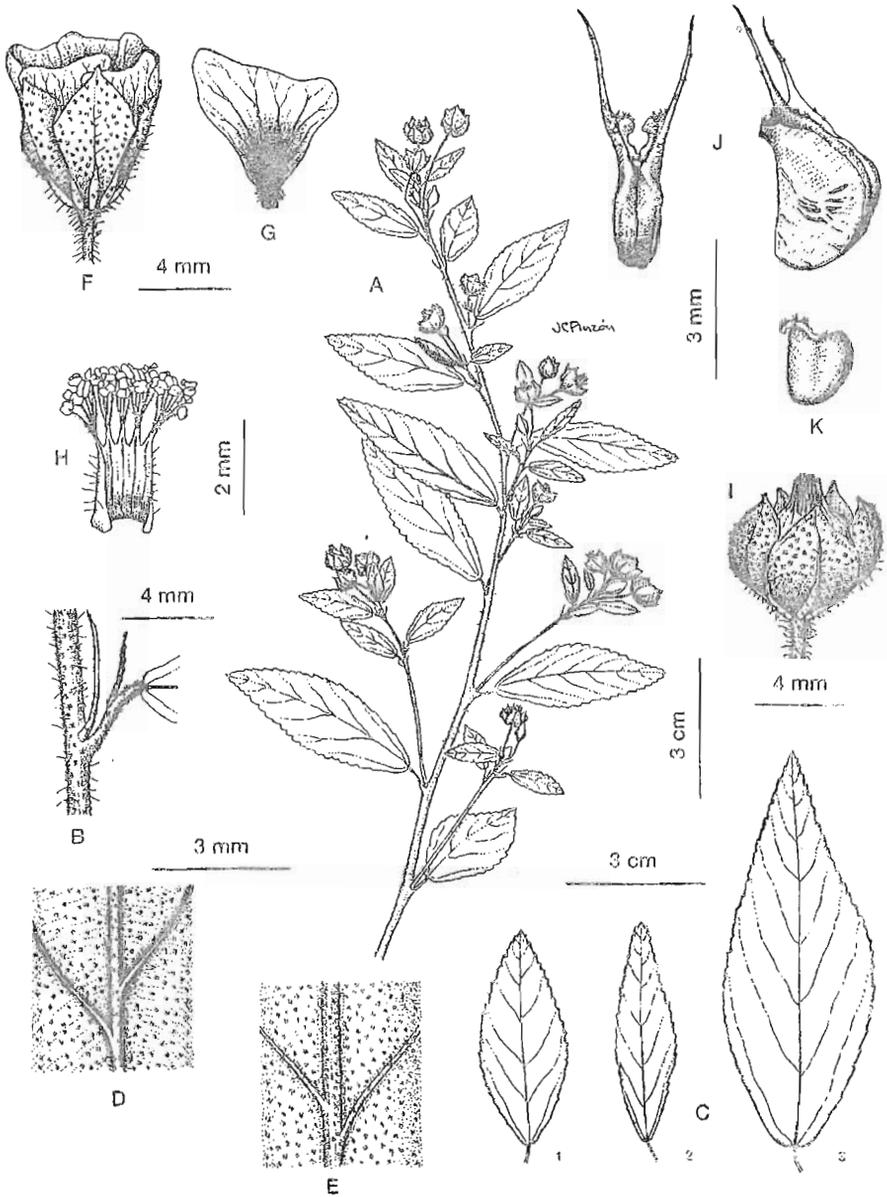
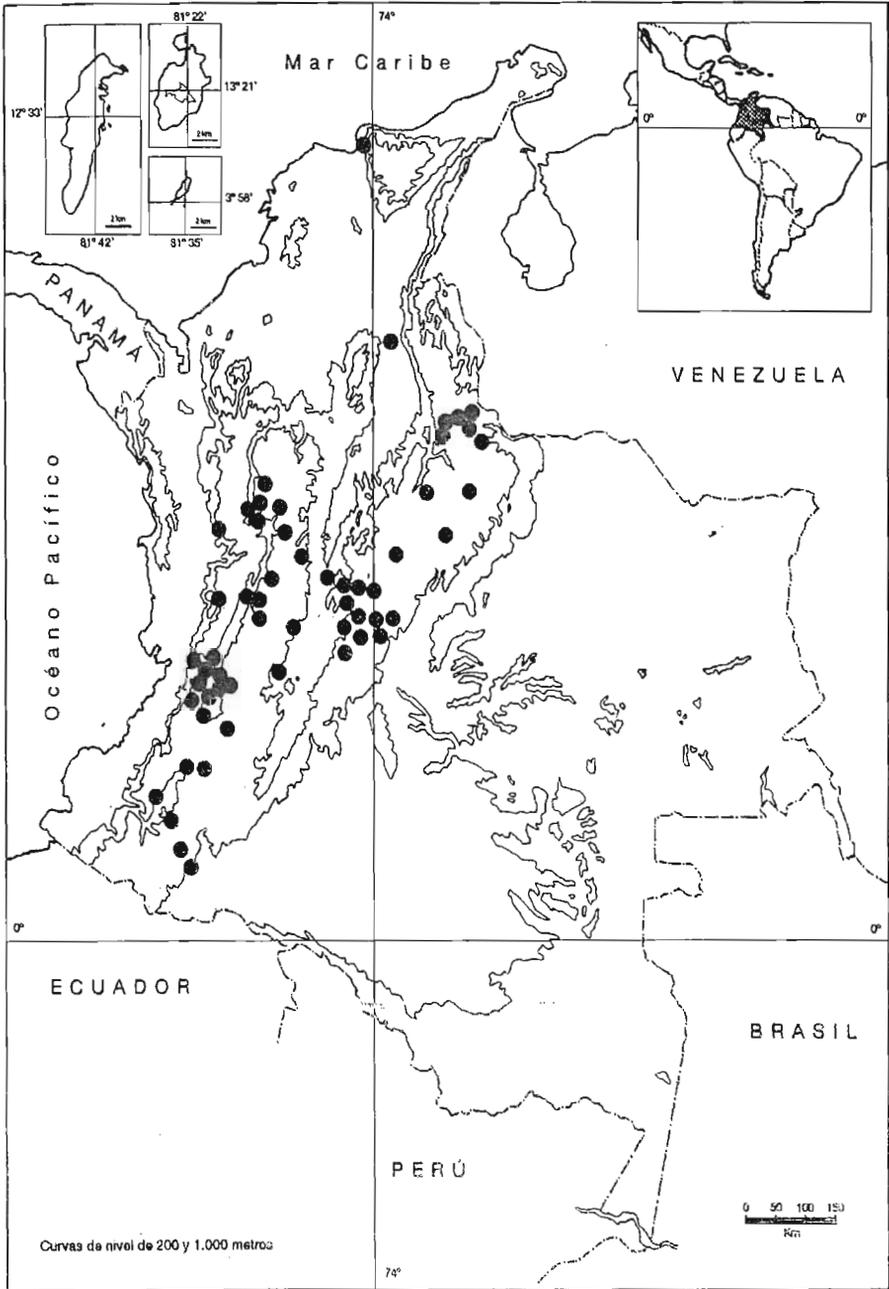


Fig. 19.—*Sida poeppigiana* (C. Schum.) Fryx. A, hábito; B, inserción del peciolo en el tallo; C, variabilidad foliar; D, lámina foliar: haz; E, lámina foliar: envés; F, flor en anthesis; G, pétalo; H, androceo con el tubo estaminal abierto; I, cáliz con el fruto; J, mericarpos: visión dorsal y lateral; K, semilla.

veces ovado-elíptica, base cuneada, margen aserrado, excepto en el cuarto inferior, ápice agudo, raramente obtuso; palmatinervia, con 3(5) nervios basales y 4-6 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz densamente estrellado-pubérula, pelos de 5-8 radios y 0,1-0,5 mm de diámetro; envés muy densamente estrellado-pubescente, pelos de 6-12 radios y 0,1-0,2 mm de diámetro, raramente mezclados con algunos pelos simples, patentes. Flores axilares, solitarias o en racimos condensados. Pedicelo 2,4-25 mm, robusto, articulado habitualmente por encima de la mitad, densamente estrellado-pubescente, pelos de 7-11(12) radios y 0,1-0,2 mm de diámetro, raramente alguno con los radios soldados, mezclados con pelos simples, erectos, patentes, esparcidos, c. 1 mm. Cáliz 5,2-8,9 × 6,5-10,1 mm, campanulado, no acrescente, indurado en el fruto, decostado, costillas prominentes en la base, indumento densamente estrellado-pubescente, a veces hirsuto en la base, pelos de (5)6-12 radios y 0,1-0,3 mm de diámetro, mezclados con algunos pelos simples, patentes; sépalos rómbicos, lóbulo 2-4 × 3,5-6,3 mm, agudo, triangular-ovado. Pétalos 7,3-9 × 4,1-5,8 mm, obovados, asimétricos, limbo de color amarillo fuerte, uña púrpura. Androceo con 27-34 estambres, soldados en un tubo de 1,8-2 mm, cilíndrico, simple o estrellado-pubérulo; filamentos soldados en 5 haces al separarse del tubo; anteras alargadas, amarillas, 2,5-2,8 mm. Columela cilíndrica, con tapa, unida a los mericarpos por ligamentos. Mericarpos 9-10, 3,2-4,1 mm de largo × 1,9-2,4 mm de ancho × 1,2-1,3 mm de grueso, dehiscentes apicalmente; espinas apicales, 1,3-1,9 mm, indumento estrellado; pared externa de la zona apical y pared interna de la zona de dehiscencia triangulares, estrellado-pubérulas; pared lateral de la zona basal semicircular, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada. Semilla 2,1 × 1,6-2 mm, reniforme, de negra a marrón oscura, raramente marrón clara, lisa, estrellado-pubérula.

#### *Material examinado*

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. s.n.* (= s.n. BM); Cozumbo, Calima gorge, 09-09-1962, *Robinson, J.W.L. 436* (COL); Gachetá, 1800 m, 08-1855, *Triana, J.J. 5289* (COL). ANTIIOQUIA: Quebrada de la García, Bello, 29-06-1930, *Archer, W.A. 332* (MEDEL); Río Medellín, 30-10-1930, *Archer, W.A. 670* (MEDEL); Medellín, 03-12-1930, *Archer, W.A. 741* (US); Granja de las Mercedes, Venecia, 1500 m, 15-11-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C556* (MEDEL); Granja Las Mercedes, 1500 m, 15-11-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C577* (COL, GH, MEDEL); Alrededores de Angelópolis, 1950 m, 23-11-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C636* (COL, GH, MEDEL); Alrededores de Angelópolis, 22-11-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C640* (COL, GH, MEDEL); Alrededores de Sonsón, 2500 m, 06-03-1948, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Correa, J. 18C268* (MEDEL); Municipio de Sabanalarga, vía entre El Oro y El Placer. 8 km. de Sabanalarga, 1100 m, 08-04-1986, *Callejas, R., Churchill, S., Acevedo, P., Sastre de Jesús, I. & Castaño, C.J. 2287* (HUA); Alrededores de Río Negro, 2120 m, 01-11-1947, *Correa, J., Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 1555* (GH); Rionegro, 03-1947, *Daniel, Hno. 3952* (MEDEL); Municipio San Luis Vereda Manizales. Margen izquierda del río Dormilón en la orilla, 08-10-1981, *Orozco, C.I., Rivera, J., Torres, J.H., Lozano, G. & Pinto, P. 454* (COL); Granja El Rosario. Venecia, 1640 m, 18-07-1967, *Solano, F., Gutiérrez, G. & Rivera, J. 278* (MEDEL); Titiribí?, 20-08-1927, *Toro, R.A. 442* (MEDEL, NY); Alrededores de Medellín, 07-1945, *Uribe, J. s.n.* (=12401 MEDEL); Municipio de Frontino; km. 12 of road Nutibara-Murrí, 2010 m, 23-09-1987, *Zaruchí, J.L., Brant, A.E. & Castaño, C.J. 5692* (HUA, MO). BOYACÁ: Vicinity of



Mapa 20.—*Sida poeppigiana* (C. Schum.) Fryx.

Boavita, 2250 m, 16-09-1938, *Cuatrecasas, J. 1914* (F, US); Sogamoso; La Villita, 25-06-1971, *Guarín, R. & Villarreal, M. 1007* (COL); Región of Mt. Chapón, 11-06-1932, *Lawrance, A.E. 208* (A, BM, F, [2]K, MO, UC, US). CALDAS: Villamaria, 20-11-1971, *Genes-Correa, F. 13* (HUA); Manzales, alrededores de la U. de C., 14-09-1974, *Hoyos, A. 6* (HUA); Manzales, Alto del Perro-Vía Arrow, 2150 m, sin fecha de colección, *Irwin, H.S., Reis dos Santos, R., Souza, R. & da Fonseca, S.F. 208* (COL); Belén, 1500-1700 m, 15-09-1922, *Pennell, F.W. 10612* (US). CAUCA: El Cabuyo, Tierradentro, 1800-2000 m, 06-06-1984, *Cabrera, I. 7857* (MO); Cordillera Central, vertiente occidental. Hoya del río Palo, prados húmedos en Tacueyó, 1780 m, 17-12-1944, *Cuatrecasas, J. 19392* (F); Popayán, sin fecha de colección, *Lehmann, F.C. 5516* (F, GH); La Manuelita, near Palmira, eastern side of Cauca Valley, 12-1905, *Pittier, H. 860* (US); Popayán, 1800 m, 09-07-1939, *Pérez-Arbeláez, E. & Cuatrecasas, J. 5769* (COL, F, US); El Tambo, 1700 m, 05-06-1939, *von Sneider, K. 2398* (F, US). CESAR: En el valle del Magdalena cerca a Gamarra, 100 m, 23-12-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18MG069* (COL, MEDEL). CHOCÓ: Along road between Bolívar and Quibdó, 27 mi W of Bolívar, 1190 m, 16-12-1980, *Croat, T.B. & Cogollo, A. 52081* (COL, JAUM); Municipio de Quibdó, carretera Yuto-Lloró, 05-11-1988, *Mosquera, D.Y. 04* (HUA). CUNDINAMARCA: 38 km west of Soacha, 05-06-1968, *Barkley, F.A. & Wrigley, B. 38826* (GH); Municipio de Guaduas; hacienda Granada, 14-10-1963, *Bonet, G. 17* (COL); Anolaima, 01-1954, *Daniel, Hno. & Augusto, Hno. 4771* (MEDEL); La Mesa, 12-1946, *Duque, J.M. 3693* (HUA); Sabana de Bogotá; Tabio, 20-03-1946, *Duque, J.M. 2724-A* (COL, NY); Municipio de San Bernardo; Veredas Santa Marta y Santa Rita, 3420 m, 21-07-1981, *Díaz, S., Jaramillo, R., Melief, B. & Schulte, K. 3051* (COL); Sasaima, vereda San Bernardo; La María entre las quebradas La María y La Victoria, 1850-1940 m, 23-01-1948, *García-Barriga, H. 12606* (COL, US); Municipio Cachipay, ver. L. Capilla, centro de Juventudes, 1440 m, 04-09-1978, *Nates Parra, G. 250* (COL); Mesita-del Colegio, 24-12-1950, *Romero-Castañeda, R. 2254* (COL, MEDEL); Km. 30 de la carretera Bogotá-Villavicencio, 05-1974, *Sarmiento, F. & Murillo, M.T. 385* (COL); Salto de Tequendama, 27-02-1945, *Schiefer, H. 477* (COL, DS CAS, GH); Sasaima, 08-12-1948, *Silva, H. & Valderrama, J. 215* (COL); Bogotá, 08-1886, *Triana, J.J. 5286* (BM); Gachetá, 08-1855, *Triana, J.J. 5289* (BM); ibidem, 1851-1857, *Triana, J.J. FLORA* (P); San Francisco, montes cercanos a Subachoque, vereda de Sabaneta, 1650 m, 13-05-1964, *Uribe-Urbe, L. 4792* (COL); Región de la Laguna de "La Herrera", 2600-2800 m, 21-04-1985, *Vink, R. & Wijninga, V. 295* (COL). GUAJIRA: Alrededores de Uribia, 40 m, 28-02-1962, *Saravia, C. 00130* (COL). MAGDALENA: Valle del Magdalena cerca a Gamarra, 100 m, 23-12-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18MG069* (BEROL, US); Región de Santa Marta. Masinga, 24-10-1944, *Romero-Castañeda, R. 220* (COL). NARIÑO: Sánchez, 1500-2100 m, 08-1966, *Martínez, G., H.H. & Martínez B., C.V. 38* (COL); Municipio de La Unión. Cerro de La Jacoba, 2070 m, 31-07-1977, *Pinto, P., Díaz, S., Lozano, G. & Torres, J.H. 1730* (COL). NORTE DE SANTANDER: Along road between Pamplona and Toledo. Between Legia and Toledo; municipio Toledo; vereda Negavita, 2110 m, 04-05-1983, *Croat, T.B. 56498* (JAUM, MO); Vicinity of Toledo, 1700-1900 m, 03-03-1927, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 20079* (GH); Vicinity of Chinácota, 1400 m, 18-03-1927, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 20796* (GH); Pamplona, por "La Hacienda"; hacia el sur de la ciudad, 24-09-1943, *de Garganta, M. 633* (F). PUTUMAYO: Town of Sibundoy, 2224 m, 31-07-1956, *Barclay, A.S., Schultes, R.E. & Idrobo, J.M. 304* (COL); Valle de Sibundoy. 5 km SE de Sibundoy, 2200 m, 03-04-1963, *Chindoy, P.J. 128* (COL, GH); Valle de Sibundoy, los alrededores de Sibundoy, 2250 m, 10-12-1942, *Schultes, R.E. & Smith, C.E. 3067* (COL, F). QUINDIO: "La Palmita" West of Armenia, 1100-1300 m, 23-07-1922, *Pennell, F.W., Killip, E.P. & Hazen, T. 8625* (PH, US). SANTANDER: Jordán, 50 Km. N. of Velez, 1034 m, 19-05-1944, *Fassett, N.C. 25248* (NY); Vicinity of Suratá, 1600-1800 m, 04-01-1927, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 16518* (GH, NY, US); Vicinity of Charta, 2000-2600 m, 01-02-1927, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 19209*

(A, GH, US); Vicinity of Tona, 1900-2100 m, 17-02-1927, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 19487* (GH, NY, US); Municipio de Charalá. Corregimiento de Virolin. Camino El Reloj, en vallecito y alrededores de La Quebrada La Lanosa, 1900 m, 20-10-1983, *Torres, J.H. 2669* (COL). TOLIMA: Municipio de Chaparral: a la orilla de la trocha, arriba de San José de Las Hermosas, 2500 m, 20-11-1980, *Camargo, L.A. 7737* (COL); Ibagué, Tres Esquinas, 21-06-1948, *López, A. 9* (COL). VALLE: Calima valley, NW of Restrepo, 1500 m, 04-07-1962, *Robinson, J.W.L. 17* (K). VALLE DEL CAUCA: Cordillera Occidental, vertiente oriental, Hoya del río Cali, Pichindé: El Abismo, matorrales de márgenes y cafetales, 1770-1790 m, 05-11-1944, *Cuatrecasas, J. 18622* (US); Cordillera occidental: monte La Guarida, filo de la cordillera sobre La Carbonera (entre las Brisas y Albán), 1950-2000 m, 16-10-1946, *Cuatrecasas, J. 22173* (F, US); Cerros cerca de Alcalá, 1300 m, 15-11-1946, *Cuatrecasas, J. 22847* (F); Cordillera Occidental, vertiente oriental; Quebrada de La Elvira, 1730 m, 13-03-1947, *Cuatrecasas, J. 23778* (US); Cordillera Central: western slope SE of Palmira, along the road to La Buitrera: padway to Quebrada de Aguacalara, 1200 m, 15-10-1962, *Cuatrecasas, J. & Willard, L. 26577* (US); Cordillera Central, western slope SE of Palmira, along the road to La Buitrera: padway to Quebrada de Aguacalara, 15-10-1962, *Cuatrecasas, J. & Willard, L. 26577-A* (US); Cordillera Occidental: vertiente occidental cerca del filo divisorio entre El Valle y El Chocó, al norte de Albán, 2100 m, 17-08-1941, *Dugand, A. & Jaramillo, R. 2998* (COL); Cartago, Hacienda La Silvia, 970 m, 21-12-1946, *Duque, J.M. 4112-A* (COL); Hacienda "El Trejo", entre El Cerrito y Palmira, 1050 m, 28-12-1938, *García-Barriga, H. 06397* (COL); Hacienda "El Trejo", north of Palmira, 28-12-1938, *García-Barriga, H. 6397* (US); "Calima" on Río Calima, 14-09-1922, *Killip, E.P. 11217* (GH, NY, PH, US); La Cumbre, 14-05-1922, *Pennell, F.W. 5666* (); ibidem, 14-05-1922, *Pennell, F.W. 5666* (GH, NY, US); "Potredillo" to "Mirafleres" Palmira, 1200-1800 m, 27-05-1922, *Pennell, F.W. & Killip, E.P. 6071* (GH, PH, US); Vereda de Río Grande, ca 300 m abajo del puente, margen derecha de Río Grande; en la carretera entre Pavas y Restrepo, 1000 m, 09-06-1985, *Ramos, J.E. 402* (MO); Vereda de Río Grande, ca 300 m abajo del puente, margen derecha de Río Grande; en carretera entre Pavas y Restrepo, 09-06-1985, *Ramos, J.E. 403* (MO); Calima valley NW of Restrepo, 4500 m, 04-07-1962, *Robinson, J.W.L. 17* (COL); Near Las Ollas, NW of Restrepo, 4000 m, 09-08-1962, *Robinson, J.W.L. 179* (COL, MO); Cali; arriba de Saladito, cerca de la carretera Cali-Buenaventura; Cerro La Horqueta (San Antonio); San Pablo, 1875 m, 15-07-1984, *Silverstone, P. & Gentry, A. 1883* (MO); sin localidad precisa, 07-1853, *Triana, J.J. 5289* (BM).

*Sida poeppigiana* es el nombre que, a nivel específico, se ha dado a un taxon del complejo *rhombifolia*, reconocido por primera vez por SCHUMANN (1891) a nivel varietal.

Las plantas agrupadas en este taxon mantienen ciertas características intermedias entre *S. rhombifolia* y *S. setosa*, como ya indicó FRYXELL (1992) al elevar la variedad a rango de especie. A favor de esta opinión existe también la evidencia de que *S. rhombifolia* tiene un número cromosomático de  $2n=14$ , mientras que *S. poeppigiana* lo tiene de  $2n=28$  (Krapovickas, com. pers.). La mancha central roja en la corola y la pubescencia simple en la base del cáliz y pedicelo son los caracteres morfológicos más importantes en la segregación de ambas especies. Este taxon, por ser reciente su reconocimiento como especie, tiene un área de distribución cuyos límites son aún algo difusos, por lo que no presentamos un mapa de su distribución total en el Neotrópico. En Colombia ocupa un rango altitudinal por encima de los 1000 m., excepto en zonas más húmedas (Cordillera Occidental y Central), donde desciende por debajo de esta altitud.

**21. *Sida setosa* Mart. ex Colla, Herb. Pedem. 1: 416. 1833 (fig. 20, mapa 21)**

*Sida kohautiana* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 108. 1835. Tipo: Ind. Occid., Martini- que, *Kohaut s.n.* (holótipo: PR!)

*Sida pohliana* C. Presl, Rel. Haenk. 2: 108. Tipo: Perú, "in montibus huancorensi- bus" (holótipo: PR!; isótipos: PR!)

*Sida rhombifolia* L. var. *pohliana* (C. Presl) E.G. Baker, J. Bot. 30: 239. 1892

*Sida surinamensis* Miq., Linnaea 22: 469. 1849. Tipo: Surinam, *Hostman 1079* (ho- lótipo: ?; isótipos: B foto F-9396!, K!, NY!)

*Sida rhombifolia* L. var. *surinamensis* (Miq.) K. Schum., Mart. Fl. Bras. 12(3): 339.

*Tipo:* Brasil, Río Belmonte, *Martius s.n.* (holótipo: TO foto!).

*Etimología:* *Setosus*, -a, -um, del latín botánico, provisto de largos pelos. se re- fiere a los largos apéndices en forma de pelos que poseen los mericarpos maduros de esta especie.

Hierba anual o bienal, o sufrutice, erecto, 80-200 cm. Tallos con corteza con o sin patrón rómbico, ramificados los 2/3 superiores, estrellado-pubérulos, pelos de 3-20 radios y 0,1-0,3 mm de diámetro, la mayoría con los radios soldados, y con algunos pelos simples, patentes, 0,4-0,8 mm. Estípulas 2-5,1 × 0,2-0,3 mm, sub- uladas, estrellado-pubérulas. Pecíolo 1,1-1,5 mm, acanalado, distalmente pulvinula- do, densamente estrellado-pubérulo, pelos de 5-19 radios y 0,1-0,4 mm de diáme- tro, la mayoría con los radios soldados, y raramente mezclados con algunos pelos simples, patentes, 0,4-0,6 mm. Lámina 2,7-10,9 × 0,6-5,1 cm, simétrica, discolora, de lanceolada a ovada, y de elíptica a rómbica, base cuneada u obtusa, margen ase- rrado o biserrado, ápice agudo o acuminado; palmatinervia, con 3 nervios basales y 4-8 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y promi- nentes por el envés; haz estrellado-pubérula, pelos de 3-12 radios y 0,1-0,3 mm de diámetro; envés densamente estrellado-pubérulo, pelos de 4-19 radios y 0,1- 0,4 mm de diámetro, la mayoría con los radios soldados. Flores axilares, solitarias, a veces agrupadas hacia el ápice. Pedicelos 6-22 mm, articulado normalmente por la mitad o por debajo de la mitad, a veces con algunos pelos simples, patentes, 0,6- 0,7 mm. Cáliz 5-8 × 5-9 mm, campanulado, decacostado, costillas prominentes en la base, acrescente, indurado en el fruto, densamente estrellado-pubérulo, pelos de 3-15 radios y 0,1-0,6 mm de diámetro, la mayoría con parte de los radios soldados, raramente con algunos pelos simples, adpresos o patentes, 0,4-0,6 mm de largo; sé- palos rómbicos, lóbulo 2,7-37 × 3-5,5 mm, triangular, agudo. Pétalos 4,5-6,5 × 4-6 mm, obovados, asimétricos, limbo de color amarillo fuerte, uña del mismo color o con una mancha rojiza. Androceo con 18-28 estambres, soldados en un tubo de 1,3- 1,9 mm, cilíndrico, glabro o muy raramente estrellado-pubérulo; filamentos solda- dos en 5 haces al separarse del tubo; anteras redondeadas, amarillo-anaranjadas o rojizas, 1,2-2,5 mm. Columela cilíndrica, con tapa, unida a los mericarpos por dos ligamentos. Mericarpos 9-13, 2,8-4,2 mm de largo × 1,8-2,5 mm de ancho × 1- 1,3 mm de grueso, dehiscentes apicalmente; espinas apicales de 2-7 mm, indumen- to estrellado; pared externa de la zona apical triangular, glabra o raramente estrella- do-pubérula; pared interna de la zona de dehiscencia triangular, glabra; pared late-

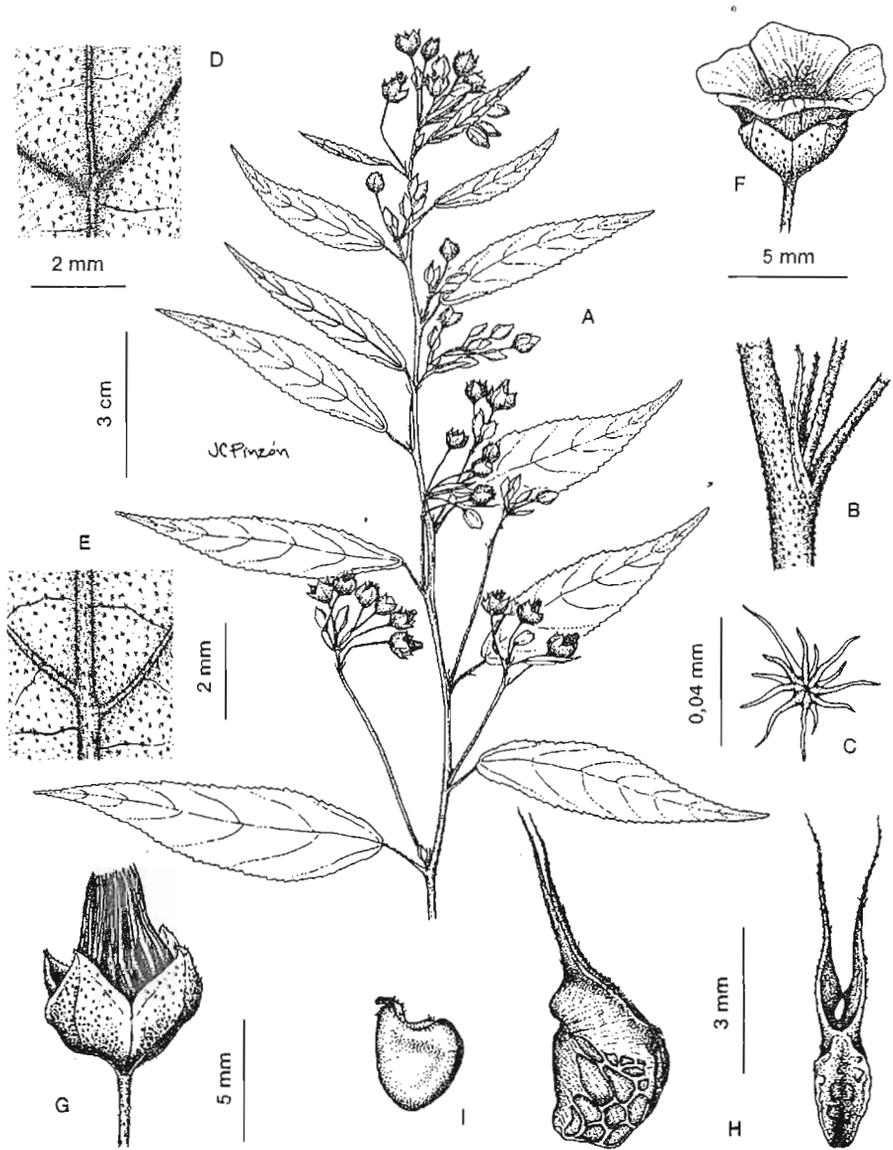
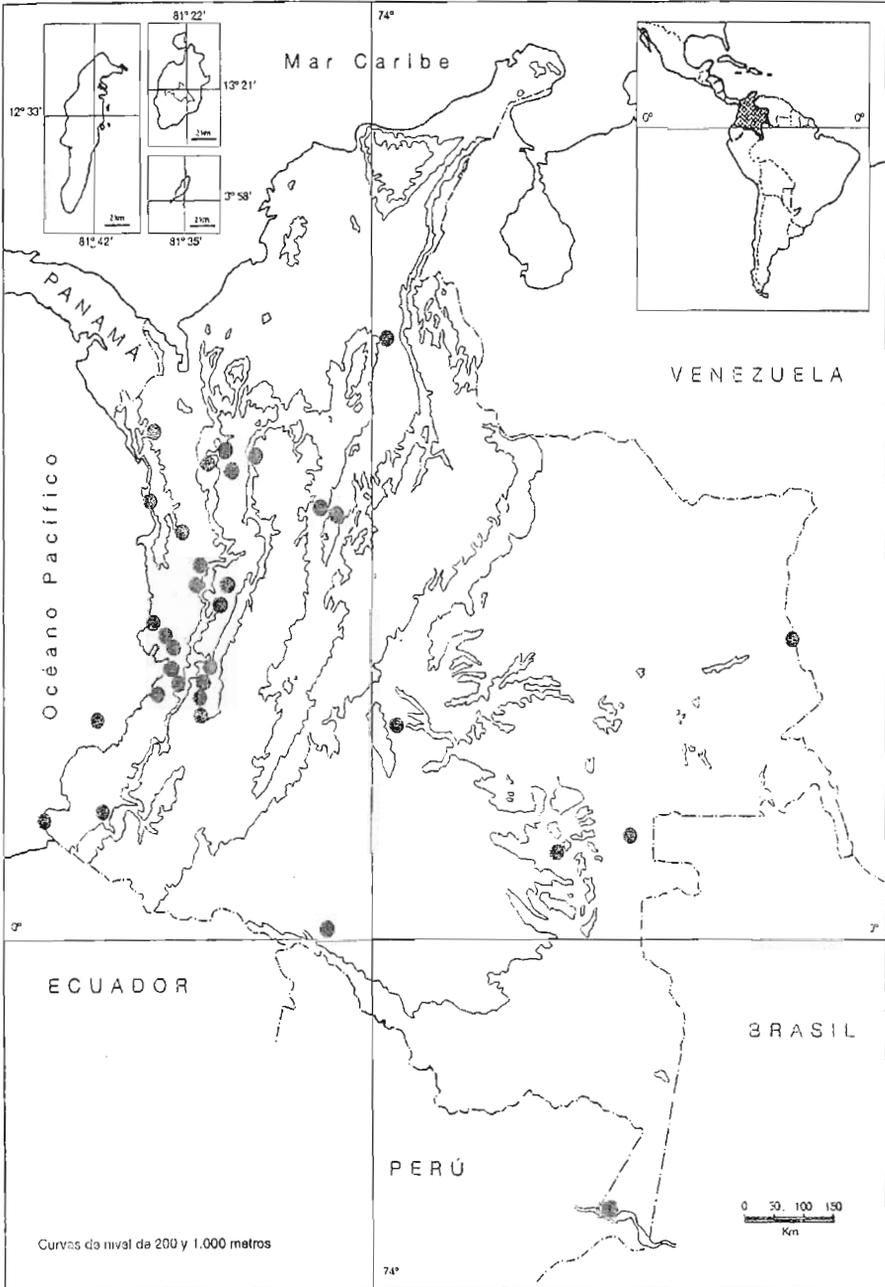


Fig. 20.—*Sida setosa* Colla. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, pelo estrellado con los radios soldados; D, lámina foliar: haz; E, lámina foliar: envés; F, flor en antesis; G, cáliz con el fruto; H, mericarpos: visión dorsal y lateral; I, semilla.

ral de la zona basal semicircular, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica o rectangular, reticulada. Semilla 1,2-2 × 1,2-1,9 mm, reniforme, marrón oscura o clara, lisa, diminutamente estrellado-pubérula o glabra.

#### *Material examinado*

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Barbaocoas. Costa del Pacífico, 04-1853, *Triana, J.J. 5289* (BM); ibídem, 04-1853, *Triana, J.J. 5287* (COL). AMAZONAS: Desembocadura del río Loretoyacu; cerca del Barracón cauchero., 20-12-1945, *Duque, J.M. 2155* (COL); Entre los ríos Loretoyacu y Hamacayacu, 12-1945, *Duque, J.M. 2378* (COL); Río Caquetá. Puerto Miraña, 12-1978, *Pabón, M. 696* (COL). ANTIOQUIA: Municipio de Frontino: Entre Nutibara y La Blanquita, 6,5 km.abajo del Alto de Cuevas, 1700 m, 15-10-1989, *Alberti, L. & Roldán, F.J. 8667* (HUA); Escuela de Agricultura, Medellín, 03-12-1930, *Archer, W.A. 741* (MEDEL); Mpio. de Sabanalarga, Vía entre El Oro y El Placer, 8 Km de Sabanalarga, 08-04-1986, *Callejas, R., Churchill, S., Acevedo P., Saste de Jesús, I. & Castaño, C.J. 2287* (NY); Municipio de San Luis, Cañón del Río Claro, sector norte, margen izquierda, 330-410 m, 25-12-1983, *Cogollo, A. 1089* (COL, HUA, JAUM, MO); Alrededores de Río Negro, 2120 m, 01-11-1947, *Correa, J., Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 1555* (COL, MEDEL); Autopista Medellín-Bogotá, Sector Río Samaná-Río Claro, San Luis, 400-1000 m, 11-11-1982, *Hernández, J.J., Hoyos, S.E. & Quintana, L. 576* (COL, HUA); Municipio de San Luis. Vereda Manizales. Margen izquierda del río Dormilón, en la orilla, 1400 m, 08-10-1981, *Orozco, C.I., Rivera, J., Torres, J.H., Lozano, G. & Pinto, P. 454* (MEDEL); Municipio de San Luis, quebrada "La Cristalina". Sector CE, 600-770 m, 27-09-1987, *Ramírez, J.G. & Cárdenas L., D. 1711* (COL, JAUM); Municipio de Frontino, corregimiento Nutibara, cuenca alta del Río Cuevas, 1600 m, 12-04-1987, *Sánchez, D., Orrego, C., Sylva, S., Martínez, G., Restrepo, D., Roldán, F.J. & al. 1054* (MEDEL); Municipio de Frontino; km. 18.5 of road Nutibara-Murrí, 21-09-1987, *Zarucchi, J.L., Brant, A.E. & Castaño, C.J. 5552* (HUA, MO). ATLÁNTICO: Salgar, 0-10 m, 05-10-1922, *Pennell, F.W. 12052* (NY). BOLÍVAR: Morales, Río Magdalena, 40-70 m, 05-02-1918, *Pennell, F.W. 4158* (NY, US). CAQUETÁ: Ribera derecha del río Caquetá; entre La Tagua y Pto., Boy, 8 horas en Johnson de 10 H.P., 09-05-1953, *Romero-Castañeda, R. 4225* (COL). CHOCÓ: Río San Juan, orilla izquierda: quebradita frente a Palestina. 0-50 m, 28-05-1946, *Cuatrecasas, J. 21388* (F, [2]JUS); Municipio de Riosucio. margen derecha del río Truandó, entre Riosucio y Calle Larga, 22-08-1986, *Espina, J., Mosquera, M. & Velásquez, N. 2142* (COL, HUA); Hoya del Río San Juan, Río Tamaná, abajo de Santa Rosa. 10-04-1979, *Forero, E., Jaramillo, R., Espina, J. & Palacios, P. 4966* (COL); Hoya del Río San Juan. Río Tamaná, abajo de Nóvita, 11-04-1979, *Forero, E., Jaramillo, R., Espina, J. & Palacios, P. 5075* (COL); Hoya del Río San Juan, Andagoya. Campamento de la Cía. Mineros del Chocó, 12-04-1979, *Forero, E., Jaramillo, R., Espina, J. & Palacios, P. 5101* (COL); Carretera Panamericana (en construcción). Río Pató, 21-04-1979, *Forero, E., Jaramillo, R., Bernal, H., León, H. & al. 5463* (COL); Municipio de San José del Palmar. Hoya del Río Torito, Finca "Los Guadales", 22-03-1980, *Forero, E., Jaramillo, R., Espina, J. & Palacios, P. 7583* (COL, NY); Vicinity of Bahía Solano, tropical wet forest, near sea level, cliffs along coast, 04-08-1976, *Genry, A. & Fallen, M. 17184* (COL); Bank of río San Juan, 27-04-1939, *Killip, E.P. 35357* (COL, US); Alto río Baudó, Resguardo Indígena Emberá. Santa María de Condoto, 280 m, 09-07-1985, *La Rotta, C. & Martínez, H. 744* (COL). CUNDINAMARCA: Bogotá, 1844, *Goudot, J. s.n.* (=90/5 P). GUAJIRIA: En toda la orilla del río Guaviare al otro lado de San Fernando, Venezuela, 250 m, 25-11-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18VA092* (COL, US). HUILA: San Agustín, 01-1948, *Daniel, Hno. 4094* (MEDEL). MAGDALENA: Santa Marta, 11-1898-1901, *Smith, H.H. 731* (MO). META: Sierra de La Macarena, margen izquierda del río Sansa, cerca a la confluencia con el río Güejar, 22-02-1956, *Idrobo, J.M. & Jaramillo, R. 2063* (COL). NARIÑO: Río Iscuande.



Mapa 21.-*Sida setosa* Colla.

Isla de Limones, 10-15 m, 14-04-1976, *Cabrera, J. 4041* (MO); Cabo Manglares (La región más occidental de Colombia), 06-07-1952, *Romero-Castañeda, R. 3156* (COL); Barbacoas, 1854-1857, *Triana, J.J. s.n.* (=90/5 P). QUINDÍO: "La Palmita", west of Armenia, 1100-1300 m, 23-06-1922, *Pennell, F.W., Killip, E.P. & Hazen, T. 8625* (NY). VALLE DEL CAUCA: Río Raposo, Raposo Field Station, 0 m, 26-03-1963, *Bristol, M.L. 669* (COL. GH); Costa del Pacífico; río Yurumanguí: Veneral, 5-50 m. 28-01-1944. *Cuatrecasas, J. 15913* (F. US); Río Calima (region del Chocó); La Trojita, 19-02-1944, *Cuatrecasas, J. 16337* (F, US); Cordillera Occidental, vertiente oriental; Hoya del río Cali, Pichindé: El Abismo, 1770-1790 m, 05-11-1944. *Cuatrecasas, J. 18622* (F); Cordillera Occidental, vertiente occidental: Hoya de Albán. 1700-1800 m, 26-10-1946, *Cuatrecasas, J. 22578* (F, US); Cerros cerca de Alcalá. 0-13 m. 15-11-1946, *Cuatrecasas, J. 22847* (US); Cordillera Occidental, vertiente oriental: Quebrada de La Elvira. 1730 m, 13-03-1947, *Cuatrecasas, J. 23778* (F); Río Calima (región del Chocó): La Trojita, 5-50 m, 19-02-1944, *Cuatrecasas, J. 16331-A* (F); Río Calima (Region del Chocó) La Trojita, 19-02-1944, *Cuatrecasas, J. 16337-A* (US); Río Raposo, Colinas al noreste del campamento de la Rockefeller, 29-03-1963, *Fernández-Pérez, A. 6076* (COL); Gorgona. sin fecha de colección, *Fuertes, J. 206* (); A lo largo del río Pance. Aproximadamente 2-4 km abajo del pueblo de Pance, 04-11-1975, *Hartman, D. 31* (MO); Santa Rosa de Cisneros. 250-350 m, 10-05-1922, *Killip, E.P. 5351* (GH, NY, PH, US); La Cumbre. 1600-1700 m, 14-05-1922, *Pennell, F.W. 5666* (PH); sin localidad precisa, 07-1853, *Triana, J.J. 5289* (BM, COL). VAUPÉS: Alto Vaupés. Alrededores de Miraflores, 300 m, 04-1944, *Gutiérrez, G. & Schultes, R.E. 743* (COL, GH, NY). VICHADA: En toda la orilla del río Guaviare. al otro lado de San Fernando, Venezuela, 250 m, 25-11-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18VA084* (MEDEL); En toda la orilla del río Guaviare al otro lado de San Fernando, Venezuela, 25-11-1948, *Barkley, F.A. & Araque, J. 18VA092* (MEDEL).

Esta especie, en muchos tratamientos considerada una variedad de *S. rhombifolia* (SCHUMANN, 1891), entra perfectamente dentro de la sección típica del género por sus cálices conspicuamente decacostados en la base y sus mericarpos de pared lateral semicircular. Pero en lugar de *S. rhombifolia* es con *S. poeppigiana* con quien parece tener más afinidades. Esto es especialmente cierto en algunos lugares como Risaralda y Putumayo, donde existen zonas de contacto entre las áreas de distribución de las dos especies y los ejemplares colectados a veces son difíciles de asignar a una u otra especie. En general los caracteres típicos de *S. setosa* son las largas aristas de los mericarpos, así como los pelos estrellados con radios soldados que forman parte de su indumento. En Colombia se distribuye por la vertiente del Pacífico, Magdalena Medio, piedemonte llanero y Amazonia. Fuera de Colombia esta especie se encuentra en las zonas húmedas de la cuenca amazónica y en los bosques lluviosos de Centroamérica.

**22. *Sida santaremensis*** Monteiro, Monogr. Malv. Bras. Fasc. I. Gen. Sida 44. 1936 (fig. 21, mapa 22)

*Tipo:* Brasil. Pará, Santarem, B.M. Da Costa 49a, 1933 (holótipo: RBR).

*Etimología:* *Santaremensis*, -e, natural o relativo a Santarem (Brasil), de donde proviene la colección tipo.

Hierba anual o bienal, erecta, 40-80 cm. Tallos con corteza con patrón rómbico, ramificado en los 2/3 superiores, densamente estrellado-pubérulos, pelos de (5)6-12

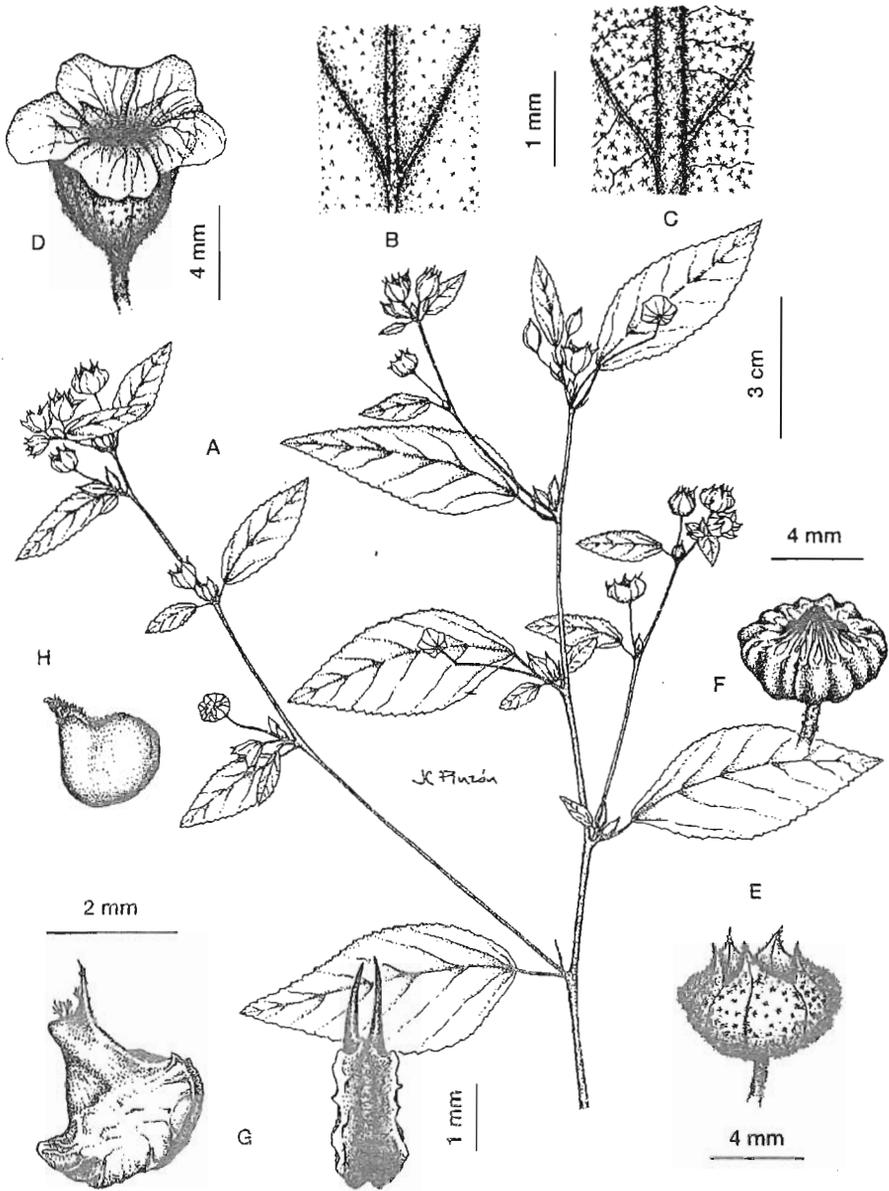
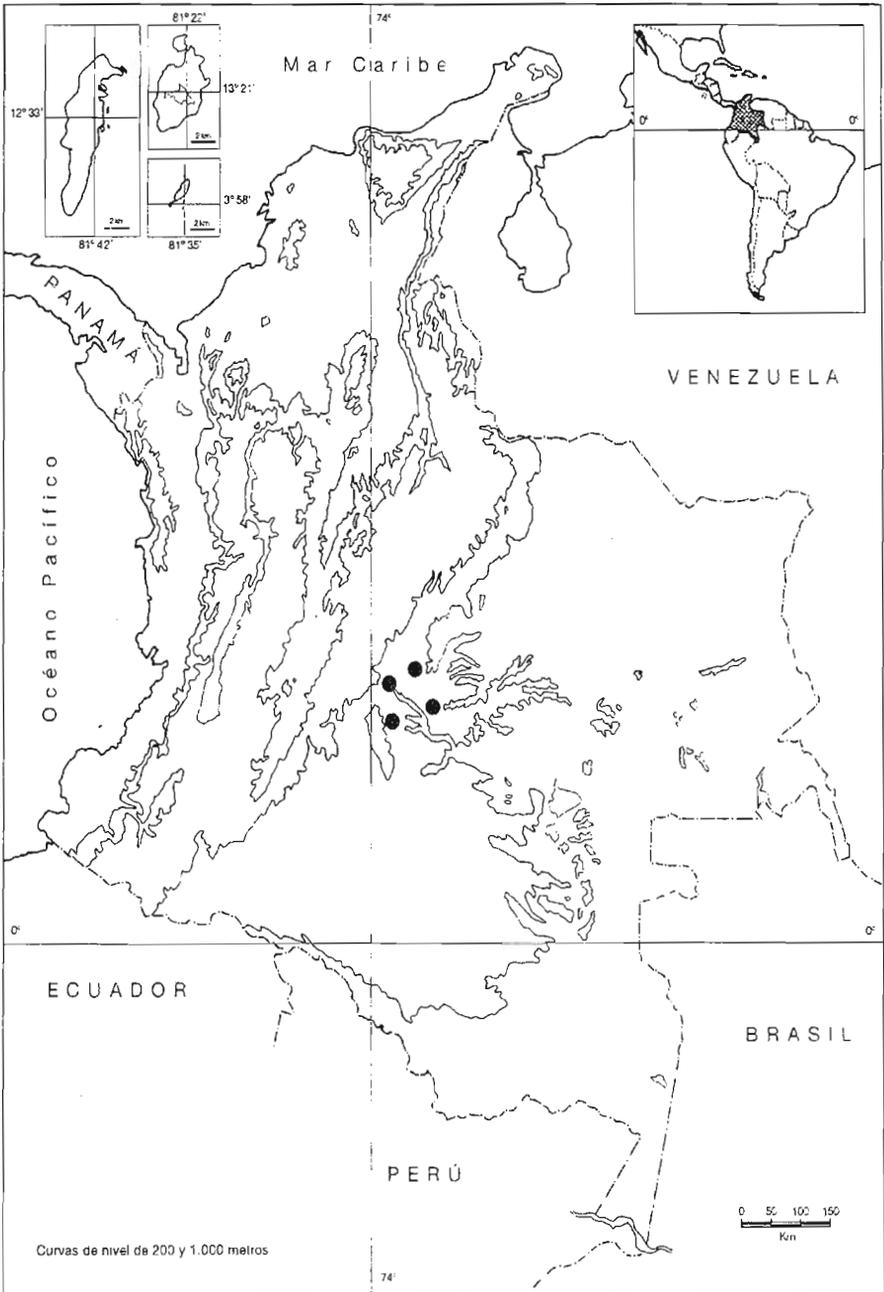


Fig. 21.—*Sida santaremensis* Monteiro. A, hábito; B, lámina foliar: haz; C, lámina foliar: envés; D, flor en antesis; E, cáliz con el fruto; F, esquizocarpo; G, mericarpos: visión dorsal y lateral; H, semilla.



Mapa 22.—*Sida santaremensis* Monteiro.

radios y 0,2-0,8 mm de diámetro. Hojas espiraladas. Estípulas 2-8 × 0,1-0,5 mm, subuladas, 1-nervias, estrellado-pubescentes. Pecíolo 6-10 mm, acanalado, distalmente pulvinulado, densamente estrellado-pubérulo, pelos de (3)5-10 radios y 0,1-0,2813-0,8 mm de diámetro. Lámina 1,5-6,5 × 0,7-2,5 cm, simétrica, discolora, de ovada a elíptica, base obtusa o raramente subtruncada, margen aserrado casi hasta la base, ápice agudo; palmatinervia, con 3 nervios basales y 3-5 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz laxamente estrellado-pubérula, pelos de 7-12 radios y 0,05-0,3 mm de diámetro; envés densamente estrellado-pubérulo, pelos de 5-13 radios y 0,05-0,5 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o más raramente en racimos condensados. Pedicelos 7,2-21 mm, articulado por encima de la mitad, densamente estrellado-pubérulo, pelos de 6-11(12) radios y 0,1-0,3 mm de diámetro. Cáliz 4,6-6,5 × 5,2-7 mm, campanulado, decacostado, costillas prominentes en la base, acrescente, indurado en el fruto, densamente estrellado-pubérulo, pelos de (4)5-11 radios y 0,1-0,9 mm de diámetro; sépalos rómbicos, lóbulo 1,7-3,7 × 2-4 mm, triangular-ovado, agudo. Pétalos 6-6,7 × 3,7-4,6 mm, obovados, asimétricos, limbo de color amarillo intenso, uña del mismo color. Androceo con 15-20 estambres, soldados en un tubo de 0,9-1,6 mm, cilíndrico, simple-pubérulo, a veces glabro; filamentos separándose del tubo en 5 fascículos; anteras alargadas, amarillas, 1,2-1,6 mm. Columela cilíndrica, con tapa. Mericarpos 14-16, 2-3 mm de largo × 2,1-2,8 mm de ancho × 0,8-1 mm de grueso, dehiscentes apicalmente, rostrados, con espinas apicales de 0,3-0,8 mm, estrellado-pubérulas; pared externa de la zona apical triangular, glabra o estrellado-pubérula; zona de dehiscencia con pared interna inconspicua, glabra, raramente estrellado-pubérula; pared lateral de la zona basal semicircular, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada, fuertemente acanalada. Semilla 1,2-1,9 mm × 1,0-1,8 mm, reniforme, marrón oscura, lisa. glabra excepto en la zona hilar.

#### *Material examinado*

COLOMBIA. META: Carretera de San Juan de Arama a Vistahermosa, bar de Mesetas, 550-570 m, 26-09-1987. *Fuertes, J., Estrada, J. & Fernández, J.L. 423* (COL, MA); Municipio de Restrepo, alrededores del pueblo, junto al CREAD, 585 m, 180-6-1992, *Estrada, J. & Fagua, G. 708* (COL, MA).

*Sida santaremensis* es una especie mal conocida en su distribución, aunque muy claramente diferenciable en su morfología. Especialmente reconocibles son sus mericarpos, cuya pared dorsal es bicarinada, llegando a formar un esbozo de dos alas, y el gran tamaño que alcanza el cáliz cuando el fruto se encuentra maduro.

La distribución de esta especie ha sido objeto de estudio por FRYXELL & *al.* (1984), al descubrirse una población, al parecer recién establecida, de esta especie en Florida. En Suramérica se conoce de los alrededores de la ciudad de Santarem y del norte de Argentina y Bolivia. En Colombia se conoce de la franja de los Llanos existente entre Villavicencio y la Sierra de la Macarena. Biogeográficamente, la especie habita en zonas de sabanas circunamazónicas, que probablemente pudieron estar unidas durante los eventos glaciales que produjeron la expansión de las formaciones vegetales no boscosas en dicha área.

**23. *Sida collina*** Schlecht., *Linnaea* 11: 364, 1837 (fig. 22, mapa 23)

*Sida costata* Schlecht., *Linnaea* 11: 365, 1837. Tipo México [Veracruz] prope Hacienda de la Laguna, Jul. 1829, *Schiede* [437] (holótipo: HAL!; isótipos: B, destruido, foto F-9377! GOET!HAL!)

*Sida callifera* Griseb, *Cat. Pl. Cub.*: 24. 1866. Tipo: Cuba occid., Wright [2047] (holótipo: GOET!; isótipos: BM!, HAC!, MA!)

*Sida corymbosa* R.E. Fr., *Bull. Herb. Boissier*, ser. 2, 7: 998, 1907. Tipo: México [Veracruz] region d'Orizaba, Bourgeau 2863 ( G!, K foto!)

*Tipo:* México [Veracruz] prope Hacienda La Laguna, 1829, *Schiede s.n.* (HAL!).

*Etimología:* Del adjetivo latino *collinus*, -a, -um, perteneciente a las colinas, por el lugar donde crece esta planta según Schlechtendal.

Sufrútice, erecto, 40-70 cm. Tallos con corteza con patrón rómbico, ramificados desde la base o en los 2/3 superiores, estrellado-pubérulos, pelos de 4-16 radios y 1-1,1 mm de diámetro. Hojas espiraladas. Estípulas 3,5-7 × 0,2-0,9 mm, subuladas, tuberculadas en la base, 1-nervias, estrellado-pubérulas, margen ciliado. Pecíolo 2,5-5 mm, acanalado, distalmente pulvinulado, estrellado-pubérulo, pelos de 4-10 radios y 0,1-0,9 mm de diámetro. Lámina 1-3,8 × 0,25-1,8 cm, simétrica, fuertemente discolora, de estrechamente elíptica a rómbico-elíptica, y de oblanceolada a obovada, base cuneada u obtusa, margen aserrado en los 2/3 superiores, ápice agudo; palmatinervia, con 3 nervios basales y 3-6 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés; haz estrellado-pubérulo, pelos de 5-10 radios y 0,1-0,2 mm de diámetro, mezclados con un indumento laxo de pelos simples, adpresos, c. 0,5 mm; envés densamente estrellado-pubérulo, pelos de 6-14 radios y 0,1-1 mm de diámetro. Flores axilares, solitarias o en racimos condensados. Pedicelo 1,8-18 mm, articulado por encima de la mitad, estrellado-pubérulo, pelos de 5-11 radios y 0,1-0,3 mm de diámetro. Cáliz 4-7 × 4-6,6 mm, campanulado, decostado, costillas prominentes en la base, no acrescente, indurado en el fruto, estrellado-pubérulo, pelos de 5-10 radios y 0,1-0,4 mm de diámetro, raramente con algunos pelos simples, patentes; sépalos rómbicos, lóbulo 1,9-4 × 2,1-3,8 mm, agudo, triangular o triangular-ovado. Pétalos 4,5-6,2 × 3-4,5 mm, obovados, asimétricos, limbo de color amarillo pálido o intenso, uña del mismo color. Androceo con 19-14 estambres, unidos en un tubo de 1,2-1,8 mm, cilíndrico, glabro o simple-pubérulo; filamentos agrupados en 5 al separarse del tubo; anteras redondeadas o alargadas, amarillas, 1,5-2 mm. Columela cilíndrica. Mericarpos 7-8, 2-2,1 mm de largo × 1,1-1,2 mm de ancho × 1-1,2 mm de grueso, dehiscentes apicalmente, múticos; pared externa de la zona apical triangular, glabra; pared lateral de la zona basal semicircular, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada. Semilla 1,4-1,8 × 1,1-1,3 mm, trígono-reniforme, marrón oscura, lisa, glabra.

*Material examinado*

COLOMBIA. ANTIOQUIA: Hwy. between Medellín and Pto. Triunfo. Near San Luis. 700 m, 22-10-1983, *Juncosa*, A. 982 (MO). META: Carretera de S. Juan de Arama a Vistahermosa.

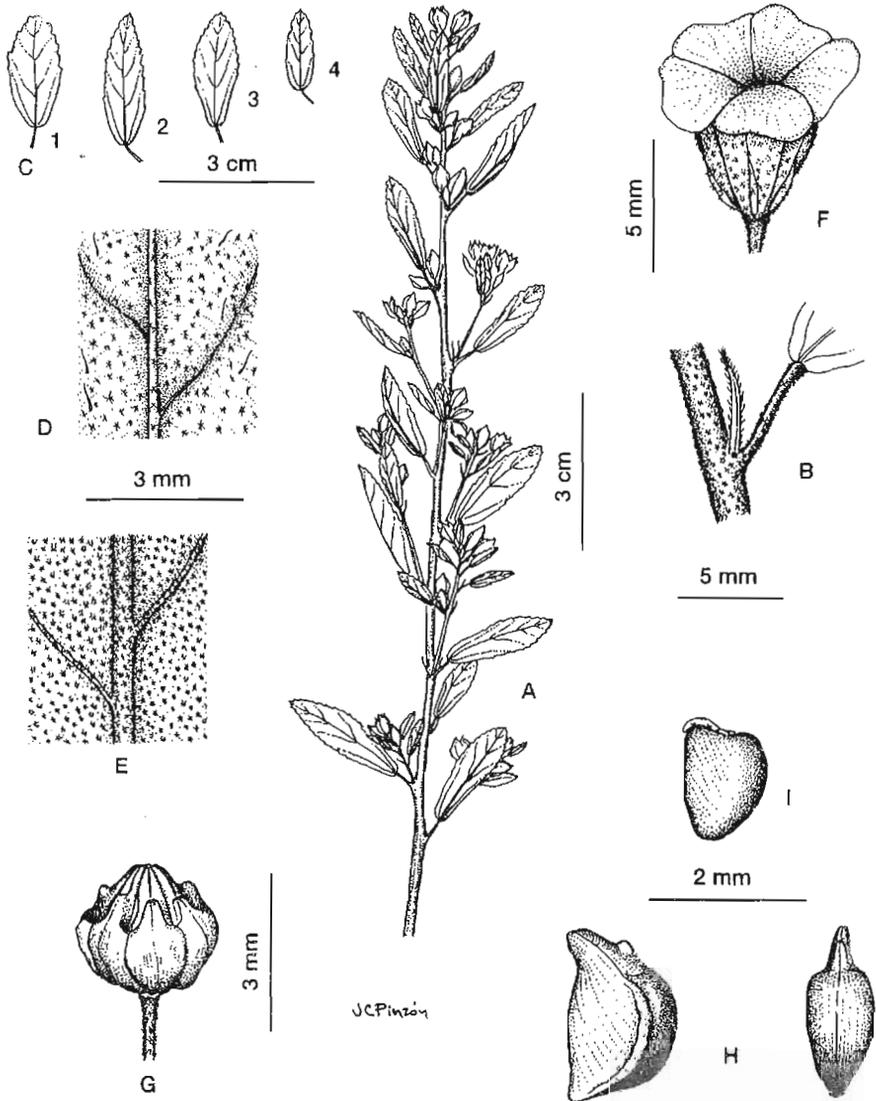
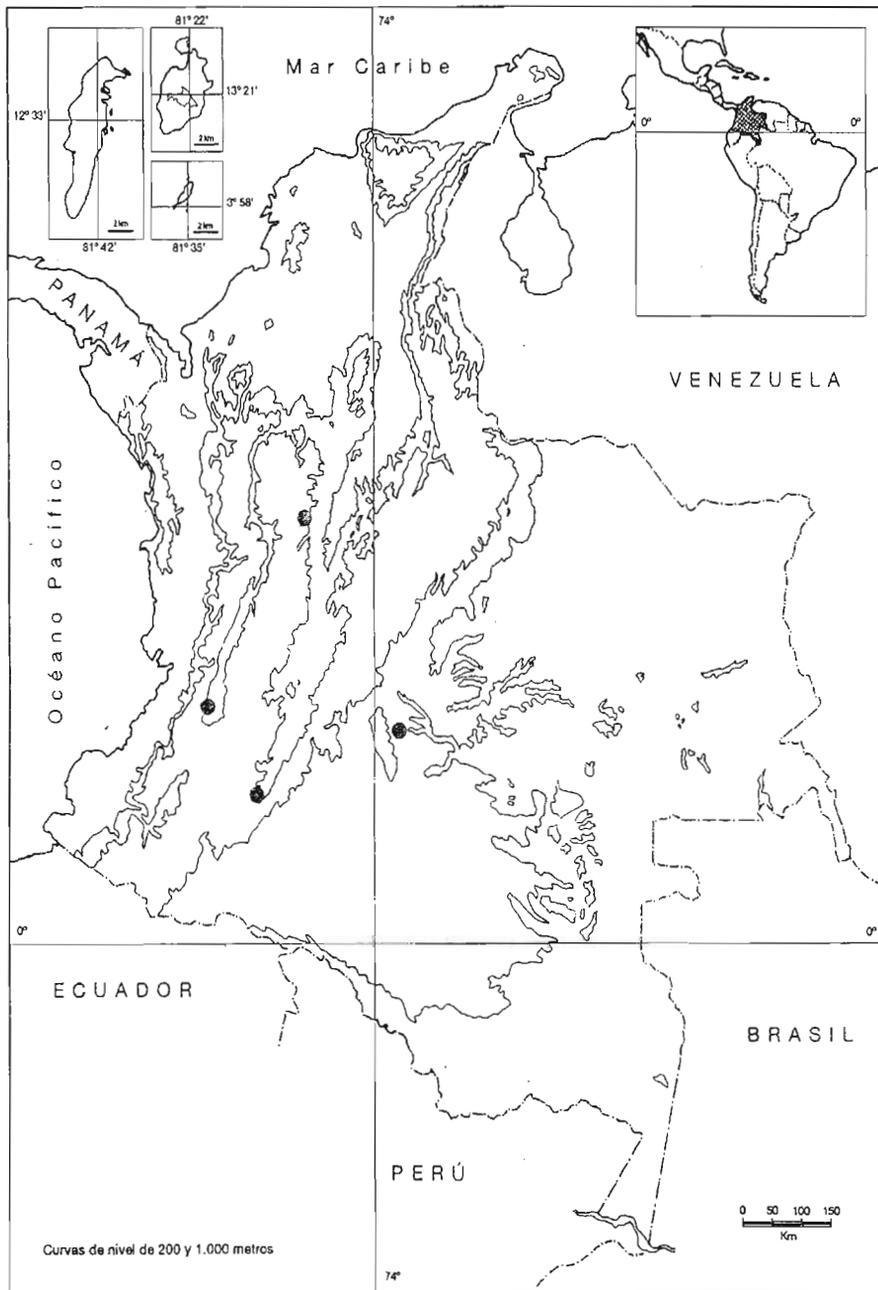


Fig. 22.—*Sida collina* Schlecht. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, variabilidad foliar; D, lámina foliar: haz; E, lámina foliar: envés; F, flor en antesis; G, androceo con el tubo estaminal abierto; H, esquizocarpo; I, mericarpo: visión dorsal y lateral; J, semilla.



Mapa 23.—*Sida collina* Schlecht.

Bar de Mesetas, 550-570 m, 26-09-87, *Fuertes, J., Javier Estrada & José Luis Fernández 421*; Sierra La Macarena (extremo sur). Río Guayabero, 300 m, 05-10-1964, *Idrobo, J.M. & Cardoso, H. 5619* (COL). VALLE DEL CAUCA: Cordillera Occidental, vertiente oriental; Hoya del río Cali, Pichindé: El Abismo, matorrales de márgenes y cafetales, 1770-1790 m, 05-11-1944, *Cuatrecasas, J. 18640* (F, US).

*Sida collina* es un taxon de distribución caribeña, que hasta ahora no había sido citado para Suramérica. Al estudiar una serie de plantas obviamente relacionadas con el complejo *S. rhombifolia*, con las claves provistas por Kearney para las especies suramericanas, no pudimos hallar ninguna especie en la cual encuadrarlas. Según los trabajos sobre las sidas brasileñas de MONTEIRO (1949) y FRIES (1908) nuestras plantas podrían ser afines a *S. tuberculata*, pero se diferencian de ésta por la pubescencia de la lámina y los mericarpos no tan conspicuamente ornamentados. Al repasar los táxones caribeños y estudiar detenidamente el tipo de *S. callifera* (FRYXELL & FUERTES, 1991), vimos que la disposición de las flores, la forma y pubescencia de los cálices y la forma y ornamentación de los mericarpos coincidían con los de esta especie. El estudio del protólogo de la especie, así como de material proveniente de México, confirmó nuestra idea de que las plantas colombianas encajaban mejor bajo *S. collina*. No descartamos, sin embargo, la idea de que *S. tuberculata*, y especialmente la variedad *pseudorhombifolia* Monteiro, pertenezcan al mismo taxon de *S. collina*. Sin embargo un estudio del material brasileño es necesario para llegar a tomar esta decisión.

## 24. *Sida acuta* Burm. f., Fl. Ind. 147. 1768 (fig. 23, mapa 24)

*Sida carpinifolia* L. f. var. *acuta* (Burm. f.) Kurz, J. Asiat. Soc. Bengal, Pt. 2, Nat. Hist. 45: 119. 1876

*Sida carpinifolia* L. f., Suppl. Pl. 307. 1781. Non Miller, 1768. Tipo: Madeira, *Masson s.n.* (holótipo: ?; isótipo: BM!)

*Malvinda carpinifolia* (L. f.) Moench, Methodus 619. 1794

*Malvastrum carpinifolium* (L. f.) A. Gray, Mem. Am. Acad. Sc. 2(4): 22 (Pl. Fendl.). 1849

*Sida acuta* Burm. f. var. *carpinifolia* (L. f.) Schumann, Mart. Fl. Bras. 12(3): 326. 1891

*Sida frutescens* Cav., Diss. 1: 12, tab. 10, fig. 1. 1785. Tipo: *ex R. Hort. Paris* (holótipo: P-LA! microficha)

*Sida stipulata* Cav., Diss. 1: 22, t. 3, f. 10. 1785. Tipo: (Islas Mauricio) Ile de France, *Commerson s.n.* (holótipo: P-JU. 12252A)

*Sida planicaulis* Cav., Diss. 1: 24, t. 3, f. 11. 1785. Tipo: lámina 3, fig. 11

*Sida lanceolata* Retz., Observ. 4: 28. 1786. Tipo: India, *König s.n.* (holótipo: LD foto!)

*Sida spiraeifolia* Link, Enum. Hort. Berol. 2: 203. 1822. Tipo: "Herb. Willdenow", (holótipo: B-W no. 12654!)

*Sida carpinifolia* L. f. var. *spiraeifolia* (Link) Millspaugh, Publ. Field Columbian Mus. Bot. Ser. 2: 72. 1900

- Sida balbisiana* DC., Prodr. 1: 460. 1824. Tipo: Puerto Rico, *Bertero s.n.* (holótipo: TO foto!)
- Sida carpinifolia* L. f. var. *balbisiana* (DC.) Millspaugh, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser 2: 71. 1900
- Sida paucifolia* DC., Prodr. 1: 472. 1824. Tipo: Timor, *Riedlé s.n.* (holótipo: G-DC! microficha)
- Sida stauntoniana* DC., Prodr. 1: 460. 1824. Tipo: China, *Staunton s.n.* (holótipo, G-DC! microficha)
- Sida trivialis* Macfad., Fl. Jamaica 1: 78. 1837. Tipo: Jamaica (especimen desconocido)
- Sida berlandieri* Turcz., Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 31: 197. 1858. Tipo: México, *Berlandier 89* (holótipo: KW)
- Sida carpinifolia* L. f. var. *brevicuspida* Griseb., Fl. Brit. W. I. 73. 1859. Lectotipo: Cuba, *Wright 1565* (lectótipo: PH!, designado por Fryxell, 1988)
- Sida garckeana* Polak., Linnaea 41: 551. 1877. Tipo: Costa Rica, 6 Nov. 1875, *Polakowsky 433* (holótipo: ?; isótipo: BM foto F-9369!)
- Sida acuta* Burm. f. var. *hispida* K. Sch., Fl. Bras. 12(3): 327. 1891. Tipo: Perú, *Lechler 2398* (holótipo: B!)
- Sida lancea* Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 629. 1924. ypus: México. Veracruz, *Sagot s.n.* (holótipo: P?)
- Sida acuta* Burm. f. var. *intermedia* Hu, Fl. China fam. 153: 19. 1955. Tipo: Hainan, *Lau 3642* (holótipo: ?; isótipo: P!)

*Tipo:* Java, s. col. s.n. (lectótipo: G!, designado por Borssum Waalkes, 1966).

*Etimología:* *Acutus*, -a, -um, agudo, probablemente refiriéndose a la forma del ápice de las hojas.

Hierba anual, bienal o sufrútice, erecto, 40-150 cm. Tallos con corteza con patrón rómbico o más raramente sin patrón rómbico, arqueados, ramificados dísticamente en los 2/3 superiores, estrellado-pubescentes, pelos de 4-11 radios y 0,1-0,8 mm de diámetro, a veces mezclados con pelos simples, adpresos o patentes, de hasta 1,5 mm. Hojas dísticas. Estípulas desiguales; las adaxiales 4,5-14 × 0,3-2 mm, lanceoladas, con (1)3-4 nervios, glabras, margen ciliado; las abaxiales 3-11 × 0,2-1,2 mm, subuladas o más raramente lanceoladas, con 1-3 nervios, glabras, margen ciliado. Pecíolo 3-7 mm, acanalado, distalmente pulvinulado o estrellado-pubescente, pelos de 4-12 radios y 0,1-0,3 mm de diámetro, mezclados con pelos simples, patentes, dispersos, c. 0,8-1,3 mm. Lámina 1,8-11,7 × 0,9-6 cm, simétrica o muy raramente asimétrica, discolora, lanceolada o estrechamente ovada, o de ovada a rómbica o elíptica, raramente lanceolada o estrechamente ovada, base truncada u obtusa, margen aserrado, más raramente biserrado, ápice obtuso o agudo; palmatinervia, con 3 ó 5 nervios basales y 4-7 pares de nervios de segundo orden, acródomos, hundidos por la haz y prominentes por el envés, aréolas prominentes por el envés; haz glabra o con algunos pelos simples, adpresos, aislados; envés de glabro a hirsuto, pelos patentes, esparcidos, 0,4-1 mm. Flores axilares, solitarias o en racimos condensados. Pedicelos 1,3-5(10) mm, articulados, a veces inconspicuamente por debajo de la mitad, habitualmente con un laxo indumento estrellado-pubérulo,

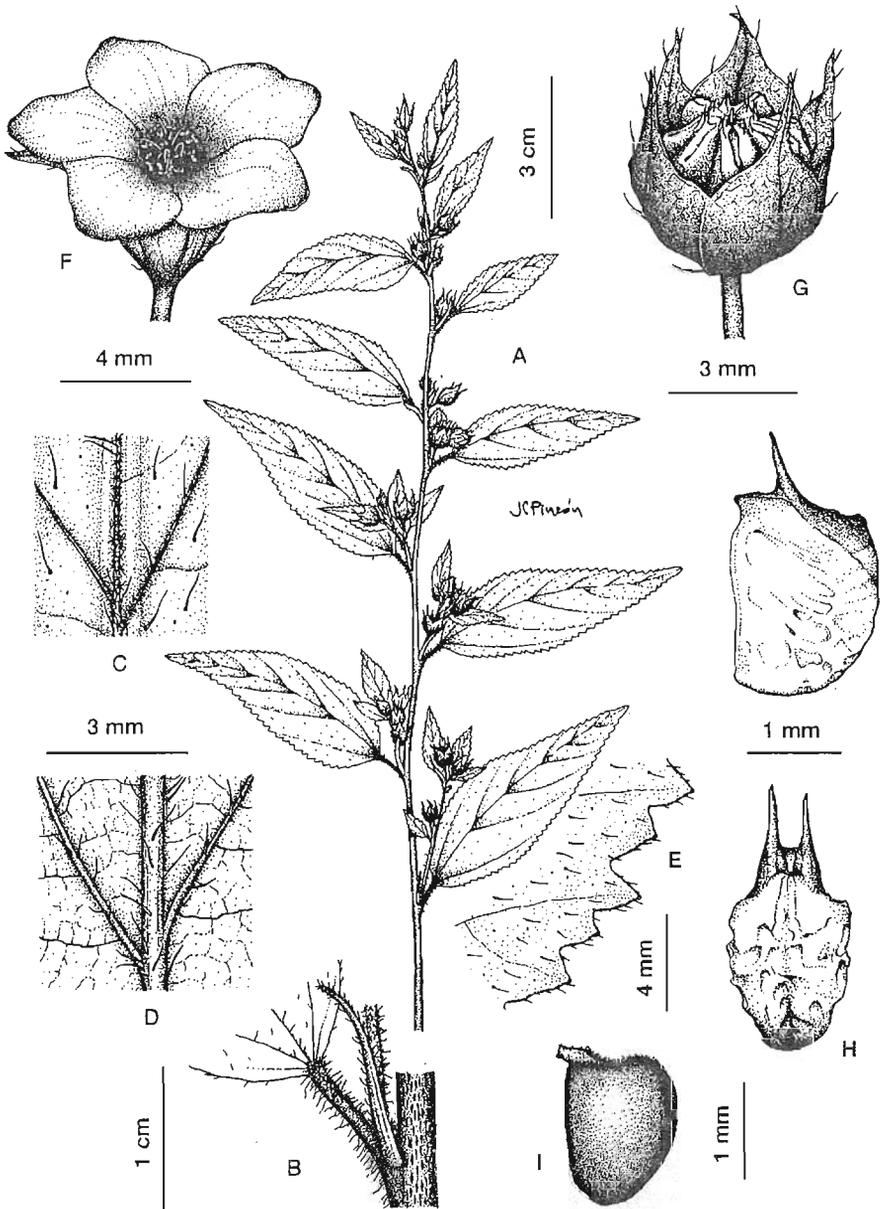
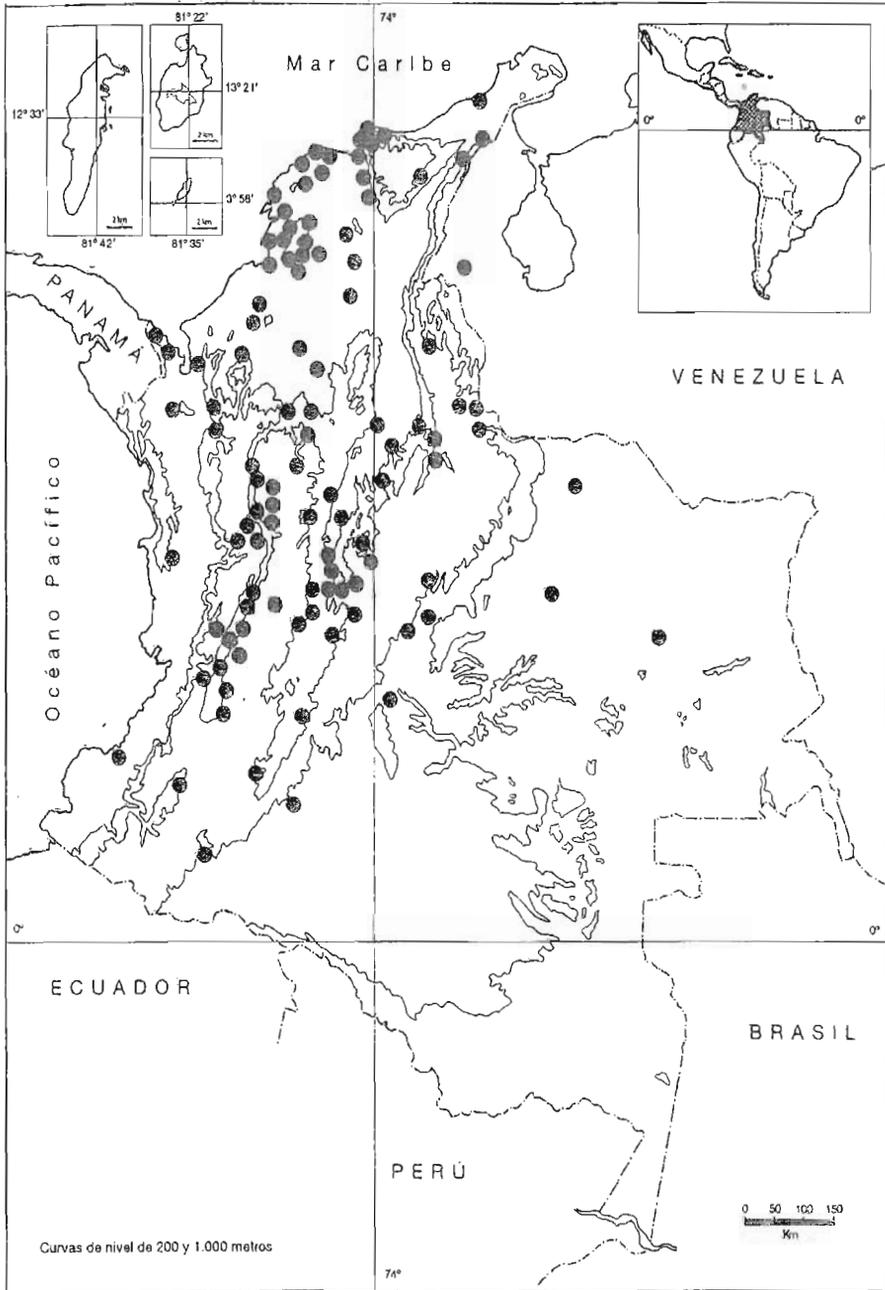


Fig. 23.—*Sida acuta* Burm. f. A, hábito; B, inserción del pecíolo en el tallo; C, lámina foliar: haz; D, lámina foliar: envés; E, margen foliar; F, flor en antesis; G, cáliz con el fruto; H, mericarpos: visión dorsal y lateral; I, semilla.

pelos de 6-11 radios y c. 0,1 mm de diámetro, raramente con algunos pelos simples, patentes. Cáliz 3-67 × 3,5-7,5 mm, campanulado, decacostado, costillas prominentes en la base, no acrescente, indurado en el fruto, laxamente estrellado-pubérulo, pelos de 5-11 radios y 0,1-0,4 mm de diámetro, mezclados con pelos simples, patentes, 0,4-0,6 mm; sépalos rómbicos, lóbulo 2-4,2 × 2-5 mm, triangular-ovado, agudo. Pétalos 7-13,5 × 5-9 mm, obovados, asimétricos, limbo de color blanco amarillento o amarillo pálido, uña del mismo color. Androceo con 37-50 estambres, soldados en un tubo de 0,9-2 mm, cilíndrico, simple-pubérulo o más raramente estrellado-pubérulo; filamentos agrupados en 5 fascículos al separarse del tubo; anteras alargadas, amarillas, 1,8-2,4 mm. Columela cilíndrica, con tapa. Mericarpos 9-10, 2,4-3 mm de largo × 1,9-2,2 mm de ancho × 1,2-1,9 mm de grueso, dehiscentes apicalmente, con espinas o mucrones apicales de 0,3-1,2 mm, glabros o con un indumento antrorso; pared externa de la zona apical y pared interna de la zona de dehiscencia triangulares, glabras, estrellado-pubérulas o simple-pubérulas; pared lateral de la zona basal semicircular, reticulada; pared dorsal de la zona basal rómbica, reticulada. Semilla 1,4-1,9 × 1,2-1,9 mm, reniforme; marrón oscura, lisa, glabra.

#### Material examinado

COLOMBIA. DEPARTAMENTO DESCONOCIDO: Magdalena a Villavicencio?, 1912, *André, E.F. K891* (K); Magdalena?, 1912, *André, E.F. K892* (K); Porto Bello, 1826, *Dahlin s.n.* (=88/221 S); Cartagena, 1826, *Dahlin s.n.* (=88/221 S); Isla de San Andrés, 1961, *Daniel, Hno. 5677* (US); La Esperanza, 04-1935, *García-Barriga, H. 4681* (COL); Itsmo del Darién, 1888-1889, *Gray 32* (P); Sierra de la Macarena, P. Bonita, 19-09-1970, *Idrobo, J.M. & García-Barriga, H. 6325* (COL); sin localidad precisa, 1846, *Karsten s.n.* (=7129-10 G); sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. s.n.* (= s.n. BM); sin localidad precisa, sin fecha de colección, *Karsten, H. 5289* (HAL); sin localidad precisa, 1842-1843, *Linden, J. 1324* (BM); sin localidad precisa, 1842-1843, *Linden, J. 1384* (G); sin localidad precisa, 1760-1808, *Mutis, J.C. 5166* (US); Calima gorge. Cozumbo, 09-09-1962, *Robinson, J.W.L. 436* (K); sin localidad precisa, 1854-1857, *Triana, J.J. s.n.* (=1481395 US); sin localidad precisa, 1851-1857, *Triana, J.J. FLORA* (P); Corinto, Llanos del Río Magdalena, entre Girardot e Ibagué, 1000 m, 15/07/1898, *Von Bayern, T. 180* (M); sin localidad precisa, 09-1847, *Wagner 272* (CAS). AMAZONAS: Trapecio Amazónico; Amazon River: Leticia, 100 m, 09-1946, *Schultes, R.E. 8204* (GH, US). ANTIOQUIA: Municipio de Santa Fe de Antioquia. 5 km. de Santa Fe de Antioquia, por la carretera hacia Cañas Gordas, río Tonuzco, 500 m, 03-10-1987, *Alcaraz, G. & al. 2* (JAUM); Ciudad universitaria U. de A. Medellín, 15-06-1980, *Alvarez, L.F., Palacios, M. & Corral, B.H. 34* (HUA); Valley of Río Anorí en areas surrounding the confluence of Quebrada La Tirana and Río Anorí, approx. 3 km upriver Planta, 23-03-1977, *Alverson, W.S., White, S. & Shepherd, J.D. 251* (COL, HUA); Zone remnants along Río Purí near El Doce, 215 km from Medellín by road (135 km N by air), 300 m, 11-1977, *Alverson, W.S. & White, S. 710* (COL, MO, NY); Medellín, U. de A., 04-07-1980, *Arango, M.C. & Ortega, S.A. 13* (HUA); A 1 km. del Puente de Occidente, en la carretera al mar, 26-03-1949, *Araque, J., Barkley, F.A. & Gómez, J. 420* (MEDEL, NY, US); Quebrada de la García, cerca de Bello, 19-06-1930, *Archer, W.A. 216* (MEDEL, US); Fredonia, 03-08-1930, *Archer, W.A. 534* (US); ibídem, 1850 m, 03-08-1930, *Archer, W.A. 536* (COL, NY); Along Río Cauca, near Antioquia, 08-09-1930, *Archer, W.A. 618* (COL, MEDEL, US); 2 Km. al N de Antioquia, 09-10-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C037* (GH); A 2 Km. al norte de Antioquia, 700 m, 09-10-1947, *Barkley, F.A. & Gutiérrez, G. 17C040* (BM, COL, GH, MO); Alrededores de Antioquia, 550 m, 25-10-1947, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Klevens, M.J. 17C406* (GH); ibídem, 550 m, 25-10-1947, *Barkley,*



Mapa 24.—*Sida acuta* Burm.

F.A., *Gutiérrez, G. & Klevens, M.J. 17C407* (COL); Bosques esparcidos en los alrededores de Antioquia, 550 m, 25-10-1947, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Klevens, M.J. 17C416* (BM, GH, MEDEL); Granja de las Mercedes, en Venecia, 1500 m, 15-11-1947, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Valencia, M. 17C540* (GH); Granja de Las Mercedes, en Venecia, 1500 m, 15-11-1947, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Blackman, D.M. 17C603* (COL, MEDEL); En la parte baja de un valle a 3 km. al occidente de Santa Fe de Antioquia, 700 m, 26-03-1949, *Barva, N., Arenas, J.M. & Castillo, J. 559* (MEDEL, US); Municipio de Turbo, carretera tapón del Darién, sector río León, 20 m, 26-04-1984, *Brand, J. 1100* (COL, HUA, JAUM); A 1 km. al oriente del Puente de Occidente, carretera al mar. 700 m, 26-03-1949, *Correa, J. & Scolnik, R. 462* (MEDEL); Cocorná, 12-1937, *Daniel, Hno. s.n.* (=336121 CAS); Guadalupe, 27-11, *Daniel, Hno. 2649* (MEDEL); Vic. Planta Providencia, 26 km. S & 23 km. W (Air) of Zaragoza. In valley of Río Anorí between Dos Bocas & Anorí, 28-07-1974, *Denslow, J. 2354* (HUA); Pueblorrico, 1600 m, 11-1962, *Espinal, S. 739* (COL); Hacienda La Candelaria, entre los municipios de Caucasia & Ayapel, a 20 km. de la Troncal del Norte, 100 m. 12-10-1986, *Fernández, J.C. 2* (HUA); Municipio de Betulia, camino al corregimiento de Cangrejos, 500 m, 26-03-1978, *Fonnegra, R. & Torres, H. 803* (HUA); Pavarandó Grande, después del puente sobre el Río Pavarandó, 150-200 m, 04-03-1987, *Fonnegra, R., Roldán, F.J., Betancourt, J., Echeverry, B. & Escobar, O. 1733* (MO); Río Cauca Valley, disturbed dry forest; Medellín-Turbo road, 730 m, 07-10-1977, *Gentry, A. & León, H. 20181* (COL, [2]MO); San Luis, 1440 m, 04-03-1981, *Loaiza P & C.A. 210* (JAUM); ibidem, 04-03-1981, *Loaiza, C.A. 210* (HUA); Medellín, 1480 m, 15-03-1967, *Mejía, L.C. 3* (MEDEL); Vuelta de Acuña Río Magdalena, 125-130 m, 14-01-1918, *Pennell, F.W. 3812* (US); Paso de Caramanta, Río Cauca, 600-700 m, 20-09-1922, *Pennell, F.W. 10823* (US); Bank of Magdalena River, 25-04-1923, *Pring, G.H. 7* (MO); Andes, Taparto, 15-05-1981, *Pérez, V. 281* (HUA); Andes, vereda Risaralda, 28-05-1981, *Pérez, V. 388* (HUA); Caucasia, vereda Margento, 70 m, 16-05-1985, *Ramírez, L. 19* (HUA); Inmediaciones del "Puente de Occidente", Santa Fe de Antioquia. Hacienda La Florida, 18-01-1980, *Rivera, J. & Vega, E. 1542* (MEDEL); Vicinity of Planta Providencia, ca. 35 km. SW of Zaragoza, in valley of río Anorí in confluence of Quebrada La Tirana, 23-06-1972, *Waide, R.E. 62311* (HUA); Valley of Río Anorí, between Dos Bocas and Anorí, Planta Providencia and vicinity, 450-550 m, 30-09-1984, *Zarucchi, J.L. 3330* (JAUM, MO); Municipio de La Magdalena (Puerto Nare); km. 2 of road leading from main road Narices-Puerto Nare, 320 m. 19-05-1988, *Zarucchi, J.L., Velásquez, P. & Escobar, O. 6675* (HUA). ATLÁNTICO: Barranquilla, 1912, *André, E.F. 202* (K); Cerca a Usiacurí, 02-01-1949, *Barkley, F.A. & Araque, J. 19AT046* (COL, F, MEDEL, [2]MO); El Prado, near Barranquilla, 20-10-1932, *Dugand, A. 159* (F); Casacoima, 09-06-1936, *Dugand, A. 1049* (F); Usiacurí, Arroyo del Higuerrón, 100 m, 05-01-1940, *Dugand, A. & García-Barriga, H. 2282* (COL); ibidem, 05-01-1940, *Dugand, A. & García-Barriga, H. 02282* (COL, US); Entre Puerto Colombia y Salgar, 23-07-1943, *Dugand, A. & Jaramillo, R. 3237* (COL, US); Alrededores de Galapa y Baranoa, 27-07-1943, *Dugand, A. & Jaramillo, R. 3260* (COL, US); Alrededores de Galapa y Baranoa, 27-07-1943, *Dugand, A. & Jaramillo, R. 3279* (COL, US); (En el límite con el Dpto. de Bolívar): Los Pendales, hacienda Riodulce, 21-01-1946, *Dugand, A. & Jaramillo, R. 4163* (COL); Fruticetum cerca de la playa de Miramar, 1 m, 27-12-1949, *Dugand, A. 4402* (COL); Cerca de Barranquilla, 100-120 m, 14-12-1960, *Dugand, A. 5426* (COL); ibidem, 14-12-1960, *Dugand, A. 5431* (US); Puerto Colombia, playa de Miramar, 13-01-1961, *Dugand, A. 5474* (NY); Barranquilla, 06-1927, *Eltas, Hno. 193* (US); Barranquilla and vicinity, 19-07-1929, *Eltas, Hno. 239* (US); Barranquilla and vicinity; Puerto Colombia, 01-1932, *Eltas, Hno. 863* (US); Al sur de Barranquilla, en la carretera entre santo Tomás y Ponedera, 29-04-1960, *Mora, L.E. 1480* (COL); Puerto Colombia, 01-1932, *Paul, Hno. 863* (F); ibidem, 01-1932, *Paul, Hno. 872* (F, G); Salgar, 05-10-1922, *Pennell, F.W. 12052* (US); ibidem, 05-10-1922, *Pennell, F.W. 12054* (GH, NY, US); Puerto Wilches. 09-1917, *Rusby,*

*H.H. 4800* (NY). ATLÁNTICO (en el límite con el de Bolívar): Los Pendales, hacienda Rioudulce, 20-50 m, 21-01-1946, *Dugand, A. & Jaramillo, R. 4163* (US). BOLÍVAR: Verdún, 21 km NE of Toluviéjo, near Aguacate, 80 m, 04-07-1961, *Beuther, A. 64-Y* (COL); Cartagena, 1826, *Billberg, J.E. 135* (S); Cartagena; Mamonal, 30-10-1963, *Bonet, G. 68* (COL); ibídem, 30-10-1963, *Bonet, G. 138* (COL); Pinillos, 06-1945, *Cañaveras, F. s.n.* (= s.n. MEDEL); ibídem, 06-1945, *Cañaveras, F. 186* (MEDEL); Cartagena, 1826, *Dahlin s.n.* (=88/221 S); Carrt. La Cordialidad Cartagena. Apiario de Ramón Méndez, 30-08-1976, *Echeverry, R. 5* (COL); Afueras de Cartagena, 5 m, 01-09-1976, *Echeverry, R. 37* (COL); Cartagena, La Popa, 20-11-1947, *Engstedt, L. 47* (S); Municipio de Cartagena, Corregimiento Arroyo Piedras, 10-09-1980, *Espina, J. 623* (COL); Carretera Sincelejo a Tolú, 03-06-1950, *García-Barriga, H. 13461* (COL, NY, US); Tierrabomba Island, Cartagena Bay, 04-11-1926, *Killip, E.P. & Smith, A.C. 14128* (COL, [2]GH, NY, US); Magdalena Valley. Mompós, 07-1945, *Londoño, L.J. s.n.* (=02810 MEDEL); Alrededores de Cartagena, 1942, *Martínez, E. 30* (COL); Municipio de Cartagena: Caserío Las Canoas, al borde de arroyo canoas, 16-02-1989, *Marulanda, O. 797* (HUA); Buenavista, east of Sincé. 100-150 m. 24-01-1918, *Pennell, F.W. 4013* (NY); Estación Experimental El Carmen, 6.4 km al sur de El Carmen, 02-02-1962, *Saravia, C. & Johnson, D. 10* (COL); Cartagena, 08-11-1857, *Schott 10* (F); ibídem, sin fecha de colección, *Triana, J.J. 3040* (BM). BOYACÁ: Municipio de Almeida. Embalse: La Esmeralda. Puente de Juntas. Pozo Azul, 1300 m, 17-11-1983, *Aristide, L. 467* (COL); Puerto Boyacá, 200 m, 04-10-1975, *Avellaneda, M. 20* (COL); Mt. Chapon, 1133 m, 11-06-1932, *Lawrance, A.E. 208* (G, NY, S). CALDAS: Río Magdalena. Estación Pita, 200 m, 03-03-1961, *Idrobo, J.M. & McCormick 4338* (COL, US). CAQUETÁ: A 10 Km. al SW de Puerto Rico. Finca del Señor Fabio López, 350-400 m, 07-10-1975, *Cabrera, I. 3,718* (F); sin localidad precisa, 20-04-1953, *Romero-Castañeda, R. 4026* (COL). CASANARE: Río Meta; Orocué, 140 m, 03-11-1938, *Cuatrecasas, J. 4430* (F, US); Caserío indígena, Morichito, 100 m, 10-07-1977, *de Camargo, C. 089* (COL). CAUCA: Cerca al Río Palo. 1100 m, 09-09-1968, *Espinal, S. & Ramos, J.E. 2634* (HUA); Municipio de Bordo, carretera Popayán el bordo km 70, 1150 m, 12-09-1988, *Franco, F., Lozano, G., Gutiérrez, L.E. & Hurtado, D. 2546* (COL); La Paila, 05-1853, *Holton, I.F. s.n.* (=H1782-88-20 K); Municipio de Guapi, Parque Nat. Natural Gorgona-Camino entre Playa Blanca y Gorgonilla, 07-09-1987, *Lozano, G. & Rangel, O. 5684* (COL); La Manuelita, near Palmira, eastern side of Cauca Valley, 1100-1302 m, 12-1905, *Pittier, H. 859* (US). CESAR: Municipio de Valledupar. Inspección de Atanquez. Entre Atanques y Guatapurí, 1130 m, 18-11-1985, *Torres, J.H. & Pinto, P. 2858* (COL). CHOCÓ: Mpio. de Acandí; Corregimiento de Unguía; reserva Indígena Cuna de Arquía, 100 m, 25-05-1976, *Forero, L.E. 253* (MO); Near de La Miel, 19-08-1971, *Gentry, A. 1529* (MO); Municipio de Riosucio; Parque Nacional Natural Los Katyos. Satafá, 22-06-1976, *León, H. 140* (COL); Municipio de Riosucio; Parque Nacional Natural Los Katyos. Camino: Sautatá-Tilupo, 70 m. 04-07-2976, *León, H. 203* (COL); Río Tolo. Región de Guayabal, al SE de Acandí, 50 m, 28-03-1974, *Ordoñez, M.T. & Valencia, H. 020* (COL, MO); Serranías de la margen izquierda del río Cacarica, cerca a su desembocadura en El Atrato. Riosucio, 04-06-1957, *Romero-Castañeda, R. 6356* (COL); In town of Catrú, 07-30-1973, *Warner, R.H. 96* (MO). CÓRDOBA: Luruaco, 11-I-1930, *Elías, Hno. 1588* (F, MEDEL); Cereté, 10-1969, *Guzmán & Suárez 37* (COL); Tierra Alta, on Río Sinu, 07-03-1918, *Pennell, F.W. 4663* (GH, NY, US). CUNDINAMARCA: El Colegio, 07-1923, *Ariste J., Hno. 1062* (US); Huertos de Girardot, 17-05-1946, *Duque, J.M. 3620* (COL, NY); Road between Facatativa and Honda, 28 Km. NW of Guaduas, 400 m, 05-03-1977, *Gentry, A., Daly, D., León, H. & Barbosa, C. 18071* (COL); Sasaima, 25-05-1934, *José, Hno. 24 E* (US); 5 km. de San Francisco, 29-06-1983, *Machado, N. & Noy, J.A. 06* (COL); Entre Nilo y la quebrada Malachí, 400 m, 03-08-1961, *Murillo, M.T., Jaramillo, R. & Fayad, L.S. 272* (COL); Mpio. Paimé, Vía Villa Gómez, orilla de la carretera, 950 m, 04-02-1977, *Nates Parra, G. 110* (COL); Municipio de Guaduas, Río Seco, 370 m, 13-04-1978, *Plata, E. 79* (COL); Girardot,

350-400 m, 19-07-1917, *Rusby, H.H. & Pennell, F.W.* 88 (GH, NY, US); Municipio de Medina, Vereda de Choopal, 750 m, 03-03-1987, *Tinjacá, C.* 012 (COL); Bogota, La Mesa, 1400 m, 07-1853, *Triana, J.J.* 5289 (BM); Municipio de Medina, Vereda Choatal, Vía Gachalá, 770 m, 03-03-1987, *Téllez, S. & al.* 016 (COL); Municipio de Medina, carretera entre los ríos Gazaguan y Humea, 450 m, 05-03-1987, *Téllez, S. & al.* 087 (COL); Sasaima, 1300 m, 02-1951, *Uribe-Urbe, L.* 2103 (COL). CÓRDOBA: Montería, 20 m, 28-09-1969, *Anderson, B.* 1810 (COL). GUAJIRA: Proyecto El Cerrejón, pozo 766, 26-05-1981, *Bunch, P. s.n.* (=015145 HUA); Proyecto El Cerrejón, pozo 294, 26-05-1981, *Bunch, P. s.n.* (=014559 HUA); Mpio. Maicao, Arroyo Tabaco near the Intercor Coal Camp. at Tabaco, 16-11-1980, *Bunch, P., Arboleda, O. & von Loh, J.* 0225 (HUA); Foothill of the Sierra de Perijá: Manaure, 04-11-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R.* 24978 (COL, US); ibídem, 750-790 m, 04-11-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R.* 24988 (US); ibídem, Carraipía and Calabacito, roadsides, 80 m, 29-11-1959, *Cuatrecasas, J.* 25502 (US). HUILA: Municipio de Tello; Vereda Arenoso. Hacienda Ricaurte. 40 km al NE de Neiva, 670-710 m, 08-02-1974, *Forero, E.* 909 (COL); Municipio de La Plata. Hacienda La Limona, 1020 m, 08-10-1984, *Lozano, G., Rangel, O., de Turbay, L.F., Sanabria, A. & Espejo, N.* 4833 (COL, F). MAGDALENA: Corregimiento de Minca, en las faldas de la Sierra Nevada de Santa Marta, 600 m, 10-01-1948, *Barkley, F.A., Gutiérrez, G. & Cardona, L.* 18C120 (COL, GH, MEDEL); Hoya del Río Cesar; Hoya del Río Azucarbuena, región El Callao: Hacienda Santa Marta (Globe del Maldonado Abajo y Potosí, 200 m, 29-10-1959, *Cuatrecasas, J. & Romero-Castañeda, R.* 24891 (COL, US); Fundación, 17-08-1944, *Fosberg, F.R.* 22089 (CAS, US); A lo largo de la línea férrea en los alrededores de Santa Marta, 28-12-1948, *Giacometto, J.* 1034 (COL); In forest along trail from Pueblito to Playa Brava, 250-300 m, 27-10-1972, *Kirkbride, J.H.* 2583 (COL, MO, NY, US); Municipio de Santa Marta; Parque Nacional Natural Tayrona. Ensenada de Neganje, 09-09-1976, *Lozano, G. & Schnetter, R.* 2749 (COL); Tayrona, cerca de la Quebrada "San Lucas", 09-1979, *Moreno, B. & L.M.* 323 (COL); Cerca de la Quebrada de San Lucas. Tayrona, 09-1979, *Moreno, L.M.* 179 (COL); Santa Marta Mountains, 30-07-1926, *Niemeyer, E.* 23 (US); Tucurínca, 12-1947, *Romero-Castañeda, R.* 607 (COL, MEDEL); Ciénaga, 17-02-1950, *Romero-Castañeda, R.* 1992 (COL); Isla de Salamanca, km 28, 09-12-1966, *Schnetter, M.L. & Schnetter, R.* 163 (COL); Santa Marta, finca del Sr. Moncada, cerca de la Ensenada de Concha, 14-12-1966, *Schnetter, M.L. & Schnetter, R.* 188 (COL); ibídem, 14-12-1966, *Schnetter, M.L. & Schnetter, R.* 189 (COL); Santa Marta, 1898-1901, *Smith, H.H.* 478 (CAS, [2]COL, F, G, GH, K, NY, [2]P, PH, [2]US); ibídem, 11-1898-1901, *Smith, H.H.* 480 (K); ibídem, 11-1898-1901, *Smith, H.H.* 491 (US); ibídem, 200 m, 11-1898-1901, *Smith, H.H.* 727 (A, BM, BR, G, [2]GH, K, NY, [2]S, US); ibídem, 83 m, 11-1898-1901, *Smith, H.H.* 731 (BM, BR, CAS, [2]COL, F, G, GH, K, NY, P, PH, [2]US); ibídem, 200 m, 1857, *Triana, J.J.* 5289 (US); ibídem, 13-02-1947, *Wall, E.* 161 (S); Parque Nat. Tayrona, región de Gaira, sin fecha de colección, *de López, N.* 730 (COL). SAN ANDRÉS: Formación coralina de 13 Km de largo, por 3 Km de ancho en la parte central, Costado occidental, en "El Cove", 12-10-1956, *Fernández-Pérez, A.* 5152 (COL). META: Banks or Río Negrito, between Villavicencio and Puerto López, 400 m, 13-10-1956, *Cuatrecasas, J.* 3541 (COL, F, US); Sierra de La Macarena. Vereda El Tablazo. Vertiente oriental, 530 m, 24-05-1973, *García, M.C., Carrillo, P. & Mazorra, M.A.* 397 A (COL); Sierra La Macarena, Plaza Bonita, 400 m, 19-09-1970, *Idrobo, J.M. & García-Barriga, H.* 6325 (COL); Villavicencio, 01-1927, *Nicéforo* 1593 (MEDEL); Restrepo, alrededor de la Quebrada Caño Seco, límite entre las veredas Alto Caney y Salinas, 28-06-1979, *Pinto, D., Zuñiga, H. & Moreno, G.* 010 (COL). NORTE DE SANTANDER: Cordillera Oriental, región del Sarare: La Cabuya, 1300 m, 12-10-1941, *Cuatrecasas, J., Schultes, R.E. & Smith, E.* 12126 (F, GH, US); Cordillera Oriental; región del Sarare: Hoya del Río Margua, bosques en la Quebrada del río Negro, 1200 m, 09-11-1941, *Cuatrecasas, J.* 12930 (COL, US); Pamplona, 1842-1843, *Linden, J.* 1384 (G, [2]P); Ocaña, 10-1850, *Schlim, L.* 175 (K). PUTU-

MAYO: Mocoa, 28-05-1935, *García-Barriga, H. 4713* (COL). QUINDÍO: Armenia, 12-1946, *Duque, J.M. 4177* (MEDEL). SAN ANDRÉS: Sector Moras. Area San Luis (Southend), 06-17-1973, *Triana, G. 012* (COL). SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA: Isla de Providencia; Smooth water Bay (Bahía de agua mansa) South Hill, Archibolds Point, Rocky Point Manchioneal Bay, 19-07-1966, *Torres, J.H. & al. 320* (COL). SANTANDER: Alrededores de Lebrija, 300 m, 28-08-1948, *Araque, J. 371* (COL, MEDEL, US); Cordillera Oriental; región del Sarare: La Cabuya, 1300 m, 13-10-1941, *Cuatrecasas, J., Schultes, R.E. & Smith, E. 12126* (COL); Barrancabermeja, 100 m, 26-02-1934, *Haught, O. 1278* (COL); High on the southeast-facing wall of Cañon de Chicamocha, near Hacienda de Los Cacaos, Mesa de Los Santos, 1650-1675 m; 17-06-1953, *Langenheim, J.H. 3038* (COL); San José, 05-1843, *Linden, J. 1384* (BR); Vuelta de Acuña, Rio Magdalena, 14-01-1918, *Pennell, F.W. 3812* (NY); Barranca Bermeja, Magdalena Valley, 90-95 m, 28-09-1922, *Pennell, F.W. 10992* (GH, US); Barrancabermeja, along Rio Magdalena, 28-09-1922, *Pennell, F.W. 10993* (NY, US); Carretera a Barrancabermeja, 577 m, 16-10-1977, *Rentería, E., Franco, L., Carnica, N., Torres, S. & Sierra, N. 731* (MO, NY); Puerto Wilches, 09-1917, *Rusby, H.H. 4800* (NY); sin localidad precisa, 06-1888, *Sonntag 53* (P). SUCRE: South of Coveñas alongside road parallel to oleoducto (oilpipeline), 9 hn. S of Coveñas, 04-1982, *Bakker, A. 12* (HUA); Verdún, 21 km. NE of Toluviejo, near Aguacate, 04-06-1961, *Beuther, A. 64-X* (COL); Municipio Corozal; Corregimiento Palmitas; hacienda "Villa Sol" cerca al pueblo de Palmitas, 25-08-1944, *Gutiérrez, G. 12* (COL); Sincelejo, 01-12-1974, *Hernández C., J. 25* (MEDEL); Archipiélago de San Bernardo, Isla Tintipan, 18-05-1981, *Moreno P, G. & López B., R. 53* (COL); Alrededores de Corozal: Palmito, 21-12-1962, *Romero-Castañeda, R. 9386* (COL); Alrededores de Sincé, 20-04-1963, *Romero-Castañeda, R. 9673* (COL); Alrededores de Beltrán (municipio de Corozal), 13-09-1963, *Romero-Castañeda, R. 9898* (COL); Sabana Beltrán y San Pedro, por la carretera, 17-09-1963, *Romero-Castañeda, R. 9973* (COL). SUR DE SANTANDER: Vicinity of Barranca Bermeja, Magdalena Valley, between Sogamoso and Colorado Rivers, 100-500 m, 26-02-1934, *Haught, O. 1278* (US). TOLIMA: Armero. I.F.A. Campo Exp. de Bledonia, 26-05-1960, *Barreneche, J.A. 26* (COL); Valle del Río Magdalena; Armero, entre potreros, 06-10-1940, *Cuatrecasas, J. 10514* (COL, F, US); Nataima, 17-03-1977, *Hallman, G. 8* (US); Ibagué, 02-08-1952, *Koie, M. 5151* (US). TOLIMA Y CALDAS (límite): Guarínó, carretera a La Dorada, 300 m, 22-07-1947, *García-Barriga, H. 12294* (CAS, COL, US). VALLE DEL CAUCA: Hacienda Valparaiso, entre Zarzal y Bugalagrande, 1020 m, 20-07-1939, *Cuatrecasas, J. 6392* (F); Cordillera Occidental; vertiente occidental; Hoya del Río Sanquiniñí, Naranjal, 1200 m, 08-12-1943, *Cuatrecasas, J. 15367* (F); Portachuelo de Vijes, 1060-1080 m, 22-02-1947, *Cuatrecasas, J. 23679* (F, US); Municipio de San Pedro, finca La Cecilla, vía a Buenos Aires, 1050 m, 27-09-1984, *Devia, W. 780* (MO); Estación Piedras entre Obando y Cartago, 980 m, 05-02-1961, *Idrobo, J.M. & Galeano 4252* (COL); Hacienda Valparaiso (Zarzal cerca de Bugalagrande), 1020 m, 20-07-1939, *Pérez-Arbeláez, E. & Cuatrecasas, J. 6392* (COL, US); Vereda de Río Grande, ca 300 mts. abajo del puente, margen derecha de Río Grande, en la carretera entre Pavas y Restrepo, 1000 m, 09-06-1985, *Ramos, J.E. 417* (MO); Near Las Orillas, N.W. of Restrepo, 4000 m, 09-08-1962, *Robinson, J.W.L. 179* (K); Entre Dagua y Loboguerrero, 1050 m, 10-11-1962, *Saravia, C. 01413* (COL); Mpio. Riofrío. Vereda Madrigal, vía Riofrío-Madrigal, 900 m, 24-10-1981, *Silverstone, P. 828* (MO).

*Sida acuta* es una de las especies extendidas tanto por todo el trópico. Se trata de una mala hierba muy agresiva en cultivos tropicales por debajo de los 1500 m, y con un grado de humedad suficiente. La gran variabilidad morfológica **cantidad ha hecho** que reciba una gran cantidad de nombres que han ido pasando sucesivamente a la sinonimia. Ha habido algunos intentos más o menos afortunados de **segregar la espe-**

cie en varios táxones subespecíficos (SCHUMANN, 1891; UGBOROGHO, 1980c), pero en lo que respecta a los numerosos especímenes colombianos estudiados no ha sido posible establecer ningún tipo de agrupamiento que responda a variaciones morfológicas consistentes. *S. acuta* ha sido frecuentemente confundida en Colombia con *S. glomerata*, de la que, a pesar de compartir el patrón de ramificación dístico, es fácilmente separable por el número de mericarpos superior a ocho, el color amarillo intenso de sus flores y la ausencia del indumento hirsuto en la lámina foliar.

## VI. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- BAKER, E. G. 1892. Synopsis of genera and species of Malveae, XVII (Sida). *J. Bot.* 30: 138-142, 235-240, 290-296, 324-332. 32: 35-38, 186.
- BATES, D. M. 1968. Generic relationships in the Malvaceae, Tribe Malveae. *Gentes Herb.* 10: 117-135.
- & O. J. BLANCHARD. 1970. Chromosome numbers in the Malvales II. New or otherwise noteworthy counts relevant to classification in the Malvaceae, tribe Malveae. *Amer. J. Bot.* 57: 927-934.
- BECERRA, M. C. & A. V. MÉNDEZ. 1990. *Contribución al estudio de la Flora del municipio de Ráquira (Boyacá)*. Tesis de grado (inéd.). Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- BORSSUM WAALKES, J. VAN. 1966. Malesian Malvaceae revised. *Blumea* 14: 1-213.
- CAMARGO, L. A. 1969. Malvaceae, in *Catálogo ilustrado de las plantas de Cundinamarca*, 2. Facultad de Ciencias, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional. Bogotá: 146-186.
- CANDOLLE, A. P. DE. 1824. Malvaceae, in *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis...*, 1: 429-474. Paris, Strasbourg, London.
- CAYÓN, E. & ARISTIZÁBAL, S. 1980. Lista de plantas utilizadas por los indígenas Chamí de Risaralda. *Cespedesia* 9(33-34): 7-114.
- CLEMENT, I. D. 1957. Studies in *Sida*. *Contr. Gray Herb.* 180: 1-91.
- CORTÉS, S. 1897. *Flora de Colombia*. 286 pp. Papelería, Imprenta y Litografía Samper Matiz, Bogotá, Colombia.
- CRONQUIST, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University Press, New York, 1262 pp.
- 1988. *The evolution and classification of flowering plants*, 2nd. ed. New York Botanical Garden, Bronx, 565 pp.
- CUATRECASAS, J. 1941. Notas a la flora de Colombia IV. *Revista Acad. Colomb. Ci. Exact.* 4(15-16): 337-348.
- DAHLGREN, R. M. T. 1975. A system of classification of the angiosperms to be used to demonstrate the distribution of characters. *Bot. Notiser* 178: 181-197.
- DANIEL, HNO. 1949. Apuntes sobre nuestra flora. *Publ. Soc. Ci. Nat Caldas*, 9-19.
- 1956. Informe acerca de una excursión botánica realizada en el municipio de Anolaima (Cundinamarca). *Bol. Antropol. Univ. Antioquia* 2(5): 23-104.
- DÍAZ PIEDRAHÍTA, S. 1984. José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. *Revista Acad. Colomb. Ci. Exact.* 15(59): 19-29.

- 1991. *La Botánica en Colombia, hechos notables en su desarrollo*. Acad. Colomb. Ci. Exact. Físicas y Naturales. Colección Enrique Pérez Arbeláez, n.º 6. Santafé de Bogotá, Colombia.
- & A. LOURTEIG. 1989. *Génesis de una Flora*. Acad. Colomb. Ci. Exact. Físicas y Naturales. Colección Enrique Pérez Arbeláez, n.º 2. Bogotá, Colombia.
- DÍAZ, J. N. & P. LOWY. 1992. *Contribución al conocimiento de la Flora vascular terrestre de San Andrés y Providencia*. Tesis de Grado. Departamento de Biología. Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá.
- DIERS, L. 1961. Der Anteil an Polyploidien in den Vegetationsgürteln der Westkordillere Perus. *Z. Bot.* 49: 437-488.
- DIETRICH, D. 1847. *Synopsis Plantarum*, 4. Weimar.
- DORR, L. J. 1990. An expansion and revision of the Malgasy genus *Humbertiella* (Malvaceae). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., Paris 4e. sér., 12, sect. B, Adansonia*, 1: 7-27.
- DUGAND, A. 1966. Asclepiadáceas nuevas o interesantes de Colombia y países vecinos. *Caldasia* 9(45): 399-456.
- DUKE, J. A. 1970. Ethnobotanical observations on the Chocó Indians. *Econ. Bot.* 24(3): 344-366.
- ESPINAL, L. S. 1980. *Apuntes sobre la flora de la región central del departamento del Cauca*. Universidad del Valle. Cali, Colombia.
- FORERO, E. & A. H. GENTRY. 1989. *Lista anotada de las plantas del departamento del Chocó, Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural. Biblioteca José Jerónimo Triana, n.º 10. Bogotá.
- FORERO, L. E. 1980. Etnobotánica de las comunidades indígenas Cuna y Waunana, Chocó (Colombia). *Cespedesia* 9(33-34): 117-301.
- FRIES, R. E. 1908. Studien über die amerikanische Columniferenflora. *Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.* 42(12): 1-67.
- 1947. Zur kenntniss der Süd- und Zentral-Amerikanischen Malvaceen-flora. *Kongl. Svensk. Vetensk. Handl.* ser. 3 24(2): 1-37.
- FRYXELL, P. A. 1968. A redefinition of the tribe Gossypieae. *Bot. Gaz.* 129(4): 296-308.
- 1971. A new genus from Mexico: *Dendrosida* (Malvaceae). *Brittonia* 23: 231-237.
- 1975b. Generic relationships of *Decaschistia* (Malvaceae) and the description of a new tribe, Decaschistieae. *Amer. J. Bot.* 62(2): 172-175.
- 1978a. Neotropical segregates from *Sida* L. *Brittonia* 30(4): 447-462.
- 1985. *Sidus sidarum* V. The North and central American species of *Sida*. *Sida* 11(1): 62-91.
- 1988. Malvaceae of Mexico. *A.S.P.T. Systematic Botany Monographs* 25: 522 pp.
- 1992. 118. Malvaceae, in Harling, G. & L. Andersson (eds.) *Flora of Ecuador* 44: 142 pp.
- & J. FUERTES. 1991. Cuban plants of Charles Wright in the Madrid herbarium. *Taxon* 40: 597-599.
- A. KRAPOVICKAS & D. CREWZ. 1984. *Sidus sidarum* IV. A new record of *Sida* in North America, *Sida santaremensis*. *Sida* 10(4): 319-320.
- FUERTES, J. 1989. Malváceas. In: *Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada (1783-1816)*, 25(2): 86 pp. *Ediciones Cultura Hispánica, Madrid*.
- 1992. Estudios botánicos en la Guayana colombiana, 2. Notas sobre *Sida serrata* Willd. *Revista Acad. Colomb. Ci. Exact.* 18(70): 305-310.
- HILL, S. R. 1982. A monograph of the genus *Malvastrum* A. Gray (Malvaceae: Malveae). *Rhodora* 84: 1-83, 159-264, 317-409.

- HOCHREUTINER, B. P. G. 1929. Un nouveau genre, intermédiaire entre les Malvacées, les Bombacacées et les Sterculiacées. *Compt. Rend. Acad. Sci., Paris* 182: 1485-1487.
- HOWARD, R. A. 1973. The Enumeratio and Selectarum of Nicolaus von Jacquin. *J. Arnold Arbor.* 54: 435-470.
- & HOWARD, E. S. 1982. The West Indian taxa in Solander's "Florula Indiae Occidentalis". *J. Arnold Arbor.* 63: 63-81.
- HUMBOLDT, A., A. BONPLAND & C. S. KUNTH. 1821-1822. Malvaceae, in *Nova Genera et Species Plantarum* 5: 253-294. Paris.
- KEARNEY, A. 1954a. Notes on Malvaceae 5. *Leaflet. W. Bot.* 7(5): 118-121.
- 1954b. A tentative key to the North American species of *Sida*. *Leaflet. W. Bot.* 7(6): 138-150.
- 1958. A tentative key to the South American species of *Sida* L. *Leaflet. W. Bot.* 8(11): 249-270.
- KRAPOVICKAS, A. 1969. Notas citotaxonómicas sobre Malváceas. *Bonplandia* 3(2): 9-24.
- LINDEN, J. & J. E. PLANCHON. 1863. Malvaceae, in *Plantae Columbianae*: 36-49.
- MAYORAL I ARAQUE, A. 1987. Una localitat de *Sida spinosa* L. (Malvaceae) a la Península Ibèrica. *Collect. Bot.* 17(1): 153.
- MONTEIRO-FILHO, H. DA C. 1949. As especies argentinas, brasileiras e uruguayas da secção *Malvinda* do genero *Sida*. *Lilloa* 17: 501-552.
- MURILLO, M. T. & G. LOZANO. 1989. Hacia la realización de una flórua del Parque Nacional Natural Islas de Gorgona y Gorgonilla, Cauca, Colombia. *Revista Acad. Colomb. Ci. Exact.* 17(65): 277-304.
- NEGREAN, G. & C. KARACSONYI. 1984. *Panicum dichotomoflorum* si *Sida spinosa* in flora României. *Contr. Bot.* 1984: 33-35.
- PAIVA, J. & I. NOGUEIRA. 1974. O género *Sida* L. no arquipélago de Cabo Verde. *Garcia de Orta, Sér. Bot.* 2(1): 63-70.
- PÉREZ-ARBELÁEZ, E. 1935. *Plantas útiles de Colombia*, 352 pp. Imprenta Nacional. Bogotá, Colombia.
- 1947. *Plantas útiles de Colombia*, 2.<sup>a</sup> ed. 537 pp. Imprenta Nacional. Bogotá, Colombia.
- 1978. *Plantas útiles de Colombia*, ed. 3. Bogotá.
- PIOVANO, G. 1970. La primera aportación italiana al conocimiento de la flora colombiana. In: Idrobo, J. M. (ed.) II Simposio y Foro de Biología Tropical Amazónica: 373-394. *Asociación Pro Biología Tropical*. Bogotá, Colombia.
- RIEGER, W. 1976. Vegetationskundliche Untersuchungen auf der Guajira-Halbinsel (Nordost-Kolumbien). *Giessener Geographische Schriften*. 40. Geographischen Institut der Justus Liebig-Universität Giessen.
- ROBLEDO, E. 1916. Geografía médica y nosológica del departamento de Caldas. Imprenta Departamental. Manizales. 308 pp.
- ROMERO CASTAÑEDA, R. 1965. Malváceas (224-238) in *Flora del centro de Bolívar, I*. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 437 pp.
- 1971. Malvaceae in *Plantas del Magdalena, II. Flora de la isla de Salamanca*. Facultad de Ciencias, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional. Bogotá. pp: 184-198.
- SCHUMANN, K. 1891. Malvaceae, 1, in C.F.P. Martius, *Flora Brasiliensis* 12(3): 253-456.
- TAKHTAJAN, A. 1980. Outline of the classification of flowering plants (Magnoliophyta). *Bot. Rev.* 46: 225-359.

- THORNE, R. F. 1976. A phylogenetic classification of the Angiospermae. *Evol. Biol.* 9: 35-106
- 1983. Proposed new realignments in the angiosperms. *Nordic J. Bot.* 3: 85-117.
  - 1992. Classification and geography of the flowering plants. *Bot. Rev.* 58(3): 225-348.
- TRIANA, J. J. & J. E. PLANCHON. 1862. Malvaceae in Prodrromus Florae Novo-Granatensis. *Ann. Sci. Nat Bot.*, sér. 4, 17: 153-190.
- UGBOROGHO, R. E. 1980a. The taxonomy of *Sida* L. (Malvaceae) in Nigeria. II. The *S. rhombifolia* complex. *Bol. Soc. Brot., Sér.* 2, 54: 65-85.
- 1980b. The taxonomy of *Sida* L. (Malvaceae) in Nigeria. III. *S. scabrida*, *S. acuta* and *S. garckeana*. *Bol. Soc. Brot., Sér.* 2, 54: 99-119.
- ULBRICH, E. 1932. Malvaceae americanae imprimis andinae novae vel rariores. *Notizblatt. Bot. Garten Mus. Berlin-Dahlem.* 11(107): 515-550.
- URBAN, I. 1910. *Symbolae Antillanae* 8: 413-418.
- URIBE, J. A. & URIBE, L. 1941. *Flora de Antioquia*. Imprenta Departamental, Medellín. 383 pp.

## VII. LISTA DE EJEMPLARES ESTUDIADOS

Se citan por orden alfabético los recolectores y números de recolección de los ejemplares colombianos estudiados. Junto a cada número de recolección se indica, entre paréntesis, el número de orden de la especie a la que se corresponde. Se han suprimido los recolectores acompañantes para abreviar esta lista, éstos figuran en el epígrafe de material examinado de cada especie. Tampoco aparecen los especímenes sin numeración (s.n.), ya que cuando está ausente en más de un espécimen provocaría ambigüedad en la asignación de la identificación.

- Aguirre Galviz, L. E.*: 1010 (19).  
*Albert, L.*: 8667 (21).  
*Alcaraz, G.*: 2 (24).  
*Alfonso S., Hno.*: 4397 (15).  
*Allen, C.*: 143 (18), 583 (1), 823 (2).  
*Álvarez, L. F.*: 34 (24).  
*Alverson, W. S.*: 251 (24), 710 (24).  
*Anderson, B.*: 1810 (24).  
*André, E.*: 189 (19), 202 (24), 518 (15),  
 K891 (24), K892 (24), 2471 (8).  
*Apolinar M., Hno.*: 527 (2), 558 (3).  
*Apollinaire, F.*: s.n. (19).  
*Arango, M. C.*: 13 (24).  
*Araque, J.*: 84 (21), 256 (15), 257 (9), 260  
 (12b), 281 (1), 282 (12b), 301 (17), 371  
 (24), 420 (24).  
*Arbeláez, M. V.*: 23 (19).  
*Archer, W. A.*: 22 (19), 156 (19), 216 (24),  
 332 (20), 534 (13), 536 (24), 611 (15), 618  
 (24), 670 (20), 741 (21), 888 (4), 1627  
 (15).  
*Ariste J., Hno.*: 1062 (24).  
*Aristide, L.*: 467 (24), 550 (19), 579 (3), 591  
 (9), 605 (3), 617 (19).  
*Asplund, E.*: 10568 (1).  
*Atehortúa, L.*: 36 (14).  
*Avellaneda, M.*: 20 (24).  
*Bakker, A.*: 12 (24).  
*Barclay, A. S.*: 304 (20).  
*Barkley, F. A.*: 38826 (20), 17C037 (24),  
 17C040 (24), 17C081 (7), 17C092 (5),  
 17C138 (19), 17C343 (19), 17C344 (19),  
 17C365 (12b), 17C382 (7), 17C406 (24),  
 17C407 (24), 17C408 (7), 17C416 (24),  
 17C484 (3), 17C536 (19), 17C538 (19),  
 17C540 (24), 17C556 (19), 17C577 (20),  
 17C603 (24), 17C636 (20), 17C640 (20),  
 17C837 (10), 17C838 (12b), 17C874 (1),  
 17C878 (12b), 18C041 (19), 18C069 (19),  
 18C071 (19), 18C120 (24), 18C268 (20),  
 18V152 (13), 38C394 (13), 17C382A (7),  
 18AT523 (12a), 18MG069 (20), 18NS002  
 (14), 18NS010 (17), 18NS012 (8),  
 18NS015 (14), 18NS016 (14), 18NS033  
 (12b), 18NS036 (15), 18NS037 (14),  
 18VA084 (21), 18VA092 (21), 19AT026  
 (15), 19AT028 (16), 19AT031 (15),  
 19AT046 (24), 19AT072 (5), 19AT097  
 (8), 19B0014 (8).  
*Barreneche, J. A.*: 26 (24), 39 (19).  
*Barva, N.*: 559 (24).  
*Bayern, T. von*: 180 (24).  
*Becerra, C.*: 235 (6).  
*Beltrán, G. B.*: 2 (13).  
*Bermúdez, L. A.*: 34902 (6), 34931 (18).  
*Beuther, A.*: 64-X (24), 64-Y (24).  
*Billberg, J. E.*: 126 (17), 131 (8), 135 (24).  
*Blydenstein, J.*: 1232 (1).  
*Bonet, G.*: 17 (20), 68 (24), 138 (24).  
*Bonpland, A.*: 1675 (15), 1709 (19), 1711  
 (12b), 1820 (1).  
*Botero, L.*: 26 (9).  
*Botero, O.*: 29 (19).  
*Brand, J.*: 1100 (24), 1101 (19).

- Brant, A. E.*: 1258 (13).  
*Bristol, M. L.*: 669 (21).  
*Bunch, P.*: 106 (14), 184 (8), 225 (24), 268 (8), 331 (5), 351 (14), 364 (14), 707 (16), 746 (?).  
*Cabrera, I.*: 648 (15), 3718 (24), 4041 (21), 7857 (20).  
*Callejas, R.*: 2287 (20).  
*Camargo, C. de.*: 10 (19), 89 (24).  
*Camargo, L. A.*: 7737 (20).  
*Camilo Antonio, Hno.*: 1594 (19).  
*Carlos, Hno.*: 5398 (13).  
*Cañaveras, F.*: 186 (24).  
*Chaparro, M. L.*: 103 (19).  
*Chindoy, P. J.*: 128 (20).  
*Cogollo, A.*: 1089 (21).  
*Correa, J.*: 462 (24), 1555 (20).  
*Croat, T. B.*: 52081 (20), 55335 (15), 56498 (20), 62796 (15).  
*Cuadros, H.*: 1950 (19).  
*Cuatrecasas, J.*: 1004 (17), 1007 (4), 1914 (20), 1976 (19), 3523 (13), 3541 (20,24), 3866 (13), 4024 (13), 4027 (11), 4430 (24), 4657 (3), 6392 (24), 10514 (24), 10791 (13), 1110B (8), 12126 (24), 12930 (24), 13796 (19), 15365 (6), 15367 (24), 15368 (9), 15913 (21), 16337 (21), 17756 (15), 18622 (21), 18640 (23), 18725 (1), 19392 (19), 21220 (19), 21388 (21), 22119 (9), 22173 (20), 22484 (19), 22578 (21), 22847 (21), 22855 (3), 23404 (19), 23679 (24), 23686 (15), 23778 (21), 23787 (9), 24371 (19), 24429 (9), 24891 (24), 24978 (24), 24988 (24), 25016 (19), 25442 (14), 25480 (14), 25486 (16), 25502 (13), 25513 (13), 25714 (9), 26577 (20), 28822 (19), 16331A (21), 16337-A (21), 26577A (20).  
*Cuming, M.*: 1255 (14).  
*Córdoba, W. A.*: 488 (19).  
*Daniel, Hno.*: 437 (3), 1178 (3), 2649 (24), 2767 (3), 3952 (20), 3955 (19), 3956 (9), 4094 (21), 4170 (1), 4284 (19), 4397 (15), 4771 (20), 4773 (3), 5399 (9), 5400 (19), 5677 (24).  
*Dawe, M. T.*: 89 (18).  
*Denlow, J.*: 2354 (19,24), 2614 (13).  
*Devia, W.*: 780 (24).  
*Dugand, A.*: 159 (24), 1049 (24), 2282 (24), 2293 (5), 2347 (15), 2803 (5), 2998 (20), 3237 (24), 3260 (24), 3279 (24), 3614 (8), 3625 (14), 4012 (12a), 4163 (24), 4402 (24), 5175 (15), 5207 (16), 5212 (8), 5218 (8), 5287 (16), 5397 (19), 5426 (24), 5427 (12a), 5431 (24), 5432 (19), 5434 (12a), 5438 (16), 5474 (24), 5594 (17), 5630 (12a), 5672 (17), 5812 (17), 6047 (13), 6127 (16), 6128 (15), 6505 (12a), 6643 (14), 6801 (8), 6817 (15).  
*Duke, J. A.*: 9720 (19).  
*Duque, J. M.*: 1789 (6), 2155 (21), 2378 (21), 3619 (6), 3620 (24), 3684 (6), 3693 (20), 4177 (24), 2724-A (20), 4112-A (20).  
*Díaz, S.*: 1426 (20), 3051 (20), 3474 (19).  
*Echeverry, R.*: 5 (24), 37 (24), 3143 (18), 3146 (12b).  
*Elías, Hno.*: 193 (24), 239 (24), 553 (16), 822 (8), 863 (24), 908 (16), 1588 (24).  
*Engstedt, L.*: 47 (24), 54 (19).  
*Escobar, M.*: 20 (19).  
*Espina, J.*: 623 (24), 2142 (21).  
*Espinal, S.*: 544 (12b), 739 (24), 1593 (15), 2539 (19), 634 (24).  
*Ewan, J. A.*: 15857 (10), 15957 (13).  
*Fassett, N. C.*: 25248 (20), 25249 (13).  
*Fernández, J. C.*: 2 (24).  
*Fernández, J. L.*: 5259 (5), 7200 (15), 7218 (17), 7379 (19).  
*Fernández-Pérez, A.*: 5152 (24), 6076 (21).  
*Fonnegra, R.*: 746 (19), 803 (24), 804 (12b), 1733 (24).  
*Forero, E.*: 909 (24), 945 (19), 4966 (21), 5075 (21), 5101 (21), 5463 (21), 7583 (21), 7589 (19).  
*Forero, L. E.*: 253 (24), 294 (19).  
*Fosberg, F. R.*: 19323 (8), 19335 (17), 19603 (15), 20003 (19), 21995 (10), 22089 (24).  
*Franco, P.*: 2546 (24).  
*Fuertes, J.*: 205 (19), 206(21), 421(23), 903(4).  
*García, M. C.*: 397 (19), 397 A (24).  
*García-Barriga, H.*: 4514 (15), 4681 (24), 4713 (24), 6397 (20), 12294 (24), 12606 (20), 13436 (19), 13461 (24).  
*Garganta, M. de.*: 633 (20), 894 (12b).  
*Genebaud, Hno.*: 17E (9), 18E (9).  
*Genes-Correa, F.*: 13 (20).  
*Gentry, A.*: 1529 (24), 17184 (21), 17748 (21), 18071 (24), 20181 (24).  
*Giacometto, J.*: 1034 (24).

- Giovanni, F. di*: 62 (19).  
*González, E.*: 015 (19).  
*Goudot, J.*: 690 (16).  
*Guarín, R.*: 1007 (20).  
*Gutiérrez, G.*: 12 (24), 743 (21), 1462 (5).  
*Guzmán*: 37 (24).  
*Hallman, G.*: 6 (6), 8 (24), 15 (13).  
*Hammen, T. van der*: 1055 (19).  
*Hanbury, J.*: 503 (9).  
*Hartman, D.*: 31 (21).  
*Haught, O.*: 1278 (24), 3668 (15), 4471 (5),  
 6706 (8), 6713 (2).  
*Henríquez, F.*: 346 (3).  
*Heriberto, Hno.*: 12 (8), 98 (8), 243 (243),  
 317 (16), 483 (19).  
*Hermann, F. J.*: 11059 (19).  
*Hernández C., J.*: 25 (24).  
*Hernández, J. J.*: 576 (21).  
*Holton, I. F.*: 752 (19), 757 (19).  
*Hoyos, A.*: 6 (20).  
*Hugh-Jones, D. L.*: 47 (19).  
*Humbert, H.*: 26965 (18).  
*Hutchinson, P. C.*: 3080 (8), 3276 (5).  
*I. F. A.*: 30 (19), 42 (15).  
*Idrobo, J. M.*: 77. (1), 2063 (21), 4252 (24),  
 4301 (19), 4338 (24), 4343 (19), 4448 (9),  
 5619 (23), 6325 (24), 8767 (19).  
*Irwin, H. S.*: 208 (20).  
*Jaramillo, R.*: 1270 (13).  
*Jorgenson, J. P.*: 82 (19), 83 (17).  
*José, Hno.*: 24 E (24).  
*Juncosa, A.*: 982 (23).  
*Kalbreyer, W.*: 265 (4).  
*Killip, E. P.*: 5351 (21), 11073 (8), 11217  
 (20), 11770 (19), 14009 (8), 14128 (24),  
 14155 (8), 16304 (1), 16518 (19), 19209  
 (19), 19487 (20), 20079 (20), 20796 (20),  
 20988 (17), 20995 (12b), 35357 (21),  
 35598 (1), 38177 (17).  
*Kirkbride, J. H.*: 2583 (24).  
*Koie, M.*: 5151 (24).  
*La Rotta, C.*: 744 (21).  
*Langenheim, J. H.*: 3037 (12b), 3038 (24),  
 3109 (5), 3145 (19), 3159 (15), 3301 (1).  
*Lawrance, A. E.*: 208 (20), 208a (13).  
*Lehmann, F. C.*: 837 (17), 840 (1), 2276  
 (18), 5429 (6), 5516 (20), 6051 (18), 7461  
 (1), 7826 (9), 8719 (18), 8720 (20), 8721  
 (9), B.T.63 (18), B.T.819 (15), B.T.834  
 (9).  
*León, H.*: 140 (24), 203 (24).  
*Linden, J.*: 1324 (24), 1384 (24), 1387 (15).  
*Loaiza, P.*: 210 (24).  
*López, A.*: 9 (20).  
*López, N. de*: 539 (19), 543 (16), 546 (8),  
 550 (17), 595 (12a), 703 (5), 730 (24).  
*Lozano, G.*: 1053 (13), 2749 (24), 2936 (15),  
 4833 (24), 5684 (24), 5887 (19).  
*Machado, N.*: 06 (24).  
*Martínez, E.*: 30 (24).  
*Martínez, G.*: 38 (20).  
*Martínez, H. H.*: 20 (8).  
*Marulanda, O.*: 797 (24).  
*Mason, H.L.*: 13794 (8).  
*Mejía, L. C.*: 3 (24).  
*Mesa, D.*: 83 (19), 2767 (3).  
*Montenegro, O.*: 16 (19).  
*Mora, L. E.*: 1480 (24).  
*Moreno, B.*: 323 (24).  
*Moreno, L. M.*: 179 (24).  
*Moreno, P.*: 53 (24).  
*Mosquera, D. Y.*: 4 (20).  
*Murillo, M. T.*: 272 (24).  
*Mutis, J. C.*: 2507 (15), 5165 (13), 5166  
 (13), 5168 (12b).  
*Nates Parra, G.*: 110 (24), 250 (20).  
*Nicolas*: 859 (19).  
*Nicéforo, Hno.*: 1593 (24).  
*Niemeyer, E.*: 23 (24).  
*Ordoñez, M. T.*: 20 (24).  
*Orozco, C. I.*: 454 (20).  
*Ortiz, F.*: 167 (13).  
*Ortiz, G.*: 259 (13).  
*Pabón, M.*: 696 (21).  
*Paul, Hno.*: 822 (8), 863 (24), 872 (24), 908  
 (16), B-25 (?).  
*Pedraza, L. M.*: 49 (19).  
*Pennell, F. W.*: 3345 (6), 3364 (3), 3366 (19),  
 3464 (3), 3577 (12b), 3701 (19), 3812 (24),  
 4013 (24), 4158 (21), 4663 (24), 4682 (19),  
 5473 (1), 5632 (8), 5637 (15), 5666(20),  
 5965 (9), 5966 (3), 6071 (20), 8495 (19),  
 8625 (20), 10612 (20), 10638 (19), 10639  
 (19), 10701 (19), 10711 (3), 10823 (19),  
 10992 (24), 10993 (24), 12026 (16), 12028  
 (8), 12052 (24), 12053 (17), 12054 (24),  
 12055 (8), 12056 (15), 12057 (15).  
*Pfaff, R.*: 1031 (15).  
*Pinto, D.*: 010 (24).  
*Pinto, P.*: 1730 (20).  
*Pittier, H.*: 859 (24), 860 (20).  
*Plata, E.*: 78 (12b), 79 (24).

- Pring, G. H.: 7 (24).  
 Pérez, V.: 86 (19), 281 (24), 380 (19), 388 (24).  
 Pérez-Arbeláez, E.: 368 (8), 410 (5), 446 (5), 2062 (17), 2076 (8), 2123 (9), 2236 (17), 2447 (16), 5769 (20), 6386 (19), 6392 (24).  
 Páez, J. A.: 15 (19).  
 Ramos, J. E.: 402 (20), 403 (20), 404 (15), 417 (24).  
 Ramírez, J. G.: 1711 (21).  
 Ramírez, L.: 16 (19), 19 (24).  
 Rentería, E.: 731 (19), 1970 (13).  
 Rincón, C.: 17 (9).  
 Rivera, J.: 1542 (24), 1543 (19).  
 Robinson, J. W. L.: 17 (20), 179 (20), 436 (24).  
 Rodríguez, M.: 45 (12a).  
 Romero-Castañeda, R.: 220 (20), 607 (24), 1992 (24), 2254 (21), 2613 (19), 3156 (21), 4026 (24), 4225 (21), 4452 (15), 4453 (16), 6356 (24), 6488 (1), 6980 (19), 8102 (17), 8307 (1), 9277 (5), 9386 (24), 9673 (24), 9898 (24), 9938 (8), 9973 (24), 10304 (16), 10415 (16), 10455 (14), 10487 (8), 10531 (16), 10560 (17).  
 Rusby, H. H.: 88 (24), 105 (8), 138 (12b), 158 (9), 165 (12b), 166 (8), 324 (13), 414 (1), 1244 (5), 1245 (15), 4800 (24).  
 Santa, J.: 105 (13), 163 (13).  
 Saravia, C.: 10 (24), 130 (20), 307 (15), 317 (17), 357 (14), 366 (17), 495 (16), 499 (16), 503 (17), 571 (16), 585 (15), 722 (8), 747 (15), 797 (9), 818 (8), 829 (13), 1413 (24), 1570 (13), 1715 (12b), 1984 (15), 2198 (14), 2267 (14), 2885 (16), 2913 (14), 2968 (16), 3509 (14), 4115 (15), 4565 (12b), 4592 (13), 4597 (8), 2130A (14).  
 Sarmiento, F.: 385 (20), 1801 (15), 1825 (15).  
 Sastre, C.: 919 (13), 3256 (13).  
 Schiefer, H.: 477 (20).  
 Schlim, L.: 175 (9,19,24).  
 Schnetter, M.: 118 (8).  
 Schnetter, M. L.: 90 (16), 100 (16), 139 (8), 163 (24), 188 (24), 189 (24).  
 Schott, A. C. V.: 10 (24).  
 Schultes, R. E.: 3067 (20), 8204 (24), 5138A (19).  
 Sec. Medio Ambiente: 16 (19).  
 Silva, H.: 215 (20).  
 Silverstone, P.: 828 (24), 1883 (20).  
 Smith, H. H.: 462(16), 463 (16), 466 (1), 476 (17), 478 (24), 479 (12a), 480 (19), 481 (8), 482 (13), 491 (6), 497 (5), 717 (3), 718 (3), 719 (3), 721 (14), 722 (2), 726 (9), 727 (23,24), 731 (24), 2025 (15).  
 Sneidern, K. von: 244 (9), 245 (1), 246 (19), 1187 (1), 2396 (9), 2397 (9), 2398 (20).  
 Soejarto, D. D.: 2301 (19), 3892 (19).  
 Solano, F.: 278 (20).  
 Sonntag, K.: 53 (24).  
 Sugden, A.: 262 (14).  
 Sánchez, D.: 1054 (20).  
 Thomas, S.: 636.74. (9).  
 Tinjacá, C.: 12 (24), 15 (3).  
 Toro, R. A.: 45 (13), 90 (19), 304 (6), 442 (20).  
 Torres, J. H.: 320 (24), 2669 (20), 2801 (19), 2858 (24).  
 Triana, G.: 12 (24).  
 Triana, J. J.: 8 (19), 373 (14), 377 (14), 1866 (6,8), 3040 (24), 3144 (6), 3289 (?), 3292 (?), 5286 (20), 5287 (21), 5289 (3, 6, 8, 20, 21, 24), "Flora"(24).  
 Téllez, S.: 16 (24), 87 (24).  
 Uribe, F.: 56 (19).  
 Uribe-Uribe, L.: 2103 (24), 3666 (1), 4209 (12b), 4792 (20), 5132 (12b).  
 Valbuena, R. D.: 46 (19).  
 Vink, R.: 295 (20).  
 Wagener, H.: 272 (24).  
 Waide, R. E.: 62311 (24).  
 Wall, E.: 161 (24).  
 Warner, R. H.: 96 (19,24).  
 Weston, A. S.: 5563 (19).  
 Willard, L.: 4 (6).  
 Yepes-Agrede, S.: 999 (12b), 1107 (13), 1182 (12b), 1031-A (15).  
 Zarucchi, J. L.: 3330 (24), 5552 (21), 5692 (20), 6675 (24).

## VIII. ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS

Índice de géneros, especies y categorías infraespecíficas citadas en el texto. En letra **negrita** se indican los táxones colombianos admitidos en esta monografía y la página donde figura su descripción.

- Abutilon*: 1, 2, 51.  
*Akrosida*: 3.  
*Allosidastrum*: 3.  
*Allosidastrum interruptum* (Balb. ex DC.) Krapov, Fryx. & Bates: 12.  
*Allosidastrum pyramidatum* (Cav.) Krapov. Fryx. & Bates: 14.  
*Anoda decumbens* (St.-Hil. & Naud.) Hochr.: 27.  
*Bastardia viscosa* H.B.K.: 12.  
*Bastardiopsis myriantha* (Pl. & Lind. ex Tr. & Pl.) Fuertes & Fryx.: 14.  
*Dendrosida*: 3.  
*Dictyocarpus* Medik.: 21.  
*Dictyocarpus trunkatus* (Willd.) Wight.: 21.  
*Hampea*: 1.  
*Hermannia*: 72.  
*Hibiscus*: 1.  
*Krapovickasia*: 3, 31.  
*Lamarckia* Medik.: 21.  
*Malva rhombifolia* (L.) Krause: 98.  
*Malva spinosa* Krause: 56.  
*Malvastrum carpinifolium* (L. f.) A. Gray: 121.  
*Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke: 16.  
*Malvastrum linearifolium* Buckley: 90.  
*Malvastrum*: 7.  
*Malvaviscus*: 1.  
*Malvella*: 3.  
*Malvinda* Boehm.: 21.  
*Malvinda carpinifolia* (L. f.) Moench.: 121.  
*Malvinda spinosa* (L.) Moench.: 56.  
*Melochia cordata* Burm. f.: 27.  
*Meximalva*: 3.  
*Napaea rhombifolia* (L.) Moench.: 98.  
*Nototriche*: 1.  
*Nymphaea*: 21.  
*Pavonia*: 1.  
*Physaliastrum stoloniferum* (Salzm. ex Turcz.) Monteiro: 29.  
*Pseudomalachra* Schum.: 21, 89.  
*Pseudomalachra ciliaris* (L.) Monteiro: 21, 90.  
*Pseudomalachra tridentata* (Cav.) Monteiro: 90.  
*Rhynchosida*: 3, 31.  
*Sida*: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, **21**, 22.  
*Sida abscissa* Willd. ex Spreng.: 63.  
*Sida abutifolia* Miller: 5, 6, 8, 10, 12, 14, 22, **51**, **55**.  
*Sida acuta* Burm. f.: 5, 6, 7, 8, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 76, 77, **121**, 129, 130.  
*Sida acuta* Burm. f. var. *carpinifolia* (L. f.) Schum.: 15, 121.  
*Sida acuta* Burm. f. var. *hispida* K. Schum.: 122.  
*Sida acuta* Burm. f. var. *intermedia* Hu: 122.  
*Sida acuta* Burm. f. var. *stipulata* (Cav.) K. Schum.: 14, 15.  
*Sida adusta* Marais: 98.  
*Sida affinis* J. A. Schmidt: 56.  
*Sida aggregata* Presl: 5, 6, 8, 16, 22, **77**, 81.  
*Sida alba* L.: 56.  
*Sida allemanii* Monteiro: 86.  
*Sida alnifolia* L.: 21.  
*Sida althaeifolia* Sw.: 81.  
*Sida althaeifolia* Sw.: 12.  
*Sida ampla* M. E. Jones: 77.  
*Sida angustifolia* Lam.: 56.

- Sida angustifolia* Lam. var. *major* C. Presl.: 56.  
*Sida angustifolia* Mill.: 56.  
*Sida angustissima* Miq.: 23.  
*Sida angustissima* St.-Hil.: 15, 23, 89.  
*Sida angustissima* St.-Hil. var. *moritziana* K. Schum.: 14, 15, 86.  
*Sida anomala* St.-Hil.: 89, 90.  
*Sida anomala* St.-Hil. var. *mexicana* Moric. ex Ser.: 90.  
*Sida argentina* K. Schum.: 55.  
*Sida arguta* C. Presl.: 77.  
*Sida arguta* Sw.: 39, 77.  
*Sida aristata* Willd.: 83.  
*Sida atrosanguinea* Jacq.: 12.  
*Sida aurantica* var. *fragrantissima* K. Schum.: 39.  
*Sida balbisiana* DC.: 122.  
*Sida berlandieri* Turcz.: 122.  
*Sida berteriana* Balb. ex DC.: 72.  
*Sida betonicaefolia* Balbis ex DC.: 12, 51.  
*Sida bicolor* Cav.: 56.  
*Sida boivinii* Hochr.: 31, 35.  
*Sida brachystemon* DC.: 6, 22, 92, 94, 97.  
*Sida bracteolata* DC.: 72.  
*Sida breviflora* Steud. ex Triana & Planch.: 31.  
*Sida brevipes* DC.: 12.  
*Sida callifera* Griseb.: 118, 121.  
*Sida campestris* Benth.: 86.  
*Sida carpinifolia* L. f. var. *acuta* (Burm. f.) Kurz.: 121.  
*Sida carpinifolia* L. f. var. *antillana* Millsp.: 70.  
*Sida carpinifolia* L. f. var. *balbisiana* (DC.) Millsp.: 122.  
*Sida carpinifolia* L. f. var. *brevicuspidata* Griseb.: 122.  
*Sida carpinifolia* L. f. var. *spiraeifolia* (Link.) Millsp.: 121.  
*Sida carpinoides* DC.: 16.  
*Sida cearensis* Ulbr.: 39, 43.  
*Sida ciliaris* L.: 5, 7, 10, 12, 14, 16, 17, 22, 89, 90, 92, 94, 97.  
*Sida ciliaris* L. var. *anomala* (St.-Hil.) Hochr.: 16, 90, 92.  
*Sida ciliaris* L. var. *fulva* (St.-Hil.) K. Schum.: 90.  
*Sida ciliaris* L. var. *guianensis* K. Schum.: 14.  
*Sida ciliaris* L. var. *mexicana* (Moric. ex Ser.) Shimmers: 90.  
*Sida ciliaris* L. var. *typica* K. Schum.: 14.  
*Sida collina* Schlecht.: 22, 118, 121.  
*Sida conferta* Link.: 83.  
*Sida confusa* Hassl.: 55.  
*Sida congensis* D. Dietr.: 31.  
*Sida cordata* (Burman f.) Borssum Waalkes: 14, 27.  
*Sida cordifolia* L.: 5, 12, 14, 15, 16, 18, 22, 81, 86.  
*Sida cordifolia* L. var. *althaefolia* (Sw.) Griseb.: 81.  
*Sida cordifolia* L. var. *angustifolia* P. Coutinho: 86.  
*Sida cordifolia* L. var. *conferta* (Link.) Griseb.: 83.  
*Sida corimbosa* R. E. Fr.: 118.  
*Sida costata* Schlecht.: 118.  
*Sida couinhoui* Paiva & Nogueira: 86, 89.  
*Sida cydonifolia* Gand.: 70.  
*Sida debilis* G. Don: 31.  
*Sida decagyna* Schum. & Thonn.: 83.  
*Sida decumbens* St.-Hil. & Naud.: 27.  
*Sida densiuscula* Gand.: 70.  
*Sida diffusa* H.B.K.: 17, 51.  
*Sida diffusa* H.B.K. var. *setosa*: 51.  
*Sida dyctiocarpa* Griseb.: 17, 43.  
*Sida eduiorum* Gand.: 51.  
*Sida emarginata* Willd.: 56.  
*Sida endlicheriana* C. Presl.: 37.  
*Sida erecta* Macfad.: 15, 86.  
*Sida esperanzae* R. E. Fries: 43.  
*Sida estradae* Fuertes: 23, 60, 63.  
*Sida eugenieae* Fuertes: 5, 6, 22, 47, 50.  
*Sida fasciculata* Torr. & A. Gray: 90.  
*Sida fasciculata* Willd.: 43, 90.  
*Sida fiebrigii* Ulbr.: 23.  
*Sida filicaulis* Torr. & A. Gray: 51.  
*Sida filicaulis* Torr. & A. Gray var. *setosa* A. Gray: 51.  
*Sida filiformis* Jacq.: 51.  
*Sida filiformis* Moric. ex Ser.: 51.  
*Sida floribunda*: 12.  
*Sida frutescens* Cav.: 121.  
*Sida fulva* St.-Hil.: 90.  
*Sida garckeana* Polak.: 122.  
*Sida glabra* Miller: 12, 15, 16, 17, 22, 37, 39, 41, 43, 47, 50.  
*Sida glomerata* Cav.: 6, 7, 8, 12, 14, 15, 16, 19, 22, 72, 76, 130.

- Sida glutinosa* Cav.: 6, 8, 14, 15, 16, 17, 22, 41, **43**, 50.  
*Sida graminifolia* Rich.: 23.  
*Sida guadalupensis* Gand.: 70.  
*Sida hederæfolia* Cav.: 16, 50.  
*Sida hermannioides* H.B.K.: 12, 14, 70.  
*Sida heterocarpa* Engelm.: 56.  
*Sida hispida* Bertero ex DC.: 51.  
*Sida holosericea* Willd.: 83.  
*Sida holwayi* E. G. Baker & Rose: 86.  
*Sida hondensis* H.B.K.: 98.  
*Sida humilis* Cav.: 14.  
*Sida humilis* Willd.: 14.  
*Sida insperata* Standl. & L. O. Williams: 39.  
*Sida interrupta* Balvis ex DC.: 12.  
*Sida involucrata* A. Rich.: 90.  
*Sida jaliscensis* Gand.: 90.  
*Sida jamaicensis* Cav. 14, 15.  
*Sida jamaicensis* L. 12, 14, 16, 18, 22, **67**.  
*Sida jamaicensis* ssp. *hermannioides* (H.B.K.) Fuertes: 12, 14, **70**.  
*Sida jamaicensis* ssp. *jamaicensis*: 8, **67**.  
*Sida javensis* Cav. ssp. *expilosa* Borss. Waalk: 51.  
*Sida jussieana* DC.: 3, 5, 7, 8, 22, **27**, 31.  
*Sida killipiana*: 15.  
*Sida killipii* Kearney: 16, 66.  
*Sida kohautiana* C. Presl.: 110.  
*Sida lancea* Gand.: 122.  
*Sida lanceolata* Retz.: 121.  
*Sida linearifolia* St.-Hil.: 23.  
*Sida linearifolia* Thonn.: 23.  
*Sida linifolia* Cav.: 7, 8, 12, 14, 15, 16, 22, **23**.  
*Sida linifolia* Cav. var. *linifolia*: 16.  
*Sida longifolia* Brandege: 23.  
*Sida longistipulata* Merr.: 90.  
*Sida magdalenae* DC.: 12.  
*Sida margaritensis* Hassler: 31.  
*Sida martiana* St.-Hil.: 5, 6, 12, 15, 16, 22, **35**, 37, 39.  
*Sida martiana* St.-Hil. var. *viscosissima* St.-Hil.: 35, 39.  
*Sida micans* Cav.: 81.  
*Sida micrantha* St.-Hil.: 14.  
*Sida milleri* DC.: 56.  
*Sida minor* Macfad.: 56.  
*Sida mollis* Rich.: 70.  
*Sida monticola* Fryx.: 37.  
*Sida morifolia* Cav.: 21.  
*Sida multiflora*: 11.  
*Sida muricata* Cav.: 90.  
*Sida myriantha* Pl. & Lind. ex Tr. & Pl.: 14, 16.  
*Sida nervosa* DC.: 43.  
*Sida ovata* Cav.: 51.  
*Sida ovata* Forsskål: 51.  
*Sida panamensis* Monteiro: 70.  
*Sida paniculata* L.: 11, 14.  
*Sida pauciflora* DC.: 122.  
*Sida pellita* H.B.K.: 81.  
*Sida pilosa* Cav.: 51.  
*Sida pilosa* Miller: 51.  
*Sida pimpinellifolia* Mill.: 56.  
*Sida planicaulis* Cav.: 121.  
*Sida poeppigiana* (K. Schum.) Fryx.: 5, 7, 8, 12, 22, **104**, 109, 114.  
*Sida pohliana* C. Presl.: 110.  
*Sida pringlei* Gand.: 98.  
*Sida procumbens* Sw.: 16, 51.  
*Sida pseudo-urens* Baker f.: 31.  
*Sida pungens* H.B.K.: 83.  
*Sida pyramidata* Cav.: 14.  
*Sida quinquenervia* Duchass. ex Tr. & Pl.: 14.  
*Sida ramosa* Willd. ex Spreng.: 51.  
*Sida ramosissima* Killip & Cuatr.: 15, 66.  
*Sida repens* Cav.: 31, 50.  
*Sida rhombifolia* L.: 5, 6, 7, 8, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 22, **98**, 104, 109, 114, 121.  
*Sida rhombifolia* L. var. *obovata* Wall. ex Mast.: 98.  
*Sida rhombifolia* L. var. *pedunculata* Hochr.: 98.  
*Sida rhombifolia* L. var. *poeppigiana* K. Schum.: 15, 104.  
*Sida rhombifolia* L. var. *pohliana* (C. Presl.) E.G. Baker: 110.  
*Sida rhombifolia* L. var. *rhomboidea* (Roxb. ex Flem.) Masters: 98.  
*Sida rhombifolia* L. var. *surinamensis* (Miq.) K. Schum.: 15, 110.  
*Sida rhomboidea* Roxb. ex Flem.: 98.  
*Sida rudrata* Macfad.: 98.  
*Sida rufescens* St.-Hil.: 31.  
*Sida rupicola* Hassl.: 39, 43.  
*Sida salviifolia* C. Presl.: 15, 16, 17, 22, **86**, 89.  
*Sida salviifolia* C. Presl. var. *submutica* J. T. Howell ex Kearney: 86.  
*Sida santaremensis* Monteiro: 22, **114**, 117.  
*Sida savannarum* K. Schum.: 77.

- Sida sericea* Miller: 70.  
*Sida serrata* var. *abscissa* (Willd.) K. Schum.: 63.  
*Sida serrata* Willd.: 7, 15, 23, 63.  
*Sida sessiliflora* Hooker: 31.  
*Sida setifera* C. Presl: 77.  
*Sida setosa* Mart. ex Colla: 5, 6, 8, 17, 18, 22, 104, 109, 110, 114.  
*Sida spinosa* L.: 5, 12, 14, 15, 16, 18, 23, 50, 56, 60, 63.  
*Sida spinosa* L. var. *angustifolia* (Lam.) Griseb.: 15, 16, 56.  
*Sida spinosa* L. var. *salviaefolia* (C. Presl.) E. G. Baker: 86.  
*Sida spinosa* L. var. *spinosa*: 16.  
*Sida spiraeifolia* Link.: 121.  
*Sida stauntoniana* DC.: 122.  
*Sida stipulata* Cav.: 121.  
*Sida stolonifera* Salzm. ex Turcz.: 27.  
*Sida subdistans* St.-Hil. & Naud.: 56.  
*Sida supina* L'Hérit.: 14, 15, 51.  
*Sida surinamensis* Miq.: 110.  
*Sida tenuicaulis* Hook f.: 56.  
*Sida teysmannii* Baker f.: 83.  
*Sida tridentata* Cav.: 90.  
*Sida tristis* Schlecht.: 70.  
*Sida trivialis* Macfad.: 122.  
*Sida truncata* L'Hérit.: 56.  
*Sida tuberculata*: 121.  
*Sida tuberculata* var. *pseudorhombifolia*: 121.  
*Sida ulmifolia* Cav.: 39, 56.  
*Sida ulmifolia* Mill.: 56.  
*Sida unicornis* Marais: 98.  
*Sida urens* L.: 7, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 22, 31, 35.  
*Sida urens* L. var. *aurea* Hassler: 31.  
*Sida urens* L. var. *rufescens* (St.-Hil.) E. K. Baker: 31.  
*Sida veronicifolia* Lam. var. *humilis* K. Schum.: 14, 15.  
*Sida viminea* Fisch. ex Link: 23.  
*Sida viridis* St.-Hil. & Naudin: 72.  
*Sida viscidula* Blume: 43.  
*Sida wendtii* Fryx.: 94.  
*Sida willdeniui* D. Dietr.: 43.  
*Sida xavieri* Monteiro: 35, 39.  
*Sidasodes*: 3.  
*Sidastrum*: 3.  
*Sidastrum micranthum* (St.-Hil.) Fryx.: 14.  
*Sidastrum multiflorum* (Jacq.) Fryx.: 11.  
*Sidastrum paniculatum* (L.) Fryx.: 11, 12, 14.  
*Sidastrum quinquenervium* (Duchass. ex Tr. & Pl.) E. G. Baker: 14.  
*Tetrasida*: 3.



Javier Fuertes Aguilar nació en Melilla (España) en 1960. Estudió Ciencias Biológicas en la Universidad de Salamanca, donde se graduó en 1984. Vinculado al Real Jardín Botánico de Madrid a través del proyecto "Flora de Mutis" de la Agencia Española de Cooperación Internacional, ha desarrollado tareas de investigación en Colombia desde 1987 hasta 1992. Durante este período, como investigador visitante del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, realizó su tesis doctoral sobre las especies colombianas del género *Sida*, defendida en 1993 en la Universidad de Salamanca. Al mismo tiempo ha llevado a cabo investigaciones acerca de la familia de las Malváceas en el Neotrópico, cuyo resultado ha sido la descripción de varios géneros y especies nuevas para la ciencia. De forma paralela, ha publicado diversos trabajos sobre la flora y la biogeografía del Escudo de las Guayanas, particularmente la Guayana colombiana. En la actualidad disfruta de una beca postdoctoral en el Departamento de Botánica de la Universidad de Texas, en Austin, donde en colaboración con Paul A. Fryxell prepara la revisión sistemática de *Sida* para la región neotropical y adelanta investigaciones sobre el uso de marcadores moleculares en la sistemática de la tribu Malveas.