

P. 73 1

FONTQUERIA

VOLUMEN LI

MADRID, 1998

FONTQUERIA es una serie de publicaciones botánicas sin vinculación administrativa institucional aunque, claro está, las actividades del redactor principal tienen lugar en el Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC) más que en cualquier otra parte.

Publica trabajos originales de botánica, principalmente de aquellos temas que interesan a sus redactores. Publica en cualquier lengua culta, sin otra limitación que la capacidad del equipo de redacción y edición.

Como norma, se encarga nuestro equipo de redactores de la edición de los artículos. Por ello, no se especifican otras reglas que las de enviar un original limpio y claro, preferiblemente informatizado. En cualquier caso, puede servir de ejemplo los artículos de los números ya publicados.

Cualquier autor que se interese en colaborar, habrá de dirigirse a la redacción e informarse de los formatos aceptables para la iconografía y el soporte informático del texto.

PRODUCCIÓN:

Composición: Ambrosio VALTAJEROS POBAR
Maquetación: Samuel FARENA SUBENULLS, Emilio NESTARES SANTAINÉS
Consultor informático: Guillermo GONZÁLEZ GARCÍA

Redactor

F. Javier FERNÁNDEZ CASAS
Real Jardín Botánico. CSIC. E-28014 Madrid

Redactor adjunto

Antonio M^a REGUEIRO Y GONZÁLEZ-BARROS (textos ingleses)
Virgen del Pilar, 9. E-28230 Las Rozas, Madrid

Auxiliares de redacción

Ulpiano SOUTO MANDELOS,
Sonja MALDÍ RESTREPO

Consejeros de edición consultados

Manuel LAÍNZ GALLO, S. J. Apartado 425. E-33280 Gijón
Cirilo H. NELSON SUTHERLAND. Universidad Nacional Autónoma. Tegucigalpa

Madrid, septiembre de 1998
ISSN: 0212-0623
Depósito legal: M-29282-1982

El volumen I comenzó a distribuirse el día 20-VI-1998

FASTER. Copy-Service. San Francisco de Sales, 1. Madrid.

Atriplex glabriuscula J. R. Edm. es planta ibérica

XABIER LIZAUR SUKIA

Sociedad de Ciencias Aranzadi. Alto de Zorroaga, Donostia/ San Sebastián. E-20014

LIZAUR SUKIA, X. (1998). *Atriplex glabriuscula* J. R. Edm. es planta ibérica. *Fontqueria* 51: 1-2.

Keywords: Chorology, Vascular Plant, *Atriplex* (*Chenopodiaceae*), Spain.

Abstract. The existence of *Atriplex glabriuscula* J. R. Edm. in the Iberian Peninsula is confirmed.

Resumen. Se confirma la existencia de *Atriplex glabriuscula* J. R. Edm. en la Península Ibérica.

Atriplex glabriuscula J. R. Edm., Fl. Shetland: 39 (1845)

= *Atriplex babingtonii* Woods, Bab. Man., ed. 3: 270 (1850)

«GIPUZKOA: Zarautz, 30TWN6893, 0-2 m, *Lizaur*, 26-IX-1997. Margen arenosa de la pequeña ría de Inurritza» (herb. ARANZADI)

En *Flora iberica* 2: 512 (1990), quedó sin resolver la duda sobre la presencia de esta especie en la Península Ibérica, más concretamente en la costa cantábrica (Cantabria y Gipúzcoa). En *Flora europaea*, 1: 97 (1964); ed. 2, 1: 117 (1993), se expresa la misma incertidumbre: “?Hs”.

Tal incertidumbre, la de la pertenencia a este taxon de ciertas plantas halladas en algunos enclaves de la costa vasca y cántabra, se ha sostenido por la presencia de otras plantas que no resultan claramente asimilables, probablemente por estar hibridadas con *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. in Lam. & DC. Tales mestos ya han sido señalados de lugares donde ambas especies cohabitan.

Las plantas de la colección que atestigua la presente cita son completamente postradas, de color rojo-púrpura (tallos y la mayor parte de las hojas y bractéolas), hojas muy pequeñas (hasta $2,5 \times \pm 1$ cm, generalmente), hastadas y con base truncada, carnosas, farinosas por el envés, glabras o glabrescentes por la faz. Bractéolas gruesas y consistentes, cartilaginosas en la base, de forma y tamaño variable; soldadas entre sí en mayor o menor grado. Semillas heteromorfas: unas pequeñas, de color negro y de 1,5-1,7 mm; y otras (tan numerosas como aquéllas), de 2,5-3 mm, con tonalidad menos oscura.

En nuestra localidad se presenta formando varias manchas amplias sobre las arenas de la orilla, arenas que son alcanzadas por algunas mareas vivas, durante la pleamar.

Un par de pies colectados el año anterior, en la misma localidad, pero en fecha más tardía (2-XI-1996), y por tanto en mal estado, son de muy pequeña talla (10-20 cm) y erectas. La única semilla analizada supera ligeramente los 3 mm de anchura. Son pro-

bablemente asignables al mismo taxon, el cual engloba también plantas erectas, aunque sean mucho menos frecuentes que las postradas.

Referencias bibliográficas

- AELLEN, P. (1964). 6. *Atriplex* L. In: T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (eds.) *Flora europaea* 1: 95-97.
- AELLEN, P. & J. R. AKEROYD (1993). 6. *Atriplex* L. In: T. G. TUTIN, N. A. BURGESS, A. O. CHATER, J. R. EDMONDSON, V. H. HEYWOOD, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (eds.) *Flora europaea*, ed. 2, 1: 115-117.
- CASTROVIEJO, S. (1990). 7. *Atriplex* L. In: S. CASTROVIEJO, M. LAÍNIZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA, J. PAIVA & L. VILLAR (eds.) *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares* 2: 503-513.

Aceptado para publicación el 12-V-1998

DE FLORA HONDURENSI NOTULÆ, PRÆCIPUE NOMENCLATURALES

CIRILO H. NELSON SUTHERLAND

Departamento de Biología. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa, Honduras

FRANCISCO JAVIER FERNÁNDEZ CASAS

Real Jardín Botánico. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid

Trabajo realizado bajo los auspicios de una beca SAB1995-0653 del Ministerio de Educación y Ciencia español, concedida al primer autor.

C. H. NELSON SUTHERLAND & F. J. FERNÁNDEZ CASAS (1998). De flora hondurensi notulæ, præcipue nomenclaturales. *Fontqueria* **51**: 3-4 (1998).

Keywords: Nomenclature, Honduras (Central America).

Abstract. Four new combinations are proposed: *Maranta lietzei* (Marantaceæ), *Nanodes congesta* (Orchidaceæ), *Urochloa eruciformis*, *Urochloa extensa* (Poaceæ) and a new name: *Polystachya peruviana* (Orchidaceæ).

Resumen. Se proponen cuatro combinaciones nuevas, *Maranta lietzei* (Marantaceæ), *Nanodes congesta* (Orchidaceæ), *Urochloa eruciformis* y *Urochloa extensa* (Poaceæ) más un nombre nuevo, *Polystachya peruviana* (Orchidaceæ).

MARANTACEÆ

Maranta lietzei (E. Morren ex Petersen) C. Nelson & Fdez. Casas, **comb. nov.**

- ≡ *Calathea lietzei* E. Morren ex Petersen in Mart., Fl. bras. 3(3): 111, fig. 24 (1890), [basionymum]
- *Calathea lietzei* E. Morren, Belgique Hort.: 273, tab. 15-17, fig. 8 (1875), nom. nud. tantum folii delineatione stipatum
- *Maranta lietzei* hort. sec. Petersen in Mart., Fl. bras. 3(3): 111 (1890), pro syn.

O. G. Petersen en C. MARTIUS, Fl. bras. **3**(3): 111 (1890), menciona como sinónimo de *Calathea lietzei* el nombre de *Maranta lietzei*. Tal nombre aparece atribuido a “horticultores” y como no aceptado por el autor, lo cual, según el Código Internacional de Nomenclatura Botánica (1994), artículo 34.1.(a), lo convierte en un nombre inválido.

ORCHIDACEÆ

Nanodes congesta (Rolfe) Rolfe ex C. Nelson & Fdez. Casas, **comb. nov.**

- ≡ *Epidendrum congestum* Rolfe, Kew Bull. 1913: 29 (1913), [basionymum]
- *Nanodes congesta* Rolfe in Siegerist, Selbyana 7(2-4): 299 (1984), nomen, [“congestum”]

Polystachya peruviana C. Nelson & Fdez. Casas, **nom. nov.**

- ≡ *Encyclia nana* Poepp. & Endl., Nov. gen. sp. pl. 2(1-2): 10, tab. 113A (1836), [basionymum]
- [≡] *Polystachya nana* (Poepp. & Endl.) Rehb. f. in Müll. Berol., Ann. bot. syst. 6: 638 (1863), non Klotzsch, Index seminum hort. berol.: 12 (1853)

POACEÆ

Urochloa eruciformis (Sm.) C. Nelson & Fdez. Casas, **comb. nov.**

- ≡ *Panicum eruciforme* Sm. in Sibth., Fl. graec. 1(2): 40, tab. 59 (1808), [basionymum]
- ≡ *Brachiaria eruciformis* (Sm.) Griseb. in Ledeb., Fl. ross. 4: 469 (1853)

Urochloa extensa (Chase) C. Nelson & Fdez. Casas, **comb. nov.**

- ≡ *Brachiaria extensa* Chase, Contr. U. S. Natl. Herb. 28(1): 240 (1929), [basionymum], nom. nov. pro *Paspalum platyphyllum* Griseb.
- [≡] *Paspalum platyphyllum* Griseb., Cat. pl. Cub.: 230 (1866), non Schult. (1827)
- ≡ *Panicum platyphyllum* (Griseb.) Munro ex C. Wright, Anales Acad. Cienc. Méd. Habana 8: 206 (1871)

LA FAMILIA *ALISMATACEÆ* EN CUBA

EFREN VEGA HERNÁNDEZ, RODULIO CAUDALES CEPERO

Real Jardín Botánico. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid

ARMANDO URQUIOLA CRUZ

Departamento de Biología, Instituto Superior Pedagógico de Pinar del Río. Cuba

E. VEGA HERNÁNDEZ, R. CAUDALES CEPERO & A. URQUIOLA CRUZ (1998). La familia *Alismataceæ* en Cuba. *Fontqueria* 51: 5-16.

Keywords: Floristics, Systematics, *Alismataceæ*, Flora of Cuba.

Abstract. A Systematic study of the Cuban *Alismataceæ* is made. Two genera and eleven species are described, with nomenclature, specimen visa, dichotomic keys and distributional maps.

Resumen. Estudio sistemático de las *Alismataceæ* cubanas. Se reconocen dos géneros con once especies. Descripciones, nomenclatura, relación de materiales examinados, claves dicotómicas y mapas de distribución.

Alismataceæ Vent., Tabl. Regne Veg. 2: 157 (1799), nom. cons., «*Alismoideae*»

Hierbas acuáticas o palustres, anuales o perennes, monocas o diecas. Raíces fibrosas. Tallo corto, rizomatoso o estolonífero. Hojas sumergidas, flotantes o emergidas, sésiles o pecioladas; pecíolos de base envainadora; láminas enteras, lineares u ovadas, sagitadas, hastadas, cordadas o decurrentes; nerviación reticulada o paralelinervia. Inflorescencia racemosa o paniculada; escapos erectos o decumbentes, simples o ramificados, prolíferos o no; brácteas basales connadas o libres.

Flores actinomorfas, unisexuales o hermafroditas, trímeras, pediceladas, verticiladas; pedicelos erectos o recurvos. Sépalos verdes, persistentes. Pétalos blancos, rara vez coloreados, caedizos. Estambres seis, nueve o más, libres, verticilados o helicados; filamentos lineares o dilatados, glabros o pubescentes; anteras biloculares, basifijas o versátiles. Pistilos libres, verticilados o helicados; ovario súpero, unilocular o bilocular; estilos apicales, persistentes.

Fruto en akenio, raramente en folículo, numerosos, adornados con alas, crestas o costillas, glandulares o no, agrupados en glomérulo fructífero laxo o denso. Semillas una o pocas; endosperma helobial, ausente en las semillas maduras.

NÚMERO CROMOSOMÁTICO: Son conocidos números haploides entre $n=5$ y $n=13$. Los números $n=7-11$, son los más comunes, ARGUE (1974) y BALDWIN & SPEESE (1955).

DISPERSIÓN: Hidrócora

DISTRIBUCIÓN: Cosmopolita, con la mayoría de las especies en regiones templadas y tropicales de América.

Numerosas especies de esta familia son ampliamente usadas en acuarios, en especial las del género *Echinodorus*.

La familia cuenta con 11 géneros y unas 75 especies, la mayoría de ellas comprendidas en dos géneros, *Echinodorus* y *Sagittaria*, HAYNES & HOLM-NIELSEN (1994). Dos géneros están presentes en Cuba, *Echinodorus* y *Sagittaria*.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS CUBANOS DE *ALISMATACEÆ*

- 1a Flores todas perfectas, inflorescencia con más de tres flores por verticilos 1. *Echinodorus*
- 1b Flores usualmente imperfectas, inflorescencia con tres flores por verticilo, raramente más 2. *Sagittaria*

1 **Echinodorus** Rich. ex Engelm. in A. Gray, Manual, ed. 1: 460 (1848)

SPECIES TYPICA: *Echinodorus rostratus* (Nutt.) Engelm. ≡ *Alisma rostrata* Nutt.

= *Helianthium* (Engelm. ex Hook. f.) J. G. Sm. in Britton, Manual, ed. 2: 54 (1905)

SPECIES TYPICA: *Helianthium tenellum* (Mart.) Britton ex J. G. Sm. ≡ *A. tenellum* Mart.

ILLUSTR: fig. nostr. 1

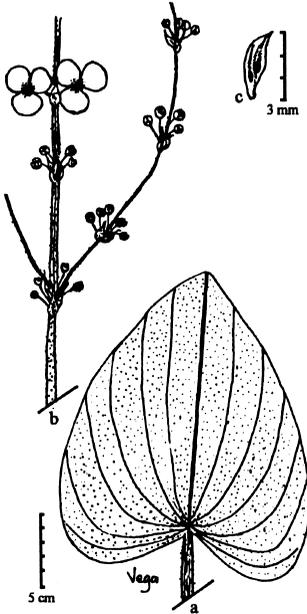


Figura 1

Echinodorus grandiflorus subsp. *aureus*: a: Lámina de la hoja. b: Porción inferior de la inflorescencia. c: Aquenio en vista lateral.

Tallo corto, cormoide o rizomatoso. Hojas sumergidas, flotadoras o emergidas; pecíolos cilíndricos o angulosos, base envainadora; láminas lineares, elípticas o ovoides, con o sin punteaduras pelúcidas. Inflorescencia racemosa o paniculada, a veces reducida a una umbela; escapos erectos o decumbentes, proliferos o no; brácteas libres o connadas. Flores perfectas, pediceladas o casi sentadas; pedicelos erectos o recurvos; sépalos reflejos o adpresos; pétalos más largos que los sépalos; estambres seis, nueve, o más, filamentos glabros; anteras versátiles o basifijas; carpelos helicados, con un solo rudimento seminal. Aquenios usualmente acostillados, con o sin glándulas, estilo persistente que forma un espolón; glomérulos fructíferos globosos u obovoides, laxos o densos, desnudos o recubiertos por los sépalos.

El género se distribuye desde el norte de los Estados Unidos hasta Argentina y Chile; cuenta con unas 26 especies, la mayoría de distribución neotropical, HAYNES & HOLM-NIELSEN (1994). Importantes estudios han sido hechos por FASSETT (1955), RATAJ (1975), ROGERS (1983) y HAYNES & HOLM-NIELSEN (1994). RATAJ (1975), ha dividido el género en dos subgéneros, *Helianthium* y *Echinodorus*; *Helianthium* se caracteriza por tener menos de 20 carpelos y anteras versátiles y *Echinodorus* por tener más de 20 carpelos y anteras todas basifijas. Seis especies se crían en Cuba.

CLAVE PARA LAS ESPECIES CUBANAS DEL GÉNERO *ECHINODORUS*

- 1a Carpelos 20 o menos, estambres seis o nueve, anteras basifijas, glomérulos fructíferos laxos 2
- 1b Carpelos más de 20, estambres 12-30, anteras versátiles, glomérulos fructíferos densos 3
- 2a Lámina foliar linear-lanceolada, inflorescencia simple, rara vez ramificada, verticilos 1-3 1. *E. tenellus*
- 2b Lámina foliar emergida ovada, de base cordiforme, inflorescencia en una típica panícula, verticilos numerosos 2. *E. nymphæifolius*
- 3a Inflorescencia típicamente decumbente o postrada, hasta 2 m, ampliamente prolifera en las partes en contacto con el agua, verticilos 4-6 o más .. 3. *E. cordifolius* subsp. *cordifolius*
- 3b Inflorescencia típicamente erecta o ligeramente decumbente, simple o ramificada 4
- 4a Inflorescencia generalmente simple, verticilos 4-12, lámina foliar lanceoladas u oblongas 4. *E. grisebachii*

- 4b Inflorescencia ramificada 5
 5a Inflorescencia con escapos secundarios prolíferos en las partes en contacto con el agua, láminas típicamente ovadas, base cordada, con abundantes pelos estrellados 5. *E. grandiflorus* subsp. *aureus*
 5b Inflorescencia no prolífera, escapos triangulares, láminas lanceoladas, elípticas, ovadas, sin pelos estrellados 6. *E. berteroi*

1.1 *Echinodorus tenellus* (Mart.) Buchenau, Abh. Naturwiss. Vereine Bremen 2: 21 (1868)

- ≡ *Alisma tenellum* Mart. in Schult. & Schult. f., Syst. veg. 7(2): 1600 (1830)
 TYPUS: «Brazil», *Martius 156* (M, lecto-)
 = *Echinodorus parvulus* Engelm. in A. Gray, ed. 2: 438 (1856)
 TYPUS: *Englemann s/n* (MO, lecto-; K!, iso-)

Rizoma estolonífero. Hojas sumergidas o emergidas; pecíolos 0,5-8 cm, ligeramente acanalados; láminas linear lanceoladas, 1-3 cm × 0,1-0,5 cm, base y ápice agudo. Inflorescencia simple, reducida a una umbela, raramente ramificada; verticilos 1-3, 3-4 o más flores; brácteas 2-3 mm, connadas en la base; pedicelos 0,5-3 cm, erectos o recurvos; sépalos 1-2 mm, membranosos; pétalos blancos, cerca del doble de la longitud de los sépalos, emarginados en el ápice; estambres seis o nueve, filamentos 0,5 mm, anteras basifijas, 1 mm; carpelos 15-20. Glomérulos fructíferos globosos, 2 mm, recubiertos por los sépalos. Aquenios 1-1,5 × 0,5 mm, obovoides; costillas dos o tres; pico estilar 0,1-0,3 mm.



Mapa 1

Echinodorus tenellus

HÁBITAT. Se cría en unas pocas y relativamente cercanas lagunas oligótrofas del sistema lacustre del suroeste de Pinar del Río, en comunidades sobre arenas blancas.

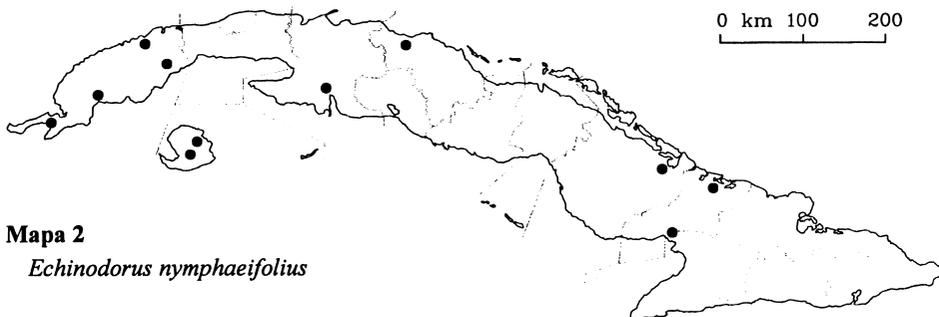
ESTADO DE CONSERVACIÓN. Especie raramente colectada en la actualidad, probablemente extinta en Cuba, debido a la degradación de tales ecosistemas. Se conocen colecciones históricas de Rancho Boyeros.

DISTRIBUCIÓN: norte de los Estados Unidos, Sudamérica y Cuba. Mapa 1.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. Pinar del Río: *Abarca & Baker 4210* (HAJB, HAC); *Baker 375 & Wilson* (NY, HAJB); *Vega 2023* (HPPR); *Aguilar & Urquiola 232* (HPPR); *Vega & al. 1418* (HPPR); *Ekman 18760* (NY).

1.2 *Echinodorus nymphæifolius* (Griseb.) Buchenau, Bot. Jahrb. Syst. 2: 483 (1882)

- ≡ *Alisma nymphæifolium* Griseb., Cat., pl. Cub.: 218 (1886)
 ≡ *Helianthium nymphæifolium* (Griseb.) Small, N. Am. fl. 17(1): 45 (1909)
 TYPUS: «Cuba», *Wright 3196* (NY!, isolecto-)



Mapa 2

Echinodorus nymphaeifolius

Rizoma corto. Hojas sumergidas flotadoras o emergidas; pecíolos hasta 50 cm; láminas ovadas, de 5-12 × 1-9 cm, base atenuada o cordada, ápice obtuso, a veces agudo. Inflorescencia en panícula; escapos hasta 70 cm, erectos, triangulares, verticilos 2-4 flores; brácteas libres, las inferiores hasta 6 cm; pedicelos 1-2 cm, erectos; sépalos 1-5 mm, reflejos; pétalos blancos, cerca del doble de los sépalos; estambres mayormente nueve, filamentos de 0,5 mm, anteras basifijas, de 0,2 mm; carpelos 6-9. Glomérulos fructíferos 2-2,5 × 2,5-3 mm, obovoides, desnudos. Aquenios 1-1,5 × 1 mm; costillas dos, crestadas; pico estilar de 0,1-0,2 mm.

HÁBITAT. Se cría en lagunas, charcos, pantanos y otras zonas inundadas, sin preferencia especial por determinado tipo de suelo y pH.

DISTRIBUCIÓN: sur de México a Guatemala y Cuba. Mapa 2.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. Pinar del Río: León 15442 (NY); Shafer 11664 (NY); Urquiola & al. 1230, 7002 (HPPR). Matanzas: Urquiola & al. 6648 (HPPR). Isla de la Juventud: Ekman 12284 (S). CUBA CENTRAL. Camagüey: Bisse 26037 & Cueto (HAJB). Villa Clara: Baker 2480 (HAC). CUBA ORIENTAL. Holguín: II E.B.N. 6041 (HPPR). Granma: Acuña 19064 & Pujols (HAC); Urquiola & al. 6648 (HPPR).

1.3 *Echinodorus cordifolius* (L.) Griseb., Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 7: 257 (1857) subsp. *cordifolius*

= *Alisma cordifolium* L., Sp. pl. 1: 343 (1753)

TYPUS: Illustr. in Morison, Pl. hist. univ. 3: tab. 4, fig. 6 (1699)

= *Echinodorus ovalis* Wright in Sauvalle, Anales Acad. Cienc. Méd. Habana 7: 564 (1871)

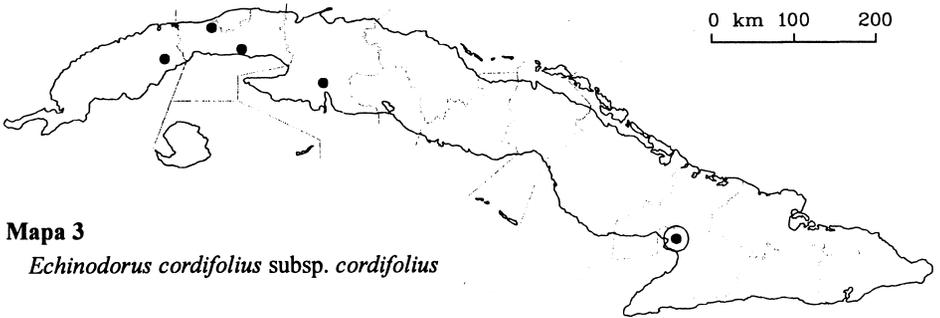
TYPUS: «Cuba», Wright 3713, 1865 (NY!, isolecto-)

Rizoma corto y grueso. Hojas erectas; pecíolos hasta 60 cm; láminas ovadas, 7-20 × 3-20 cm, base subcordada u obtusa cordada, ápice obtuso o redondeado. Inflorescencia simple; escapos hasta 2 m, decumbentes, prolíferos; verticilos 4-6 o más, 4-12 flores; brácteas 0,8-2,5 cm, connadas en la base; pedicelos 4,5-12 cm, sépalos 4-5 mm, acostillados; pétalos blancos, cerca del doble de los sépalos; estambres mayormente 22, filamentos 1,5-2,5 mm, anteras versátiles, 1,6 mm; carpelos numerosos. Glomérulos fructíferos de 0,6 × 0,4 mm, obovoides, desnudos. Aquenios 1,7-1,9 × 0,5-0,9 mm, ovoides; costillas tres a cinco, ápteras; glándulas una a cuatro; pico estilar de 0,2-0,3 mm, apical.

HÁBITAT. Se cría en pantanos y zonas inundadas con aguas preferentemente alcalinas. Relativamente común en la Ciénaga de Zapata.

DISTRIBUCIÓN: México, Venezuela, Antillas menores y Cuba. Mapa 3, en la página siguiente.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. Pinar del Río: León 7361 & Roca (NY, HAC); Acuña 18892 & Pujols (HAC); Acuña 23601 & Roig (HAC); Baker 2638 (HAC y HAJB); van Hermann 3361 (HAC, HAJB); Alain 431 (HAC); Urquiola & al. 7058 (HPPR). Habana: León



Mapa 3

Echinodorus cordifolius subsp. *cordifolius*

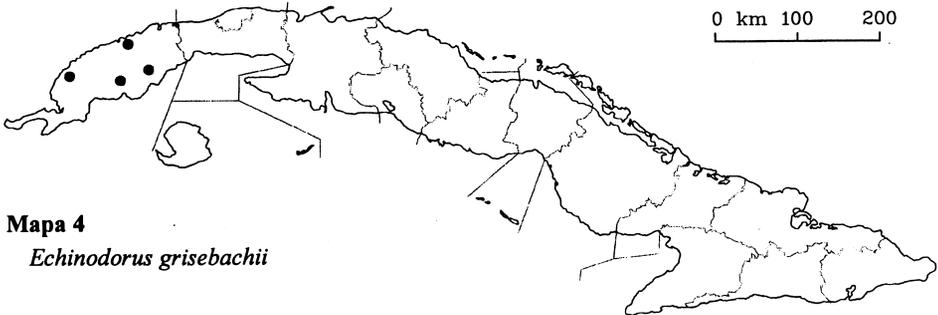
4335 (NY). Matanzas: Vega & al. s/n (HPPR). CUBA CENTRAL. Villa Clara: León 1389 (NY). CUBA ORIENTAL. Holguín: Il E.B.N. 6039 (HPPR). Granma: Ekman 14974 (NY). Santiago de Cuba: Clemente 5745 (HAC).

1.4 *Echinodorus grisebachii* Small, N. Amer. fl. 17(1): 46 (1909)

TYPUS: «Cuba», Wright 3198 (NY!, lecto-)

Rizoma corto y grueso. Hojas erectas; pecíolos 6-20 cm; láminas lanceoladas, 5-10 × 2-4 cm, base atenuada, ápice agudo. Inflorescencia simple, rara vez ramificada; escapos 30-55 cm, erectos o curvados, cilíndricos, a menudo prolíferos; verticilos 4-12, 8 o más flores; brácteas de 0,5 cm o más, libres; pedicelos de 0,5-2 cm, recurvados; sépalos 2,5-3 mm, acostillados; pétalos blancos, cerca del doble de los sépalos; estambres generalmente 12, filamentos 1,5 mm, anteras versátiles, 1 mm; carpelos numerosos. Glomérulos fructíferos 2-4 × 2-4 mm, globosos, desnudos. Aquenios 1,5-2 × 1 mm; costillas tres o cuatro, aladas; glándulas cinco o más; pico estilar de 0,2-0,3 mm.

HÁBITAT. Se cría en lagunas y pantanos.



Mapa 4

Echinodorus grisebachii

ESTADO DE CONSERVACIÓN. Especie raramente colectada.

DISTRIBUCIÓN: Honduras a Costa Rica, Colombia, Brasil y Cuba. Mapa 4.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. Pinar del Río: Urquiola & al. 1512, 6995 (HPPR); Britton & Cowell 9849 (NY).

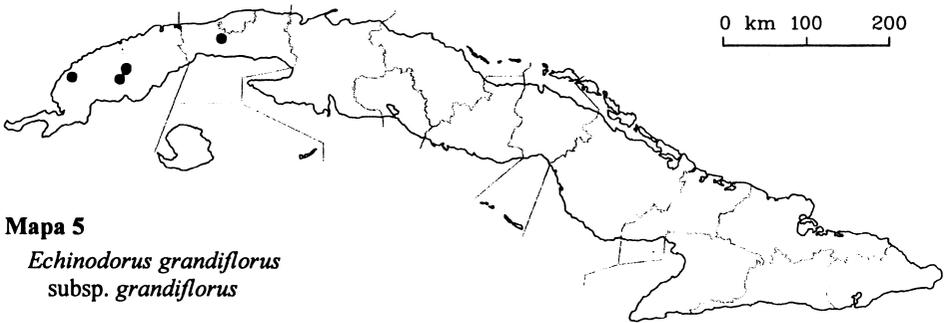
1.5 *Echinodorus grandiflorus* (Cham. & Schtdl.) Micheli in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 3: 57 (1881) subsp. *aureus* (Fassett) R. R. Haynes & Holm-Nielsen, Brittonia 38(4): 330 (1986)

≡ *Echinodorus grandiflorus* (Cham. & Schldl.) Micheli in A. DC. & C. DC. var. *aureus* Fassett, *Rhodora* 57(677): 152 (1955)

TYPUS: «Cuba, Habana, Rincón», *van Hermann 540* (F, lecto-; NY!, isolecto-)

Rizoma corto y grueso. Hojas erectas; pecíolos hasta 1 m; láminas ovadas, hasta 32 × 26 cm, base cordada, ápice obtuso, coriáceas, pubescentes con pelos estrellados. Inflorescencia ramificada, escapos secundarios a veces prolíferos; escapos 2 m, erecto o ligeramente curvado, acanalados, más o menos cilíndricos en la base, con pelos estrellados; verticilos 2-20 flores; brácteas 0,5-2 cm, libres, lanceoladas; pedicelos 0,5-3 cm, erectos; sépalos 0,6 mm, acostillados; pétalos hasta 2 cm, blancos; estambres comúnmente 27, filamentos 2 mm, anteras versátiles, 1,5 mm; carpelos numerosos. Glomérulos fructíferos 6 × 6 mm, globosos, desnudos. Aquenios 2,2-3 × 0,8-1,2 mm, ovoides; costillas una a tres, ápteras; glándulas dos a cuatro; pico estilar 0,2-0,4 mm, apical.

HÁBITAT. Se cría en lagunas, zanjas, ríos, pantanos y zonas más o menos inundadas, sin prefe-



Mapa 5

Echinodorus grandiflorus
subsp. *grandiflorus*

rencia especial por determinado tipo de suelo y pH. Tolera períodos de sequía si no son muy prolongados.

ESTADO DE CONSERVACIÓN. Especie raramente colectada.

DISTRIBUCIÓN: sureste de México hasta Brasil, Cuba. Mapa 5.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. **Pinar del Río:** *Ekman 10974* (NY); *Vega & al. 4575* (HPPR); *van Hermann 540* (NY).

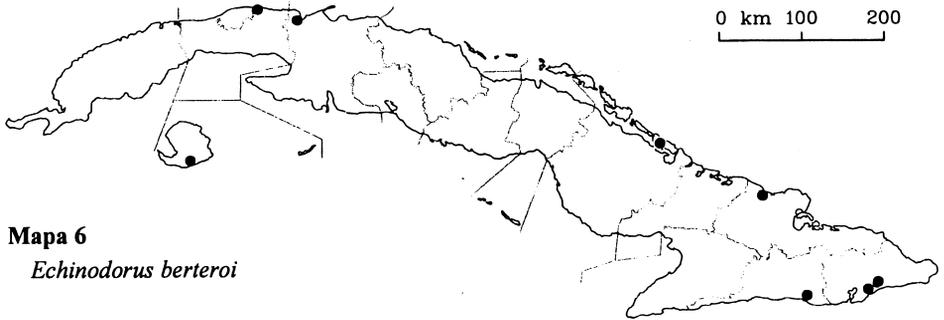
1.6 *Echinodorus berteroi* (Spreng.) Fassett, *Rhodora* 57(677): 139 (1955)

≡ *Alisma berteroi* Spreng., *Syst. veg.* 2: 167 (1817)

TYPUS: «Guadalupe», *Bertero s/n*

Rizoma corto y grueso. Hojas sumergidas o emergidas; hojas sumergidas lineares o elípticas; hojas emergidas erectas; pecíolos 5-60 cm; láminas elípticas, lanceoladas, ovadas, 5-15 × 2-10 cm o más, base aguda o cordada, ápice obtuso. Inflorescencia ramificada; escapos erectos, triangulares, hasta 1 m; verticilos 4-6 flores; brácteas 0,5-3,5 cm, libres, lanceoladas; pedicelos 1-2 cm; sépalos 5 mm, acostillados; pétalos hasta 1,5 cm, blancos; estambres 12, filamentos 8 mm, anteras versátiles, 6 mm; carpelos numerosos. Glomérulos fructíferos 5,8 × 5-8 mm, globosos, desnudos. Aquenios 1-2 × 0,5-0,8 mm; costillas tres a seis; glándula única; pico estilar de 0,5-1 mm.

HÁBITAT. Se cría en lagunas, zanjas, ríos, pantanos y zonas bajas más o menos inundados, sin especial preferencia por determinado tipo de suelo y pH. Tolera períodos de sequía si no son muy prolongados. Ampliamente extendida por todo el territorio.



Mapa 6

Echinodorus berteroi

DISTRIBUCIÓN: norte de los Estados Unidos y México a Sudamérica, Antillas mayores, Antillas menores y las Bahamas. Mapa 6.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. Ciudad Habana: *Acuña* 15468 (HAC y HAJB). Habana: *Léon & Roca* 6227 (HAC). Isla de la Juventud: *Bisse & al.* 32880 (HAJB). Matanzas: *Léon* 13381 (NY). CUBA CENTRAL. Camagüey: *Ekman* 15492 (HAC). CUBA ORIENTAL. Holguín: *López Figueiras* 963 (HAC). Santiago de Cuba: *López Figueiras* 515 (HAC); *Caravia, Léon* 17678 & *Victorín* (HAC); *López Figueiras* 2133 (HAC); *Acuña* 17801 (HAC y HAJB); *Clemente* 5894 (HAC). Guantánamo: *Bisse* 21387 (HAJB); *Brull* 6979 & *Verdecia* (HPPR).

2 *Sagittaria* L., Sp. pl. 2: 993 (1753); Gen. pl., ed. 5: 429 (1754)

ESPECIES TYPICA: *Sagittaria sagittifolia* L.

= *Lophotocarpus* Th. Durand, Index gen. phan.: 10 (1888)

ESPECIES TYPICA: *Lophotocarpus guayanensis* (Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth) J. G. Sm.

ILLUSTR: fig. nostr. 2

Hierbas acuáticas o palustres, anuales o perennes. Raíces septadas. Tallo corto o estolonífero. Hojas sumergidas, flotadoras o emergidas; pecíolos cilíndricos o angulosos, base envainadora; láminas lineares, lanceoladas o elípticas, sagitadas, con o sin lóbulos basales. Inflorescencia racemosa o paniculada; escapos erectos, decumbentes o sumergidos, cilíndricos o angulosos; brácteas libres o connadas en la base. Flores generalmente unisexuales; flores estaminadas en los verticilos superiores, flores pistiladas en los verticilos inferiores; pedicelos erectos o recurvos, a veces engrosados en el fruto; sépalos reflejos o adpresos en las flores pistiladas; pétalos comúnmente más largos que los sépalos; estambres numerosos, filamentos globosos o pubescentes, anteras basifijas; carpelos helicados, uniovulados. Glomérulos fructíferos globosos u obovoides. Aquenios usualmente acostillados, dorsal y ventralmente alados, con o sin glándulas; pico estilar reducido o desarrollado.

El género se distribuye desde el norte de los Estados Unidos a Sudamérica, cuenta con unas 25 especies, la mayoría norteamericanas, HAYNES & HOLM-NIELSEN (1994). Ha sido ampliamente estudiado por BOGIN (1955), RATAJ (1972), ROGERS (1983) y HAYNES & HOLM-NIELSEN (1985). BOGIN (1955), ha dividido el género en dos subgéneros,

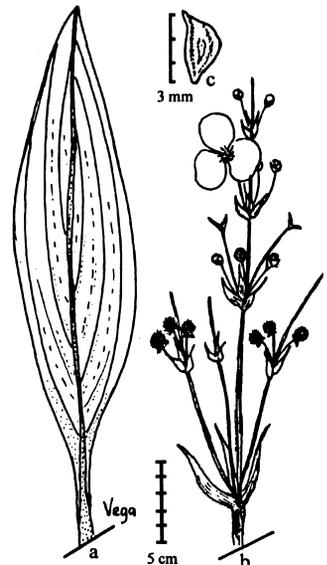


Figura 2

Sagittaria lancifolia subsp. *lancifolia*: a: Lámina de la hoja. b: Porción inferior de la inflorescencia. c: Aquenio en vista lateral.

Lophotocarpus y *Sagittaria*; *Lophotocarpus* se caracteriza por tener sépalos adpresos, pedicelos recurvados en el fruto y las flores inferiores de la inflorescencia perfectas y *Sagittaria* por tener sépalos extendidos, pedicelos ascendentes y flores todas imperfectas. Cinco especies cubanas.

CLAVE PARA LAS ESPECIES CUBANAS DEL GÉNERO *SAGITTARIA*

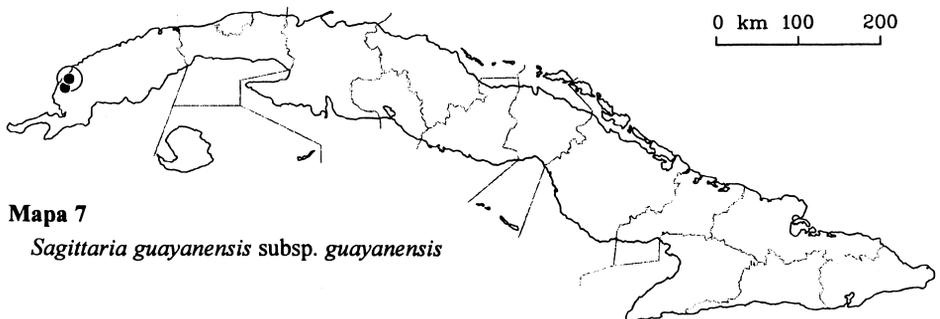
- 1a Flores pistiladas, a menudo con una hilera de estambres funcionales o estaminodios, con sépalos adpresos, pedicelos engrosados y recurvados en el fruto 2
 1b Flores pistiladas, a menudo sin estambres ni estaminodios, con sépalos reflejos, pedicelos no engrosados ni recurvados en el fruto 3
 2a Lámina foliar sumergida o flotadora, típicamente ovada, con base cordada, aquenios ampliamente crestados 1. *S. guayanensis* subsp. *guayanensis*
 2b Lámina foliar típicamente sagitada, aquenios con una o dos costillas tuberculadas
 2. *S. intermedia*
 3a Lámina foliar con lóbulos basales, hastada 3. *S. latifolia*
 3b Lámina foliar sin lóbulos basales 4
 4a Lámina foliar linear lanceolada, inflorescencia simple o ramificada
 4. *S. lancifolia* subsp. *lancifolia*
 4b Lámina foliar reducida, inflorescencia simple, verticilos 1-3
 5. *S. graminea* subsp. *graminea*

2.1 *Sagittaria guayanensis* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. gen. sp. 1: 250 (1816) subsp. *guayanensis*

TYPUS: «Colombia, Guayana», *Humboldt s/n* (P, lecto-; MO, fragm.)

Rizoma corto. Hojas sumergidas, flotadoras o emergidas; pecíolos hasta 50 cm., subcilíndricos; láminas circulares o elípticas, 3-8 × 2-6 cm, base cordada, ápice agudo. Inflorescencia simple o escasamente ramificada; escapos 10-40 cm sumergidos o flotadores, cilíndricos o subcilíndricos, pubescentes entre los verticilos; verticilos 1-3, 1-3 flores; brácteas 1-1,5 cm, connadas en la base. Flores pistiladas en los verticilos inferiores, a menudo con un anillo de estambres funcionales; pedicelos de 0,5-2 cm, erectos o recurvados, engrosados en el fruto; sépalos hasta 2 cm, adpresos al madurar el fruto; pétalos iguales o ligeramente mayores que los sépalos, blancos, emarginados; carpelos numerosos. Flores estaminadas en los verticilos superiores; pedicelos 1,5-3 cm; sépalos 0,5-1 cm; pétalos blancos, cerca del doble de la longitud de los sépalos; estambres ocho a diez, filamentos glabros, lineares, 1,5 mm, anteras lineares, 1-1,5 mm. Glomérulos fructíferos redondeados o subredondeados 1 × 1,5 cm. Aquenios 2 × 1,5 mm, ovoides; dorsal y ventralmente crestados; costillas dos o tres, tuberculadas; pico estilar 0,2-0,5 mm.

HÁBITAT. Se cría en zonas bajas e inundadas, poco profundas, con preferencia por suelos fan-



Mapa 7

Sagittaria guayanensis subsp. *guayanensis*

gosos y eútrofos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN. Conocidas sólo unas pequeñas poblaciones en la localidad de Mantua, en la provincia de Pinar del Río. Esta especie no se descarta esté distribuida en otras regiones del territorio.

DISTRIBUCIÓN: sureste de Estados Unidos, México, Centroamérica, Sudamérica, República Dominicana, Jamaica y Cuba. Mapa 7, en la página anterior.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. Pinar del Río: *Vega & al.* 3916 (HPPR).

2.2 *Sagittaria intermedia* Micheli in A. DC. & C. DC., Monogr. phan. 3: 80 (1881)

TYPUS: *Wright 3199* (K, lecto-; NY!, isolecto-)

= *Sagittaria acutifolia* Griseb., Cat. pl. Cub.: 218 (1866)

Rizoma corto. Hojas sumergidas, flotadoras o emergidas, heterófilas; hojas emergidas erectas, pecíolos hasta 70 cm, subcilíndricos, acanalados; láminas típicamente sagitadas 2-10 × 2-12 cm, lóbulos linear deltoideos 2-10 × 0,3-4 cm. Inflorescencia simple o ramificada en los primeros verticilos, erecta o curvada, 12-60 cm; verticilos 2-10, trifloros; brácteas de 0,2-0,5 cm, connadas en la base, reducidas. Flores pistiladas en los verticilos inferiores, a menudo con un anillo de estambres funcionales; pedicelos comúnmente engrosados en el fruto, de 0,5-1,5 cm; sépalos 0,5-1 cm, mayormente adpresos al madurar el fruto; pétalos blancos cerca del doble de los sépalos, carpelos numerosos. Flores estaminadas en los verticilos superiores; sépalos 0,3 cm; pétalos cerca del doble de la longitud de los sépalos; estambres generalmente 12, filamentos glabros, de 0,6 mm, anteras de 0,6 mm. Glomérulos fructíferos obovoides de 0,5-2 mm. Aquenios 1,5-2,5 × 1-8 mm, ovoides; costillas una o dos, tuberculadas, ala dorsal desarrollada; pico estilar 0,1-0,5 mm.

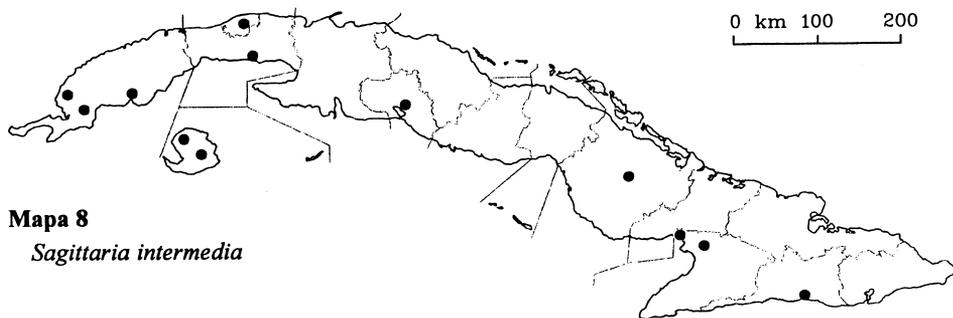
HÁBITAT. Se cría en todas las aguas y terrenos inundados, sin preferencia por determinado tipo de suelo y pH. Es una especie muy común en canales y zonas bajas dedicadas al cultivo del arroz.

DISTRIBUCIÓN: sur de México, Colombia, La Española, Jamaica, Puerto Rico y Cuba. Mapa 8.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. Pinar del Río: *Bisse 28603* (HAJB); *Aguilar & al.* 113 (HPPR); *Vega 1868* (HPPR). Habana: *Léon 7101* (NY); *Léon 101, 5697* (HAC); *Acuña 11644, 18894, 20507* (HAC). Isla de la Juventud: *Killip 45044* (HAC). CUBA CENTRAL. Cienfuegos: *Combs 515* (NY). Camagüey: *Shafer 265, 275* (NY). CUBA ORIENTAL. Granma: *Shafer 1770* (NY). Santiago de Cuba: *Clemente 5578* (GH).

2.3 *Sagittaria latifolia* Willd., Sp. pl., ed. 4, 4(1): 409 (1805)

TYPUS: «Canadá», *Muhlenberg s/n* (B-W, lecto-; US, fragm.)

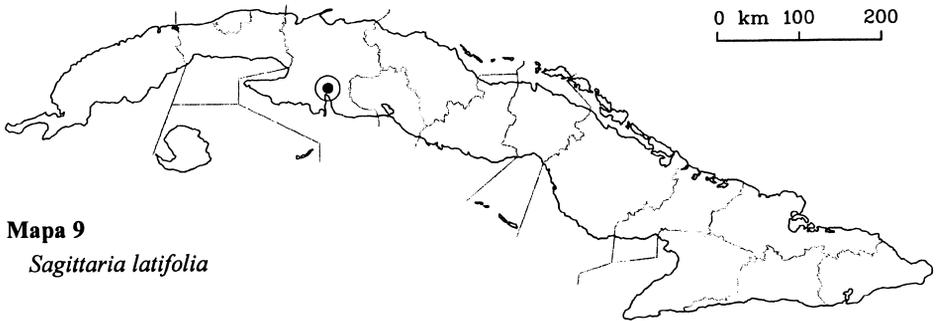


Mapa 8

Sagittaria intermedia

Rizoma corto y grueso, a menudo estolonífero. Hoja erectas; pecíolos hasta 80 cm, subcilíndricos, acanalados; láminas 15-40 × 2-20 cm, ovado triangulares, base sagitada con lóbulos iguales o más largos que el resto de la lámina, ápice agudo. Inflorescencia simple o ramificada; escapos hasta 100 cm, erectos, más o menos triangulares; verticilos 3-10 o más, trifloros; brácteas 0,5-1 cm, libres, glabras. Flores pistiladas en los verticilos inferiores; pedicelos 1,4-4 cm, erectos, no engrosados en el fruto; sépalos tres, 0,6-10 mm, reflejos, glabros; pétalos blancos, cerca del doble de la longitud de los sépalos, carpelos numerosos. Flores estaminadas en los verticilos superiores; pedicelos 1,2-4 cm, erectos; sépalos 8-9 mm, glabros; pétalos cerca del doble de la longitud de los sépalos, blancos; estambres 16-20 o más, filamentos 3 mm, glabros, lineares, anteras lineares, 1,6 mm. Glómérulos fructíferos redondeados, 1,5 × 1,5 cm. Aquenios 2,2-2,6 × 1,2-1,6 mm, ovoides, dorsal y ventralmente alados; sin costillas; pico 1,6 mm, lateral y horizontal.

HÁBITAT. Especie conocida sólo de una colección en la laguna del Tesoro, Ciénaga de Zapata. ESTADO DE CONSERVACIÓN. La búsqueda de esta especie por un grupo de especialistas en los últi-



Mapa 9

Sagittaria latifolia

mos tiempos resultó infructuosa, razón por la cual creemos que debe estar extinta. No obstante, se imponen nuevas prospecciones de campo.

DISTRIBUCIÓN: Norteamérica, México, Centroamérica, noroeste de Sudamérica, Puerto Rico y Cuba. Mapa 9.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. Matanzas: *Acuña 21215, Ramos & Sánchez* (HAC).

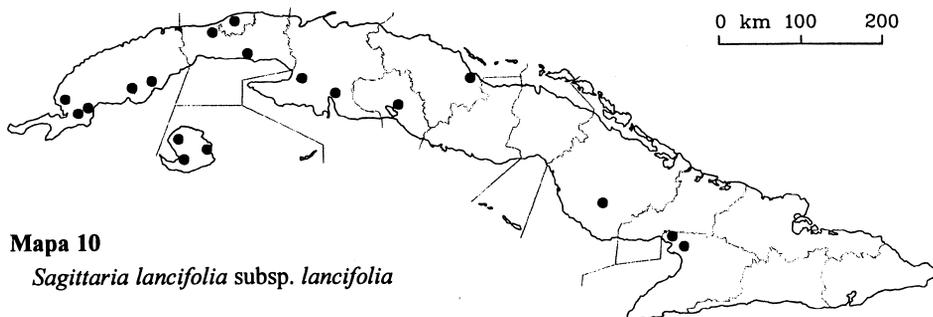
2.4 *Sagittaria lancifolia* L., Syst. nat., ed. 10, 2: 1250 (1759) subsp. **lancifolia**

= *Sagittaria lancifolia* L. var. *angustifolia* (Lindl.) Griseb., Cat. pl. Cub.: 218 (1866)

= *Sagittaria angustifolia* Lindl., Bot.Reg. 14: pl. 1141 (1828)

TYPUS: *Browne*, (Linn 1124/6, lecto-)

Rizoma largo y grueso. Hojas erectas; pecíolos hasta 1 m, subcilíndricos, acanalados; láminas linear lanceoladas, ovaladas o reducidas, hasta 32 × 10 cm, ápice agudo y base decurrente. Inflorescencia simple o ramificada; escapos 2 m o más, erectos, cilíndricos o triangulares desde la base; verticilos tres o más, trifloros; brácteas 0,2-2 cm, ligeramente connadas, estriadas. Flores pistiladas en los verticilos inferiores; pedicelos no recurvados, no engrosados en el fruto, erectos, 1-5 cm; sépalos 0,5-1 cm, estriados o acostillados; pétalos blancos, cerca del doble de la longitud de los sépalos; carpelos numerosos. Flores estaminadas en los verticilos superiores; pedicelos 1-2,5 cm; sépalos 0,5 cm, estriados, acostillados; pétalos dos a tres veces más largos que los sépalos;

**Mapa 10***Sagittaria lancifolia* subsp. *lancifolia*

estambres 20 o más, filamentos pubescentes, 2,5-4 mm, anteras lineares 1,5-2 mm. Glomérulos fructíferos redondeados u obovoides, de 0,5-1,5 × 0,5-1,5 cm. Aquenios 2-3 × 0,3-0,5 mm; costillas una o dos, dorsal y ventralmente crestadas; pico estilar de 0,3 mm.

HÁBITAT. Se cría en litorales de lagunas, lagos y pantanos. Especie muy común, y una de las más representativas de las zonas de vegetación emergentes de estos cuerpos de agua.

DISTRIBUCIÓN: sureste de los Estados Unidos, México, Centroamérica, Sudamérica y Antillas. Mapa 10.

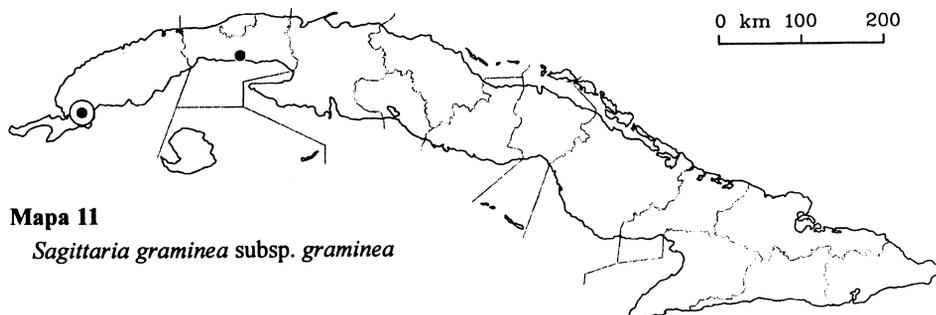
MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. **Pinar del Río:** Britton & al. 7027 (NY); Bisse & al. 21616, 17352, 41496 (HAJB); Urquiola 281 (HPPR). **Habana:** Léon 6163 (NY); Bisse 26327 (HAJB); Bisse 20349 & Lippold (HAJB). **Ciudad Habana:** Léon 510 (NY). **Isla de la Juventud:** Killip 43150 (NY). **Matanzas:** Areces & al. 34567 (HAJB); Dietrich 46028 (HAJB). CUBA CENTRAL. **Cienfuegos:** Combs 392 (NY). CUBA ORIENTAL. **Santiago de Cuba:** Shafer 4347 (NY); Díaz Piferrer 5 (HAC).

2.5 *Sagittaria graminea* Mich., Fl. bor.-amer. 2: 190 (1803) subsp. *graminea*

TYPUS: «Canada», Michaux s/n (P, lecto-; MO, fragm.)

= *Sagittaria isoetiformes* J. G. Sm., Rep. Missouri Bot. Gard. 6: 115 (1895)

Rizoma corto y delgado, a menudo estolonífero. Hojas erectas lineares, 3-16 cm, a menudo sin pecíolo y lámina diferenciada. Inflorescencia simple; escapos 3-16 cm; verticilos 1-3, trifloros; brácteas ovadas, 2-3 mm, connadas en la base. Flores pistiladas en los verticilos inferiores; pedicelos 1 cm; sépalos reflejos, 4-5 × 2,5 mm; pétalos blancos, cerca del doble de la longitud de los sépalos. Flores estaminadas en los verticilos superiores; pedicelos de 0,5-1,5 cm, erectos, no engrosados en el fruto; sépalos 3-4 mm,

**Mapa 11***Sagittaria graminea* subsp. *graminea*

pétalos blancos, el doble de la longitud de los sépalos o más; estambres 12 o más, filamentos pubescentes de 0,5 mm, anteras 1 mm. Glomérulos fructíferos 6 mm o más de diámetro, redondeados u obovoides. Aquenios 1,5 mm; costillas dos o tres, aladas; pico estilar corto.

HÁBITAT. Se cría en unas pocas y relativamente cercanas lagunas oligótrofas del sistema lacustre del suroeste de Pinar del Río, en las comunidades sobre arenas blancas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN. Especie rara, con poblaciones pequeñas, poco colectada y amenazada de extinción.

DISTRIBUCIÓN: sureste de Estados Unidos y Cuba. Mapa 11, en la página anterior.

MATERIALES EXAMINADOS. CUBA OCCIDENTAL. **Pinar del Río:** *Shafer 10832* (NY); *Acuña 14861* (HAC); *González & al. 55298* (HAJB); *Bisse 1016 & Urquiola* (HPPR); *Vega & al. 2008* (HPPR); *Léon 15377* (NY).

Referencias bibliográficas

- ARGUE, C. L. (1976). Pollen studies in the *Alismataceae* (*Alismaceae*). *Bot. Gaz.* **135**: 338-344.
- BALDWIN, J. T. & B. M. SPEESE (1955). Chromosomes of the taxa of the *Alismataceae* in the range of Gray's Manual. *Amer. J. Bot.* **42**: 406-411.
- BOGIN, C. (1955). Revision of the genus *Sagittaria* (*Alismataceae*). *Mem. New York Bot. Gard.* **9**: 179-233.
- FASSETT, N. C. (1955). *Echinodorus* in the American tropics. *Rhodora* **57**(677): 133-156, 174-188, 202-212.
- HAYNES, R. R. & L. B. HOLM-NIELSEN (1994). The *Alismataceae*. *Fl. Neotrop. Monogr.* **64**: 1-112.
- HAYNES, R. R. & L. B. HOLM-NIELSEN (1985). A generic treatment of the *Alismatidae* in the neotropics. *Acta Amazonica supplements*.
- RATAJ, K. (1972). Revision of the Genus *Sagittaria*. Part II. (The species of the West Indies, Central and South America). *Annot. Zool. Bot.* **78**: 61 págs.
- RATAJ, K. (1975). Revision of the genus *Echinodorus* Rich. *Ceskosl. Akad. Ved. Praha.* 156 págs.
- ROGERS, G. K. (1983). The Genera of *Alismataceae* in the Southeastern United States. *J. Arnold Arb.* **64**: 383-420.

ÍNDICE DE NOVEDADES NOMENCLATURALES

Maranta lietzei (E. Morren ex Petersen) C. Nelson & Fdez. Casas, comb. nov.	3
Nanodes congesta (Rolfe) Rolfe ex C. Nelson & Fdez. Casas, comb. nov.	4
Polystachya peruviana C. Nelson & Fdez. Casas, nom. nov.	4
Urochloa eruciformis (Sm.) C. Nelson & Fdez. Casas, comb. nov.	4
Urochloa extensa (Chase) C. Nelson & Fdez. Casas, comb. nov.	4

SUMARIO

LIZIAUR SUKIA, X. <i>Atriplex glabriuscula</i> J. R. Edm. es planta ibérica	1
C. H. NELSON SUTHERLAND & F. J. FERNÁNDEZ CASAS De flora hondurensi notulæ, præcipue nomenclaturales	3
VEGA HERNÁNDEZ, E., R. CAUDALES CEPERO & A. URQUIOLA CRUZ La familia <i>Alismataceæ</i> en Cuba	5
ÍNDICE DE NOVEDADES TAXONÓMICAS	detrás