

DE NEOGÆIS
Spigeliis (Strychnaceæ)
SPARSÆ NOTULÆ, 1-9

F. Javier FERNÁNDEZ CASAS

FONTQUERIA 55(5)
SAINT LOUIS, 14-XI-2001

SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE *FONTQUERIA*

Desde que comenzó la publicación del tomo LV nuestra revista ha experimentado algunos cambios en la forma de distribuirse. Continúa siendo una revista gratuita para nuestros lectores. Se distribuye de dos modos, por correo postal y por correo electrónico.

Por correo postal se envía cada fascículo impreso a todo aquel que lo solicite por escrito a la redacción, hasta que se agoten las existencias. Las solicitudes permanentes pero se limitarán en lo posible a los suscriptores institucionales antiguos y a quienes justifiquen de un modo razonable su necesidad. En esta modalidad, la secretaría estudiará cada petición y se reserva el derecho de solicitar un sobre franqueado para su envío. En la dirección electrónica de la revista se puede obtener datos sobre tamaño, peso y fechas de aparición de cada fascículo.

La distribución por correo electrónico presenta ventajas cuya enumeración parece superflua –velocidad, economía– y dos inconvenientes destacables. El primero es que no la reconoce el Código Internacional de Nomenclatura Botánica como forma de distribución adecuada para una publicación efectiva y válida; por ello, la validez nomenclatural se apoyará exclusivamente sobre la distribución postal; la fecha efectiva de publicación también. El otro problema es que algunos autores no aceptan tal modalidad; por ello sólo se aplicará cuando cada autor consienta expresamente.

Se intentará por todos los medios a nuestro alcance comenzar la distribución electrónica poco antes o al mismo tiempo que la impresa. Se empleará en principio el formato PDF, hasta que dispongamos de otro sistema mejor o más universal, y nos lo aprendamos. En esta modalidad sí que se aceptan sin problemas órdenes permanentes de suscripción.

Ulpiano Souto Mandelos
Fontqueria@yahoo.com

DE NEOGÆIS *Spigeliis* (*Strychnaceæ*) SPARSÆ NOTULÆ , 1-9

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

Trabajo realizado en el Missouri Botanical Garden, con
una beca del Ministerio Español de Educación, Cultura
y Deporte

FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (14-XI-2001). De neogæis *Spigeliis* (*Strychnaceæ*) sparsæ notulæ, 1-9. *Fontqueria* **55**(5): 19-30.

Keywords. Nomenclature, Systematics, *Spigelia* (*Strychnaceæ*), Brasil.

Abstract. Nine discrete notes about the neotropical genus *Spigelia* (*Strychnaceæ*), with eight nomenclatural propositions: *S. breviflora* (Chodat & Hassler) Hurley in Fdez. Casas, *S. Hatschbachii* Fdez. Casas, *S. Hurleyii* Fdez. Casas, *S. leiocarpa* Benth. ex Hurley in Fdez. Casas, *S. petiolata* Hurley in Fdez. Casas, subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fdez. Casas, sectio *Cælostylis* (Torrey & A. Gray) Fdez. Casas, sectio *Coriaceifoliae* Fdez. Casas.

Resumen. Nueve notas dispersas acerca del género neotropical *Spigelia* (*Strychnaceæ*), con ocho proposiciones nomenclaturales: *S. breviflora* (Chodat & Hassler) Hurley in Fdez. Casas, *S. Hatschbachii* Fdez. Casas, *S. Hurleyii* Fdez. Casas, *S. leiocarpa* Benth. ex Hurley in Fdez. Casas, *S. petiolata* Hurley in Fdez. Casas, subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fdez. Casas, sectio *Cælostylis* (Torrey & A. Gray) Fdez. Casas, sectio *Coriaceifoliae* Fdez. Casas.

Resumé. Neuf notes peu connexes sur le genre américaine *Spigelia* (*Strychnaceæ*), avec huit propositions nomenclaturales: *S. breviflora* (Chodat & Hassler) Hurley in Fdez. Casas, *S. Hatschbachii* Fdez. Casas, *S. Hurleyii* Fdez. Casas, *S. leiocarpa* Benth. ex Hurley in Fdez. Casas, *S. petiolata* Hurley in Fdez. Casas, subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fdez. Casas, sectio *Cælostylis* (Torrey & A. Gray) Fdez. Casas, sectio *Coriaceifoliae* Fdez. Casas.

Resumo. Nove apontamentos espalhados no género ameríncola *Spigelia* (*Strychnaceæ*), com oito proposições nomenclaturais: *S. breviflora* (Chodat & Hassler) Hurley in Fdez. Casas, *S. Hatschbachii* Fdez. Casas, *S. Hurleyii* Fdez. Casas, *S. leiocarpa* Benth. ex Hurley in Fdez. Casas, *S. petiolata* Hurley in Fdez. Casas, subgen. *Pseudospigelia* (W. Klett) Fdez. Casas, sectio *Cælostylis* (Torrey & A. Gray) Fdez. Casas, sectio *Coriaceifoliae* Fdez. Casas.

Con el presente artículo se inicia una serie de notas desigualmente conexas entre sí, que tratan del género *Spigelia*.

Hemos intentado un estudio somero de todo el género que nos permitiese abordar con garantías un tratamiento de las especies de Bolivia y de Paraguay, pues tal ha sido nuestro objetivo primordial.

En la enumeración de colecciones, la columna de la izquierda representa coordenadas UTMG (cuadrícula universal transversa de Mercator, se toma el acrónimo del inglés: Universal Transverse Mercator Grid). Consta de siete caracteres; las dos primeras cifras designan el huso, la letra que sigue corresponde a la zona, dos letras más a continuación indican el cuadrado de 100 km de lado, y los dos números finales el de 10 km de lado; en ocasiones se precisa el cuadrado de 1 km de lado, en tal caso se repite la coordenada en la otra columna, desprovista de la indicación de huso y zona, en este caso se escriben solamente dos letras y cuatro dígitos; tales coordenadas son útiles para la confección de mapas de distribución automáticos con puntos discretos. Los datos que figuran entrecomillados proceden de la etiqueta, aunque ocasionalmente hayan sido reordenados o levemente maquillados. Los que van delante, antes de texto entrecomillado, son interpretaciones o datos conducentes a la obtener las coordenadas.

Los autores, que van fuera de las comillas, se escriben por orden alfabético; el número de colección se pega seguido del autor que numera la colección. Las fechas se escriben siguiendo la tradición del castellano, el día primero, con guarismos árabes, el mes en medio, en números romanos y separado por guiones.

La información sobre las colecciones que no han sido vistas procede de la propia información contenida en las etiquetas, cuando no se indica una referencia bibliográfica como fuente.

1 **Spigelia L., Sp. pl. 1: 149/150 (1753); Gen. pl.: n° 209 (1737); Gen. pl., ed. 5: 74 (1754)**

[≡] *Arapabaca* Adans., Fam. 2: 225, 519 (VII/VIII-1763)

[≡] *Anthelmenthia* P. Br., Civ. Nat. Hist. Jamaica: 156 (10-III-1756)

SPECIES TYPICA: *Spigelia anthelmia* L. (= *Anthelmenthia quadrifhylla* P. Browne), cf. A. J. M. LEEUWENBERG (1961: 464), F. J. FERNÁNDEZ CASAS (1999: 338)

= *Montira* Aublet, Pl. Guiane 2: 637; tab. 257 (VI-1775), em. G. Bentham & J. D. Hooker, Genera plantarum 2(2): 790, n° 4 (V-1876)

[≡] *Heinzelmanna* Necker, Elem. 1: 371/372, n° 575 (1790); Elem., ed. 2, 1: 371/372, n° 575 (1808), ut syn. *Montira* Aubl.

SPECIES TYPICA: *Montira guianensis* Aublet, Pl. Guiane 2: 637/639; tab. 257 (1775) *Spigelia guianensis* (Aublet) Lemée, Fl. Guyane Franç. 3: 271 (1954)

= *Canala* Pohl, Pl. bras. ic. descr. 2: 62/63, n° xxviii; tab. 142 (1831)

SPECIES TYPICA: *Canala heliotropoides* Pohl (1831)

ETYMOLOGIA. "Excellentissimus illustrissimusque Josephus Comes Malabaila de Canal, Caes. Reg. intimus Consiliarius et Camerarius, Regii Sardinici Ordinis S. S. Mauritii et Lazari Eques, Caes. Reg. Patrioticæ et Oeconomicae Societatis in Bohemia Praeses, plurium Societatum litterariorum Socius, qui 1826 obiit; summis in promovenda re botanica meritis inclaruit; –et quidem instructo imprimis Pragae horto, instituto Collegio, et Cathedra botanica extraordinaria, quae Francisco Willibaldo Schmidt, Dre. Joanne Christiano Mikan, Dre. Joanne Nowodworsky, me ipso, et denique a Tausch occupata fuerit", cf. J. E. Pohl, loc. cit.: 63.

= *Cælostylis* Torrey & A. Gray in Endl., Nov. stirp. dec. 5: 33 (1839)

SPECIES TYPICA: *Cælostylis loganioides* Torrey & A. Gray in Endl., Nov. stirp. dec. 5: 33/34, n° 41 (1839) ≡ *Spigelia loganioides* (Torrey & A. Gray in Endl.) A. DC. in DC., Prod. 9: 4, n° 9 (1845)

= *Pseudospigelia* W. Klett, Bot. Arch. 3: 135/136 (1923)

SPECIES TYPICA: *Pseudospigelia polystachia* (Klotzsch ex Progel) W. Klett (1923) ≡ *Spigelia polystachia* Klotzsch ex Progel (1868)

non *Spigelia* P. Br., Civ. Nat. Hist. Jamaica: 367 (1756); cf. Dandy, Ind. Gen. vasc. pl. 1753-74 (Regn. Veg. 51): 83 (1967)

BIBLIOGR.: A. L. DE JUSSIEU (1789: 143); J. B. A. O. M. DE LAMARCK & J. P. M. POIRET (1792: tab. 107); A. W. PROGEL (1868); H. SOLEREDER (1892); L. B. SMITH (1960); H. H. HURLEY (1967); E. FRANKLIN GUIMARÃES. & J. FONTELLA PEREIRA (1968; 1969a; 1969b; 1975; 1976); A. J. M. LEEUWENBERG & P. W. LEENHOUTS (1980); G. K. ROGERS (1986); D. C. ZAPPI (1989); J. HENRICKSON (1996); K. R. GOULD (1997; 1999); F. J. FERNÁNDEZ CASAS (1999); K. R. GOULD & R. K. JANSEN (1999).

El género *Spigelia* ha sido clasificado tradicionalmente dentro de las *Loganiaceae* Mart. y ahora suele considerarse dentro de las *Strychnaceae* Link, cf. L. STRUWE, V. A. ALBERT & B. BREMER (1994). La antigua propuesta del barón K. F. Ph. von Martius –*Spigeliaceae* Mart.– como familia independiente no se ve hoy descabellada.

Spigelia presenta distribución neotropical en sentido amplio, rebasa el área intertropical tanto por el sur (norte de Argentina, sur de Brasil y Paraguay, Uruguay) como por el norte (sur de los Estados Unidos, norte de México). Una especie antropofila, colonizadora eficiente y agresiva, *S. anthelmia* L., se extiende por el viejo mundo, trópicos de África occidental (Costa de Marfil, Gabón, Ghana, Guinea, Guinea Equatorial, Liberia, Nigeria), sureste de Asia (Indonesia) y Papúa-Nueva Guinea; cf. A. J. M. LEEUWENBERG (1961). Otra especie de amplia distribución, *S. scabra* Cham. & Schtdl., alcanza las islas Malvinas en el hemisferio austral profundo, como adventicia seguramente. Al igual que tantos otros géneros neotropicales, *Spigelia* diversifica especialmente en México y en el centro y oeste de Brasil.

Las especies del género son fáciles de reconocer, especialmente si se encuentran fructificadas. Dos son sus hechuras más llamativas y singulares, la articulación del estilo y la dehiscencia de la cápsula. El estilo posee, generalmente por debajo de su mitad, una zona de abscisión por la que se desprende la parte superior tras la fecundación (epistilo) en tanto que la inferior (metastilo) permanece sobre la cápsula madura, cf. C. ERBAR & P. LEINS (1999). La dehiscencia de la cápsula es explosiva, las cuatro valvas de los dos lóculos de la cápsula revientan de forma un tanto irregular y se desprenden, al tiempo que una base en forma de salsera, oblonga o navicular, persiste sobre el pedúnculo, en ocasiones por más de un año; cf. K. F. PH. MARTIUS (1826). Tal característica de la dehiscencia dificulta la obtención de muestras de semillas completamente maduras; cuando la cápsula está entera, las semillas no se han perfeccionado, si por el contrario se encuentra en sazón revienta, con lo que se desprenden y se pierden.

OBSERVACIONES

Aunque el género *Spigelia* haya sido publicado válida y prístinamente por C. Linné, cf. FARR, E. R., J. A. LEUSSINK & F. A. STAFLEU, eds. (1979), PH. MILLER (1768: *Spigelia*), señala a Charles Plumier como autor del nombre.

Katherine Rebecca GOULD (1997: 101) sostiene que la consideración del género *Montira* Aublet como sinónimo de *Spigelia* –véase más arriba, en la sinonimia– no es más que un error del *Index kewensis*, largamente estolonífero. Apoya su argumentación en la estampa 257 del protólogo de Fusée Aublet, la cual representa un androceo didínamo que para nada se corresponde con el de ninguna especie de *Spigelia*. Pero más de un siglo antes, G. BENTHAM & J. D. HOOKER (1876: 790, n° 4) se habían percatado del error gráfico y escribieron: "*Montira* Aublet... *Heinzelmannia* Necker,... est evidenter *Spigelia humilis*, Benth., species foliis lanceolatis 3-nervibus insignis. Aublet stamina 4 didynama descripsit, sed verisimiliter ex observatione imperfecta speciminis unici; plantam semel tantum invenit".

Personalmente nos inclinamos por la interpretación de G. Bentham & Hooker fil. la cual, además de prístina, se encuentra en la línea de casos similares descritos por otros autores sobre la misma obra de Fusée Aublet [¿& Bernard de Jussieu?]. Véase la descripción de confusiones similares en Luciano BERNARDI (2000: 218, n° 49a, tab. 116), acerca de *Polygala timoutou* Aublet, o en Maria do Carmo MENDES MARQUES (1979: 175-183, n° 11), para *Polygala violacea* Aublet em. M. C. Marques. Además, nadie que sepamos ha identificado tal lámina con ninguna otra especie, y la flora de la Guayana francesa es relativamente bien conocida.

Por lo que hace al género *Heinzelmannia* Necker, sí que coincidimos totalmente con K. R. GOULD (loc. cit.), además de que su autor no sigue el sistema linneano, declara su creación igual a *Montira* Aublet, con lo que su género pasa a ser sinónimo tardío e innecesario de otro previo; vamos, que no tiene arreglo posible.

CLAVIS SUBGENERICIS E GENERE *Spigelia* (2 subg.)

- 1a Corolla infundibuliformis vel rotata; stilus articulatus, metastylus capsula adulta pensistens
..... I. *Spigelia*
- 1b Corolla urceolata subcampanulata; stilus inarticulatus, metastylus deficiens II. *Pseudospigelia*

2 Subgen. **Pseudospigelia** (W. Klett) Fdez. Casas, **stat. nov.**, Fontqueria 55(5): 21/22, n° 2 (14-XI-2001)

≡ *Pseudospigelia* W. Klett, Bot. Arch. 3: 135/136 (1923)

SPECIES TYPICA: *Pseudospigelia polystachia* (Klotzsch ex Progel) W. Klett (1923) ≡ *Spigelia polystachia* Klotzsch ex Progel (1868)

Corolla urceolata subcampanulata; stylus non articulatus. Semina transverse striata.

W. KLETT (1923) concedió gran importancia al hecho de que algunas especies no tuviesen el estilo articulado, hechura que le parece irrevocable en la definición del género, y segregó por ello el género *Pseudospigelia*. Sin estudios anatómicos de por medio es difícil estar seguro, pero la simple observación con estereoscopio sugiere que en las especies de estilo con apariencia no articulada sucede más bien que el estilo sí tiene su zona de abscisión, pero justamente en la base, junto a la inserción con el ovario... tras la fecundación el ovario aparece mocho, ciertamente sin metastilo, pero el epistilo tampoco está en su sitio. Según mi opinión, aunque carezcan de metastilo, la estructura es pareja. Tal peculiaridad, aunque con menos fuerza que la que le atribuyó W. Klett, unida a la distinta forma de las corolas, parece que sí apoyaría una segregación de menor entidad, como la subgenérica que nos hemos animado a formular.

3 *Spigelia* L. sect. *Cælostylis* (Torrey & A. Gray) Fdez. Casas, **sect. nov.**, Fontqueria 55(5): 22, nº 3 (14-XI-2001)

≡ *Cælostylis* Torrey & A. Gray in Endl., Nov. stirp. dec. 5: 33 (1839)

SPECIES TYPICA: *Cælostylis loganioides* Torrey & A. Gray in Endl., Nov. stirp. dec. 5: 33/34, nº 41 (1839)

≡ *Spigelia loganioides* (Torrey & A. Gray in Endl.) A. DC. in DC., Prod. 9: 4, nº 9 (1845)

BIBLIOGR.: J. TORREY & A. GRAY (1841: 43-44, nº 17); J. HENRICKSON (1996: 89s)

Inflorescencias nunca secundas ni espiciformes. Dicasio modificado, con dos flores por verticilo, la primera, terminal, con pedúnculo ebracteolado y la lateral con tres bractéolas en su pedúnculo (SE Estados Unidos, Centro y Norte de México).

Con esta propuesta no hacemos otra cosa que dar forma nomenclatural a las ideas ejemplarmente expuestas por James HENRICKSON (1996), condensadas en la clave de la página 93 de su artículo. A pesar de las excepciones expuestas por K. R. GOULD (1999), el grupo de especies parece estar muy bien definido, morfológica y geográficamente.

4 *Spigelia* L. sect. *Coriaceifoliæ* Fdez. Casas, **sect. nov.**, Fontqueria 55(5): 22, nº 4 (14-XI-2001)

SPECIES TYPICA: *Spigelia Kuhlmannii* F. Guimarães & F. Pereira (1975)

Folia rite coriacea, suborbicularia vel oblonga, marginata, glaberrima. Caulis tetragonus vel sulcatus. Inflorescentiæ contractæ, paucifloræ.

CLAVIS SECTIONIS *CORIACEIFOLIÆ* (species 3)

- 1a Antheræ exclusæ. Flores magni, 3-5 cm. Folia 2-4,5 cm 2
 2a Capsula papillosa. Filamenta appendiculata 1. *S. Kuhlmannii*
 2b Capsula lævia. Filamenta exappendiculata 2. *S. flava*
 1b Antheræ inclusæ. Flores minores, 1,2-1,5 cm. Folia usque 1,5(2,5) cm 3. *S. Hurleyii*

En esta sección incluimos tres especies con afinidades más vegetativas y geográficas que otra cosa; es probable que más adelante haya de redefinirse, como sucederá indefectiblemente con casi todas cuantas componen el género. De todos modos, por lo que hace al tipo, la creamos firme; es decir, pensamos que *S. Kuhlmannii* corresponde a una sección diferente de todas las anteriormente descritas. Las otras dos especies se incluyen pues de modo provisional, pero como el parecido superficial es notorio, nos ha parecido útil reunir las y enfrentarlas en una clave.

A continuación detallamos la nomenclatura y los materiales examinados de las tres especies que provisionalmente integran la sección. Las dos primeras sin descripción, pues sabemos de ellas bien poco más de lo que cuentan sus respectivos protólogos, los cuales son excelentes. Una breve diagnosis de cada una se encuentra implícita en la clave.

4.1 ***Spigelia Kuhlmannii*** F. Guimarães & F. Pereira, *Ciência e Cultura* (São Paulo) 27(10): 1124/1125, tab. [1] (1975), [sphalm., "kuhlmannil"]

INDICATIO LOCOTYPICA: «Holotypus - Brasil: Estado da Bahia, Serra de Santa Ana, Fazenda Mamão, Bonfim, 23 VIII 1932, leg. Renato Pedrosa 2 (RB)»
DISTR. GEOGR.: Brasil (Bahia).

MATERIAL EXAMINADO, más el referido en etiquetas de herbario

BRASIL, (05) BAHIA:

24LUP74 Senhor do Bonfim (ppl): 10°27'S, 040°11'W, «Senhor do Bonfim, Serra de Santana, 650-900 m. Herbas com parte basal branca, 20-40 cm; folhas discolors, marginadas, leve carnosas, brilhantes na parte superior; parte subterrânea carnosa e branca; flôres rosa intenso com lobos alvos; fruto curtamente muricado», A. Furlan, R. M. Harley, G. P. Lewis, J. R. Pirani & R. Mello Silva, 26-XII-1984 (CFCR 7637, no visto; F 2016717; F 2086121; MO 4046785; NY; SPF 36637, no visto).

4.2 ***Spigelia flava*** D. C. Zappi & R. M. Harley, *Kew Bull.* 47(2): 329/332, tab. 1, fig. a-k (1992)

INDICATIO LOCOTYPICA: «Brazil, Bahia, Pico das Almas, Harley et al. 25976 (holotypus SPF, isotypus K, CEPEC)»
TYPUS: «munic. Rio de Contas, Pico das Almas, near the fazenda Brumadinho, 16 km NW of the town, 13°22'S, 041°55'W, 1250 m», A. M. Giuliatti, R. M. Harley 25976, D. J. N. Hind & B. L. Stannard, 08-XI-1988 (CEPEC, holo-, non vidi; K; MO 5207610; NY 233098; SPF, non vidi; US 3295396, imag. 433188)
DISTR. GEOGR.: Brasil (Bahia).

MATERIAL EXAMINADO, más el referido en etiquetas de herbario

BRASIL, (05) BAHIA:

23LRF20 RF2403, «munic. Agua Quente: pico das Almas, vertente oeste, entre Paramirim das Crioullas e a face NNW do pico, 13°31'S, 042°00'W, 1200 m. Cerrado de altitude e campo con afloramentos de rochas. Arbusto até 1 m. Corola amarelo-claro. Entre pedras, na sombra de mata de brejo», A. Furlan, R. M. Harley 27520, J. R. Pirani & B. L. Stannard, 16-XII-1988 (CEPEC, no visto; F 2152867; G 443721; K; MO 5207611; NY; SPF, no visto; parátipo *S. flava*).

24LSL82 «munic. Rio de Contas: pico das Almas, near the fazenda Brumadinho, 16 km NW of the town, 13°22'S, 041°55'W, 1250 m», A. M. Giuliatti, R. M. Harley 25976, D. J. N. Hinz & B. L. Stannard, 08-XI-1988 (CEPEC, no visto; K; MO 5207610; NY 233098; SPF, holo-, no visto; US 3295396, imag. 433188; tipo *S. flava*).

24LSL90 «to the north of the town of Rio de Contas, 100 m from the village of Mato Grosso, 13°28'S, 041°51'W, 1300 m. Campo rupestre, entre fendas de rocha. Subarbusto 30-40 cm; flôres amarelas», M. C. Assis, T. B. Calvacanti, N. S. Chukr, R. M. Harley 26019, F. S. Pires, M. Sales & R. Simão, 08-XI-1988 (CEPEC, no visto; K; MO 4635719; MO 5207617; NY; SPF, no visto; parátipo *S. flava*).

24LTK55 «eastern slope Campo de Queiroz, 1500 m», I. Cordeiro, R. M. Harley 24418, C. Kameyama, J. R. Pirani & B. L. Stannard, 20-II-1987 (K; SPF, no visto; parátipo *S. flava*).

24LTK55 «eastern slope Campo de Queiroz, 1500 m», Fothergill, R. M. Harley 25809, D. J. N. Hinz & R. Simão, 31-X-1988 (CEPEC, no visto; K; NY; SPF, no visto; parátipo *S. flava*).

24LTK55 13°56'S, 041°17'W, «path to the summit, from the meadow to the north of Queiroz, 1500-1680 m», A. M. Giuliatti, R. M. Harley 26310, D. J. N. Hinz & B. L. Stannard, 10-XI-1988 (CEPEC, no visto; K; SPF, no visto; parátipo *S. flava*).

4.3 ***Spigelia Hurleyii*** Fdez. Casas, *sp. nov.*, *Fontqueria* 55(5): 23/26, n° 4.3, tab. I [pag. 24] (14-XI-2001)

TYPUS: «Serra do Espinhaço, vicinity of Datas, 1300 m. Outcrops; campo bordering meadow and slow

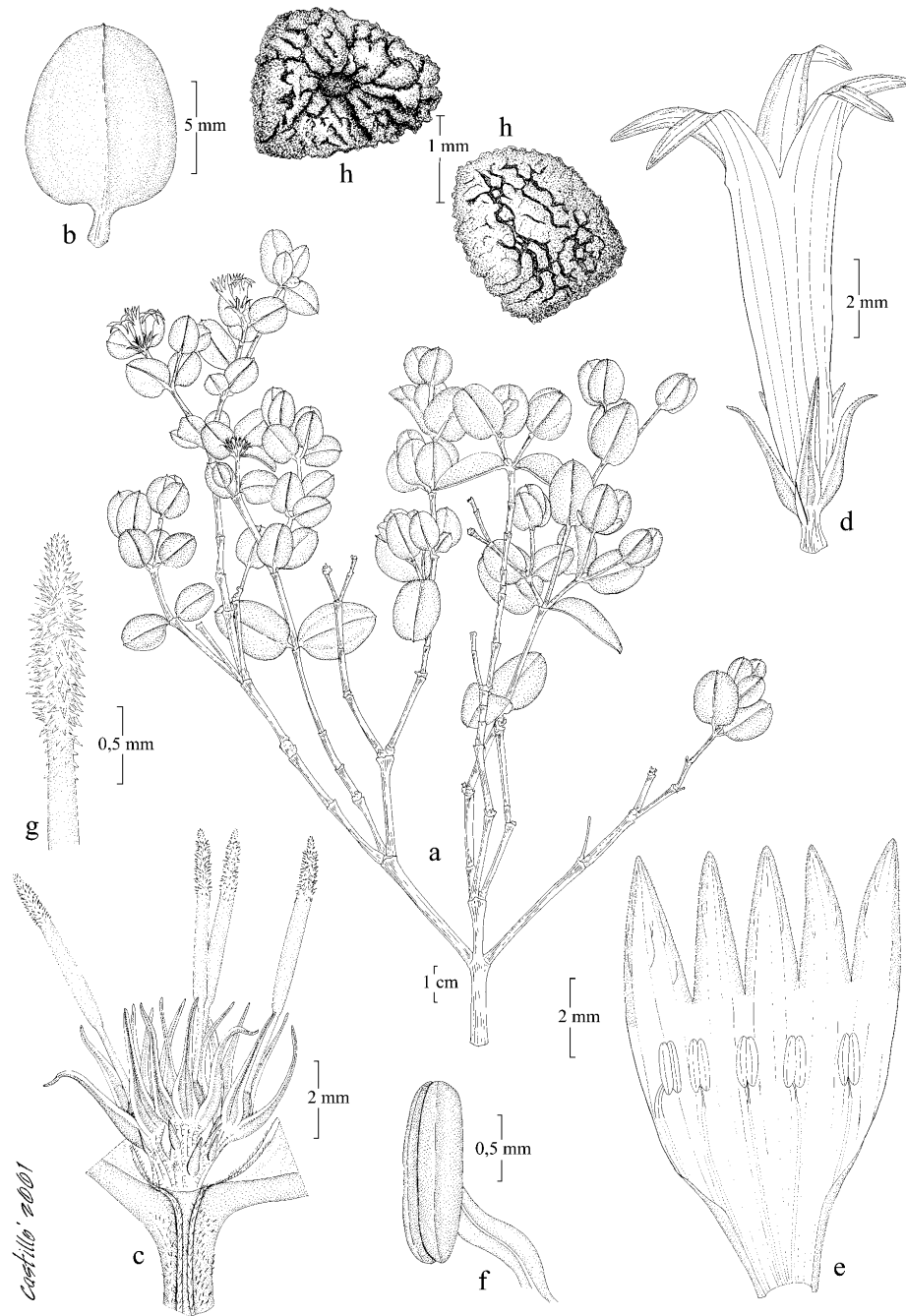


Lámina I. *Spigelia Hurleyi* Fdez. Casas. *H. S. Irwin 22551 & al.* MO 3487201, holótipo. a) Rama fértil. b) Hoja vista por la faz. c) Inflorescencia (separadas las corolas). d) Flor. e) Corola abierta. f) Estambre. g) Estigma. h) Semillas; dibujo según microfotografía SEM.

creek, with adjacent outcrops. Ramose shrub to ca. 50 cm; corolla red-violet», *S. F. da Fonsêca*, *H. S. Irwin 22551*, *R. Reis dos Santos*, *R. Souza*, 24-I-1969 (MO 3487201, holo-; NY, iso-, non vidi)

=? *Spigelia coriacea* Hurley, A taxonomic revision of the genus *Spigelia* (Loganiaceae): 88/90, n° 25, tab. 1 (1967), nomen ineditum

“INDICATIO LOCOTYPICA”: «Brazil, Minas Geraes, (Tijuca) now Diamantina, *L. Riedel 1218* (P; US), collected the type December, 1824 in saxosis near Tijuca»

“TYPUS”: «near Tijuca (now Diamantina). In saxosis», *L. Riedel 1218*, 18-XII-1824 (P, non vidi; US, non vidi)

DISTR. GEOGR. Brasil (Minas Gerais).

ICONOGR. Lamina nostra I, pag. 24.

Frutex vel suffrutex ramosus, ad 0,7 m. Caules scabridi, conspicue striati, costati vel tetragoni, 1,2-4 mm ø, vetusti corticati, supra ramificati et foliati; internodia quam folias breviora.

Folia opposita, suprema subverticillata, elliptico ovata, truncata vel subcordata, obtusa vel lævissime retusa et mucronulata, coriacea, marginata, 10-15(26) × 7-15 mm, utrinque glaberrima; trinervata sed apparenter uninervata quod nervi duos laterales inconspicui sunt; nervus medius supra impressus, subtus prominens; margine integerrimo, vis revoluta, quam ceteris limbo pallidior. Stipulæ inconspicuæ, obtuse triangulares. Petioli breves, 1-2 mm, ad basim scabridi, supra canaliculati.

Inflorescentiæ terminales axillaresque, 4-6 flores. Flores pedunculati; pedunculi 1,2-1,6 mm, bracteolati; bracteolæ lanceolatæ, 1,5-2 mm, forma et consistentia sepalis similiares sed minores. Corolla 12-15 mm, infundibuliformis, rubro-violacea vel purpurea (sicut collector in schedulis), extus glabra; petala libera, 3,5-4 mm, trinervata, intus papillosa, apice intense colorata; calyx glaber; sepala lanceolata, 4-5 × 1 mm, carinata atque hyalino marginata, in fructo quam capsula breviora; filamenta ad corollam adnata, supra 1,2-1,5 mm libera, exappendiculata; antheræ 1,2-1,4 mm, subtus ad mediam longitudinem tubo corollæ insertæ, introrsæ; connectivo dorsali, in tertio inferiore posito; metastylus 2 mm; epistylus leviter dilatatus; stigma cylindricum, apice conicum, 2,5 mm, papillosum. Capsula lævis, 4 × 6 mm; semina 2,5 × 1,5 × 1 mm, sex in utroque loculo, atrocinerea, muricata.

Species meritissimo Homer Howard Hurley grato animo dicata est.

Hace tiempo que encontramos esta especie en el herbario del Missouri Botanical Garden (MO), enseguida preparamos la descripción y la correspondiente lámina para su publicación. Posteriormente estudiamos nuevas colecciones de otros herbarios y tuvimos acceso a la memoria de tesis doctoral de Homer Howard HURLEY (1967). Hoy pensamos que nuestra presunta novedad no es otra cosa que *Spigelia coriacea* Hurley, especie que se propuso en la mencionada tesis doctoral, pero que nunca fue válidamente publicada. De todos modos subsisten algunas dudas razonables sobre tal identificación, pues nunca encontramos la colección que propuso como tipo, *L. Riedel 1218*, ni en el herbario US que nos prestaron, al parecer completo, ni en París (P), que se consultó hace algún tiempo. De las tres colecciones que menciona H. H. Hurley sólo nos fue dado estudiar una, *H. L. de Mello Barreto 9522* (F). Es por tal razón por la que no empleamos su restrictivo específico y describimos sólo con nuestras notas, al tiempo que proponemos un tipo nuevo.

La especie nueva muestra afinidades vegetativas fuertes y ciertas con *S. Kuhlmannii* F. Guimarães & F. Pereira y con *S. flava* Zappi; las afinidades carpológicas, pero, no parecen tan estrechas. Pueden separarse las tres sin problemas con la clave que arriba aportamos.

OTRAS COLECCIONES EXAMINADAS, más las referidas en etiquetas de herbario

BRASIL, (15) MINAS GERAIS:

— — «Minas Geraes», *A. Saint-Hilaire 2118*, sin fecha (P, no visto), cf. H. H. HURLEY (1967: 89).

23KPV38 Guinda (ppl.): ±18°15'S, 043°41'W, «munic. Diamantina: Guinda. Nas pedras. Arbusto, 0,3 m; flôr solferino», *H. L. de Mello Barreto 9522*, 05-XI-1937 (BHCB 24225, no visto; F 948061).

23KPV38 Guinda (ppl.): 18°15'S, 043°41'W, «munic. Diamantina: Guinda, 1300 m. Afloramentos rocho-

- sos. Subarbusto 70 cm; fl res purp reas», *G. Hatschbach 27947 & P. Pelanda*, 14-XI-1971 (MBM, no visto; MICH; MO 5205897; UC 1492458; US 2931766).
- 23LPV46** Datas (ppl.): 18°25'S, 043°40'W, «munic. Datas: rod. BR-367, próximo do trevo para Datas. Campo rupestre; solo rochoso. Sublenhosa, ramosa, 30 cm; fl res purp reas», *E. Barbosa, G. Hatschbach 67329 & M. Hatschbach*, 20-XI-1997 (LL; MBM, no visto).
- 23LPV46 Datas (ppl.): 18°25'S, 043°40'W, «Serra do Espinhaço, vicinity of Datas, 1300 m. Outcrops; campo bordering meadow and slow creek, with adjacent outcrops. Ramose shrub to ca. 50 cm; corolla red-violet», *S. F. da Fonsêca, H. S. Irwin 22551, R. Reis dos Santos, R. Souza*, 24-I-1969 (MO 3487201; NY, no visto).
- 23KPV48** Diamantina (ppl.):  18°15'S, 043°36'W, «near Tijuca (now Diamantina). In saxosis», *L. Riedel 1218*, 18-XII-1824 (P, no visto; US, no visto; "tipo" *S. coriacea*), cf. H. H. HURLEY (1967: 89).

5 ***Spigelia Hatschbachii* Fdez. Casas, spec. nov., Fontqueria 55(5): 26/27, n  5 (14-XI-2001)**

TYPUS: «munic. San José dos Pinh es: rod. BR-277, Rio Itaqu . No brejo. Fl r bordeaux», *G. Hatschbach 31064*, 28-XII-1974 (MBM, iso-, non vidi; UC 1411996, holo-).

=? *Spigelia Kleinii* L. B. Smith var. *parana nsis* E. Franklin Guimarães & J. Fontella Pereira, *Loefgrenia* 34: 17, n  36a; tab. 1, a-c (1969)

INDICATIO LOCOTYPICA: «Brasil: Estado do Paraná, Município São José dos Pinh es, Rincão», *G. Hatschbach 1777*, 22-I-1950 (HH)

DISTR. GEOGR. Brasil (Paraná).

Herba ad 5 dm, basi sublignosa, reptans. Caules erecti, simplices vel superne parum ramosi; sulcato subalati, inferne glabrusculi, superne scabridis præcipue secus alas; internodia inferiora quam folia longiora, superiora sub quilongia.

Folia omnia opposita, nullo modo pseudoverticillata, 3-5 × 1,5-2 cm, ovata, acuta; supra scaberula, subtus glabra, nervis scabridis excepti, suprema sessilia, media atque basalia in petiolos latos brevissimos attenuata; margine scabrido, paulo revoluto, scabrido, 3-5(7) nervis, supra impressis, subtus prominentes. Stipulæ late vel stricte triangulares, membranos , glabr  vel scaberul , ad 1 mm.

Inflorescentiæ terminales axillaresque, plerumque solitari , raro geminatæ, subsessiles vel 2-4 mm pedunculat , secund , subdense ad 16 florifer , rhachis sulcatus scabridus. Bracte  lanceolatæ, acuminat , ad 3-5 mm, tam quam sepala sub quantes. Flores ad 10 mm, inferiores brevissime pedicellati, superiores sessiles; sepala 4,5-6 mm, stricte albomarginata, carinata; carina et margines superne scabridi; corolla infundibuliformis, extus intusque glabra, sicut schedula vinacea; antheræ inclus , intrors , sagittat , infra os coroll  adfix , 1,2-1,5 mm; filamenta ad 1 mm, lateraliter compressa, in quarto basali dorsaliter antherarum inserta; ovarium 1 × 0,8 mm, glabrum; stylus 7 mm, ad 2 mm articulatus; stigma 1,8-2 mm, papillosum, quam anther  altioru. Capsula obcordata, l vis, tam quam sepala sub quilongia; metastylus cyathiformis, atrorubens, apice abrupte dilatato, quam epistilus fuscior.

Species clarissimo Dr. h. c. Gert Hatschbach observatione maxima dicata.

Muy similar a *S. Kleinii* L. B. Smith, de la que difiere pero por sus cápsulas lisas, en modo alguno lepidoto escábridas, y por sus espigas sentadas, que no pedunculadas; por sus hipsofilos menores, subiguales a los sépalos en tamaño; y por sus sépalos no ciliados, simplemente esc bridos hacia la punta.

Como se apunta más arriba, bien pudiera tratarse de *Spigelia Kleinii* L. B. Smith var. *parana nsis* F. Guimarães & F. Pereira, taxon que no conocemos mas que a través de su breve diagn sis y por su mínima ilustración.

Hace mucho tiempo, lustros, que deseaba distinguir a mi entrañable amigo Gert con algún nombre de planta, especialmente con alguna que él mismo hubiera colectado. Mi placer es grande al hacerlo, pero no es completo al no poder designar holótipo sobre la colección que se conserva en el herbario MBM (Museo Botánico Municipal, de Curitiba, estado de Paraná, en Brasil), institu-

ción a la que él, generoso como un dios, consagró su vida, esforzada en grado heroico. Pero el holótipo, claro está, ha de ser una colección examinada por el autor y yo no he visto más que el duplicado de California.

6 ***Spigelia breviflora* (Chodat & Hassler) Hurley in Fdez. Casas, **comb. nov.**, Fontqueria 55(5): 27, n° 6 (14-XI-2001)**

[≡] *Spigelia Humboldtiana* Cham. & D. F. K. Schltl. var. *breviflora* Chodat & Hassler, Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 3: 916 (1903), nomen

INDICATIO LOCOTYPICA: «in silvis in regione cursus superioris fluminis Apa. Nov. n. 7746»

TYPUS: «in regione calcarea cursus superioris fluminis Apa. In silvis», *É. Hassler 7746*, XI-1902 (G prèt 8101/116; G prèt 8101/117; G prèt 8101/118; G prèt 8101/119; G prèt 8101/121; MO 1574002; NY; NY [ex G, US phot. s/n]; P; S; UC 944160)

– *Spigelia angustifolia* W. Klett in sched. (F 619910), non *Spigelia multispica* Steudel var. *angustifolia* Progel in A. W. Eichler & I. Urban, Fl. bras. 6(1): col. 263, n° 24 gamma (1868)

"TYPUS": «Paro Vera-Cué, orillas río Apa. Barrancas, piedras», «Plantæ Paraguariensis», «Apa region», *É. Hassler 12028, 12046*, I (F 619910; G prèt 8101/111; G prèt 8101/112; G prèt 8101/113; G prèt 8101/114; NY; P, non vidi; S, non vidi; UC 929193)

DISTR. GEOGR.: Argentina (Jujuy), Bolivia (Santa Cruz de la Sierra), Brasil (Paraná), Paraguay (Amambay, Concepción).

7 ***Spigelia petiolata* Hurley in Fdez. Casas, **sp. nov.**, Fontqueria 55(5): 27, n° 7 (14-XI-2001)**

TYPUS: «near Teniente Pinglo, just above Pongo de Manseriche, along río Marañón, 250-300 m. High rain-forest», *J. J. Wurdack 2155*, 04/07-X-1962 (G prèt 8101/379; MICH; P, non vidi; US 2406959, holo-)

– *Spigelia petiolata* Hurley, A taxonomic revision of the genus *Spigelia* (Loganiaceae): 148/149; tab. 4, fig. a-d, pag. 150; n° 44 (1967), nomen

"INDICATIO LOCOTYPICA": Perú, depto. Loreto, prov. Alto Amazonas, río Marañón, «Peru, Department of Loreto, Province de Alto Amazonas, high rain forest along the Rio Marano, *J. J. Wurdack 2155* (US)»

DISTR. GEOGR.: Colombia (Cundinamarca, Valle del Cauca), Ecuador (Morona-Santiago), Perú (Loreto).

Herba erecta vel decumbens, ad 15 cm alta, omnino glabra, ad nodos inferos sæpe radicans; pauciramosa vel simplex; caulibus aliquo modo quadrangularibus, internodiis infimis subæquilongis.

Folia suprema verticillata, inferiora opposita, ovatoelliptica vel ovatolanceolata, 3-4-plo longiora quam lata, 5-7 × 1-2 cm, breviter acuminata vel acuta, pinnatinervata, omnino petiolata; petiolo 10-15(20) mm.

Spicæ terminales axillaresque, solitariae, breviter pedunculatae, 8-10 floriferae. Flores inconspicui, sæpe a foliis occulti. Sepala (2)2,5-3 mm, quam capsula subduplo breviora, nevo medio pallido ornata. Corolla flavescens vel albida, 20-24 mm; petala ovata, acuta, 3-4 mm. Stamina inclusa. Antheræ 1 mm. Stylus inclusus; stigmata 2 mm, quam stamina altiores. Capsula 4 × 5 mm longa et lata, glabra; pars stilo persistenti (metastylus) 2 mm.

La descripción se ha preparado con la latina de H. H. Hurley, más la inglesa, corrigiendo levemente con la observación del material tipo que se cita como visto.

Sólo los materiales de la localidad clásica parecen seguros como pertenecientes al taxon que nos ocupa, la confirmación de otros pliegos colombianos y ecuatorienses aguarda mejores colecciones; no procede pues enumerarlos todavía.

8 ***Spigelia insignis* Progel in A. W. Eichler & I. Urban, Fl. bras. 6(1): col. 259, n° 13; tab. 69, fig. ii (1868)**

INDICATIO LOCOTYPICA: *F. Sellow*, «in prov. Minarum regione campestri austrum versus: Sello»

BIBLIOGR. A. PROGEL IN A. W. EICHLER & I. URBAN (1868: col. 259, n° 13; tab. 69, fig. ii); L. B. SMITH (1960: 94, 96, n° 10); H. H. HURLEY (1967: 196, excluded and doubtful taxa); L. D. BRAVO (1971: 583-

584, n° 5, tab. 5); E. FRANKLIN GUIMARÃES & J. FONTELLA PEREIRA (1969b: 12, n° 22)
DISTR. GEOGR.: Argentina (Misiones), Bolivia (Santa Cruz de la Sierra), Brasil (Minas Gerais, Santa Catarina), Paraguay (Misiones), Uruguay (Colonia).

Chamæphytum 8-16 cm. Caules plures, erecti vel ascendentes, e rhizomate subligno-
so orti, tetragoni subalati, scabridi.

Folia omnia opposita nullo modo pseudoverticillata, 1-2(2,5) cm, sessilia, cuneata vel
ovata, acuta, inferiora minora, quam internodia breviora, superiora maiora, longitudine
internodia breviter superantia; scabrida, præcipue in pagina inferiore, in longitudine
nervorum atque in marginibus et iuxta eos; margines revoluti, nervatio supra impressa,
subtus prominens, usque ad medium brochidodroma, 3-5 nervata, nervus medius 2-4
subnervatus; stipulæ <1 mm, triangulares, scabridæ.

Bracteolæ lanceolatæ, ad 3 mm, forma et consistentia sepalis similes sed minores.
Sepala sub anthesi 5-6 mm, albimarginata, carina antrorsus scabrida, ad margines oscu-
re dentato scabrida, in fructo quam in capsula longiora. Capsula 3 × 4 mm, primo visu
lævis, sub lente levissime scaberula, metastylus 2 mm, apice cyathiformi abrupte dila-
tato.

Para H. H. HURLEY (1967: 196, excluded and doubtful taxa), sólo se conoce la descripción, a
través de la misma no le parece identificable. L. D. BRAVO (1971: 583-584, n° 5) sí reconoce la
especie, y la dibuja en su tab. 5. A. PROGEL (1868: col. 259, n° 13) también la había dibujado, tab.
69, fig. ii. Pues así y todo, con dos descripciones amplias acompañadas de sus correspondientes
ilustraciones, los materiales bolivianos me fueron áridos de identificar, por ello me he decidido
a preparar una nueva descripción fundada exclusivamente sobre ellos.

Al parecer, se trata de una especie nueva para las floras de Bolivia y de Paraguay. De Argentina,
Brasil y Uruguay ya la señaló L. D. BRAVO (1971).

MATERIAL EXAMINADO, más el referido en etiquetas de herbario

BOLIVIA, (08) **SANTA CRUZ DE LA SIERRA**:

20KLE94 LE9849, «prov. Vallegrande: comunidad de Chapas, 2-3 km S de El Palmar, 10 km E de la ciu-
dad de Vallegrande, por el camino de Tierras Nuevas, 18°32,5'S, 063°57,5'W, 2500 m.
Vegetación arbustiva y pajonal de arbustos ralos. Hierba 10-15 cm, forma pequeñas matas; tallos
verde rojizos; flores erectas, de color blanco con estrías rojas», *I. G. Vargas Caballero 3064*, 26-
XII-1993 (NY; USZ, no visto).

20KLF50 LF5901, «prov. Caballero: 3 km (by dirt road) NE of Abra de Quiñe ("Quiñal" in some maps),
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).

PARAGUAY, (12) **MISIONES**:

21JXK48 «around San Miguel, 26°28'59"S, 057°04'10"W. Cerrado shrub; red sandy soil. Herb 20 cm;
corolla white, with violet lines», *L. Guerrero & E. M. Zardini 55265*, 30-XI-2000 (MO s/n).

9 **Spigelia leiocarpa** Benth. ex Hurley in Fdez. Casas, **sp. nov.**,
Fontqueria 55(5): 28/29, n° 9 (14-XI-2001)

TYPUS: «Department of San Martín: Juan Jui, Alto Río Huallaga, altitude about 400 meters; forest. Herb;
fls. cream», *G. Klug 3889*, X-1934 (F 766377; GH; MO 1104998; NY; US, holo-)

– *Spigelia leiocarpa* Benth. ex Hurley, A taxonomic revision of the genus *Spigelia* (Loganiaceae):
145/147, n° 43, tab. 3, fig. a-g (1967), sine lat. descr.

"INDICATIO LOCOTYPICA": F, US, «Peru, state of San Martín, Juan Jui, in a forested area at 400 meters
along Río Huallaga, collected by *G. Klug 3839* (US and CH)»

DISTR. GEOGR.: Bolivia (Santa Cruz de la Sierra), Colombia (Antioquia, Chocó), Perú (Cuzco, San Martín).

Annua, 40-50 cm, glabra; superne ramificata; rami erecti, gemini in unoquoque nudo.
Caules quadrangulares; internodia inferiora brevia, sursum gradatim longiora, suprema
elongata.

Folia omnia petiolata, inferiora opposita, suprema pseudoverticillata, 4-9 × 2-5 cm, ovata, acuta, ad basim stricta, iuniora subobtusata, pinnatinervia; nervius medius 5-6 nervatus.

Inflorescentiæ spiciformes, terminales axillaresque, sessiles, sæpe 15-25 floriferi, ebracteatae. Flores conspicui; sepala 1-1,5 mm, ovato acuta, in fructu 1/3-1/2 longitudinem capsulæ attingentia; corolla e basi gradatim dilatata, 8-10 mm, brunneolutea; stamina inclusa; antheræ 1 mm; stylus inclusus; stigma ad 1 mm, quam antheræ altius. Capsula glabra, læte brunneolutea, acriter bilobata, 3 × 5-6 mm, pars stilo persistenti (metastylus) 1 mm.

AGRADECIMIENTOS, REVISIONES y pequeña historia de este artículo

Durante mi estancia de año sabático en las dependencias del Missouri Botanical Garden recibí constante auxilio, apoyo y estímulo por parte de muchos colegas en el Monsanto center; mi agradecimiento para toda la plantilla, muy especialmente para Ronald L. LIESNER y James C. SOLOMON. Allí mismo recibí prestadas muestras de los herbarios F, GH, MICH, NY, TEX, UC, US, agradezco a todos los responsables de tales instituciones su gentileza y diligencia.

Juan CASTILLO GORROÑO (MA) dibujó la lámina, en un lapso de tiempo digno de figurar en el libro Guinness de las marcas. Miguel JEREZ LUNA (MA) realizó las microfotografías electrónicas que sirvieron de modelo a Juan Castillo para dibujar la semilla.

Esta serie de notas se redactó inicialmente en latín y a palo seco, horra de cualquier comentario; F. Javier SÁNCHEZ GARCÍA (Cáceres, España) alivió casi todas ellas de mis concordancias a la vizcaína y otros solecismos. Más tarde, una parte (las notas primera y cuarta) se tradujo al inglés y fue Antonio M. REGUEIRO y GONZÁLEZ-BARROS quien las cristianó; Fred R. BARRIE (F) revisó aquel texto en inglés y me hizo valiosas críticas sobre su contenido, señalando algunas carencias. Esta última versión en castellano fue revisado pacientemente por David BOGLER (MO) y José María MONTSERRAT MARTÍ (BC).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENTHAM, G. & J. D. HOOKER (1876). *Genera plantarum ad exemplari imprimis in herbariis kewensibus servata definita* 2(2): [i]-viii, 533-1279.
- BERNARDI, L. (2000). Consideraciones taxonómicas y fitogeográficas acerca de 101 *Polygala* americanas. *Cavanillesia altera* 1: viii + 456 págs.
- BRAVO, L. D. (1971). Las especies argentinas de *Spigelia* (*Loganiaceae*). *Darwiniana* 16(3-4): 562-590.
- DE CANDOLLE, A. (1845). *Loganiaceae*. In A. P. DE CANDOLLE (ed.) *Prodromus systematis naturalis regni vegetalis* 9: 7-15.
- ERBAR, C. & P. LEINS (1999). Secondary pollen presentation and a curious rupture of the style in *Spigelia* (*Spigeliaceae*, *Gentianales*). *Pl. Biol. (Stuttgart)* 1(4): 389-402.
- FARR, E. R., J. A. LEUSSINK & F. A. STAFLEU, eds. (1979). *Index Nominum Genericorum (Plantarum)*. *Regnum Vegetabile* 100: 3 vols. 1986 págs.
- FERNÁNDEZ-CASAS, F. J. (1999). Las loganiáceas (*Loganiaceæ*) de Cuba. *Collect. Bot. (Barcelona)* 24: 333-384.
- GOULD, K. R. (1997). *Systematics studies in Spigelia*. The University of Texas, Austin. UMI Microform 9824946. 268 pp.
- GOULD, K. R. (1999). Three new species of *Spigelia*. *Brittonia* 51(4): 407-414, 5 tab., 4 map.
- GOULD, K. R. & R. K. JANSEN (1999). Taxonomy and phylogeny of a Gulf Coast disjunct group of *Spigelia* (*Loganiaceae* sensu lato). *Lundellia* 2: 1-13.
- GUIMARÃES, E. FRANKLIN & J. FONTELLA PEREIRA (1968). Contribuição ao estudo do gênero *Spigelia* L.- I. *Loefgrenia* 29: 1-3 + 1 tab.
- GUIMARÃES, E. FRANKLIN & J. FONTELLA PEREIRA (1969a). Contribuição ao estudo do gênero *Spigelia* L.- II. Novas espécies. *Loefgrenia* 30: 1-6 + 2 tab.
- GUIMARÃES, E. FRANKLIN & J. FONTELLA PEREIRA (1969b). 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 (1975). Contribuição ao estudo do gênero *Spigelia* L. - IV. Uma nova espécie do estado da Bahia. *Ciência e Cultura (São Paulo)* **27**(10): 1124-1125.
- 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 + índ.
- HENRICKSON, J. (1996). Notes on *Spigelia* (*Loganiaceae*). *Sida* **17**(1): 89-103.
- 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.
- JUSSIEU, A. L. DE (1789). *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita, juxta methodum in horto regio parisiense exaratum, anno m.cc.lxxiv*. 24 + lxxii + 498 págs.
- KLETT, W. (1923). *Pseudospigelia*, eine neue Gattung der *Loganiaceae*. *Bot. Arch.* **3**: 134-136.
- LAMARCK, J. B. A. O. MONNET DE & J. P. M. POIRET (1792). *Tableau encyclopédique et méthodique des trois regnes de la Nature. Botanique (Illustrations des genres)* **2**: 201-352, tab. 101-200.
- LEEUWENBERG, A. J. M. (1961). The *Loganiaceae* of Africa III. *Spigelia* L. *Acta Bot. Neerl.* **10**: 460-465.
- LEEUWENBERG, A. J. M. & P. W. LEENHOUTS (1980). Taxonomy. In A. J. M. LEEUWENBERG (ed.) *Loganiaceae. Die natürlichen Pflanzenfamilien* **28b**(1): 8-69.
- MARQUES, M. do C. MENDES (1979). Revisão das espécies do gênero *Polygala* L. (*Polygalaceae*) do estado de Rio de Janeiro. *Rodriguésia* **31**(48): 69-339.
- MARTIUS, K. F. PH. (1826). LXXX. *Nova genera et species plantarum brasiliensium* **2**(2): 148 págs., tab. 96-199. *Spigelia*: 124-132, tab. 192-194.
- MILLER, PH. (1768). *The gardeners dictionary: containing the best and newest methods of cultivating and improving the kitchen, fruit, flower garden, and nursery; as also for performing the practical parts of agriculture; including the management of vineyards, with the methods of making and preserving wine, according to the present practice of the most skilful vigneron in the several wine countries in Europe. Together with directions for propagating and improving, from real practice and experience, all sorts of timber trees. The eighth edition, revised and altered according to the latest system of botany; and embellished with several copper-plates, which were not in some former editions*. London: John & Francis Rivington, A. Millar & T. Payne.
- PROGEL, A. W. (1868). *Loganiaceae*. In A. W. EICHLER & I. URBAN (eds.) *Flora brasiliensis* **6**(1): col. 249-300; tab. 67-82.
- ROGERS, G. K. (1986). The genera of *Loganiaceae* in the southeastern United States. *J. Arnold Arb.* **67**: 143-185.
- SMITH, L. B. (1960). Notes on South American Phanerogams, III. *Wrightia* **2**(2): 90-102; 1 tab.
- SOLEREDER, H. (1892). *Loganiaceae*. In A. ENGLER & K. PRANTL (eds.) *Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen, unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Fachgelehrten*, IV, **2**: 19-50; 10 tab.
- STRUWE, L., V. A. ALBERT & B. BREMER (1994). Cladistics and family level classification of the *Gentianales*. *Cladistics* **10**: 175-206.
- TORREY, J. & A. GRAY (1841). Suborder III. *Loganieæ*. In *A flora of North America* **2**(1): 43-46.
- ZAPPI, D. C. (1989). Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: *Loganiaceae*. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* **11**: 85-97.

Este fascículo quinto del volumen quincuagésimo quinto de *Fontqueria* comenzó su distribución por correo postal desde Saint Louis, Missouri (EEUU), el día 14 de Noviembre de 2001.