

DE NEOGÆIS
Spigeliis (Strychnaceæ)
SPARSÆ NOTULÆ, 15-20

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS

FONTQUERIA 55(23): 123-146 [seorsim 1-24]
MADRID, 10-II-2004

FONTQUERIA is a series of botanical publications without administrative affiliation. It publishes original works in Botany, particularly those that are of interest to the editors. Its publications are in any language, the only limitation being the ability of the editorial team.

Accredited with the *International Association for Plant Taxonomy* for the purpose of registration or new non-fungal plant names.

PRODUCTION

Database consultant: Guillermo GONZÁLEZ GARCÍA
Typesetting: Ambrosio VALTAJEROS POBAR, Ulpiano SOUTO MANDELOS
Screen operators: Samuel FARENA SUBENULLS, Emilio NESTARES SANTAINÉS
Preprinting: Sonja MALDÍ RESTREPO, Demetrio ONCALA VILLARRASO

DISTRIBUTION

Postal distribution: contact the editor
Mail for electronic distribution: Fontqueria@yahoo.com

EDITOR

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS. Madrid (MA)

JOINT EDITORS

Miguel PINTO DA SILVA e MENEZES DE SEQUEIRA (Portuguese texts)
Antonio M. REGUEIRO y GONZÁLEZ-BARROS. Madrid (English texts)

EDITING CONSULTANTS for this fascicle

Josep Maria MONTSERRAT I MARTÍ. Barcelona (BC)
María Eugenia RON ÁLVAREZ. Madrid (MACB)

ISSN: 0212-0623

Depósito legal: M-29282-1982

DE NEOGÆIS *Spigeliis* (*Strychnaceæ*)
SPARSÆ NOTULÆ, 15-20

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS

Real Jardín Botánico, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. E-28014 Madrid

Trabajo realizado dentro del proyecto BOS2002-00680, del Ministerio Español de Ciencia y Tecnología

FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (10-ii-2004). De neogæis *Spigeliis* (*Strychnaceæ*) sparsæ notulæ, 15-20. *Fontqueria* 55(23): 123-146 [seorsim 1-24].

Keywords. Systematics, Floristics, *Spigelia* (*Strychnaceæ*), Argentina, Bolivia, Brazil, Ecuador, Mexico, Paraguay.

Abstract. Six scattered notes about the Neotropical genus *Spigelia* (*Strychnaceæ*), with four nomenclatural proposals: *S. andina* from Argentina and Bolivia, *S. dolichostachya* from Mexico (Chiapas), *S. faveolata* from Ecuador (Carchi), and Sect. *Faveolatae*. Distribution records for two other Brazilian and Paraguayan species.

Resumé. Six notes peu connexes sur le genre américaine *Spigelia* (*Strychnaceæ*), avec quatre propositions nomenclaturels: *S. andina* de l'Argentine et la Bolivie, *S. dolichostachya* du Mexique (Chiapas), *S. faveolata* de l'Équateur (Carchi), et Sect. *Faveolatae*. On ajoute des données de distribution pour deux autres espèces du Brésil et du Paraguay.

Resumo. Seis notas avulsas no gênero amerícolá *Spigelia* (*Strychnaceæ*), incluindo quatro propostas nomenclaturais: *S. andina* da Argentina e Bolivia, *S. dolichostachya* do México (Chiapas), *S. faveolata* do Equador (Carchi), e Sect. *Faveolatae*. Inclui também dados corológicos de outras duas espécies do Brasil e Paraguay.

Resumen. Seis notas dispersas acerca del género neotropical *Spigelia* (*Strychnaceæ*), con cuatro proposiciones nomenclaturales: *S. andina* de Argentina y Bolivia, *S. dolichostachya* de México (Chiapas), *S. faveolata* de Ecuador (Carchi), y Sect. *Faveolatae*. Datos distribucionales acerca de otras dos especies de Brasil y Paraguay.

15 ***Spigelia* L. subgen. *Pseudospigelia* sect. *Faveolatae* Fdez. Casas, sect. nov.,** *Fontqueria* 55(23): 123, nº 15 (10-ii-2004)

SPECIES TYPICA: *Spigelia faveolata* Fdez. Casas, *Fontqueria* 55(23): 123s (10-ii-2004)

Corolla urceolata. Carpoatlas deficiens vestigialisve. Testa seminalis omnia minute faveolata.

16 ***Spigelia faveolata* Fdez. Casas, spec. nov.,** *Fontqueria* 55(23): 123-129, nº 16, tab. I; II; III; IV, fig. a (10-ii-2004)

Subg. *Pseudospigelia* Klett, Sect. *Faveolatae* Fdez. Casas, *Fontqueria* 55(23): 123, nº 16 (10-ii-2004)

TYPUS: *W. S. Hoover* 2237, 02-XII-1987 (QCA, holo-)

DISTR. GEOGR. Ecuador (Carchi); mapa 1 (pág. 128).



LÁMINA I. *Spigelia faveolata* Fdez. Casas. W. S. Hoover 2237, 02-XII-1987 (QCA, holo-).

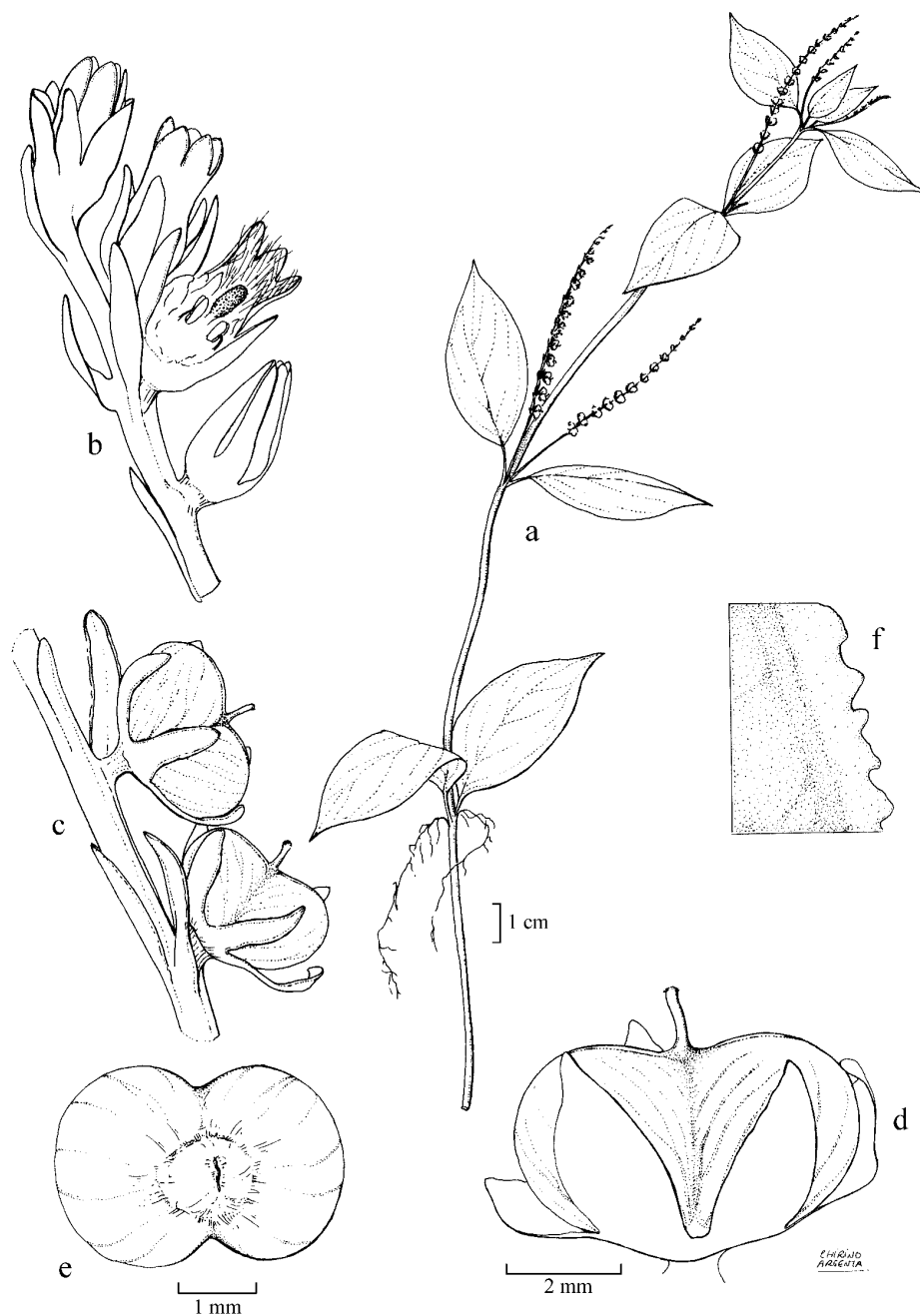


LÁMINA II. *Spigelia faveolata* Fdez. Casas. *W. S. Hoover 2237, 02-XII-1987 (QCA, holo-)*. a) Rama fértil. b) Flores; una abierta. c) Dos frutos sobre la pseudoespiga. d) Fruto completo separado. e) Base de la cápsula mostrando la cicatriz del carpoatlas vestigial. f) Margen foliar denticulado.

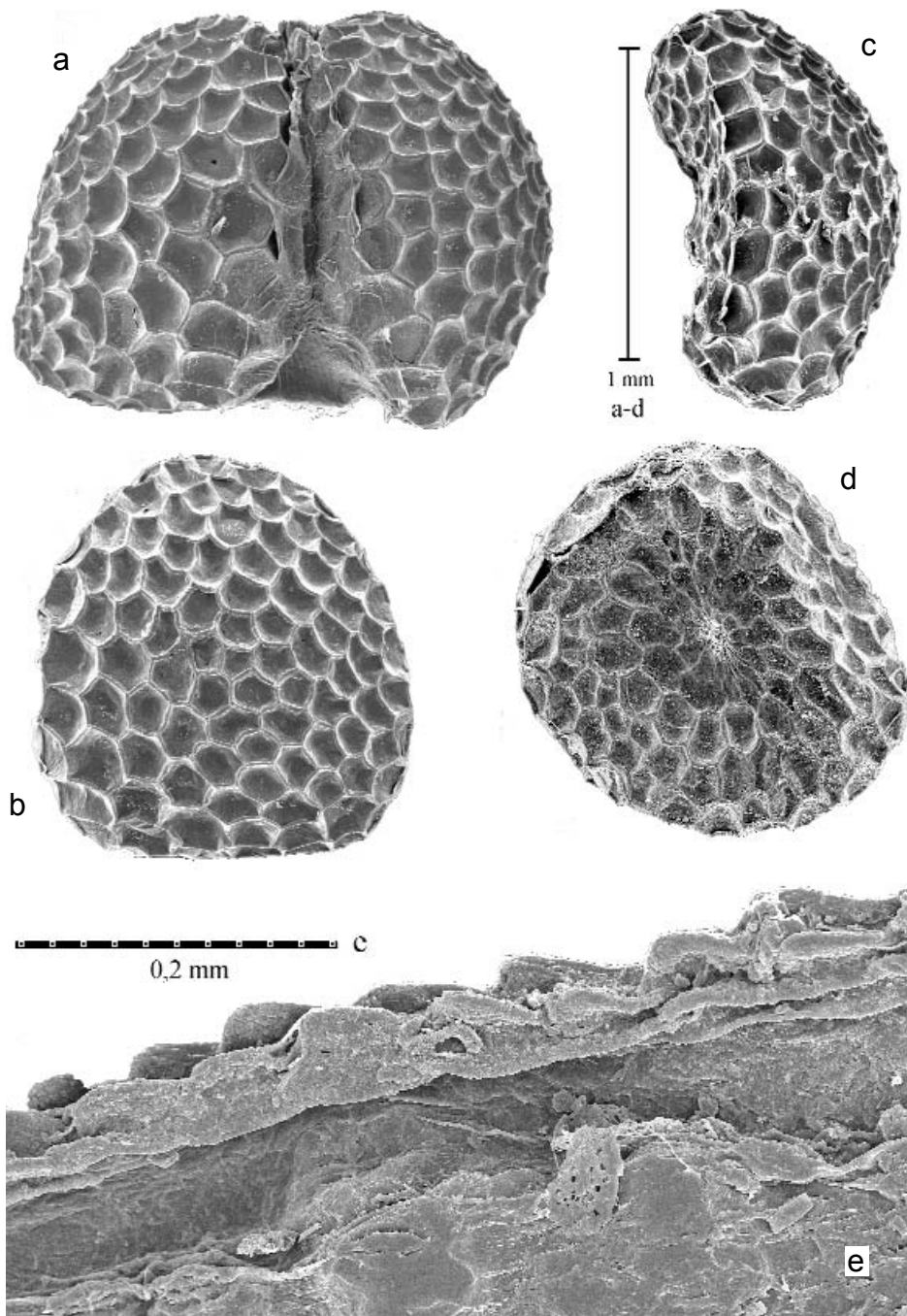


LÁMINA III. *Spigelia faveolata* Fdez. Casas. a) Granátulo. b-e) Semillas, caras dorsal, lateral y ventral respectivamente. e) Margen foliar denticulado. *W. S. Hoover 2237, 02-XII-1987 (QCA, holo-)*.

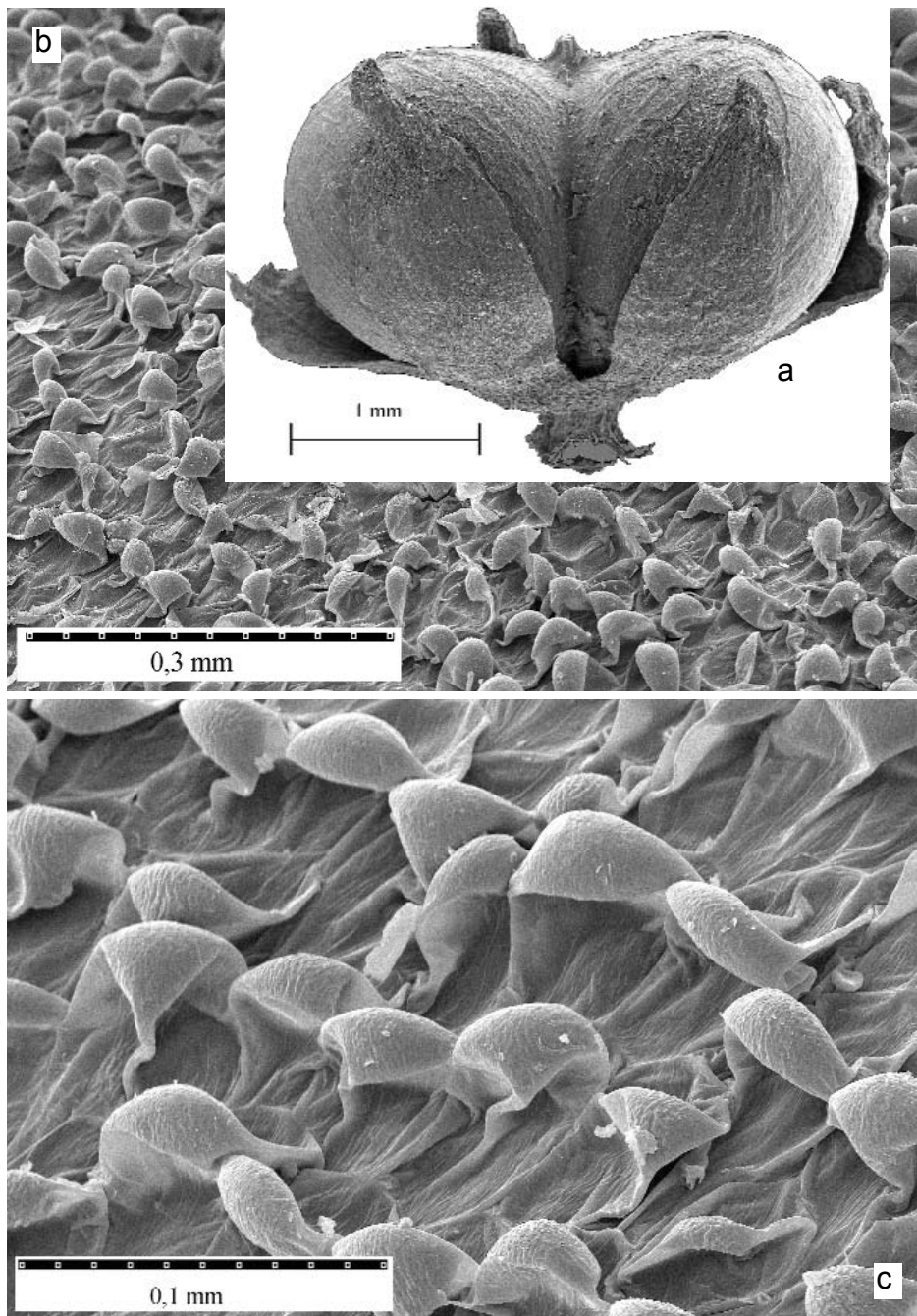
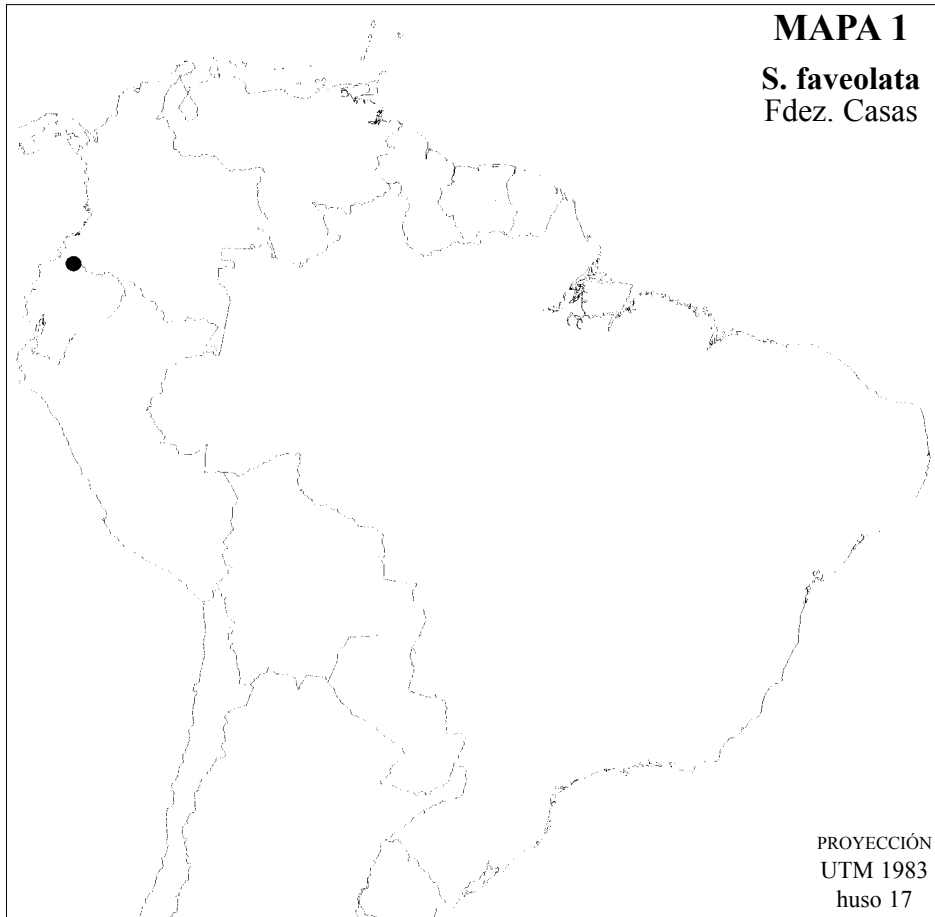


LÁMINA IV. *Spigelia faveolata* Fdez. Casas, *W. S. Hoover* 2237, 02-XII-1987 (QCA, holo-); a) Cápsula completa (el metastilo se ha roto). *S. dolichostachya* Fdez. Casas; *E. M. Martínez Salas* 18778 & *M. A. Soto A.*, 17-VI-1986 (MEXU 580222, holo-); b, c) Pericarpio, a dos aumentos.

Sicut collectorum schedula scandens usque 0,5 m; flores albi. Habitat in rupibus humidis in faucibus.

Herbacea scandens, ad nodos radicans; nodia rare scabrida excepta glaberrima. CAULES ad nodos radicanti, inani, ad nodos alati atque rare scabridi; internodia teres vel superne vix alata, quam folia vis longiora.

FOLIA omnia opposita, ad basim quinquenervia, usque 7×3 cm, 3-10 mm petiolata;



petiolus vix canaliculatus, ad 3 mm latus; limbus ovatus, acutus. STIPULÆ triangulares, plus minusve acuminatæ, læte virentes, tenues, membranaceæ, ad 3×6 mm, ad margines rare scabridæ. Margo albicante, strictissimo, apicem versus præcipue antrorse scabrido. Nevia utraque pagina albescencia sunt; quinque principalia fere usque ad apicem attingens; nervis secundariis brochidodromis.

INFLORESCENTIÆ terminales axillaresque, 6-10 cm, ad 2-3 cm pedunculatæ, densiflori; rachis stricte alatus; bracteæ quam sepala subæquilongia vel parum maiores. Flores aliquo modo urceolati, usque ad 3,5 mm, ad faucem constricti; lobi acuti, ad $1,5 \times 0,5$ mm, intus dense albo villosi. Sepala obtusa, usque $2,5-3 \times 1$ mm. Antheræ introrsæ, medifixæ, ad 0,5 mm; stigma dilatatum, cylindricum, ad 0,7 mm, dense papillosum, antheris exstans.

CAPSULA quam sepala vix longiora, usque $2,5 \times 4 \times 2,5$ mm, brunnea, ad apicem fus-

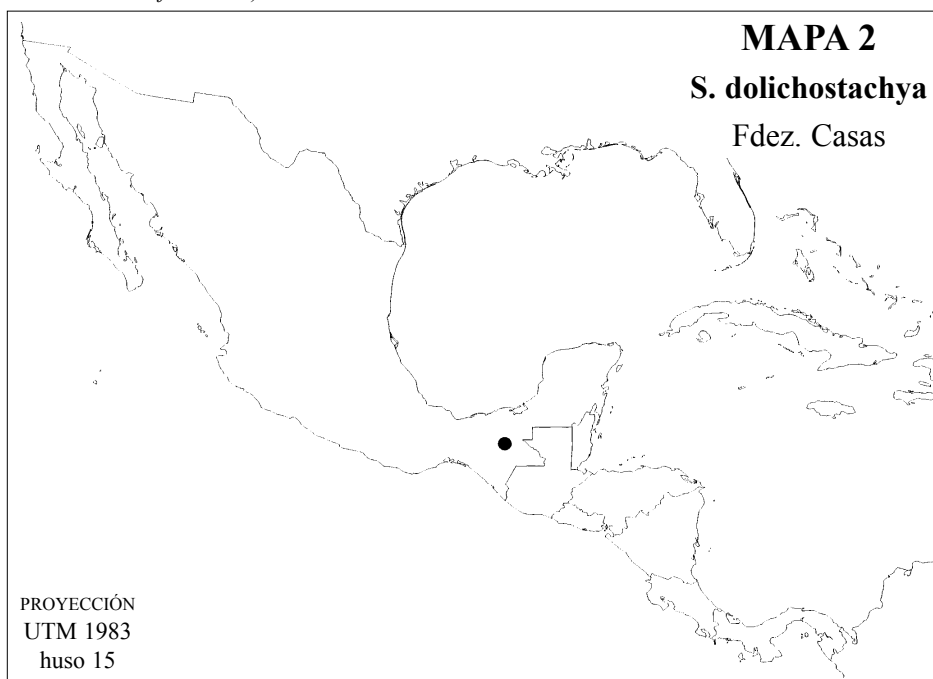
cior, lævia; cocci leviter divergenti. Metastylus brevissimus, capitatus, usque 0,5 mm. Carpoatlas tantum vestigialis, fere deficiens. Granatum (2-3)-4-seminatum. SEMINA $1,5 \times 1,5 \times 1$ mm, dorso convexo; testa omnia faveolata, foveolis paucis albicantibus inter brunneis intermixtis.

NUNCUPATIONIS CAUSA. El restrictivo específico se forma con el adjetivo diminutivo *faveolatus*, *-a*, *-um*, derivado de *favus*, *-i*, bresca; se impone por la semejanza del dibujo del episperma con las celdillas de un panal de miel.

MATERIAL EXAMINADO

ECUADOR, (05) CARCHI:

17NRA29 «ascent up main river. Medium Cerro Golondrinas beginning at principal stream division, 00°52'N, 078°07'W, 2030 m. On wet rocks in gorge. Vine to 50 cm; flowers white», *W. S. Hoover 2237*, 02-XII-1987 (MO; QCA s/n, holo-; typus *S. faveolata*).



17 *Spigelia dolichostachya* Fdez. Casas, **spec. nov.**, Fontqueria 55(23): 129-133, n° 17, tab. iv, fig. b, c; v-vii (10-ii-2004)

Sect. *Spigelia* [=sect. *Anthelmia* Progel in A. W. Eichler & I. Urban, Fl. bras. 6(1): col. 260, sect. v (1868)]

TYPUS: *E. M. Martínez Salas 18778* & *M. A. Soto A.*, 17-VI-1986 (MEXU 580222, holo-)

DISTR. GEOGR. México (Chiapas: Ocosingo), mapa 2 (en esta página).

Sicut collectorum schedula herba 0,4 m; flores cremei.
Planta omnino glaberrima sed fere omnis minutissime papillosa. CAULES ramificati, teretes, longitudinaliter lineis vesiculosi percussi, inferne vesiculæ crebræ atque maiores notati.

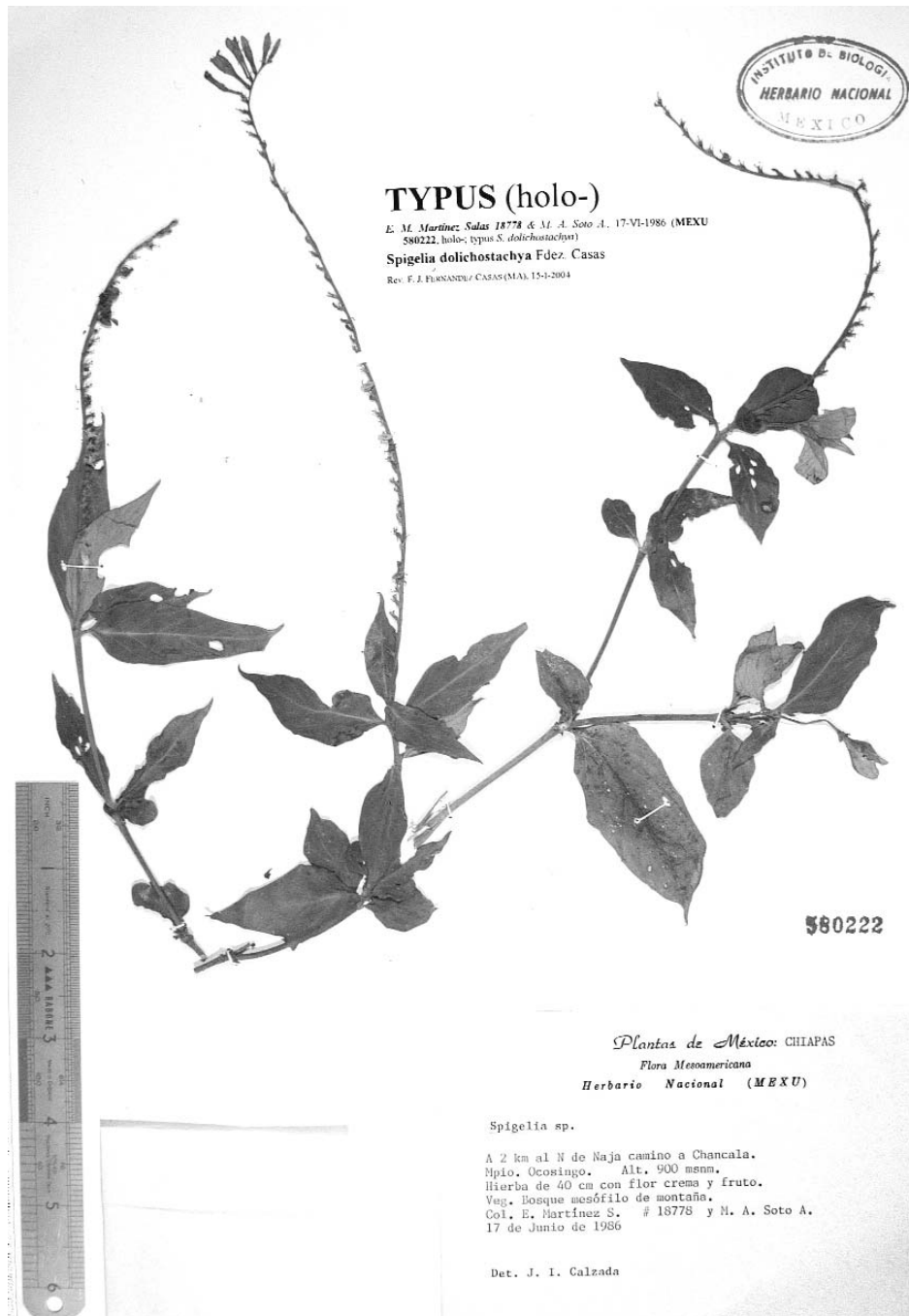


LÁMINA V. *Spigelia dolichostachya* Fdez. Casas. E. M. Martínez Salas 18778 & M. A. Soto A., 17-VI-1986 (MEXU 580222, holo-).

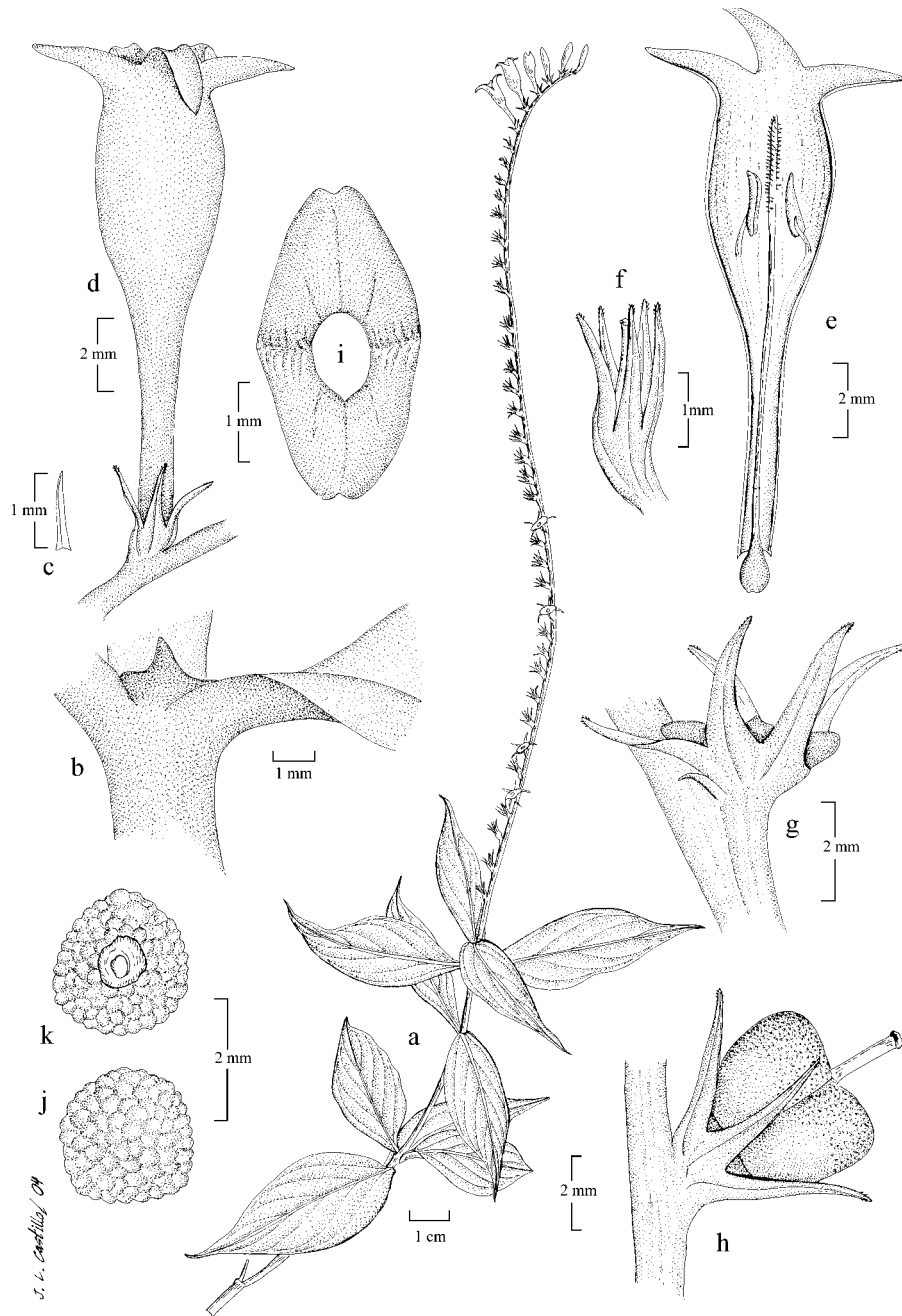


LÁMINA VI. *Spigelia dolichostachya* Fdez. Casas. *E. M. Martínez Salas 18778 & M. A. Soto A., 17-VI-1986* (MEXU 580222, holo-). a) Rama fértil. b) Estípula. c) Hipsofilo. d) Flor. e) Sección de la flor. f) Cáliz aislado. g) Cáliz y carpoatlas. h) Fruto completo (reconstrucción del artista, pues no los hay completos en la muestra). i) Carpoatlas. j) Semilla, vista dorsal. k) Semilla, vista ventral.

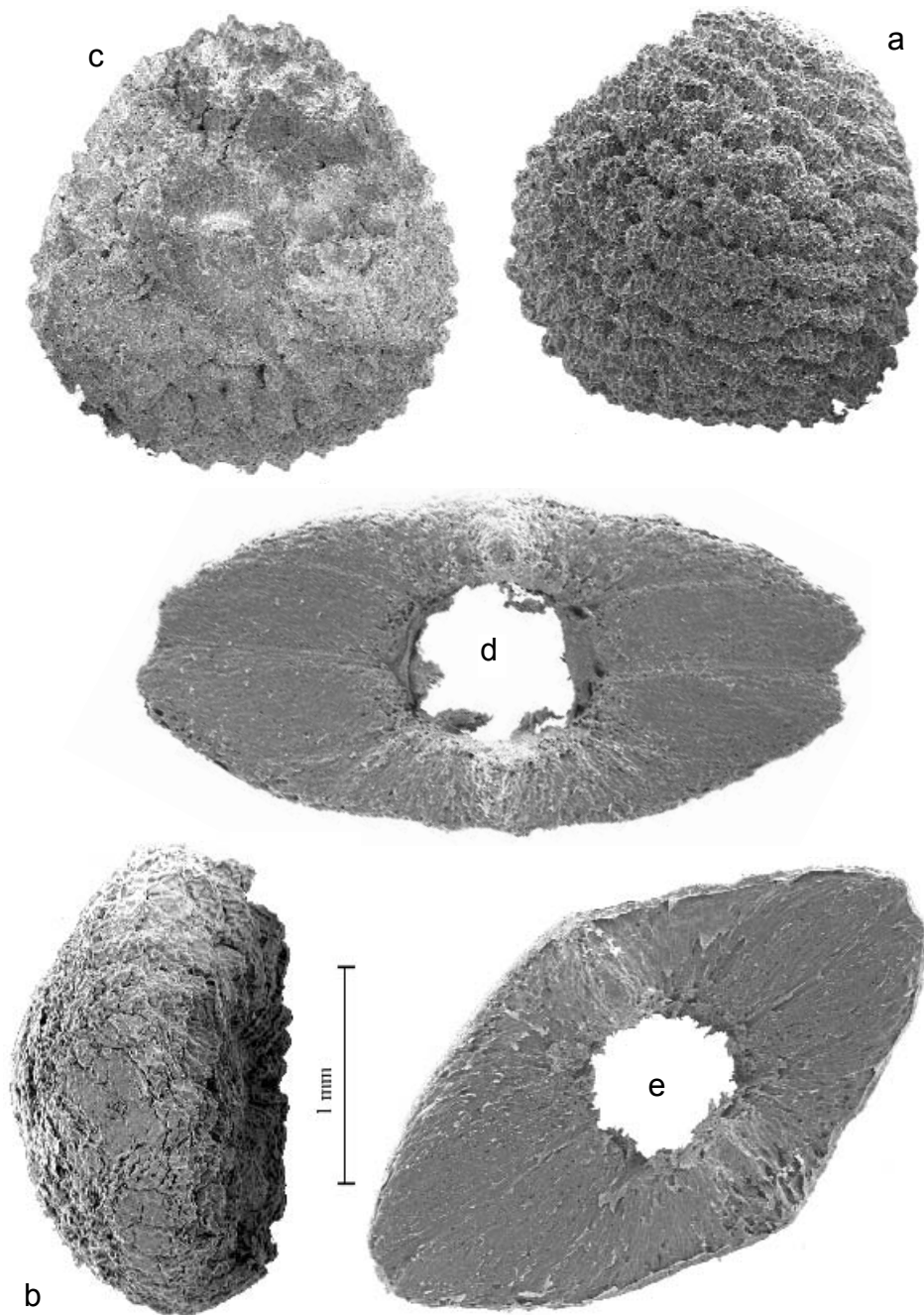


LÁMINA VII. *Spigelia dolichostachya* Fdez. Casas. a-c) Semillas, caras dorsal, lateral y ventral respectivamente. d-e) Carpoatlas visto superiormente. *E. M. Martínez Salas 18778 & M. A. Soto A.*, 17-VI-1986 (MEXU 580222, holo-).

FOLIA ut videtur (quia sicca sunt...) crassiuscula, glaberrima, breviter petiolata, suprema subquaterna excepta omnia opposita, usque 7×3 cm, lanceolato acuminata; margo stricte revolutus; nervia principalia pallidiora; nervium medium latiusculum, supra leviter impressus, subtus parum prominens; nervia secundaria obliqua, basalia quam reliqua longiora; petiolum 2-5 mm, canaliculatum. STIPULÆ glabræ, late triangulares, acutæ.

INFLORESCENTIÆ terminales, simplices, solitariae, longissimæ, ad 21 cm, 0,1-1 cm pedunculatæ. BRACTEÆ lanceolatæ, diminutæ, 1(-1,5) mm. SEPALA 3,5-4 mm, lanceolata, ad apicem versus subscabridula, ad basim latiuscula læteque marginata. COROLLA ad 15-17 mm, dimidium inferum cylindricum superum campanulatum, lobis triangularibus ad 2,5 mm, ut videtur patentibus. FILAMENTA ad tubum corolinum connata. ANTHERÆ inclusæ, introrsæ, 2 mm longæ, sagittatæ; connectivum in tertio inferiore insertum. STIGMA longe villosum, ad 3 mm, ex antheris partialim exstans.

CAPSULA 3-3,5 \times 7-8 mm, profunde biloba, quam sepala parum longiora, ad apicem versus densissime papillosa; lobi divergentes. METASTYLUS 2-2,5 mm. CARPOATLAS 5 \times 2,2-2,5 mm, subrhombicus, intus albido cremeus; apophyses planæ, obtusæ vel emarginatæ; crista transversa conspicua; sulci longitudinales vix notati; foramen subtus circulare, supra oblongum vel suboblongum. GRANATULUM integrum non vidimus, ut videtur 4-8 seminatum. SEMINA *Spigeliæ scabræ* simillima, sed maiora, ad 1,8-2,5 mm.

NUNCUPATIONIS CAUSA. El restrictivo específico se forma del sustantivo griego *ὀδὺ-δὸ δῖὸ ἰ*, espiga, precedido del prefijo también griego *ἀιέ-τιὸ-*, que califica a un sustantivo de largo. Se impone para resaltar que las espigas son relativamente muy largas.

Es especie próxima de *Spigelia scabra* Cham. & Schl. y de *S. carnososa* Standley & Steyerl. Se establece tal parentesco por mor de su cápsula profundamente escotada y con lóbulos divergentes, por sus hojas subcuaternas en el ápice, y por la morfología del cáliz y de la corola. Las semillas pero se parecen a las de la primera especie, pero su número por granátulo es con seguridad menor -se deduce de su forma geométrica, ya que no hemos dispuesto de ninguna cápsula entera en cuyo interior contarlas-, por lo cual son más deprimidas ventralmente; difieren de aquellas de *S. carnososa* las cuales tienen su vientre plano (hay dos por granátulo). Las espigas no son ramificadas y poseen un pedúnculo muy corto, como en *Spigelia scabra*. Las hojas parecen carnosas, como en *S. carnososa*.

Entre sus caracteres específicos más sobresalientes, diacríticos frente a las especies próximas, destacaremos cinco. 1) Tallos cilíndricos, ápteros, recorridos por líneas de vesículas que en los inferiores son mayores y más densas, alcanzando a ser prácticamente contiguas. 2) Es planta glaberrima, sin otro accidente epidérmico que las vesículas, muy extendidas. 3) Hojas crasas, con nerviación secundaria muy oblicua. 4) Espigas muy largas, subsésiles, no ramificadas, terminales. 5) Cápsula con ápice provisto de vesículas relativamente grandes, muy densas, prácticamente contiguas.

MATERIAL EXAMINADO

MÉXICO, (05) CHIAPAS:

15QWU78 Ocosingo (ppl), 17°04'N, 092°15'W, «(munic. Ocosingo) Naja: 2 km al N camino de Chancalá, 900 m. Bosque mesofítico de montaña. Hierba, 40 cm; flores cremas», *E. M. Martínez Salas 18778 & M. A. Soto A.*, 17-VI-1986 (MEXU 580222, holo-; typus *S. dolichostachya*).

18 *Spigelia andina* Fdez. Casas, **spec. nov.**, Fontqueria 55(23): 133-137, n° 18; tab. viii-ix (10-ii-2004)

Sect. *Spigelia* [=sect. *Anthelmia* Progel in A. W. Eichler & I. Urban, Fl. bras. 6(1): col. 260, sect. v (1868)]

TYPUS: *K. A. G. Fiebrig 2567*, 13-XII-1903 (AS, holo-; BM 757826; G, prêt n° 8101/237; L

352118)

– *Spigelia Rojasiana* L. D. Bravo (1971: 586-588, n° 7, tab. 7), non F. Kränzlin in É. Hassler, Repert. Spec. Nov. Regni. Veg. 14(16/20): 292-293, n° 391 (1916)

BIBLIOGR. L. D. BRAVO (1971: 586-588, n° 7, tab. 7)

ICONOGR. L. D. BRAVO (1971: 587, tab. 7, fig. a-i)

DISTR. GEOGR. Argentina (Jujuy, Salta, Tucumán), Bolivia (Cochabamba, Santa Cruz, Tarija), mapa 3 (pag. 139).

Sicut collectorum schedula suffrutex 0,5 m; flores purpurei vel vinosi.

Herbacea perennis, valde scabrida, erecta, ad 18-26 cm; rhizoma breve lignosum. CAULES erecti, subquadrangulares, alæ strictæ præditi; internodia folia æquantia vel vix superantia.

FOLIA sessilia, elliptica vel ovata, vix acuta, ad 23-35 × 10-20 mm, membranacea, omnia opposita nec subquaterna, palmatim quinquenervia; basalia minora. STIPULÆ triangulares, escabridæ, 1 mm.

INFLORESCENTIÆ terminales axillaresque, subsessiles, 3-4 cm; pedunculo 1-2 mm; flores 8-15, subsessiles. Bracteæ lineares, uninerviatae, 1-2 mm. Sepala 3,5-4,5 × 0,5 mm, linearia vel anguste triangularia, ad marginem scabrida. Corolla infundibuliformis, læte rosea vel albidæ, 14-18 mm; lobuli acuti, ad 2-2,5 mm. Anteræ inclusæ, lineares, 1,5-2 mm; filamenta ad corollam usque medium adnata. Ovarium biloculare. Stigma indivisum, subcylindricum, papilosum.

CAPSULA 3,5-4 × 4,5-5 mm, partim rubescens vel vinosa, irregulariter atque minute scabrida; lobi non divergentes, quam sepala breviora. Metastylus fuscus, apice abrupte dilatatus, 1,5 mm. Carpoatlas ad 3 × 1,5 mm, planiusculum, oblongo ellipticum, ad medium sæpe constrictum; apophyses subrotundatæ; surco longitudinalis nullus vel vix notatus; crista transversa modice notata. Granatum 8-12 seminatum, ovoideum.

OBSERVACIONES

Se trata de una especie bien conocida de Argentina, desde la monografía de Lidia Dora BRAVO (1971: 586-588, n° 7, tab. 7, fig. a-i), quien la describió concienzudamente y la representó gráficamente con un icono óptimo; véase más arriba, junto a la nomenclatura. De hecho, nuestra descripción susana es casi una traducción de la suya salvo en el último párrafo sobre el fruto, que se añade. Pero estaba identificada como *S. Rojasiana* Kränzlin, especie muy poco clara hasta que se pudieron estudiar los tipos ginebrinos que se citan en la especie siguiente, la número 19 de esta serie; véase la lámina x en la página 141 y compárese con la de enfrente.

MATERIALES EXAMINADOS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGENTINA, (10) JUJUY:

- 20JLU41** LU4911, «(depto. Santa Bárbara) ruta 23, a 12 km S de El Fuerte, 24°17'53"S, 064°29'05"W, 1338 m. Flores blancas», *J. Chilian, D. Hojsgaard, J. G. Seijo & V. Solís-Neffa 815*, 19-I-2002 (CTES 337018).
- 20KKU46** Tumbaya (ppl), 23°51'S, 065°28'W, «Tumbaya: volcán Cantera», *H. A. Fabris 6315*, L. D. BRAVO (1971: 588, n° 7).
- 20JLU51** LU5819, «(depto. Santa Bárbara) ruta 23, a 6 km NW de El Fuerte, 24°13'37"S, 064°23'40"W, 1140 m. Borde del camino. Hierba; flores blancas con estrías rosadas», *J. Chilian, D. Hojsgaard, J. G. Seijo & V. Solís-Neffa 775*, 19-I-2002 (CTES 337022).
- 20KKU92** Cerro Centinela (mt), 24°10'S, 065°04'W, «Santa Bárbara: Sierra el Centinela», *H. A. Fabris 5185*, L. D. BRAVO (1971: 588, n° 7).
- 20KKU92** Cerro Centinela (mt), 24°10'S, 065°04'W, «Santa Bárbara: Sierra el Centinela. Flores blanco rosas», *A. L. Cabrera 17288 & al.*, 06/07-I-1966 (CTES 63776). L. D. BRAVO (1971: 588, n° 7).
- 20KKV36** Tres Cruces (ppl), 22°55'S, 065°35'W, «(depto. Humahuaca) Tres Cruces. Terreno húmedo; entre pastos. Flores rosadas», *S. Venturi 10235*, 20-I-1925 (US

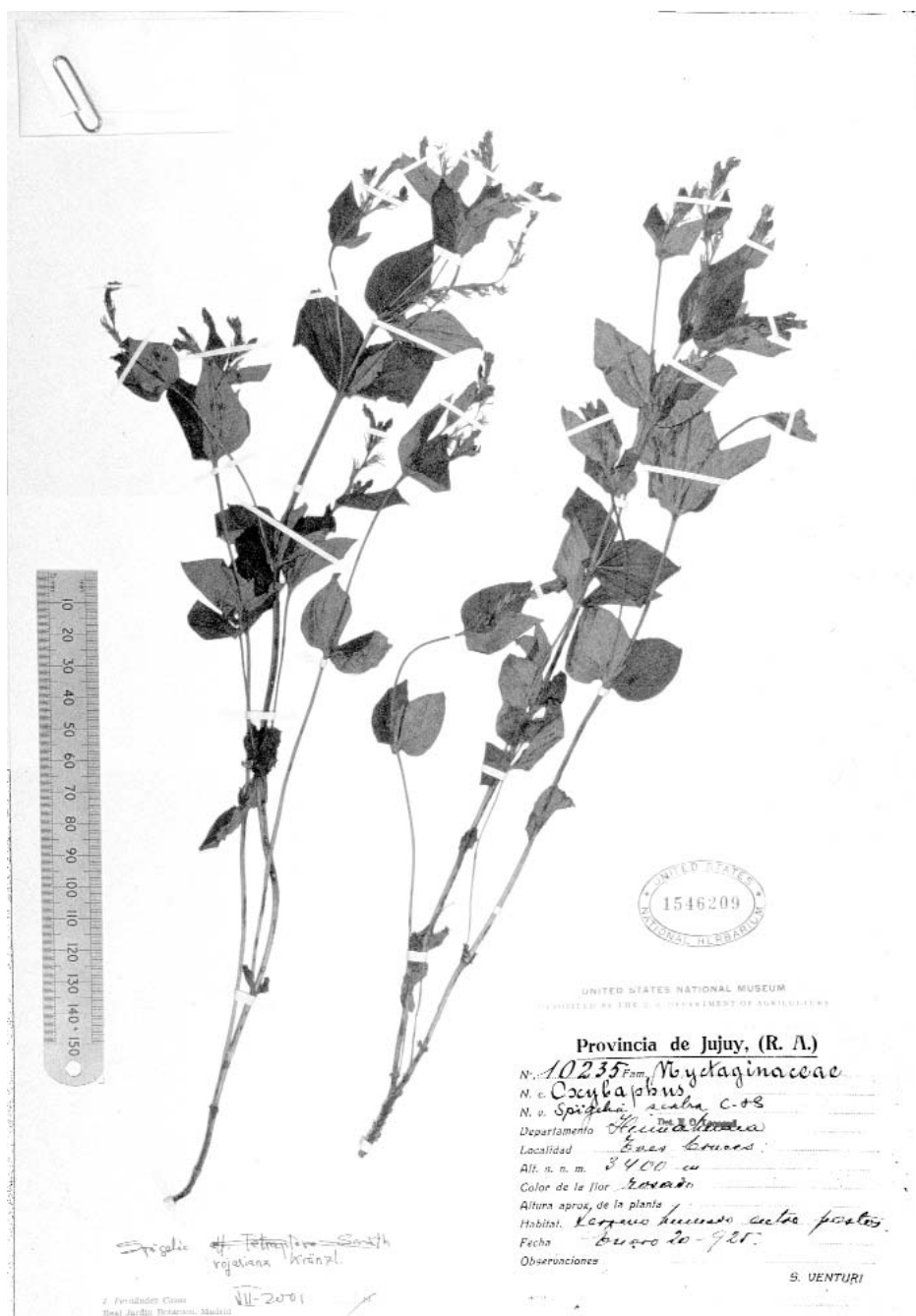


LÁMINA VIII. *Spigelia andina* Fdez. Casas. Colección: S. Venturi 10235, 20-I-1925 (US 1546209).

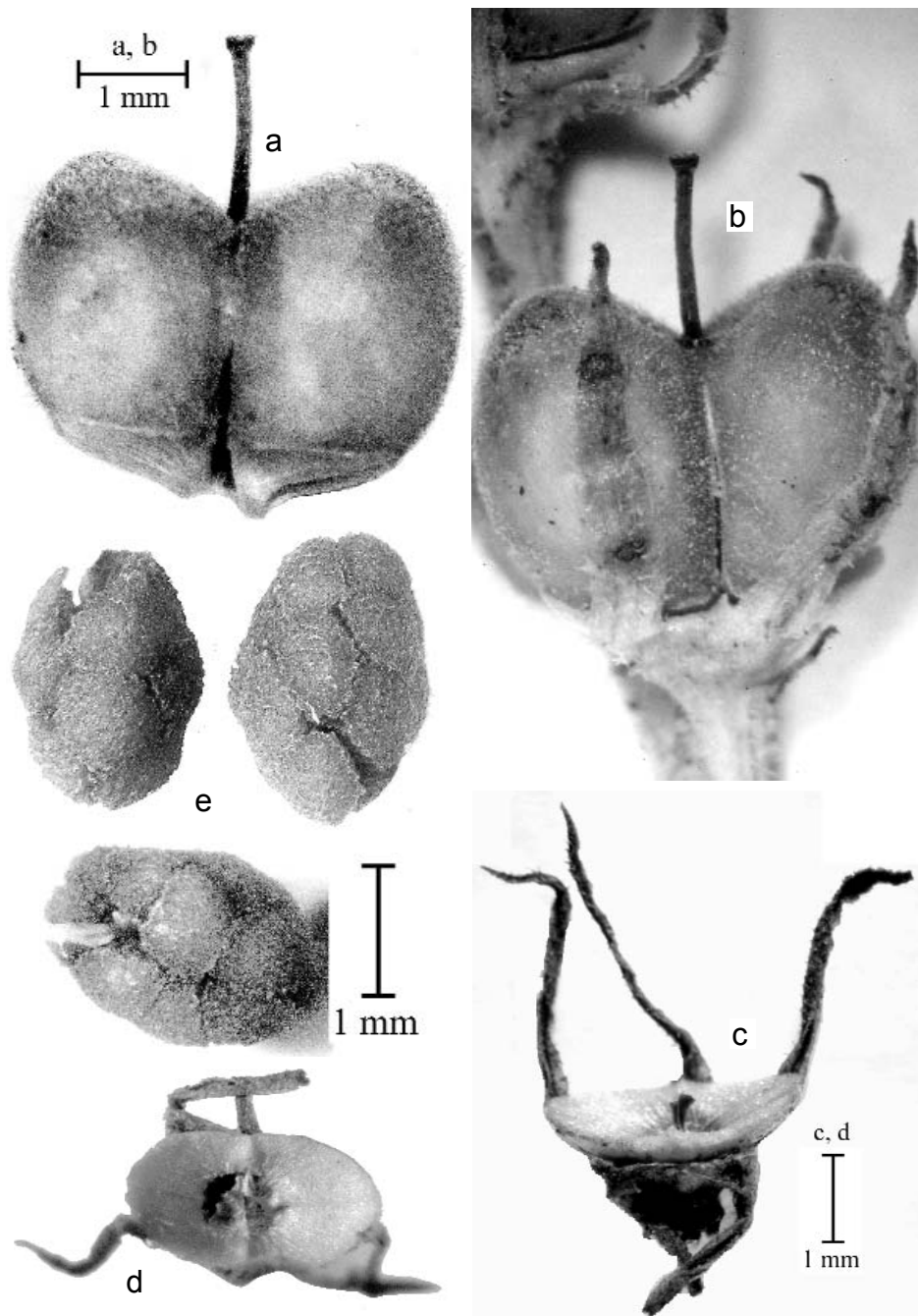


LÁMINA IX. *Spigelia andina* Fdez. Casas. *J. Chilian, D. Hojsgaard, J. G. Seijo & V. Solis-Neffa* 775, 19-I-2002 (CTES 337022). Cápsula sin cáliz, mostrando el perfil del carpoatlas basal. b) Cápsula rodeada del cáliz. c, d) Carpoatlas. e) Tres granátulos (de ocho y doce semillas).

1546209).

ARGENTINA, (17) SALTA:

- 20KKT30** La Hoyada (hse), 25°15'S, 065°35'W, «(depto. Coronel Moldes) La Hoyada: 2500 m», *A. E. Burkart 13179*, 14-XI-1942 (LIL 104893). L. D. BRAVO (1971: 588, n° 7); A. M. SANZO & C. C. XIFREDA (1999: 796).
- 20KLT36** Parque Nacional Finca El Rey (prk), 24°42'S, 064°38'W, «(depto. Anta) finca El Rey», *D. Abbiatti 4500 & M. E. García*, 01-XII-1976 (LIL 573276).
- 20KLT36 Parque Nacional Finca El Rey (prk), 24°42'S, 064°38'W, «(depto. Anta) finca El Rey», *D. Abbiatti 4510 & M. E. García*, 02-XII-1976 (LIL 573281).

ARGENTINA, (24) TUCUMÁN:

- 20JKR54** Cumbres de Raco (rdge), 26°43'S, 065°30'W, «(depto. Tafi) Raco: 1150 m», *J. P. Hjerting & E. Petersen 615*, 16-XI-1952 (C, loan 47/2003: 141).
- 20JKR59** San Pedro de Colalao (ppl), 26°14'S, 065°29'W, «(depto. Las Trancas) San Pedro de Colalao: 1300 m. Flores azuladas», *R. Schreiter 9743*, sine datum (LIL 48981).
- 20JKR59 San Pedro de Colalao (ppl), 26°14'S, 065°29'W, «(depto. Las Trancas) San Pedro de Colalao: morro de Solano», *L. Castillón s/n*, I-1916 (F 1400033; LIL 79725). L. D. BRAVO (1971: 588, n° 7).
- 20JKR87** Sierra de Medina (mts), 26°24'S, 065°07'W, «(depto. Burreyacú) Sierras de Medina. Bosques de aliso. Flores rosadas», *A. Slanis 114 & al.*, 29-XI-1988 (LIL 584776).

BOLIVIA, (02) COCHABAMBA:

- 20KKE48** Molinero (ppl), 18°15'S, 065°24'W, «(prov. Mizque, cantón Molinero) Monte: 2500 m. Weisse Blüten, aussen lila ueberlaufen», *M. Sigle 252*, 13-I-1987 (LPB).

BOLIVIA, (08) SANTA CRUZ:

- 20KLE72** La Higuera (ppl), 18°47'S, 064°13'W, «(prov. Vallegrande) de Vallegrande a La Higuera y Río Grande», *R. Kiesling 8453*, 24-XI-1993 (LPB).
- 20KLF50** LF5901, «(prov. Caballero) Abra de Quiñe ("Quiñal" in some maps): 3 km by dirt road NE, 18°04'S, 064°19'30"W, 2150-2250 m. Steep slope with outcrops and boulders of soft sandstone, with scattered shrubs but not a woodland, the bottom limit of certain sub-cloud forest species, but above limit of arid woodlands species. Corolla in buds purple, the open corolla face nearly white», *M. Nee 46667*, 31-XII-1995 (NY).

BOLIVIA, (09) TARIJA:

- 20KKB82** Sama (ppl), 21°29'S, 065°02'W, «(prov. Cercado) cuesta de Sama, ad 2950 m. Bosque de aliso, exposición S, 20°; pH 5,5; suelo coluvial. Hasta 10 cm», *E. Bastián 529*, 23-I-1986 (LPB).
- 20KLA05** Mecoya (ppl), 22°06'S, 064°55'W, «Mecoya: 9000-1000 ft. Hills. Herb 6"; pink», *R. Pearce s/n*, IV-1864 (BM 757840).
- 20KLA08** LA0780, «(prov. Aniceto Arce Ruiz) Cañas: arriba de la población, cerro Pabellón, 21°52'S, 064°52'W, 2700 m. Ladera exp. NNE, con pastizal abierto, rocoso-pedregoso, con pocos arbustos. Hierba con raizambre fuerte; flores rosadas», *S. G. Beck 26118*, *M. Liberman, N. Paniagua & M. Yevara*, 15-III-1998 (LPB).
- 20KLA18** Abra Huacancqui (pass), 21°52'S, 064°47'W, «(prov. Aniceto Arce Ruiz) Huacancqui: 43 km hacia Padcaya, 2500-2600 m. Quebrada con restos de bosque de *Podocarpus* y *Polylepis*. Hierba perenne; corola blanca, con bordes morados», *S. G. Beck 14086*, 20-XI-1986 (CTES 323964; LPB; MO s/n).
- 20KLA27** (prov. Aniceto Arce Ruiz) Padcaya (ppl), 21°53'S, 064°43'W, «Padcaya: 2400 m», *K. A. G. Fiebrig 2567*, 13-XII-1903 (AS, holo-; BM 757826; G, prêt n° 8101/237; L 352118; typus *S. andina*).

19 **Spigelia Rojasiana** Kränzlin in Hassler, Repert. Spec. Nov. Regni. Veg. 14(16/20): 292-293, n° 391 (1916)

INDICATIO LOCOTYPICA: *T. Rojas* ex *É. Hassler 9810*, «Paraguaria septentrionalis: Sierra de Amambay in campis siccis pr. Punta Porá, *Rojas* no. 9810. Unicum!»; *É. Hassler 9482*, «In regione flum. Yhú in campis aridis. *Hassler* no. 9482. Unicum!»

TYPUS: «Sierra de Amambay, Punta Porá. In campis siccis. Herba perennis, 0,2-0,3 m; corolla alba, roseo striata», *T. Rojas* ex *É. Hassler 9810*, XII-1907/1908 (F 790128 [ex G, Field phot. n° 26790]; G, prêt 8101/241, [holo-]; G, prêt 8101/242; GH [ex G, Field phot. n° 26790]; MO 1686691 [ex G, Field phot. n° 26790]); *É. Hassler 9481*, «in regione fluminis Yhú. In campis aridis. Suffrutex 0,1-0,2 m; corolla rosea purpureo marginata», *É. Hassler 9481*, IX-1905 (G, prêt n° 8101/240)

BIBLIOGR. *É. HASSLER* (1917: 8); *L. B. SMITH* (1960: 92, 96, n° 11); *H. H. HURLEY* (1967: 196, excluded and doubtful taxa); *L. D. BRAVO* (1971: 586-588, n° 7, tab. 6)

= ***Spigelia Reitzii*** *L. B. Smith*, *Wrightia* 2(2): 92, 96, n° 12; tab. 19, fig. f, g (1960)

INDICATIO LOCOTYPICA: «Type in the U. S. National Herbarium, no. 2280008, collected in campo, Fazenda Campo São Vicente, 24 kilometers west of Campo Erê, Município do Chapecó, Santa Catarina, Brazil, altitude 900-1000 meters, December 27, 1956, by *L. B. Smith*, *R. Reitz* and *O. Sufridini* (no. 9309). Isotypes in Herbário "Barbosa Rodrigues" and Museu Nacional do Rio de Janeiro»

TYPUS: «fazenda Campo São Vicente, 24 km west of Campo Erê, 900-1000 m. Campo», *R. Reitz*, *L. B. Smith 9309* & *O. Sufridini*, 26/28-XII-1956 (HBR 19794 [photocop. in MO]; US 2280008, imag. 112924, [holo-] [photocop. in MO])

BIBLIOGR. *H. H. HURLEY* (1967: 71-72, n° 19); *E. FRANKLIN GUIMARÃES* & *J. FONTELLA PEREIRA* (1969: 16, n° 35); *E. FRANKLIN GUIMARÃES* & *J. FONTELLA PEREIRA* (1976: 44-46, n° 3, tab. 8)

≠ *Spigelia Rojasiana* *L. D. Bravo* (1971: 586-588, n° 7, tab. 6), non *F. Kränzlin* in *Hassler* DISTR. GEOGR. Brasil (Paraná, Santa Catarina, São Paulo), Paraguay (Alto Paraná, Amambay, Caaguazú), mapa 3 (pag. 139).

OBSERVACIONES

Hasta hoy, de Paraguay sólo se conocían las colecciones tipo, de *É. Hassler*; correspondientes a los departamentos de Amabay y Caaguazú. Con la cita de *Aurelio Schinini* y *Guillermo Rigoberto Caballero Marmori*, se señala por vez primera para el departamento paraguayo de Alto Paraná. De Brasil, hasta ahora se conocía sólo bajo el sinónimo tardío *S. Reitzii* *L. B. Smith*, y se consideraba endemismo brasileño, de Paraná, Santa Catarina y São Paulo; véase el mapa distribucional en la página de enfrente.

MATERIALES EXAMINADOS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, (18) PARANÁ:

- 22JCS94** Reserva do Iguacu, 25°51'12"S, 052°00'34"W, (munic. Reserva do Iguacu [olim Pinhão]) fazenda Reserva: a 5 km da sede, [fide Osmar Ribas (MBM)], «fazenda Reserva: 85 km SW of Guarapuava, above rio Reserva, 800-1000 m. Campo, eroding gully», *J. H. de Haas* & *J. C. Lindeman 4830a*, 13-III-1967 (U 82063).
- 22JCU63** Campo Mourão (ppl), 24°03'S, 052°22'W, «(munic. Campo Mourão) Campo Mourão. Campo limpo. Flôres RP6/6, na corola externa nervuras de cor mais intensa, lobos apice alvescente, tubo interior estrias purpureas», *J. H. Haas*, *G. G. Hatschbach 13286* & *J. Lindeman*, 08-XII-1965 (C, loan 47/2003: 125; MBM 389; S; U 82053; UC 1382208; US 2705720; WAG 130976; WAG 130977). *E. FRANKLIN GUIMARÃES* & *J. FONTELLA PEREIRA* (1976: 46, n° 3). Tallos herbáceos que nacen de rizomas cortos; no es anual. Entrenudos más largos que las hojas. Hojas cuyo tamaño decrece hacia arriba y hacia abajo. Cápsula lisa, levemente vesiculosa hacia su ápice.



- 22JDS59** Guarapuava (ppl), 25°23'S, 051°27'W, «(munic. Guarapuava) Rio Campo Real. Campo sêco, limpo. Flôres interior alvescentes, exterior com nervuras purpuras», *G. G. Hatschbach 23102*, 04-XII-1969 (C, loan 47/2003: 124; CTES 83965; HB 51011; MBM 14166; NY; UC 1382209).
- 22JDS59** Guarapuava (ppl), 25°23'S, 051°27'W, «(munic. Guarapuava) Cadeado. Campo pedregoso. Erva; flôres interior alvo, exterior vinoso», *G. G. Hatschbach 33533*, 14-XII-1973 (MBM 30786).
- 22JET69** Tibagi (ppl), 24°30'S, 050°24'W, «(munic. Tibagi) fazenda Rancho Queimado. Campo sêco. Flôres vinosas», *G. G. Hatschbach 11815*, 02-XI-1964 (MBM 44359). E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 46, n° 3).
- 22JFU31** Jaguariaíva (ppl), 24°15'S, 049°42'W, «Jaguariahyba. In campo», *P. K. H. Dusén s/n*, 26-XII-1915 (S). H. H. HURLEY (1967: 72, n° 19, ut "*Dusén 2612*").
- 22JFU31** Jaguariaíva (ppl), 24°15'S, 049°42'W, «Jaguariahyba. In campo», *P. K. H. Dusén 88/93*, 28-X-1910 (S[pars 1-4/5]). H. H. HURLEY (1967: 72, n° 19, ut "*Dusén 2810*"). El pliego contiene además una muestra de *S. stenophylla*.
- 22JFU31** Jaguariaíva (ppl), 24°15'S, 049°42'W, «(munic. Jaguariaíva) Rio das Mortes. Campo limpo. Corola exterior purpurea, interior alvescente», *G. G. Hatschbach 44352*, 11-XI-1981 (MBM 72366).
- 22JFU31** Jaguariaíva (ppl), 24°15'S, 049°42'W, «(munic. Jaguariaíva) Sertão de Cima. Campo pedregoso. Flôres rosadas», *G. G. Hatschbach 25502*, 18-XI-1970 (MBM 17143).
- 22JFU32** Arapoti (ppl), 24°10'S, 049°40'W, «(munic. Arapoti) Rio das Zinzas: barra do Perdizes. Cerrado. Flôres alvas», *G. G. Hatschbach 8580*, 23-X-1961 (MBM 44358). E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 46, n° 3).
- BRASIL, (26) SANTA CATARINA:
- 22JBR88** «(munic. Campo Erê) Campo Erê: 17 km W, 26°22'S, 053°08'W, 900-1000 m. Dry campo», *R. M. Klein & L. B. Smith 13811*, 07-XII-1964 (HBR 37738; R s/n; US). E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 46, n° 3).
- 22JBR98** Campo Erê (ppl), 26°23'S, 053°03'W, «(munic. Campo Erê) Campo Erê: 24 km W, fazenda Campo São Vicente, 900-1000 m. Campo», *R. Reitz, L. B. Smith 9309 & O. Sufridini*, 26/28-XII-1956 (HBR [photocop. in MO]; HBR 19794; US 2280008 [photocop. in MO], imag. 112924; typus *S. Reitzii*). H. H. HURLEY (1967: 72, n° 19); E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 46, n° 3).
- 22JCR62** Xanxerê (ppl), 26°53'S, 052°23'W, «(munic. Xanxerê) Abelardo Luz: 9 km N, 500-600 m. Campo», *R. M. Klein & L. B. Smith 11443*, 19-II-1957 (HBR 19178; R; US 2282357). L. B. SMITH (1960: 96); H. H. HURLEY (1967: 72, n° 19); E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 46, n° 3).
- BRASIL, (27) SÃO PAULO:
- 23KLP39** São Paulo (ppla), 23°32'S, 046°37'W, «São Paulo», *J. Weir, s/n*, 1861/1862 (K), H. H. HURLEY (1967: 72, n° 19).
- 23KLP39** São Paulo (ppla), 23°32'S, 046°37'W, «São Paulo», *A. F. C. P. Saint-Hilaire 1351*, sine datum (P), H. H. HURLEY (1967: 72, n° 19).
- PARAGUAY, (01) ALTO PARANÁ:
- 21JYN40** «estancia Santa Elena: Pira Pytá, 25°17'S, 054°35'W. Cerrados. Erecta; follage verde claro; corola morada», *G. R. Caballero Marmori & A. Schinini 27134*, 11-X-1990 (CTES 165000).
- PARAGUAY, (02) AMAMBAY:
- — «estancia Cinco Hermanos: camino a Pirity. Cerrado. Hierba; flores blancas con vetas lilas», *N. B. Soria Rey 7488*, 09-XII-1995 (FCQ 33518; MO 5207636).



LÁMINA X. *Spigelia Rojasiana* Kränzl. É. Hassler 9481, IX-1905 (G, prêt n° 8101/240; typus *S. Rojasiana*).



LÁMINA XI. *Spigelia Rojasiana* Kränzlin. O. Sufridini, R. Reitz & L. B. Smith 9309, 26/28-XII-1956 (HBR 19794; US 2280008, imag. 112924, holo-; typus *S. Reitzii*)-

21KXR30 Punta Porá (ppl), 22°32'S, 055°41'S «Punta Porá: Sierra de Amambay. In campis siccis. Herba perennis, 0,2-0,3 m; corolla alba, roseo striata», *T. Rojas ex É. Hassler 9810*, XII-1907/1908 (F 790128 [ex G, Field phot. n° 26790]; G, prêt 8101/241, holo-; G, prêt 8101/242; GH [ex G, Field phot. n° 26790]; MO 1686691 [ex G, Field phot. n° 26790]; typus *S. Rojasiana*).

PARAGUAY, (04) CAAGUAZÚ:

21JXN02 Yhú (ppl), 25°04'S, 055°55'W, «Yhú: in regione fluminis. In campis aridis. Suffrutex 0,1-0,2 m; corolla rosea purpureo marginata», *É. Hassler 9482*, IX-1905 (G, prêt n° 8101/240; typus *S. Rojasiana*).

20 **Spigelia Kleinii** L. B. Smith, *Wrightia* 2(2): 92, 96/97, n° 13; tab. 19, fig. h, i (1960)

INDICATIO LOCOTYPICA: «Type in the U. S. National Herbarium, no. 2280010, collected in campo, 10 kilometers east of Capão Alto, Município de Lajes, Santa Catarina, Brazil, altitude 900-1,000 meters, February 12, 1957m by *L. B. Smith* and *R. Klein* (no. 11336). Isotype in Herbário "Barbosa Rodrigues"»

TYPUS: «Lajes: 10 km E of Capão Alto, 900-1000 m. Campo», *R. M. Klein & L. B. Smith 11336*, 12-II-1957 (HBR [photocop. in MO]; US 2280010, [holo-], [photocop. in MO], imag. 112916)

BIBLIOGR. H. H. HURLEY (1967: 49-50, n° 9); E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1969: 16-17, n° 36); E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 46-48, n° 4, tab. 9); B. DUBS (1998: 171, col. 2).

DISTR. GEOGR. Brasil (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina), Paraguay (Caaguazú), mapa 4 (pag. 144).

OBSERVACIONES

Al parecer, la reciente recolección de *Don Antonio Krapovikas 45733 & al.* supone primera cita para Paraguay, departamento de Caaguazú. Hasta ahora se suponía endemismo brasileño; véase el mapa distribucional al dorso de esta página.

La especie se reconoce sin dificultad por su cápsula larga y densamente lepidota, característica que la distancia de cualquier otro congénere paraguayo.

MATERIALES EXAMINADOS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, (18) PARANÁ:

22JDS59 Guarapuava (ppl), 25°23'S, 051°27'W, «(munic. Guarapuava) fazenda Três Capões. Orla de brejo. Flôres vinosas claras», *G. G. Hatschbach 26332*, 19-II-1971 (C, loan 47/2003: 9; CTES 361484; HB 55516; MBM 17140; MO 2325105; NY; S; UC 1380748; US 2706769). H. H. Hurley (1971) la identifica como *S. caaguazuensis*. Cápsula con grandes y densas escamas. Carpoatlas de tamaño medio, 5 × 2,5 mm, oblongo, subplano, poco cóncavo, extremos escotados, surco dibujado en oscuro, cresta transversa poco notoria, obtusísima; foramen con luz oblonga.

BRASIL, (23) RIO GRANDE DO SUL:

22JDN87 Caxias do Sul (ppl), 29°10'S, 051°11'W, «Caxias: Vila Rica», *B. Rambo, S. J., 5670*, 08-II-1955 (HBR). (PACA), E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 47, n° 4).

22JDN87 Caxias do Sul (ppl), 29°10'S, 051°11'W, «Caxia: pr., Villa Oliva. In campestribus graminosis», *B. Rambo, S. J., 56707*, 08-II-1955 (MBM 11517).

22JEP04 Vacaria (ppl), 28°30'S, 050°56'W, «Vacaria: 25 km S, BR-116. Campo pantanoso. Flores violáceas», *C. L. Cristóbal, A. Krapovickas 23031 & V. Maruñak*, 29-I-1973 (CTES 83980; LIL 562110).

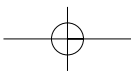
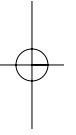
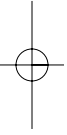




LÁMINA XII. *Spigelia Kleinii* L. B. Smith. C. L. Cristóbal, R. M. Harley, A. Krapovickas 45733 & A. Schinini, 27-I-1894 (CTES 240183).

- 22JEP52** Aparados da Serra (ppl), 28°42'S, 050°24'W, «Aparados da Serra (Bom Jesus), fazenda Bernardo Velho, 1000 m. In paludosis alte graminosis», *B. Rambo, S. J., 34552, 06-I-1947 (S).*

BRASIL, (26) SANTA CATARINA:

- 22JEQ38** Curitibaños (ppl), 27°18'S, 050°36'W, «(munic. Curitibaños) Curitibaños: 5 km W of Curitibaños on the road to Campos Novos, ad 850 m. Bog, campo», *R. M. Klein & L. B. Smith 11109, 09-II-1957 (US 2282353). L. B. SMITH (1960: 97).*
- 22JEQ39** Marombas (ppl), 27°12'S, 050°38'W, «(munic. Curitibaños) Marombas: 900 m. Banhado. Flôres roxas», *R. M. Klein & R. Reitz 11839, 09-I-1962 (HBR 29264; US 2444999). E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 47, n° 4).*
- 22JEQ51** Capão Alto (ppl), 27°56'S, 050°30'W, EQ41, «(munic. Lajes) Capão Alto: 10 km E, 900-1000 m. Campo», *R. M. Klein & L. B. Smith 11336, 12-II-1957 (HBR 19132 [photocop. in MO]; US 2280010, [holo-], [photocop. in MO], imag. 112916; typus *S. Kleinii*). E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 47, n° 4).*
- 22JEQ62** Lajes (ppl), 27°48'S, 050°19'W, «(munic. Lajes) Lajes: 3 km E, morro Pinheiro Sêco, 900-950 m. Campo», *R. M. Klein & L. B. Smith 10066, 15-I-1957 (HBR 19853; R; US 2282333). L. B. SMITH (1960: 97); E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 47, n° 4).*
- 22JEQ62 Lajes (ppl), 27°48'S, 050°19'W, «(munic. Lajes) Santa Terezinha do Boqueirão: 900 m. Banhado do campo», *R. M. Klein 6465, 01-II-1963 (HBR). E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1976: 47, n° 4).*

PARAGUAY, (04) CAAGUAZÚ:

- 21JXM07** «(Caaguazú) Yhú: 8 km N, 25°33'S, 056°00'W. Bajo pantanosos», *C. L. Cristóbal, R. M. Harley, A. Krapovickas 45733 & A. Schinini, 27-I-1994 (CTES 240183).*

AGRADECIMIENTOS. Miguel Jerez Luna realizó las microfotografías electrónicas de las láminas iii, iv, vii. Marta Chirino Argenta dibujó la lámina ii (pág. 125). Juan Castillo Gorroño dibujó la lámina vi (pág. 131). Francisco Javier Sánchez García corrigió la descripción latina de *Spigelia dolichostachya*, págs. 129 y 133.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BRAVO, L. D. (1971). Las especies argentinas de *Spigelia (Loganiaceae)*. *Darwiniana* **16**(3-4): 562-590.
- DUBS, B. (1998). *Prodromus Florae Matogrossensis. Part I. Checklist of Angiosperms. Part II. Types from Mato Grosso*. In Mato Grosso Botanical Study Group (MGBSG), (eds.) The botany of Mato Grosso. Ser. B, 3: [vi] + 444 págs. Betrona-Velag. Loganiaceae: 171, col. 2 - 172, col. 1; 387.
- GUIMARÃES, E. FRANKLIN & J. FONTELLA PEREIRA (1969). Contribuição ao estudo do gênero *Spigelia* L.- III. Sinopse das espécies que ocorren no Brasil. *Loefgrenia* **34**: 1-18 + 1 tab.
- GUIMARÃES, E. FRANKLIN & J. FONTELLA PEREIRA (1976). 2. *Spigelia* L. In L. B. SMITH, E. FRANKLIN GUIMARÃES, J. FONTELLA PEREIRA & E. M. NORMAN (eds.) Loganiáceas. In *Flora ilustrada catarinense. I Loga*: 38-64 + ind.
- HASSLER, É. (1917). *Addenda ad plantas hasslerianas. Familiae genera et species pro flora paraguariensi nova vel in Plantis Haslerianis I et II haud enumerata*. Genève. 20 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.
- SANSO, A. M. & C. C. XIFREDA (1999). *Loganiaceae*. In F. O. ZULOAGA & O. MORRONE (eds). Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina, II. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Botanical Garden* **74**: 795-796.
- SMITH, L. B. (1960). Notes on South American Phanerogams, III. *Wrightia* **2**(2): 90-102; 1 tab.