

De Spigeliis (Spigeliaceæ)
quæ sponte in Mesoisthmia
crescunt avulsæ notulæ, 5-6

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS

ADUMBRATIONES AD SUMMÆ EDITIONEM 35: 1-26
MADRID, 06-II-2010

ADUMBRACIONES AD SUMMÆ EDITIONEM es una serie de borradores –su nombre ya tal sugiere– destinados a ser primordio o fragmento de publicaciones posteriores más acabadas o completas; o a recrecer el rimero por demás nutrido –¡Ay!– de lo nunca adecuadamente impreso y difundido. Definida claramente en dos palabras: autoedición baratita.

Esta serie comprenderá pues textos provisionales, bosquejos, bocetos o versiones como las que en informática se designan como «beta», de artículos que podrían ulteriormente publicarse más acabados, si despertaren suficiente interés entre quienes pudieren financiar su impresión.

La nueva serie se intenta para dar cabida a trabajos heterogéneos de Botánica, especialmente aquellos con estructura provisional, poco rígida o formal, pero no contempla en principio la publicación de materia nomenclatural.

La distribución por la parte editorial se intentará en formato electrónico, además del clásico papel impreso, de modo especial para los artículos cortos, y siempre de acuerdo con cada autor.

Editor de la serie

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS
Real Jardín Botánico. E-28014 Madrid
jfcasas@ma-rjb.csic.es

© Los respectivos autores de cada artículo; los editores
DISTRIBUCIÓN ELECTRÓNICA: Fontqueria@yahoo.com

De *Spigeliis* (*Spigeliaceæ*) quæ sponte in Mesoisthmia crescunt avulsæ notulæ, 5-6

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS

Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid
fjfcasas@yahoo.com

FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (06-ii-2010). De *Spigeliis* (*Spigeliaceæ*) quæ sponte in Mesoisthmia crescunt avulsæ notulæ, 5-6. *Adumbr. Summæ Ed.* **35**: 01-26.

Keywords. Floristics, Nomenclature, Synonymy, Typification, Descriptions; *Spigeliaceæ*, *Spigelia* Linnaeus (1753), subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas (2001); Distribution (distributional maps); North America, Mesoisthmia, South America.

Abstract. Studies on *Spigelia* Linnaeus (*Spigeliaceæ*), subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas (2001). Descriptions, synonymies, types, illustrations, etymologies and geographical distribution.

Zusammenfassung. Studien über *Spigelia* Linnaeus (*Spigeliaceæ*), Subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas (2001). Beschreibungen, Synonymien, Typificationen, Etymologien, Abbildungen und geographische Verbreitung.

Résumé. Études sur *Spigelia* Linnaeus (*Spigeliaceæ*), subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas (2001). Descriptions, synonymies, typifications, illustrations, étymologies et distribution géographique.

Resumo. Estudos sobre *Spigelia* Linnaeus (*Spigeliaceæ*), subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas (2001). Descrições, sinónimias diversas, tipificações, ilustrações, etimologias e distribuição geográfica.

Resumen. Estudios sobre *Spigelia* Linnaeus (*Spigeliaceæ*), subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas (2001). Descripciones, sinónimias, tipificaciones, ilustraciones, etimologías y distribución geográfica.

Continuamos con el estudio del género *Spigelia* (*Spigeliaceæ*) en Mesoisthmia, el cual comprende diez especies endémicas, o lo que es lo mismo, nativas, aunque no se trate de endemismos. Cf. F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2010a, 2010b).

Tratamos ahora las dos especies del subgénero *Pseudospigelia*, que son de momento todas cuantas integran el subgénero.

CLAVE PARA SEPARAR LOS SUBGÉNEROS DE *SPIGELIA* (2 subgéneros)

- 1a *Corola* infundibuliforme o rotada; *estilo* articulado, *metastilo* persistente sobre la cápsula madura I. *Spigelia*
1b *Corola* urceolado subcampanulada; *estilo* no articulado, *metastilo* nulo, ausente de la cápsula madura II. *Pseudospigelia*

EL SUBGÉNERO II. *PSEUDOSPIGELIA*

El subgénero *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas (2001) comprende únicamente dos especies, *Spigelia polystachya* Klotzsch ex Progel (1868) y *S. pygmaea* D. N. Gibson (1968). Ambas son de amplia distribución y presencia poco conspicua; se dis-

tribuyen disyuntas entre Mesoistmia y Sudamérica.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DEL SUBGÉNERO II. *PSEUDOSPIGELIA* (2 especies)

- 1a *Cápsula* glabérrima. *Corola* urceolada, <1 mm, toda ella lampiña; *pétalos* breves. *Sépalos* con margen blanco estrecho, no carinados. *Filamentos* estaminales libres *S. pygmæa*
 1b *Cápsula* ligeramente escabra. *Corola* urceolada, 1,25-1,5 mm, con pubescencia blanca en la garganta, en la base de cada pétalo; *pétalos* algo más largos, patentes en la madurez. *Sépalos* con margen hialino ancho, margen no denticulado, obtusamente carinados. *Filamentos* estaminales soldados a la corola en casi toda su longitud *S. polystachya*

- 05 **Spigelia polystachya** Klotzsch ex Schomb., Faun. Fl. Brit. Gui.: 1082 (1848), nomen subnudum; Klotzsch ex Progel in A. W. Eichler & I. Urban, Fl. bras. 6(1): col. 265, n° 31 (1868)

≡ *Pseudospigelia polystachya* (Klotzsch ex Progel) W. Klett, Bot. Arch. 3: 136 (1923)

– Subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas, Fontqueria 55(5): 21-22, n° 2 (14-xi-2001), ≡ *Pseudospigelia* W. Klett, Bot. Arch. 3: 135/136 (1923), Sect. *Pseudospigeliae*

INDICATIO LOCOTYPICA: «In Guyanae britannicae regione (tertia: *Rich. Schomb.*) saxo arenaceo constante, locis humidis, Jan. florens: *Rich. Schomb. n. 412*. Verisimiliter in regione Najadum inveniendæ»

TYPUS: «Panaruna», *R. H. Schomburgk 412*, sine datum (G, prêt 8101/226; GH s/n [ex B, Field phot. n° 3914]; MO 1686666, [ex B, Field phot. n° 3914]; US [ex B, Field phot. n° 3914])

BIBLIOGR.: H. H. HURLEY (1967: 47-48, n° 8); K. R. GOULD (1997: 107-110, n° 1; map. 4.1, pag. 112).

DISTR. GEOGR.: **AMERICA BOREALIS**: México (Veracruz-Llave). **MESOISTHMIA**: Belice (Belice), Costa Rica (Guanacaste, Puntarenas), Guatemala (Jutiapa, Petén), Honduras (Choculteca, Valle), México (Campeche, Tabasco), Nicaragua (Boaco, Chinandega, León, Managua, Matagalpa), El Salvador (San Miguel). **AMERICA AUSTRALIS**: Brasil (Bahia, Goiás, Pará, Parahiba, Pernambuco, Piauí), Guyana, Venezuela (Bolívar).

ICONOGR.: F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2003: tab. xxv, pag. 33). *Laminae nostræ* i, pag. 11; ii, pag. 12; iv, pag. 14; v, pag. 15; vi, pag. 16; vii, pag. 17; viii, pag. 18; ix, pag. 19; x, pag. 20.

NOMINA VERNACULA: El Salvador: «Hierba de perico», *P. C. Standley 21016* (US 1136833).

ORIGEN DE LOS NOMBRES y su prosodia

Polystachya se compone de dos voces griegas, **pol** ὑς, que vale por mucho, o abundante, y **stácuç**, espiga; o sea, con muchas espigas. Es voz llana, *polystáchya*.

DESCRIPTIO, præcipue ex H. H. HURLEY (1967: 47, n° 8)

Herba humilis, annua, erecta vel prostrata, 5-20(-30) cm, paucifolia, omnino glabra. *Radix* sæpe palaris, simplex vel parum ramificata. *Caulis* unicus, infirmus, parce succulentus, glabrus, quadrangularis, supra floriferis atque ramificatis; *internodia* subæquantia.

FOLIA parce succulenta, in sicco revoluta sæpe nigricantia, omnia opposita, caulina sessilia si adsunt, 1-2 paria vel nulla, sæpe caduca vel marcida; *limbus* 1-3 × 0,3-0,4 cm, omnino glabrus, quam internodium brevioris, obtusus vel acutus, linearis usque linear lanceolatus, linear-ellipticus vel linear oblanceolatus; folia suprema (floralia, bracteata) ad caulina simillima sed latiora, 1,5-4,4 × 0,1-0,7 cm; nervia primaria sæpe unica, palmata vel subpalmata, secundaria infirma; stipulæ interpetiolares, membranaceæ, deltato apiculatæ, <1 × 1-2 mm.

INFLORESCENTIÆ sæpe solitariæ raro usque tres, terminales et axillares, erectæ, 2,5-7,5 cm; *rhachis* glabrus; *cymæ* 12-30 floriferæ, 0,5-2,5 cm pedunculatæ; *bracteæ* >1 mm, quam sepala breviores vel subæquales. *FLORES* 0,5-1,5 mm pedunculati vel subsessiles. *Sepala* deltata, obtusa vel subacuta, grabra vel puberula, >1 × >1 mm, quam corolla dimidia vel tertia longitudine, fructifero tempore ad basim capsulam applicata, quam ea

breviora. *Corolla* ad 2 mm, urceolata, omnino alba; faux ad 1 mm diametrens, annulo interno villosa prædita; lobi ovati, acuti, $>1 \times >1$ mm, quam corolla integra $1/3-1/4$ huius longitudine. *Stamina* inclusa, in medio tubo inferiore inserta, filamentorum pars libera quam antheræ subæquilongæ, >1 mm. *Ovarium* >1 mm, glabrum. *Stylus* obsoletus; *stigma* sessile, inclusum, in medio infra antheras situm.

CAPSULA glabra, $1-2 \times 2-3$ mm, aliquo modo obcordata; *metastylus* obsoletus; *Carpoatlas* ad 2 mm, subplanus, albicans, ad medium sæpe plus minusve constrictus, apophysis emarginatis; crista transversa subnulla. *Granatum* quadriseminatum. *Semina* 1 mm, transverse undulato sulcata.

DESCRIPCIÓN

Hierbas anuales hasta 20(-50) cm, glabras, erectas o tendidas en su base, con pocas hojas. *Raíces* frecuentemente fasciculadas, simples o poco ramificadas. *Tallo* débil, un tanto inflado, con sección cuadrangular, ramificados libremente en la parte superior; *entrenudos* subiguales en longitud a las hojas.

HOJAS todas opuestas, completamente glabras, subcarnosas, opuestas, sésiles, ligeramente atenuadas, más cortas que sus correspondientes entrenudos, lanceoladas, lanceoladas (hipsofilas) similares a las caulinares pero más anchas, $1,5-4,4 \times 0,1-0,7$ cm, revolutas y negras al secarse; *estípulas* interpeciolares membranosas, triangular apiculadas, $<1 \times 1-2$ mm; *lámina* (1-)2-5 $\times 0,2-0,6$ cm, linear o estrechamente lanceolada, ápice obtuso o agudo; *márgenes* enrollados en cuando secan.

INFLORESCENCIAS en cincinnos numerosos, 3-8 cm, con 12-30 flores, pedunculados 0,5-2,5 mm, axilares o terminales, 1-3(-4) por axila, con su raquis glabro. *Brácteas* >1 mm, menores o subiguales a los sépalos. FLORES 0,5-1,5 mm, numerosas, pedunculadas; *pedúnculos* de menos de 1 mm; *sépalos* $\pm 1/3$ de la longitud del tubo de la corola, $>1 \times >1$ mm, triangular obtusos o subagudos, glabros o pubérulos, menores que la cápsula y aplicados a ella cuando madura; *corola* 1-3 mm, campanulado urceolada, completamente blanca; *garganta* de 1 mm ϕ , con cilios internos conspicuos y blancos; *lóbulos* oval redondeados, agudos u obtusos, $>1 \times >1$ mm, tan largos como $1/4-1/3$ del total de la corola. *Estambres* incluidos, se insieren a media altura del tubo; *filamento* con su parte libre tan larga como la antera; *antheras* introrsas, >1 mm. *Ovario* >1 mm, glabro; *estilo* obsoleto muy corto o nulo; *estigma* subsésil, situado por debajo de las anteras.

CÁPSULAS $1-2 \times 2-3$ mm, lisas, glabras, mucho más largas que los sépalos, aproximadamente obcordada; *metastilo* prácticamente nulo. *Carpoatlas* ca. 2 mm, casi plano, con extremos redondeados, blanquecino, con frecuencia estrechado en su parte media; *apófisis* emarginadas; *cresta transversa* subnula. *Granátulo* compuesto por cuatro semillas. SEMILLAS en forma de sector esférico, negras, $0,8-1 \times 0,5-0,6 \times 0,4$ mm; *dorso* fuertemente convexo, provisto de numerosas crestas ondulantes transversas muy características; *vientre* con estrías radiales.

HABITA. Pantanos, planicies lodosas, llanuras inundadas temporalmente.

DESCRIPCIÓN de la colección R. de Lemos Fróes 24423

Herbácea hasta 50 cm. TALLOS tendidos y radicantes en la base, luego erectos, bastante ramificados. HOJAS lanceoladas, todas opuestas. INFLORESCENCIAS axilares y terminales, relativamente largas, hasta 3-4 en cada axila. FLORES del todo sentadas.

DESCRIPCIÓN de la colección I. D. Sucre Benjamín 9280

CÁPSULA completamente lisa, con unas estrías longitudinales dibujadas. *Metastilo* apenas perceptible, la abscisión ocurre justamente en la base. *Carpoatlas* plano, $1,4 \times 0,8$ mm, sin apenas accidentes; *quilla longitudinal* sin relieve; *cresta transversa* inconspicua; *apófisis* planas, obtusas o emarginadas; *foramen* oblongo, $0,8 \times 1,0$ mm. SEMILLAS pequeñas, $0,9-1,0 \times 0,6 \times 0,6$ mm; *contorno* aovado; *dorso* convexo, con 9-12 estrías onduladas, transversales; *testa* ventral con surcos radiales que se originan en el hilo, con células bastante prominentes. Cf. lámina i, página 11.

MATERIALES EXAMINADOS, y citas bibliográficas referibles

AMERICA BOREALIS

MÉXICO, (30) VERACRUZ-Llave:

- — «(munic. Puente Nacional) La Ceiba. Orilla de un arroyo. Hierba erecta, 6 cm; flores blancas; fruto verde», *J. N. Rovirosa 327*, 29-I-1975 (ENCB s/n).
- 14QQG52** 19.17°, -096.62°; Acazónica (ppl), 19°13'N, 096°35'W, «(munic. Paso de Ovejas) Acazónica. Orilla de arroyo. Hierba erecta; flores blancas; fruto verde», *F. Ventura Ángeles 18063*, 15-XII-1980 (ENCB s/n; IEB 84109; MEXU 391935); K. R. GOULD (1997: 109, n° 1).
- 14QQG63** 19.26°, -096.53°; Puente Nacional (ppl), 19°20'N, 096°26'W, «(munic. Puente Nacional) La Ceiba. Orilla de arroyo. Hierba erecta, 30 cm; flores blancas; fruto verde», *F. Ventura Ángeles 9061*, 01-X-1973 (ENCB s/n; MEXU 390800); K. R. GOULD (1997: 109, n° 1).

MESOISTHMIA

BELICE, (01) BELICE:

- 16QCE33** 17.46°, -088.60°; Big Falls (ppl), 17°30'N, 088°34'W, «Belice river: Big Falls», *C. L. Lundell 1971*, 17-III-1933 (GH s/n; MICH s/n).
- 16QCE36** 17.73°, -088.60°; «Crooked Tree: W shore of Northern lagoon, 17°47'N, 088°32'W, 60 m. Seasonally inundated lagoon margin. Flowers white», *A. E. Brant & G. Davidse 33120*, 22-III-1987 (BM 758015; F 1984571; MEXU 456475; WAG 130975); K. R. GOULD (1997: 108, n° 1).

COSTA RICA, (03) GUANACASTE:

- 16PFS75** 10.40°, -085.45°; «NW Paloverde: Barbudal Hills. Open weedy habitat», *N. Garwood 550, M. Gibby, R. J. Hampshire & C. J. Humphries*, 26-I-1983 (BM 758008; MO 23463914).
- 16PFS96** 10.49°, -085.26°; Bagaces (ppl), 10°32'N, 085°15'W, «Comelco: 5 km NW Bagaces, 150 m. Seasonal swamp. Herb; flowers white», *P. A. Opler 924*, 09-VII-1972 (AAU s/n; F 1749547; UC 1414003); K. R. GOULD (1997: 108, n° 1).
- 16PGS05** 10.40°, -085.17°; Cañas (ppl), 10°26'N, 085°06'W, «Cañas: Paso Hondo. Cultivo de arroz. Hierba ramificada», *R. A. Ocampo S. 3064*, 30-XI-1980 (CR 82770).

COSTA RICA, (07) PUNTARENAS:

- 16PGR59** 09.86°, -084.72°; GR5190, «(cantón Garabito, faja costera de Puntarenas) punta Loros: 09°51'40"N, 084°42'13"W, 2-3 m. Bosques enanos costeros. Hierba; flores blancas», *J. F. Morales 5732 & A. Rodríguez González*, 28-VIII-1996 (MO 4952932).

GUATEMALA, (11) JUTIAPA:

- 16PBC92** 15.56°, -088.96°; Amatillo (ppl), 15°33'N, 088°57'W, «between Agua Blanca and Amatillo, 950-990 m. Plains and swampy ground along railroad. Flowers white», *J. A. Steyermark 30401*, 24-X-1939 (F 1042983); H. H. HURLEY (1967: 48, n° 8); K. R. GOULD (1997: 109, n° 1).

GUATEMALA, (12) PETÉN:

- 15QYU83** 16.55°, -090.38°; San Juan Acul (pp l), 16°33'N, 090°17'W, «San Juan Acul: laguna, río Pasión. In tintal bordering lake. Erect herb; flowers white», *C. L. Lundell 18220*, 12-III-1964 (LL s/n); K. R. GOULD (1997: 109, n° 1).
- 15QZU12** 16.79°, -090.10°; ±16°29'N, 090°03'W, «(along río San Martín) between [El] Ceibal and cerro Ceibal, 50 m. On mud flat. Herb», *J. A. Steyermark 46148*, 01-V-1942 (F 1140065; LL s/n; US 1975187); H. H. HURLEY (1967: 48, n° 8).
- 15QZU12** ±16°29'N, 090°03'W, «along río Santa Mónica, between [El] Ceibal and [El] Ceibal, 50-60 m. On grassy mud flat. Herb; corolla white», *J. A. Steyermark*

46024, 29-IV-1942 (F 1132496; LL s/n; US 1949714); H. H. HURLEY (1967: 48, nº 8); K. R. GOULD (1997: 109, nº 1).

HONDURAS, (02) CHOLUTECA:

16PDA60 13.57°, -087.37°; Pespire (ppl), 13°35'N, 087°22'W, «Pespire: vicinity, 160-200 m. Swampy thicket. Erect; corolla white», *P. C. Standley 27176*, 18/27-X-1950 (F 1513774); H. H. HURLEY (1967: 48, nº 8); K. R. GOULD (1997: 109, nº 1).

HONDURAS, (17) VALLE:

— — «San Lorenzo: about 25 miles N, along hwy CA-5. Arid woodland slopes; rocky canyon», *D. B. Dunn, C. T. Dziekanowski 3197 & M. Pennell*, 30-VII-1978 (MO 2675059).

MÉXICO, (04) CAMPECHE:

15QYB68 19.72°, -090.52°; Chiná (ppl), 19°46'N, 090°30'W, «(munic. Campeche) Chiná: 2 km NW, 19°46'10"N, 090°30'50"W, 10 m. Selva baja subcaducifolia, secundaria; ruderal; suelo negro. Hierba anual, 0,20 cm; flores blancas; fruto verde», *C. Gutiérrez Báez 5901*, 08-VIII-1998 (MEXU 1045557).

16QBG52 19.22°, -089.33°; «(munic. Hopelchén) Chan-chen: 4,3 km NW, 19°14'02"N, 089°17'49"W, 136 m. Selva mediana subcaducifolia, secundaria. Hierba; flores blancas», *D. Álvarez Montejo 8880*, *A. Ramírez & F. Sosa M.*, 11-VI-2004 (MEXU 1179738).

16QBG60 19.04°, -089.23°; «(munic. Hopelchén) Pachuitz: 9,03 km S, 19°04'05"N, 089°13'39"W, 119 m. Sabana. Hierba 0,15 m; flores blancas; fruto verde», *D. Álvarez Montejo 10252*, *A. Ramírez & F. Sosa M.*, 04-VIII-2004 (MEXU 1179746).

16QBG60 «(munic. Hopelchén) Pachuitz: 9,8 km SSE, 19°03'48"N, 089°13'36"W, 104 m. Sabana. Hierba 0,05 m; flores blancas; fruto verde», *D. Álvarez Montejo 9106*, *E. M. Martínez Salas, C. H. Ramos Álvarez, A. Ramírez & F. Sosa M.*, 14-VI-2004 (MEXU 620059).

16QBG61 19.13°, -089.23°; «(munic. Hopelchén) Pachuitz: 7,16 km S, 19°05'08"N, 089°13'39"W, 116 m. Selva baja subcaducifolia. Hierba 0,20 m; flores blancas; fruto verde», *D. Álvarez Montejo 10260*, *A. Ramírez & F. Sosa M.*, 04-VIII-2004 (MEXU 1179745).

16QBG62 19.22°, -089.23°; «(munic. Hopelchén) Chan-chen: 6,47 km E, 19°12'45"N, 089°12'02"W, 100 m. Selva baja caudifolia, sabanoide. Hierba 0,2 m; flores blancas; fruto verde», *D. Álvarez Montejo 10307*, *A. Ramírez & F. Sosa M.*, 05-VIII-2004 (MEXU 1179747).

MÉXICO, (27) TABASCO:

— — «(Tabasco) hab. prados cubiertos de gramíneas», *J. N. Rovirosa 327*, 29-XII-1888 (NY s/n).

15QVA90 18.13°, -093.05°; Nacajuca (ppl), 18°08'N, 093°01'W, «(munic. Nacajuca) Nacajuca: cerca, Camellones Chontales de Tucta. Cultivo de plátano. Anual 10-15 cm; flores blancas», *C. P. Cowan 2366*, 17-VII-1979 (CAS 624105; ENCB s/n; NY s/n).

15QWU26 16.87°, -092.77°; «(munic. Centro) rancho Dos Montes: km 12 carretera Villahermosa - Escárcega, detrás del aeropuerto de Villahermosa, 17°45,18'N, 092°45,93'W, 15 m. Flores blancas, dispuestas hacia abajo», *A. Sol 174*, 26-X-1988 (MEXU 560593); K. R. GOULD (1997: 109, nº 1).

NICARAGUA, (12) BOACO:

16PFU36 12.35°, -085.76°; Potrerillos (ppl), 12.37°N, 085.80°W, «Potrerillos: road 7. In an open field», *F. C. Seymour 2360*, 16-XII-1969 (MO 319495).

16PFU44 12.12°, -085.71°; «El Papayal: 7.5 km S, near río Tecolostote, hwy 7, ca. 12°11'N, 085°40'W, ad 60 m. Rice fields and roadsides. Erect; corolla white», *W. D. Stevens*

21653, 27-VI-1982 (F 1934609; MO 3642898); K. R. GOULD (1997: 109, n° 1).

NICARAGUA, (03) CHINANDEGA:

16PDU88 12.48°, -087.18°; El Realejo: 12°32'N, 087°10'W, «Realejo», *G. W. Barclay 2744*, 01/08-I-1839 (BM 758026).

NICARAGUA, (08) LEÓN:

16PEU25 12.21°, -086.82°; «Puente Izapa: km 63 de la carretera Managua - León, 12°15'/16'N, 086°44'W. Herbácea; flores blancas; fruto verde», *J. C. Sandino 3213*, 01-VII-1982 (F 1934612; MO 3642902); K. R. GOULD (1997: 109, n° 1).

16PEU32 11.94°, -086.72°; «junction 12 and 28: 3 km S, 1 km N of río Tamarinao, 12°00'N, 086°43'W, 60 m. Black clay of *Crescetiæ* savanna. Corolla white», *R. Kral 69147*, 01-VII-1982 (MO 3026749).

16PEU59 12.57°, -086.54°; «along río Sinecapa, at ford of road, ca. 12°36'N, 086°28'W, 55 m. Remnant gallery forest in agricultural land. Somewhat succulent; corolla white», *W. D. Stevens 3880*, 15-IX-1977 (F 1934605; MO 5073481; P 506486); K. R. GOULD (1997: 109, n° 1).

NICARAGUA, (10) MANAGUA:

16PEU78 12.53°, -086.31°; San Francisco del Carnicero (ppl), 12.50°N, 086.30°W, «along new road from hwy 1 (N of San Jacinto entrance) to San Francisco el Carnicero, ca. 4.8 km W of hwy 1, <100 m. Low shrub forest on old lakeber, heavy black soil. Rare; corolla white», *W. D. Stevens 10015*, 16-VIII-1978 (MO 2803490).

NICARAGUA, (12) MATAGALPA:

16PEV92 12.84°, -086.17°; «San Isidro: ca. 8 km SE, just W of puente del río Viejo, 12°53'N, 086°09'W, 460 m. Sticky black clay of fallow ricefield. Corolla white», *R. Kral 69077*, 24-VI-1982 (MO 3026540).

16PFU09 12.57°, -086.08°; «SW slopes of cerro el Pilón and adjacent laguna Tecomapa, ca. 12°37'N, 086°02'W, 420-540 m. Roadside, low thorn shrub and pastures on rocky slopes and dry lakebed with heavy black soil and water just below surface. Somewhat succulent; corolla white», *W. D. Stevens 9443*, 20-VII-1978 (MO 2933590; MO 4913753).

16PFU10 11.76°, -085.99°; «Matagalpa: at ford of río Grande, on road from hwy 1 to Terrabona, ca. 12°38'N, 085°59'W, ad 400 m. Disturbed gallery forest and river margin. Gravel bar, somewhat succulent; corolla white or very pale purple; fruit green», *W. D. Stevens 9866*, 09-VIII-1978 (MO 4884282).

16PFU19 12.57°, -085.99°; «at ford of río Grande de Matagalpa on road from hwy 1 to Terrabona, ca. 12°38'N, 085°59'W, 400 m. Disturbed gallery forest and river margin. Somewhat succulent; corolla white or very pale purple; fruit green», *W. D. Stevens 9866*, 09-VIII-1978 (MO 2933589).

16PFV30 12.66°, -085.80°; Esquipulas (ppl), 12°40'N, 085°47'W, «Esquipulas: bei, río Grande. Flusbett», *Rothschuh 479*, W. KLETT (1923: 136).

EL SALVADOR, (09) SAN MIGUEL:

16PCV87 13.30°, -088.11°; Olomega (ppl), 13°19'N, 088°02'W, «(depto. San Miguel) laguna de Olomega: ad 75 m. "Hierba de perico"», *P. C. Standley 21016*, (US 1136833); H. H. HURLEY (1967: 48, n° 8); K. R. GOULD (1997: 109, n° 1).

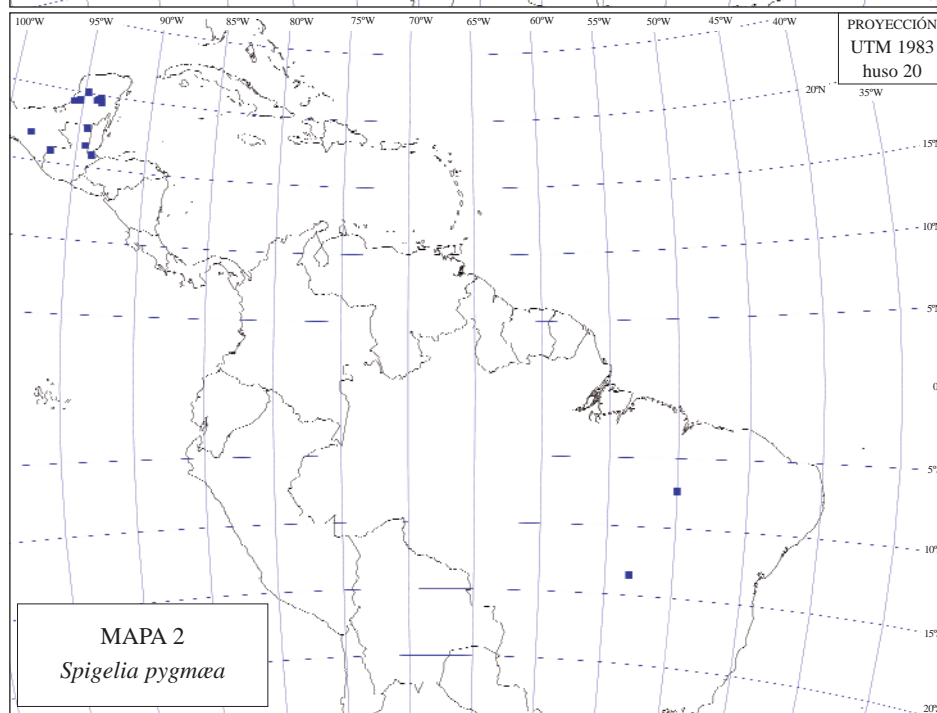
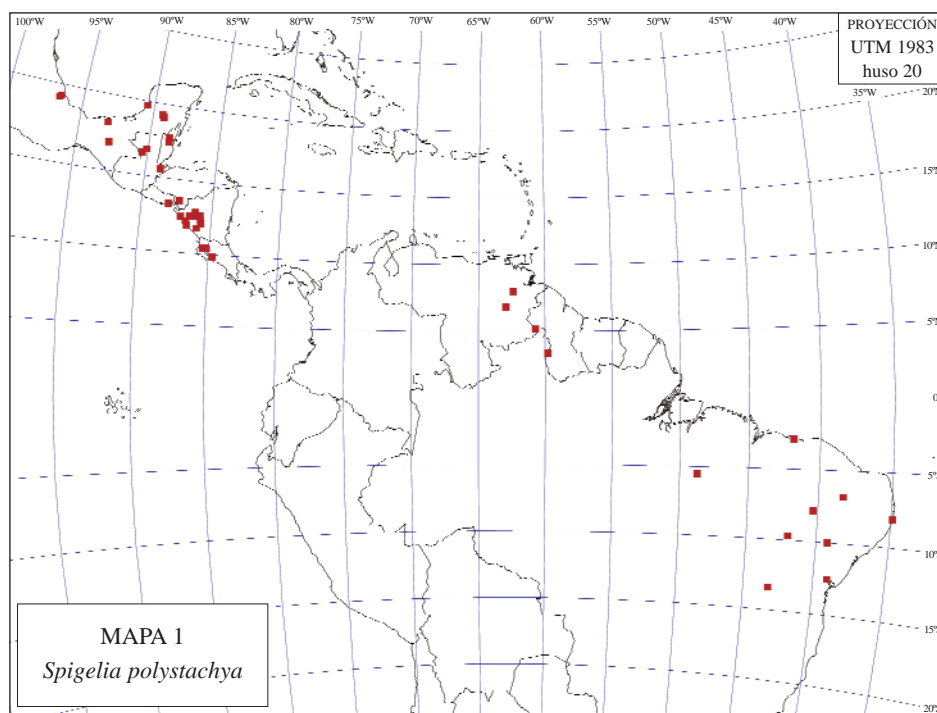
AMERICA AUSTRALIS

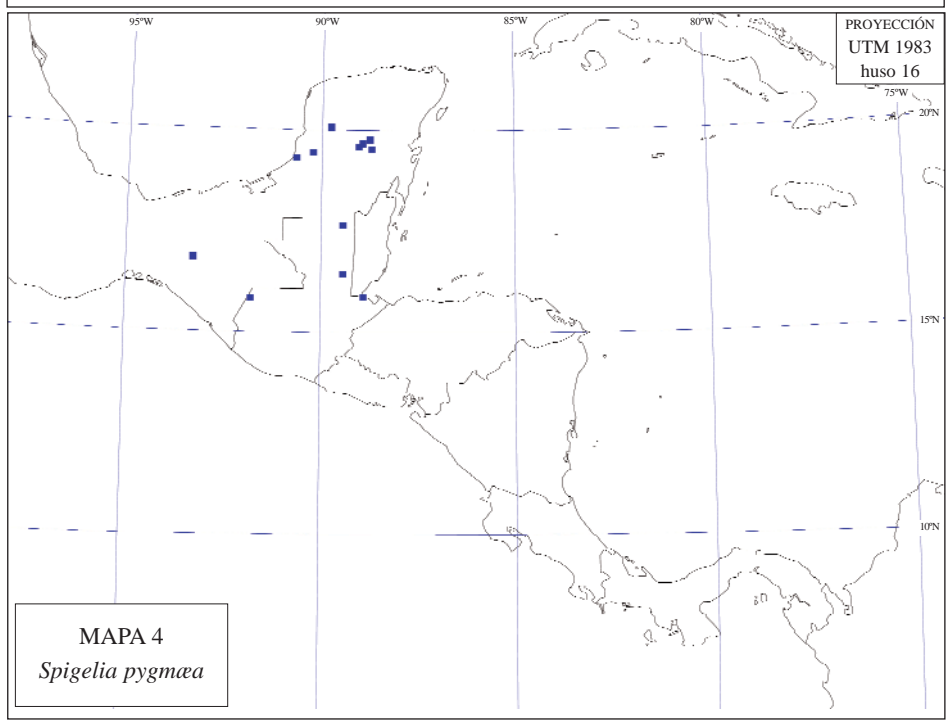
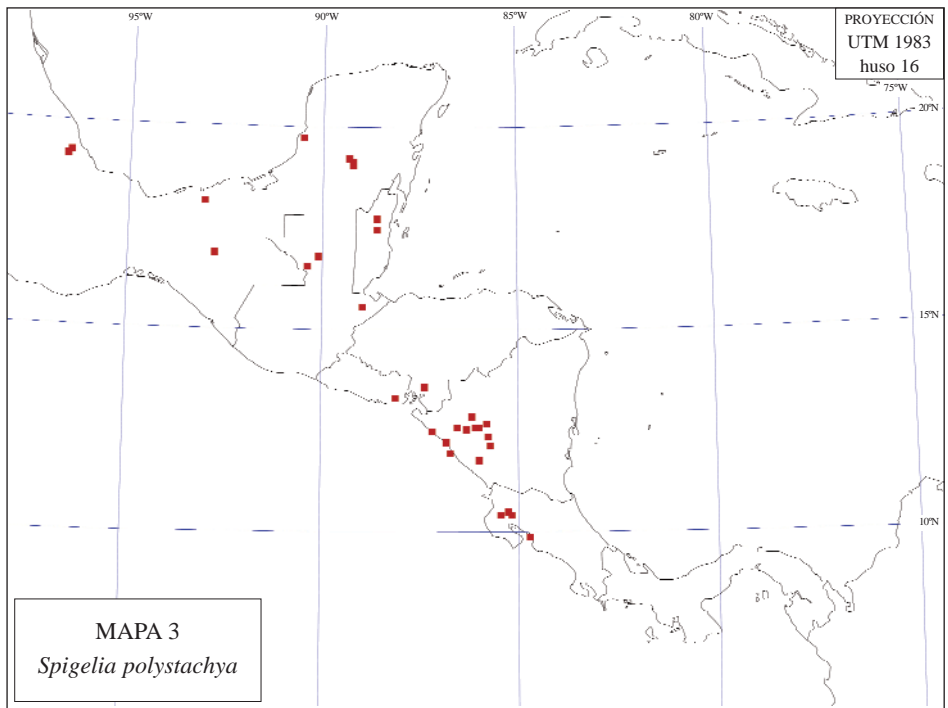
BRASIL, (?):

— — «Brésil (bords du [fleuve] Tocantins)», *H. A. Weddell 2372*, sine datum (P 507602 [prêt 40 188/66]); H. H. HURLEY (1967: 48, n° 8).

BRASIL, (05) BAHIA:

23LPF91 -13.43°, -043.20°; «(munic. Riacho de Santana) Bom Jesus da Lapa: ca. 24 km E,





na estrada para Caetité, 13°23'47"S, 043°13'30"W, 460 m. Região de caatinga; brejo em área de relevo plano com profundidade da água de ca. 10 cm. Erva paludosa; folhas papiráceas; flôres brancas; fruto imaturo verde», *L. Paganucci de Queiroz 5907 & al.*, 12-II-2000 (HUEFS 43654).

23LRK22 -09.72°, -042.04°; Remanso (ppl), 09°41'S, 042°04'W, «Remanso: bei, feuchte Stellen im Taboleiro», *E. H. G. Ule 7404*, XII-1906 (HBG, loan 70/2067; L 352116); W. KLETT (1923: 135, 136).

24LVM91 -12.53°, -039.05°; «(munic. Cachoeira) Barragem de Bananeiras: 12°32'S, 039°05'W, 40-120 m. Lugares úmidos. Erva; flôres lilases; fruto verde», *Grupo Pedra do Cavalo 233*, VI-1980 (ALCB 7633; CEPEC 32905; HUEFS 944).

24LVM91 «Cachoeira/ Bahia dos rios Paraguaçu e Jacuipe: NE de Bananeiras, 12°32'S, 039°05'W, 40-120 m. Erva ca. 15 cm; flôres alvas; fruto verde», *Grupo Pedra do Cavalo 915*, XI-1980 (ALCB 7631; HUEFS 942; CEPEC 32869).

24LVP79 -10.00°, -039.23°; «(munic. Bendengó) Bendengó: 2 km da cidade na direção a Uauá, 09°57'30"S, 039°11'19"W. Lagoa temporária; beira da lagoa; na lama», *A. M. Giuliatti 1765 & al.*, 23-II-2000 (HUEFS 44615).

BRASIL, (16) PARÁ:

22MGU58 -05.54°, -048.73°; munic. São Domingos do Araguaia, «rio Itacaiuna: cachoeira São Domingos. Ruderal. Anual; flôres pequenas», *G. A. Black & R. de Lemos Fróes 24423*, 12-VI-1949 (IAN 50942; UB 24070).

BRASIL, (17) PARAÍBA:

24MWT74 -06.83°, -038.32°; São Gonçalo (ppl), 06.83°S, 038.32°W, «São Gonçalo. Várzea. Ephemeral; violett hell», «CIVIT. PARAHYBA. MISIT 1936», *P. von Lützelburg 27048*, 03-IV-1936 (M 89541); H. H. HURLEY (1967: 48, n° 8).

BRASIL, (19) PERNAMBUCO:

24MUS53 -07.87°, -040.36°; Trindade (ppl), 07°48'S, 040°17'W, «(Pernambuco) Trindade. Lugares úmidos», *sine Collector; s/n*, sine datum (WAG 130911).

25LBM90 -08.14°, -034.91°; Recife (ppla), 08°03'S, 034°54'W, «Recife: Casa Caiada. Nas margens de uma depressão com água pluvial estagnada. Ervinha rara; flôres alvas», *S. Tavares 625*, 27-VI-1961 (US 2577943).

BRASIL, (20) PIAUÍ:

24MSB88 -02.89°, -041.88°; Santa Isabel (ppl), 02°53'S, 041°48'W, «(munic. Parnaíba) ilha Grande de Santa Isabel. Formação de carnauba (palma); semiumbrofila, sempre crescendo em locais úmidos. Entrenós e rhachis da inflorescência castanho avermelhado», *J. F. da Silva & I. D. Sucre Benjamín 9280*, 22-VI-1972 (RB 168041[2]).

GUYANA, (GY):

20NQL57 05.16°, -060.74°; Mt. Roraima, 05°14'N, 060°44'W, «(British Guyana) Roraima», *R. H. Schomburgk 412*, W. KLETT (1923: 135, 136).

20NQL57 Mt. Roraima, 05°14'N, 060°44'W, «Panaruna», *R. H. Schomburgk 412*, sine datum (G, prèt 8101/226; GH s/n[ex B, Field phot. n° 3914]; MO 1686666, [ex B, Field phot. n° 3914]; US [ex B, Field phot. n° 3914]; typus *Pseudospigelia polystachya*); (B, non vidi, †; typus *Pseudospigelia polystachya*), K. R. GOULD (1997: 107, n° 1).

21NSD97 03.35°, -059.79°; «(Rupununi distr.) Manari: Takatu river, 03°26'N, 059°46'W, 80 m. Herb 10-15 cm; calyx pale green; corolla white; fruit green», *R. Andrew, A. Jacobs-Brower, V. James & M. J. Jansen-Jacobs 4770*, 05-VIII-1995 (B 100146118; CAY 45818; GB 2247-20; K s/n; MO 5035105; NY s/n; U 82047; US 3393740).

VENEZUELA, (06) BOLÍVAR:

- 20NNP68** 08.00°, -062.41°; «munic. Piar) Laguna Largo: ca. 5 km S de Upata, como a 200 m de la laja, 07°59'18.6"N, 062°23'30.8"W. Hierba; tallos morados; fruto verde», *Wilmer Díaz 5742 & E. Sanoja*, 01-IX-2002 (GUYN, non vidi; MO 4728919).
- 20NNN05** 06.83°, -062.95°; Caño Negro (ppl), 06°23'N, 062°55'W, «río Cuyuní: isla de piedra en el sector Caño Negro, entre Anacoco e isla de Caño Negro. Selva pluvial; sobre rocas. Flores blancas», *G. A. Aymard Corredor, P. Hernández, O. Palacios & B. G. Stergios 5066*, 16-I-1983 (MO 4267063; PORT, non vidi).

06 **Spigelia pygmæa** D. N. Gibson, *Fieldiana, Bot.* 32: 5-6, tab. 1 (1968)

INDICATIO LOCOTYPICA: «Guatemala: In savanna about 7 km. west of village in zapotal, on La Gloria Road, Dos Lagunas, Dept. Petén, Oct. 19, 1960, *Contreras 1537* (type LL s/n; frag. F)... savanna, Dolores, Dept. Petén, Oct. 18, 1961, *Contreras 3071*; pine forest, Sierra de los Cuchumatanes, alt. 1000-1200 m., Sept. 2, 1942, *Steyermark 51798*»

TYPUS: «Dept. of Petén: Dos Lagunas, on La Gloria Road, about 7 km. W of the village, in zapotal», *E. Contreras 1537*, 19-X-1960 (F 1652726; LL 256903 [holo-]); «Dolores, in savanna, about 3 km. NWW of village», «Herb; flower white; fruit green», *E. Contreras 3071*, 18-X-1961 (LL s/n; para-); «Sierra de los Cuchumatanes, 1000-1200 m», *J. A. Steyermark 51798*, 02-IX-1942 (F 1122970; para-)

– Subg. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas, *Fontqueria* 55(5): 21-22, n° 2 (14-xi-2001), ≡ *Pseudospigelia* W. Klett, *Bot. Arch.* 3: 135/136 (1923), Sect. *Pseudospigelia*

ICONOGR.: D. N. GIPSON (1969: tab. 1). F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2003: tab. xxvii, pag. 34). F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: tab. i, pag. 5; tab. ii, pag. 6; iii, pag. 7; iv, pag. 8; v, pag. 9). *Lamina nostræ* iii, pag. 13; xi, pag. 21; xii, pag. 22; xiii, pag. 23.

BIBLIOGR.: K. R. GOULD (1997: 113-115, n° 2; map. 4.2, pag. 117).

DISTR. GEOGR.: **MESOISTHMA**: Guatemala (Huehuetenango, Petén), México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo). **AMERICA AUSTRALIS**: Brasil (Goiás, Maranhão).

ORIGEN DE LOS NOMBRES y su prosodia

Pygmæa es el nominativo singular y femenino del adjetivo latino *pygmæus*, -a, -um, que significa enano, pigmeo, muy pequeño; a su vez *pygmaeus*, como denota esa “y”, proviene del griego *pygmh'*, que originalmente significa puño y por derivación pequeño o diminuto, lo que cabe en un puño. Es voz llana, *pygmæa*.

DESCRIPTIO latina

Herbæ annuæ (forsan interdum perennes?) usque ad 19 cm, plerumque 8-10 cm. *Rhizoma* reptans atque radicans. *Caules* brevi, glabri, quadrangulari, sublati, usque 3 cm, sæpe inferne simplices, raro ad basin ramificati, superne ramificati.

FOLIA caulina quattuor, pseudoverticillo unico dua magna atque dua minora approximata apice disposita, membranacea, supra glabra, subtus glauca, oblongo elliptica vel trullata, acuta vel obtusa, brevipetiolata, albido-nervata; *folia magna* 4,4-6,2 × 1,5-2,5 cm, oblongo-ovata vel oblongo elliptica, acuta, breviter acuminata, vel obtusa; *folia minora* 1,5-2,5 × 0,7-1,6 cm, ovato-rhombea, acuta vel breviter acuminata; *petiolis* stricte alatis; *stipulæ* late triangulares, membranaceæ, 1 × 1-2 mm.

INFLORESCENTIÆ multispicatæ, quasi tres in quoque nodo. *Cymæ* erectæ, terminales vel axillares, simplices vel ramosæ, 5,5-11,0 cm, multifloræ, usque >30 floriferæ, 0,2-2,0 cm pedunculatæ; *rhachis* stricte altus, scaberulus. *Bracteæ* lanceolatæ, 1,5-2,0 mm, albimarginatæ, quam sepala angustioræ, florente tempore subæquilongæ, fructifero tempore brevioræ. FLORES sessiles vel breviter (1 mm) pedunculati, bracteolati; bracteolæ ad 1 mm. *Sepala* 1 × <1 mm, viridia vel purpurea, ciliolata, albomarginata, ad basin carinata, præcipue secus carinam et nervo medio minute granulosa; fructifera erecta vel patentia, quam capsula multo breviora. *Corolla* 1-2 mm, quam sepala vix longiora, subcampanulata, extus alba vel lilaceo-albida glabraque, intus alba et papillosa; faux <1 mm diametiens; petala ovata, acuta, per anthesin patentia. *Stamina* inclusa; *filamenta* in media longitudine tubo inserta, pars libera breviora, <1 mm, quam antheræ duplo brev-

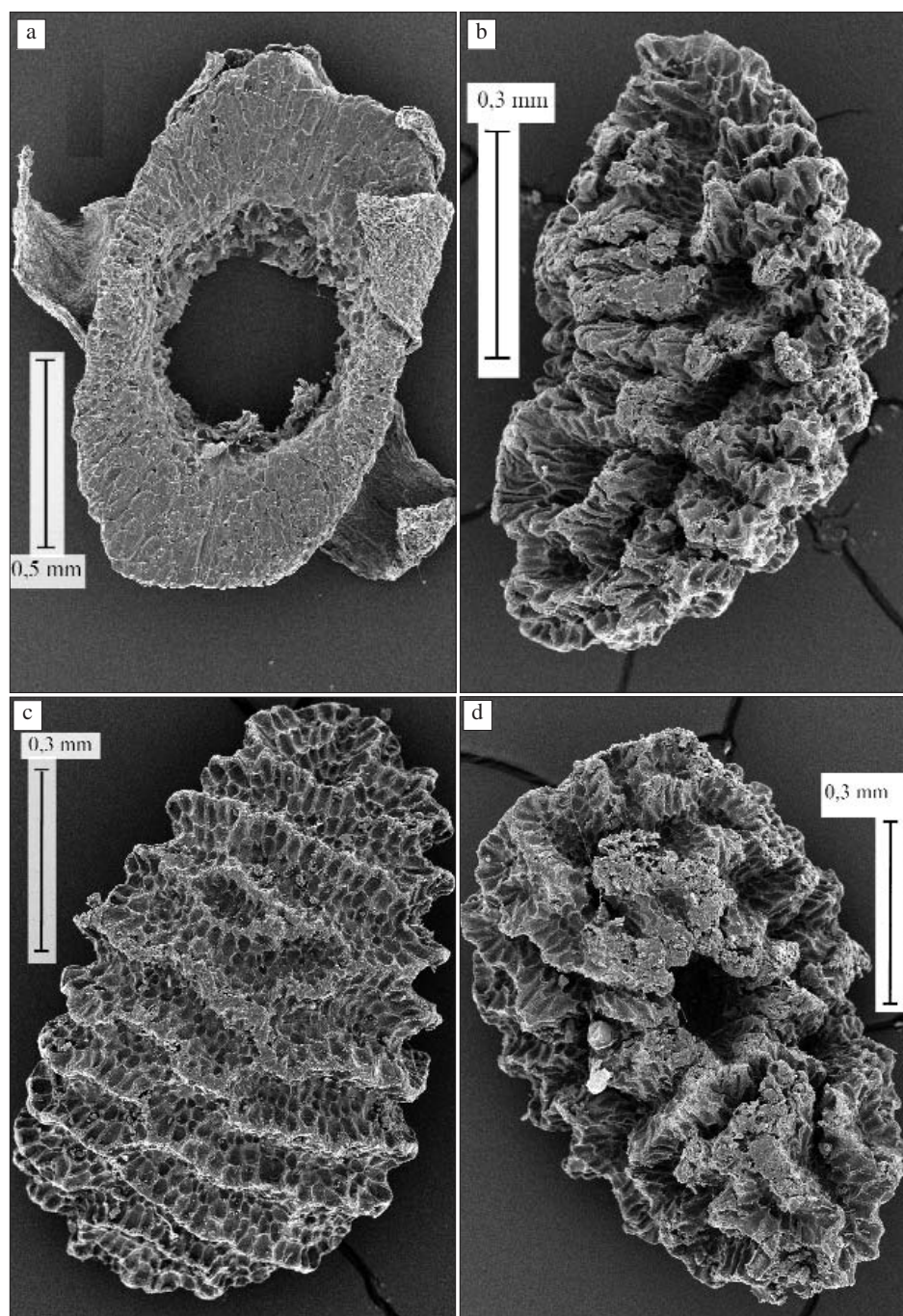


LÁMINA I. *Spigelia polystachya*. BRASIL, PIAUÍ: I. D. Sucre Bejamin 9280 (RB 169041). a) Carpoatlas. b-d) Semillas, vista lateral, dorsal y ventral, respectivamente.



LÁMINA II. *Spigelia polystachya*. a, c, e) NICARAGUA, BOACO: W. D. Stevens 21653 (MO 3642898). b, d) GUYANA: M. J. Jansen-Jacobs 4770 (NY s/n).

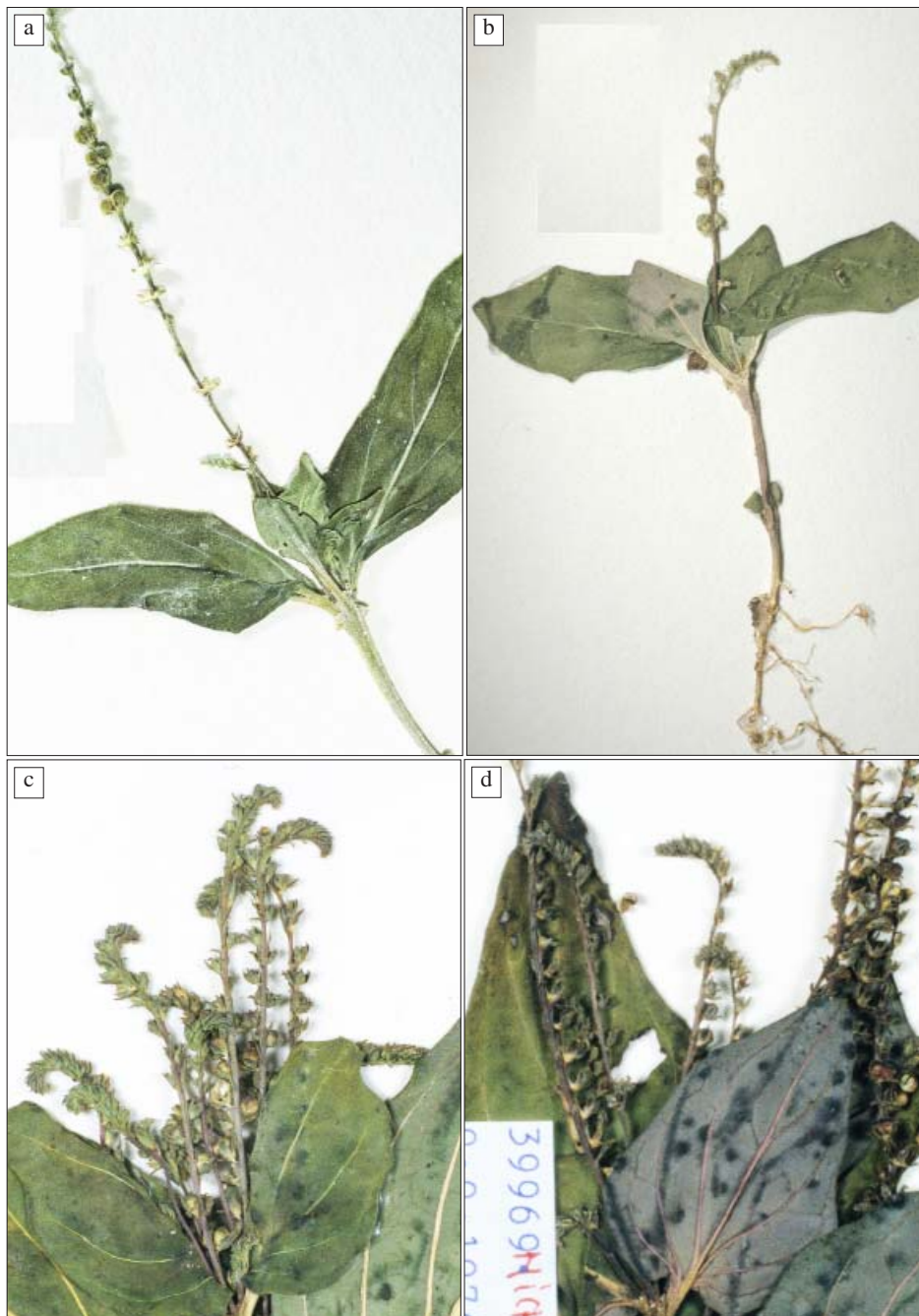


LÁMINA III. *Spigelia pygmaea*. a) MÉXICO, QUINTANA ROO: G. Carnevali Fernández-Concha 5590 (MO 5195330). b) MÉXICO, CAMPECHE: E. F. Cabrera Cano 11760 (NY s/n). c, d) MÉXICO, CHIAPAS: E. Breedlove 39969 (MICH s/n).

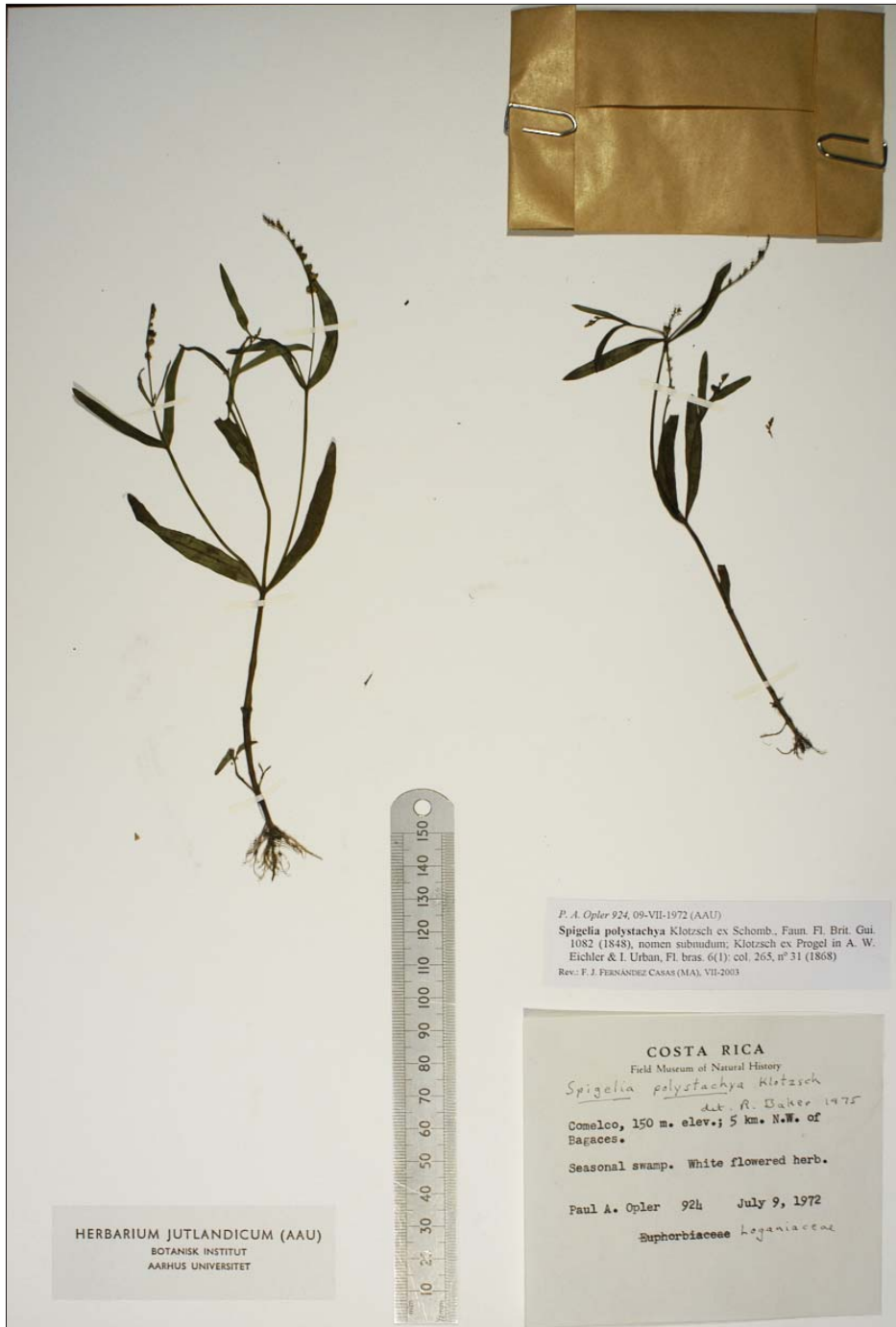


LÁMINA IV. *Spigelia polystachya*. COSTA RICA, GUANACASTE: P. A. Opler 924 (AAU s/n).

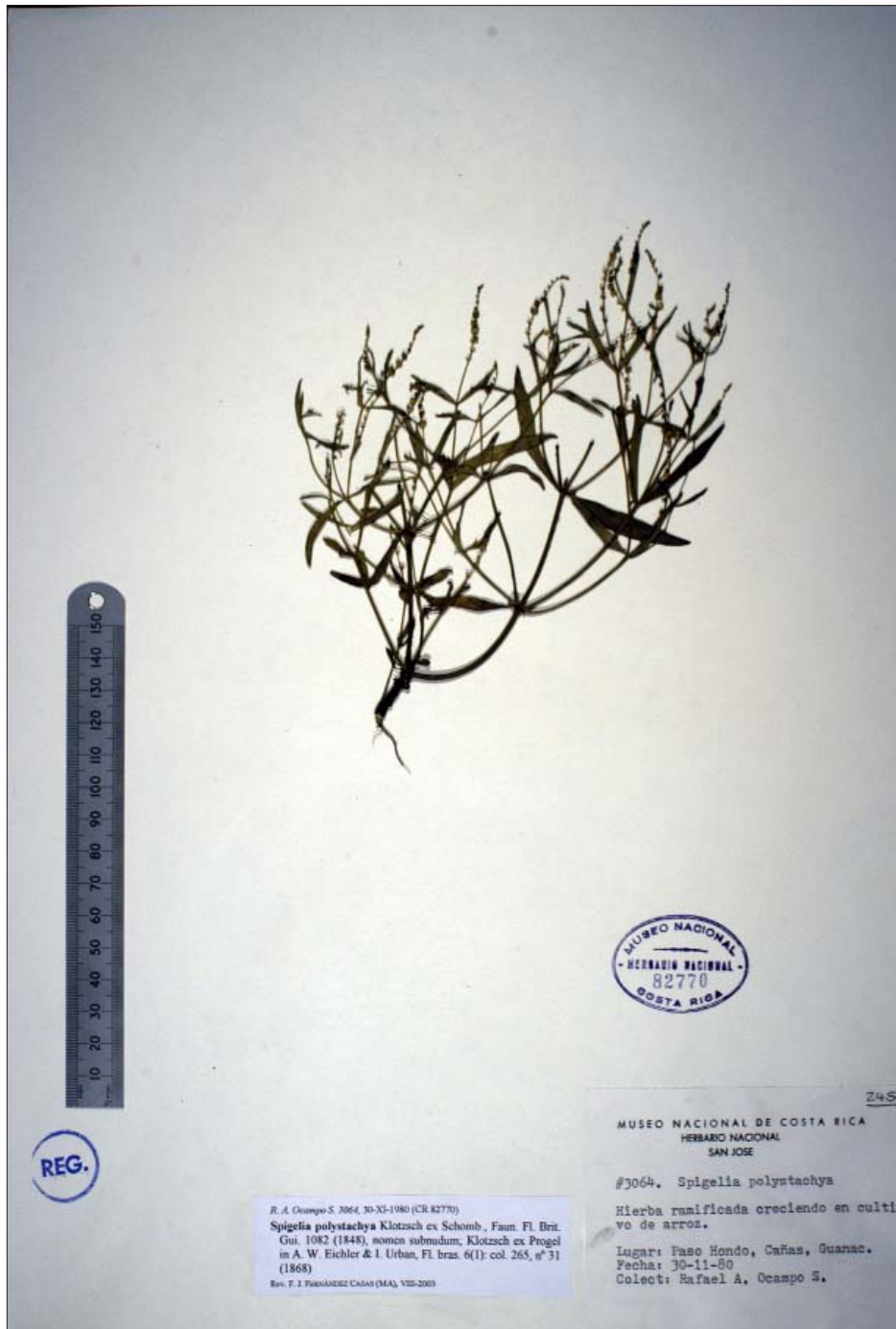


LÁMINA V. *Spigelia polystachya*. COSTA RICA, GUANACASTE: R. A. Ocampo S. 3064 (CR 82770).



LÁMINA VI. *Spigelia polystachya*. BRASIL, PARÁ: R. de Lemos Fróes 24423 (IAN 50942).

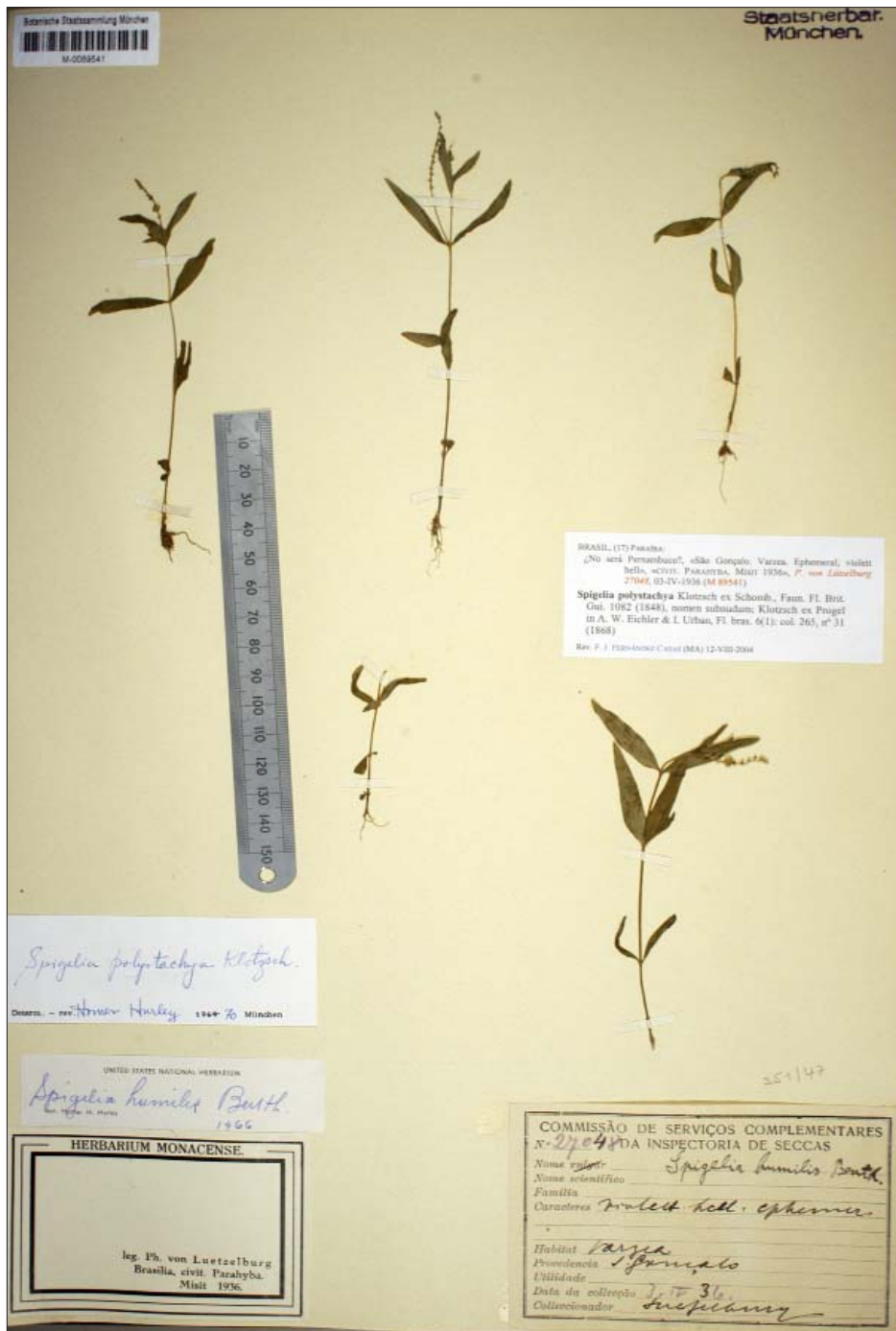


LÁMINA VII. *Spigelia polystachya*. BRASIL, PARAÍBA: P. von Lützelburg 27048 (M 89541).



LÁMINA VIII. *Spigelia polystachya*. BELICE, BELICE: A. E. Brant & G. Davidse 33120 (MEXU 456475).



LÁMINA IX. *Spigelia polystachya*. VENEZUELA, BOLÍVAR: Wilmer Díaz 5742 (MO 4728919).



LÁMINA X. *Spigelia polystachya*. BELICE, BELICE: A. E. Brant & G. Davidse 33120 (WAG 130975).



LÁMINA XI. *Spigelia pygmaea*. MÉXICO, QUINTANA ROO: G. Carnevali Fernández-Concha 5590 (ASU 239270).



LÁMINA XII. *Spigelia pygmaea*. MÉXICO, CHIAPAS: E. Breedlove 39969 (MEXU 220521).



LÁMINA XIII. *Spigelia pygmaea*. MÉXICO, QUINTANA ROO: G. Carnevali Fernández-Concha 5590 (MEXU 976011).

iora; *antheræ* <1 mm, introrsæ, conniventes. *Pistillum* 1-2 m; *ovarium* <1 mm, glabrum; *stylus* ad 1 mm, apice puberulo, ad basim articulatus.

CAPSULA bilobata, ad apicem papilloso-muriculata. *Metastylus* subnullus, fere obsoletus. *Carpoatlas* ad 2 mm, rotundato-emarginatus. *Granatum* sæpe quattuor-seminalium, raro quinque- vel sex-. SEMINA minuta, transverse rugosa.

DESCRIPCIÓN

Anuales o vivaces, 5-14(-19) cm, erectas. *Rizoma* tendido y radicante. *Tallos* simples o laxamente ramificados en la parte superior, glabros, cortos y engrosados, con sección cuadrangular; *ángulos* estrechamente alados.

HOJAS decusadas, glabras, el par inferior generalmente cerca de la base caulinar, el resto agrupado bajo el ápice; *estípulas* interpeciolares anchamente triangulares; *pecíolo* hasta 2 mm, alado; *lámina* hasta 6 × 4 cm, anchamente aovada, membranácea, base redondeada o ampliamente atenuada, ápice marcadamente agudo; *nervaduras* impresas por la faz, prominentes por el envés.

INFLORESCENCIAS numerosas, terminales o axilares, con frecuencia tres cincinos en cada nudo. *Cincinos* erectos, sencillos o ramificados, 5,5-11 cm, hasta con más de 30 flores, pedunculados 0,2-2,0 cm; con frecuencia varios agrupados sobre un pedúnculo común de hasta 2,5 cm; *raquis* estrechamente alado, escábrido. *Brácteas* lanceoladas, 1,5-2,0 mm, albimarginadas, más estrechas que los sépalos pero igual de largas durante la antesis, más cortas durante la fructificación. FLORES numerosas, sentadas o brevipediceladas, con bractéolas de 1 mm. *Sépalos* en flor 1 × <1 mm, un tanto acrescentes, en fruto 1,5-2,0 mm, agudos, cililolados, verdes o purpúreos, albimarginados, carinados, dimintamente granuloso sobre la quilla y los márgenes principalmente, erecto aplicados o patentes en fruto, mucho más cortos que la cápsula. *Corola* 1-2 mm, ligeramente más larga que el cáliz, campanulada, externamente blanca o lilacina, glabra; *interiormente* blanca y papilosa; *garganta* <1 mm de diámetro, *pétalos* ovales, agudos, en antesis patentes. *Estambres* incluidos; *filamentos* insertos a media longitud del tubo, con su parte libre más corta, <1 mm, mucho más corta que la antera; *anteras* <1 mm, introrsas, conniventes. *Pistilo* 1-2 mm; *ovario* <1 mm, glabro; *estilo* ca. 1 mm, articulado junto a su base; *estigma* pubérulo.

CÁPSULAS ±1,5 × 2,0-2,3 mm, muriculadas cerca del ápice cuando no lisas, poco más largas que los sépalos; *metastilo* inconspicuo, casi obsoleto. *Carpoatlas* ca. 2 mm; *apófisis* redondeado emarginadas. *Granátulo* generalmente con cuatro semillas, a veces con cinco o seis. SEMILLAS pardas, pequeñas, 1,0-1,2 × 0,9-1,0 × 0,6 mm, con forma de sector esférico de 90°, contorno redondeado y oblongo, a veces un tanto aovadas o triangulares; *dorso* fuertemente convexo, con estrías transversales; *caras laterales* con radios profundos que convergen en el hilo; *cara ventral* reducida al hilo.

HABITA. Se cría en sabanas y selvas caducifolias, sobre suelos calizos.

DESCRIPCIÓN de la colección G. Carnevali Fernández-Concha 5663

Granátulo con ocho semillas, dispuestas muy regularmente; *carpoatlas* cóncavo, muy liso, sin surco longitudinal ni cresta transversa; *apófisis* redondeadas, emarginadas.

DESCRIPCIÓN de la colección G. Carnevali Fernández-Concha 5590

Por la forma de gajo (huso esférico) que muestra cada semilla; parece que hay cuatro semillas por granátulo.

OTRAS OBSERVACIONES

K. R. GOULD (1997: 113, n° 2) señala –supongo que por error– como holótipo la colección E. Contreras 3071 (F; LL), de Petén (Guatemala), que no es otra cosa que un parátipo. La autora señaló como tipo la colección E. Contreras 1537, también de Petén y de localidad muy próxima.

La autora señala en su protólogo un gran parecido con *Spigelia polystachya* Klotzsch ex Progel, de la que la separa por sus hojas más anchas, inflorescencias multispicas

–aunque la otra se llame “*polystachya*”, se supone que por algo– y cápsulas levemente muricadas. Pese al pequeño desliz verbal, nos parece una diagnosis excelente.

En plantas de México hemos observado ejemplares que parecen tener los estambres libres, que no soldados a la corola; los sépalos no son tan ciliados como la figura representa, el estigma más corto... pero son casi del mismo lugar que el tipo.

La morfología de esta especie presenta cierto carácter neoténico, pues en algunos ejemplares ya fructificados todavía muestran sus cotilédones; tal como hemos observado en algunos ejemplares de la colección mexicana *E. F. Cabrera Cano 11760* (NY).

MATERIALES EXAMINADOS, y citas bibliográficas referibles

MESOISTHMIA

GUATEMALA, (08) **HUEHUETENANGO**:

- 15PXT35** 15.82°, -091.79°; Ixcacao (ppl), 15°52'N, 091°43'W, «Sierra de los Cuchumatanes: between Chanquejelvé and Ixcacao, 1000-1200 m. Pine forest. Corolla very small, lilac whitish», *J. A. Steyermark 51798*, 02-IX-1942 (F 1122970, para-; typus *S. pygmaea*); D. N. GIBSON (1968: 5); K. R. GOULD (1997: 114, n° 2); F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: 2-3).

GUATEMALA, (09) **IZABAL**:

- 16PBC95** 15.87°, -088.91°; Sarstun (ppl), 15.88°N, 088.92°W, «Sarlut», *K. G. Bernouilli 1740 & O. R. Cario*, IX-1877 (GOET, 20/2004: 40). F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: 2).

GUATEMALA, (12) **PETÉN**:

- 16QBD42** 16.43°, -089.43°; Dolores (ppl), 16°31'N, 089°25'W, «Dolores: 3 km NWW of village. Savanna. Herb; flowers white; fruit green», *E. Contreras 3071*, 18-X-1961 (F, non vidi; LL s/n; paratypus *S. pygmaea*), D. N. GIBSON (1968: 5); K. R. GOULD (1997: 113, 114, n° 2, “holotypus”); F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: 3).
- 16QBE45** 17.64°, -089.44°; Dos Lagunas (ppl), 17°41'38"N, 089°31'52"W, «Dos Lagunas: about 7 km W of village, in zapotal on La Gloria road. In savanna», *E. Contreras 1537*, 19-X-1960 (F 1652726; LL 256903, holo-; typus *S. pygmaea*); F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: 3).

MÉXICO, (04) **CAMPECHE**:

- 15QYB43** 19.31°, -090.67°; «(munic. Champotón) quebrada unos 2 km antes del desvío a Ulumal y El Zapotal, ca. 19°16'15"N, 090°38'55"W, 0-50 m. Selva mediana subperennifolia, remanentes», *G. Carnevali Fernández-Concha 4672 & F. May-Pat*, 24-X-1997 (MEXU 890757).
- 15QYB95** 19.44°, -090.24°; Bolonchen (ppl), 19°27'N, 090°10'W, «(munic. Bolonchen de Rejón) grutas de Xtacumbilxunan: cerca, 3 km S por la carretera de las ruinas de Campeche. Selva mediana alterada. Herbácea, 15 cm; fruto verde», *E. F. Cabrera Cano 11760 & H. Romero de Cabrera*, 25-VII-1986 (MBM 206547; NY s/n; TEX 251109); F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: 3).
- 16QBH12** 20.07°, -089.77°; BH1423, «(munic. Hopelchén) San Antonio Yax-ché: ca., 11 km al S de la frontera Yucatán-Campeche, 20°05'00"N, 089°43'50"W. Selva baja caducifolia; sobre afloramiento calcáreo parcialmente sombreado. Flores blancas», *G. Carnevali Fernández-Concha 5663, F. May-Pat & J. L. Tapia M.*, 20-IX-1999 (ASU 237690; CICY, non vidi; MO 5195331); F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: 3-4).

MÉXICO, (05) **CHIAPAS**:

- 15QVU76** 16.82°, -093.28°; San Fernando (ppl), 16°52'N, 093°13'W, near Tuxtla Gutiérrez, «(munic. San Fernando) Mirador for Chicoasen Dam: along road from Tuxtla Gutiérrez to Chicoasen Dam. Dry limestone ridge with tropical deciduous forest», *D. E. Breedlove 39969*, 09-IX-1976 (DS 720744; ENCB s/n; MEXU 220521;

MICH s/n; MO 2610285); K. R. GOULD (1997: 115, n° 2); F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: 4).

MÉXICO, (23) QUINTANA ROO:

- 16QBG86** 19.58°, -089.05°; «(munic. José María Morelos) Sabana San Francisco: 2,7 km SE, 19°31'47"N, 089°03'47"W, 103 m. Acahual. Hierba; fruto verde», *D. Álvarez Montejo 10501, E. M. Martínez Salas, C. H. Ramos Álvarez & A. Ramírez*, 03-IX-2004 (MEXU 350049).
- 16QBG97** 19.67°, -088.95°; «(munic. José María Morelos) San Carlos: 5,26 km NW, 19°39'43"N, 088°58'47"W, 63 m. Selva mediana subcaducifolia. Hierba, 0,1 m; flores blancas; fruto verde», *D. Álvarez Montejo 10389, E. M. Martínez Salas, C. H. Ramos Álvarez & A. Ramírez*, 01-IX-2004 (MEXU 1179739).
- 16QCG18** 19.76°, -088.76°; «(munic. José María Morelos) Venuestiano Carranza: 4,7 km S, 19°47'07"N, 088°45'43"W, 42 m. Selva baja subcaducifolia. Hierba; flores blancas», *D. Álvarez Montejo 9682, E. M. Martínez Salas, C. H. Ramos Álvarez & A. Ramírez*, 22-VI-2004 (MEXU 506848).
- 16QCG26** 19.53°, -088.71°; CG2165, «(munic. Othón P. Blanco) Margarita Maza: 3-4 km W, 11 km W de Graciano Sánchez (La Pantera), ca. 19°34'30"N, 088°42'10"W. Selva baja inundable (tintales); margen del tinal. Flores blancas», *G. Carnevali Fernández-Concha 5590, G. Gerlach, F. May-Pat, D. M. Mondragón Chaparro & N. Piven*, 25-VIII-1999 (ASU 239270; CICY, non vidi; MEXU 976011; MO 5195330); F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: 4).

AMERICA AUSTRALIS

BRASIL, (10) GOIÁS:

- 22LHL00** -13.57°, -048.23°; «Cana Brava: 13°32'S, 048°12'W, 520 m. Area between two chrysotile mines. Herb 10-15 cm. Ultramafic with chrysotile», *R. R. Brooks, H. Dias Ferreira & R. D. Reeves, TMEX-440*, 13-VI-1990 (K, loan H43/95: 106; MO 42386663). Det. K. R. Gould (K, 28-iv-1997), ut *S. pygmaea*.

BRASIL, (13) MARANHÃO:

- 23MMM98** -07.37°, -045.04°; «(munic. Lorêto) 35 km S, Ilha de Balsas: between the Rios Balsas and Parnaíba, 100 m SE of main house of fazenda Morros, 07°23'S, 045°04'W, ad 300 m. In shade of low trees in secondary gallery forest. Low herb; flowers white; capsule green becoming dull brown when ripe», *G. Eiten 3731 & L. J. Teixeira Eiten*, 21-III-1962 (UB s/n); F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: 4).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2003). Estudios carpológicos en el género *Spigelia* (*Spigeliaceae*). *Collect. Bot. (Barcelona)* **26**: 5-46.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2006). *Spigeliarum notulæ (Strychnaceae): S. pygmaea* D. N. Gibson. *Adumbr. Summæ Ed.* **14**: 1-9.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2010a). De *Spigeliis (Spigeliaceae)* quæ sponte in Mesoisthmia crescunt avulsæ notulæ, 1-3. *Adumbr. Summæ Ed.* **33**: 01-08.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2010b). De *Spigeliis (Spigeliaceae)* quæ sponte in Mesoisthmia crescunt avulsæ notulæ, 4. *Adumbr. Summæ Ed.* **34**: 01-06.
- GIBSON, D. N. (1969). Flora of Guatemala: the *Loganiaceae*. *Fieldiana Bot.* **24**: 292-297.
- GOULD, K. R. (1997). *Systematics studies in Spigelia*. The University of Texas, Austin. UMI Microform 9824946. 268 págs.
- HURLEY, H. H. (1967). *A taxonomic revision of the genus Spigelia (Loganiaceae)*. 1-201. Ph. D thesis. The George Washington University, Washington, D. C. Dissertation directed by Dr. Lyman B. Smith. (MO, Dr. Ronald Liesner).
- KLETT, W. (1923). *Pseudospigelia*, eine neue Gattung der *Loganiaceae*. *Bot. Arch.* **3**: 134-136.