

De Spigeliis (Spigeliace )
qu  sponte in Mesoisthmia
crescunt avuls  notul , 4

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS

ADUMBRATIONES AD SUMM  EDITIONEM 34: 01-06
MADRID, 02-II-2010

ADUMBRATIONES 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 comprender  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 intentar  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 Jard n Botánico. E-28014 Madrid
jfcasas@ma-rjb.csic.es

De *Spigeliis* (*Spigeliaceae*) quae sponte in Mesoisthmia crescunt avulsae notulae, 4

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS

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

FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (02-ii-2010). De *Spigeliis* (*Spigeliaceae*) quae sponte in Mesoisthmia crescunt avulsae notulae, 4. *Adumbr. Summae Ed.* **34**: 01-06.

Keywords. *Spigelia* Linnaeus (*Spigeliaceae*); Floristics; Geographical distribution; Mesoisthmia, Panama.

Abstract. Studies on Mesoisthmian *Spigeliae* Linnaeus (*Spigeliaceae*). The genus in Panama.

Zusammenfassung. Studien  ber Mesoisthmischen *Spigeliae* Linnaeus (*Spigeliaceae*). Die Gattung in Panama.

Résumé. Études sur les *Spigeliae* Linnaeus (*Spigeliaceae*) de Mesoisthmie. Le genre en Panama.

Resumo. Estudos sobre as *Spigeliae* Linnaeus (*Spigeliaceae*) de Mesoisthmia. O género em Panamá.

Resumen. Estudios sobre las *Spigeliae* Linnaeus (*Spigeliaceae*) de Mesoisthmia. El género en Panamá.

Prosigue la saga d tera sobre el género *Spigelia* (*Spigeliaceae*) en Mesoisthmia, ha poco iniciada en esta misma serie de publicaciones, cf. F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2010).

Revisamos las especies y colecciones que se mencionaron en la *Flora de Panamá*, W. H. BLACKWELL JR. (1969). En este artículo se reproducen algunos textos ajenos ya publicados, seguidos de nuestros comentarios. Se trata de "materiales" que han sido decisivos para elaborar nuestro tratamiento del género.

04 LAS ESPECIES DE *SPIGELIA* EN PANAMÁ

La flora de Panamá cuenta con tres especies de *Spigelia* bien extendidas por toda su geografía, que son precisamente las de mayor amplitud distribucional de todo el género: *Spigelia anthelmia* Linnaeus (1753), *S. hamelioides* Kunth & Bonpland (1819) y *S. scabra* Chamisso & D. F. K. Schlechtendal (1826); no se han señalado otras.

Juzgando pero por la distribución geográfica que muestran las especies del subgénero *Pseudospigelia* (W. Klett) Fernández Casas (2004) –*S. polystachia* Klotzsch ex Progel (1868), *S. pygmaea* D. N. Gibson (1968)–, que se extienden disyuntas entre Mesoisthmia y Sudamérica –F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2006: mapa 1, pag. 3)–, parece razonable pensar que alguna de sus especies, o ambas, pueda encontrarse algún día en Panamá; ambas son plantas escasamente fan ricas que pasan con frecuencia inadvertidas. Las tres especies que hasta ahora sí se han reconocido y señalado, pueden separarse mediante la clave que sigue.

CLAVE PARA LAS ESPECIES PANAME NAS DEL GÉNERO *SPIGELIA* (3 especies)

- 1a Cápsulas lisas, o todo lo más levemente ásperas en su ápice; *lobos* divergentes apicalmente; *carpoatlas* con apófisis planas, redondeadas o escotadas 1. *S. scabra*
- 1b Cápsulas visiblemente muricadas; *lobos* no divergentes; *carpoatlas* r mbico, con apófisis deltoides o triangulares 2
- 2a *Herbáceas*, (5)15-40(70) cm. Flores 6-9 mm. Cápsulas con verrugas tan largas como anchas; *metastilo* 1-2 mm, rígido 2. *S. anthelmia*
- 6b *Sufruticosas* en la base, de hasta 1,5 m. Flores 9-18 mm. Cápsulas con verrugas 2-3 veces tan largas como anchas; *metastilo* 6-8 mm, flácido. 2. *S. hamelioides*

EL GÉNERO EN LA *Flora de Panamá*, W. H. BLACKWELL JR. (1969: 393-513)

Si bien es cierto que la conocida *Flora de Panamá*, W. H. BLACKWELL JR. (1969: 393-513), sólo acepta dos especies: *Spigelia anthelmia* y *S. scabra* (para la cual emplea su sinónimo coetáneo *S. Humboldtiana*), también lo es que su concepto de la primera incluye también *S. hamelioides*.

El sentido amplio que W. H. Blackwell jr. otorga a *Spigelia anthelmia* falta en su lámina –W. H. BLACKWELL JR. (1969: tab. 1, pag. 395)– de buena calidad, que representa un ejemplar típico de la especie linneana. Pero en la descripción sí que se advierte que ha mezclado ambas especies; lo que también se hace patente reestudiando los materiales que utilizó para redactar su tratamiento. Véase una enumeración completa de los mismos en el cuadro I anejo.

De las colecciones que atribuye a *Spigelia anthelmia*, hemos podido examinar e identificar 44. Pues bien, 25 de ellas sí que corresponden a *S. anthelmia*, en tanto que las 19 restantes se identifican sin problema como *S. hamelioides*. En cambio, con las 28 colecciones que W. H. Blackwell jr. cita como *S. Humboldtiana* y que hemos podido identificar, hay coincidencia total; véase el cuadro I en las páginas que siguen; y las distribuciones en los mapas 1-3, págs. 5 y 6.

DESCRIPCIÓN de W. H. BLACKWELL JR. (1969: 394/396, como *S. anthelmia*)

“Herb, annual, 15 cm.-1.3 m high, the roots usually shallow and fibrous; stems ascending, leafless below the apical leaf whorl (the apical whorl actually consists of two decussate and sometimes unequal leaf-pairs not separated by a manifest internodal area) or with 1-2 cauline leaf-pairs reduced in size with respect to the apical whorl, simple or few branched, glabrous or puberulent on the extreme distal portion with simple trichomes 0.1 mm long or less, becoming ± terete and suffrutescent at the base; branches and at least the distal 1/2 of the main stem compressed, green, weak, subsucculent, often faintly striolate. LEAVES sessile or with petioles to 10(-20) mm long, the leaves of the terminal whorl often sessile or subsessile; blades 1-18 cm long, 0.8-6.5 cm broad, broadly ovate or rhombic-ovate to lance-oblong or lance-elliptic to lanceolate, apically acuminate or acute, basally acute to broadly rounded or sometimes approaching subtruncate, often decurrent long the petiole, paler green below, membranous, marginally usually ciliate with simply mammillate trichomes 0.1 mm long or less, glabrous above or with minute scattered mammillate trichomes, glabrous below or minutely puberulent along the main veins, the main vein and secondaries apparent on both surfaces, sometimes slightly raised below, the 6-14 secondaries arising pinnately from the midvein and arcuate-ascending, the reticulation typically faint or obscure on both surfaces; stipules broadly deltoid, 1-3 mm long. Spikes 1-5, simple or infrequently branched, 3-18 cm long, 10-40 flowered, terminal but sometimes overtopped by floriferous branches. Flowers closely aggregated at the tip of the spike, soon separated by 2-7(-15) mm by internodal elongation, the pedicels obsolete to 1 mm long; calyx-lobes free to the base, linear-lanceolate, often dilatated at the base, 2-6.6 mm long, unequal or subequal, minutely ciliate marginally and externally along the keeled midrib but otherwise glabrous; corolla rather narrowly funnelliform or tubular-funnelform, white to pink or lavender, glabrous, soon fugaceous, the tube 6-16 mm long, 2-4.5 mm broad at the throat, 0.7-1.5 mm broad at the base, the lobes ovate-deltoid or virtually rhombic, 2-3 mm long; anthers included, 0.8-1.5 mm long, the free portion of filaments ca. 2 mm long, attached to corolla-tube somewhat above the middle; ovary ca. 8.8 mm long, subglobose, the style extending to the opening of the corolla-throat, with the upper 1/2 (or slightly less) swollen and eventually deciduous, the stigmatic region pubescent. Capsules ca. 4 mm long, 5-6 mm broad, compressed at right angles to the septum conspicuously muricate except at the base, the persistent cupular base navicular, pointed at the ends; seeds brownish, ovoid to suborbicular, 1.5-2 mm long, carnosae, externally conspicuously tuberculate.

OBSERVACIONES. El tamaño total, 1,3 m, parece exagerado para *Spigelia anthelmia*, sólo lo alcanzarían ejemplares de *S. hamelioides*. Juzgando por el tamaño (1,5-2,0 mm) que asigna a las semillas y por la forma que les atribuye (ovoide o suborbicular), suponemos que simplemente describe el granátulo y no las semillas propiamente dichas.

COMENTARIOS de W. H. BLACKWELL JR. (1969: 396, como *S. anthelmia*)

Spigelia Killipii is distinguished from *S. anthelmia* by Ewan (*Caldasia* 4: 294, 1947), in his key to species, by the leaves of the apical whorl which are distinctly petiolate and not conspicuously verticillate. The type specimen (*Killip 35101*, US) from Colombia and an additional specimen from Panama (*Killip 3120*, US) cited by Ewan were examined. Leaves of the apical whorl present on the stem and branches of both specimens were found to be verticillate or essentially so. The distinctive petioles of the type specimen are much reduced in *Killip 3120*. The rather striking pubescence of the distal portion of the stem and branches of the type specimen is not evident

CUADRO I
Las colecciones citadas por W. H. BLACKWELL JR. (1969: 396-397)
en la *Flora de Panamá*

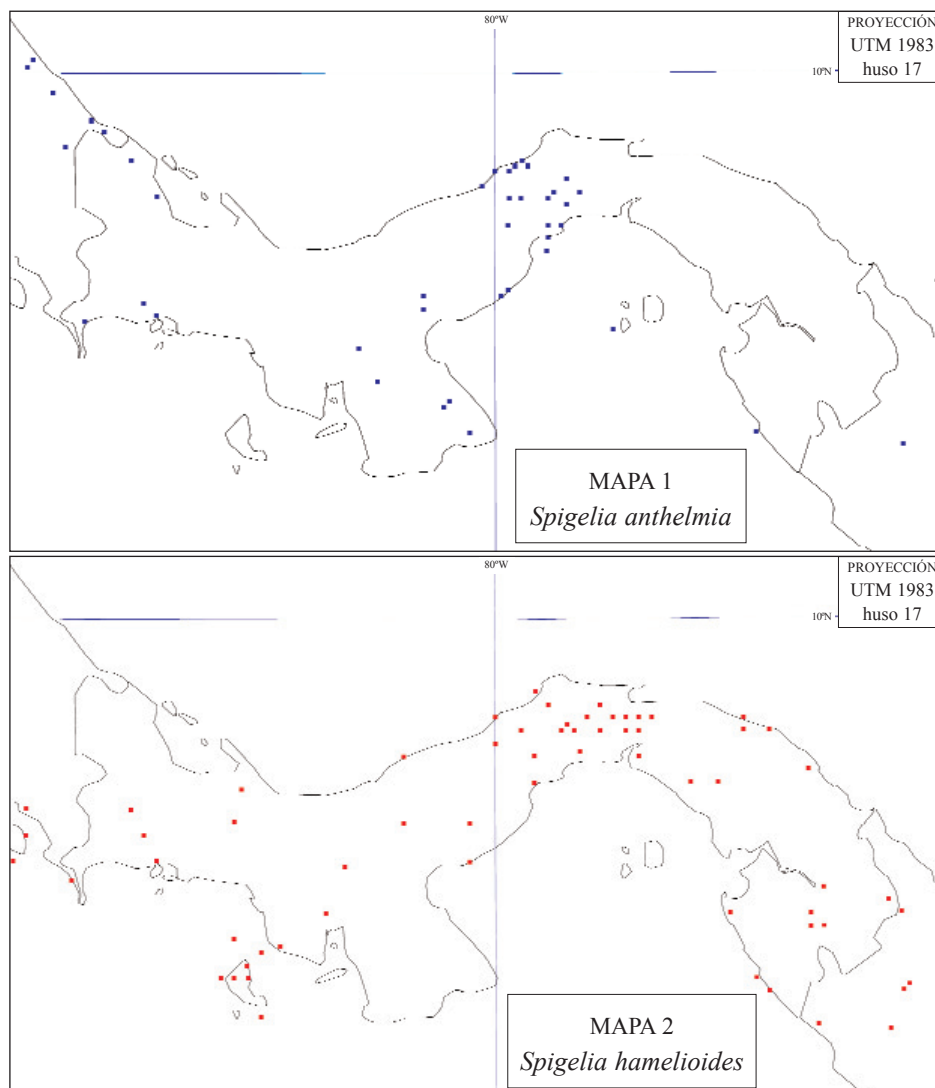
W. H. BLACKWELL JR. (1969: 396-398)

Nuestras identificaciones

como <i>Spigelia anthelmia</i> (44 colecciones)	<i>S. anthelmia</i>	<i>S. hamelioides</i>	<i>S. scabra</i>
(01) BOCAS DEL TORO:			
W. H. Lewis 913	+	—	—
H. von Wedel 2228	+	—	—
(02) CHIRIQUÍ:			
W. H. Lewis 736	+	—	—
(04) COLÓN:			
W. H. Lewis 1864	+	—	—
(04/08) ZONA DEL CANAL:			
L. H. Bailey 367	—	+	—
L. H. Bailey 584	—	+	—
K. E. Blum 2143	+	—	—
J. A. Duke 3967	+	—	—
J. D. Dwyer 1008	+	—	—
J. E. Ebinger 614	+	—	—
brother Heriberto 90	+	—	—
E. P. Killip 3328	+	—	—
E. P. Killip 12109	+	—	—
H. F. Pittier de Fabrega 3624	+	—	—
R. J. Seibert 112	+	—	—
O. Shattuck 1126	—	+	—
E. L. Tyson 1672	—	+	—
P. C. Standley 25495	+	—	—
P. C. Standley 27389	+	—	—
P. C. Standley 29926	+	—	—
P. C. Standley 30899	+	—	—
W. L. Stern 70	+	—	—
E. L. Tyson 4202	+	—	—
E. L. Tyson 4569	—	+	—
(05) DARIÉN:			
P. H. Allen 929	—	+	—
E. A. Goldman 1962	—	+	—
W. L. Stern 812	—	+	—
(07) LOS SANTOS:			
D. Burch 1228	+	—	—
(08) PANAMÁ:			
K. E. Blum 1254	—	+	—
J. A. Duke 4497	+	—	—
J. A. Duke 4761	—	+	—
A. Fendler 283	—	+	—
E. P. Killip 3120	—	+	—
H. F. Pittier de Fabrega 4669	+	—	—
P. C. Standley 27745	+	—	—
E. L. Tyson 1990	—	+	—
R. E. Woodson jr. 1451	+	—	—
R. E. Woodson jr. 1674	—	+	—
(09) SAN BLAS:			
P. H. Allen 902	+	—	—
J. A. Duke 8460	—	+	—

CUADRO I (continuación)
Las colecciones citadas por W. H. BLACKWELL JR. (1969: 397-398)
en la *Flora de Panamá*

W. H. BLACKWELL JR. (1969: 398)	Nuestras identificaciones		
<i>Spigelia anthelmia</i> (prosigue)	<i>S. anthelmia</i>	<i>S. hamelioides</i>	<i>S. scabra</i>
(09) SAN BLAS:			
<i>J. A. Duke</i> 8460	—	+	—
<i>J. D. Dwyer</i> 6811	—	+	—
<i>W. H. Lewis</i> 78	—	+	—
(10) VERAGUAS:			
<i>H. F. Pittier de Fabrega</i> 5107	—	+	—
como <i>Spigelia Humboldtiana</i> (28 colecciones)			
(01) BOCAS DEL TORO:			
<i>G. P. Cooper</i> 152	—	—	+
<i>G. P. Cooper</i> 100	—	—	+
<i>G. P. Cooper</i> 180	—	—	+
<i>V. C. Dunlap</i> 237	—	—	+
<i>W. H. Lewis</i> 912	—	—	+
<i>W. H. Lewis</i> 1957	—	—	+
<i>H. von Wedel</i> 746	—	—	+
<i>H. von Wedel</i> 1725	—	—	+
<i>H. von Wedel</i> 2004, p. p.	—	—	+
<i>H. von Wedel</i> 2348	—	—	+
<i>R. E. Woodson jr.</i> 1808	—	—	+
(02) CHIRIQUÍ:			
<i>M. E. Davidson</i> 654	—	—	+
<i>H. Pittier de Fabrega</i> 3291	—	—	+
<i>R. E. Woodson jr.</i> 928	—	—	+
<i>R. E. Woodson jr.</i> 1146	—	—	+
(03) COCLÉ:			
<i>W. H. Lewis</i> 1527	—	—	+
(04) COLÓN:			
<i>W. W. Rowlee</i> 417	—	—	+
(04/08) ZONA DEL CANAL:			
<i>J. E. Ebinger</i> 23	—	—	+
<i>J. E. Ebinger</i> 552	—	—	+
<i>M. V. Hayden</i> 25	—	—	+
<i>O. Shattuck</i> 1165	—	—	+
<i>P. C. Standley</i> 27564	—	—	+
<i>E. D. Starry</i> 86	—	—	+
(05) DARIÉN:			
<i>P. H. Allen</i> 862	—	—	+
<i>P. H. Allen</i> 4605	—	—	+
(07) LOS SANTOS:			
<i>brother Maurice</i> 807	—	—	+
(08) PANAMÁ:			
<i>P. C. Standley</i> 26143	—	—	+
(09) SAN BLAS:			
<i>W. H. Lewis</i> 205	—	—	+
No localizadas (una colección)			
<i>C. O. Erlanson</i> 435	—	—	—

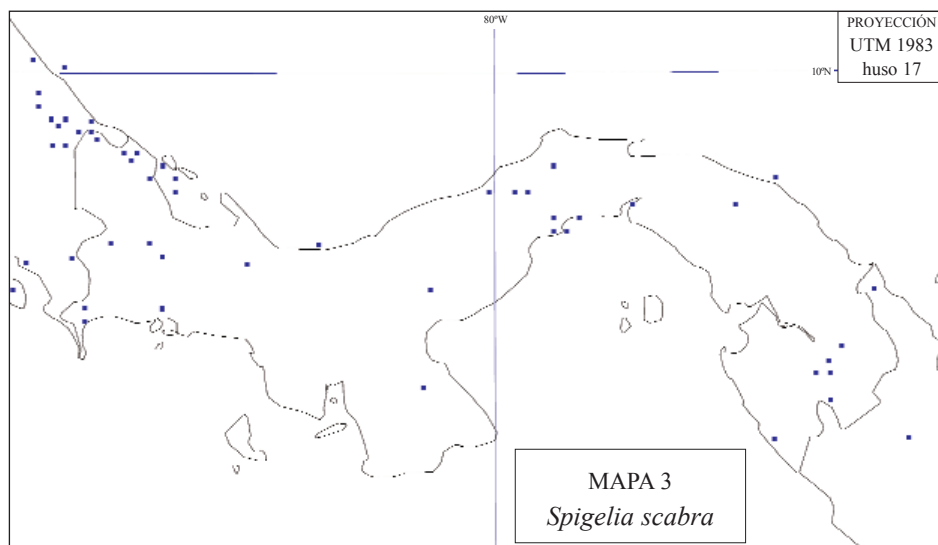


on Killip 3120. *Spigelia Killipii* is probably best regarded as conspecific with *S. anthelmia*, the type specimen being a rather aberrant individual.

OBSERVACIONES. Nosotros también hemos tenido ocasión de estudiar las dos colecciones que invoca W. H. BLACKWELL JR. (1969: 397), sobre las que J. A. EWAN (1947: 302-303, n  9) estableció su *Spigelia Killipii*: *E. P. Killip 35101* (el tipo colombiano, visto en BM, COL, US) y *E. P. Killip 3120* (par tipo panameño, visto en NY, US). Y también los comparamos con las otras tres colecciones que también figuran entre el material original: *H. García Barriga 11191* (del Chocó), *P. C. Standley 28232* y *P. C. Standley 30960* (ambas de Panamá). Todas ellas parecen más vellosas; sus cálices son algo mayores y sus sépalos menos simétricos... Pero no parece que los caracteres se mantengan suficientemente como para poder defender un taxo diferente.

DESCRIPCIÓN y comentarios de W. H. BLACKWELL JR. (1969: 397-398, como *S. Humboldtiana*)

“Herb or low suffrutex 1-6 dm high, the roots usually fibrous; stem slender, simple or branched,



glabrous or rather sparsely pilose distally in strips down each side (often along the margins of sulcae), the proximal portion often creeping. *Leaves* at the apex whorled, imperfect whorled or opposite, additional cauline leaf-pairs usually present; blades lance-ovate or lance-elliptic, infrequently lanceolate or narrowly elliptic-lanceolate, apically acute or subacuminate, basally cuneate to subtruncate or rounded, often decurrent along the petiole, 2-10 cm long, 0.8-4.5 cm broad, membranous, glabrous with scattered pilose or mammillate trichomes above, occasionally minutely puberulent below on the main veins; petioles extremely variable, obsolete to 15 mm long. *Spikes* 1-2 terminal, usually simple, 3-13 cm long, 6-35 flowered, occasionally overtopped by floriferous branches. *Flowers* with pedicels obsolete to 1 mm long; calyx-lobes glabrous or glabrate, subulate, free to the base, equal to subequal, 2-4 mm long; corolla slender funnel-form (sometimes rather abruptly expanded above), white, often tinged with pink, glabrous, the tube 9-19 mm long, 1 mm broad at the base, 3-7.5 mm broad at the neck, the lobes ovate or deltoid-ovate, 3-4 mm long; anthers well-included, 1-1.5 mm long, very slender, the free portion of filaments ca. 2 mm long, attached to the corolla-tube above the middle; style included (the tip extending to or just beyond the location of the anthers), puberulent on the upper portion, approximately the upper 1/2 enlarged and deciduous. *Capsules* smooth externally (not muricate), 4-6 mm broad, 2.5-4 mm long, the persistent cupular base rounded or truncate or emarginate at each end, centrally foveate; seeds brownish, ovoid, carnosae, ca. 1.5 mm long, often reticulate or tuberculate on the surface.

OBSERVACIONES. Juzgando por el tamaño (ca. 1,5 mm) que asigna a las semillas y por la forma que les atribuye (ovoide), suponemos que también en este caso describe el granátulo que no las propias semillas. También las llama "carnosas", lo que hace pensar que además sólo los vio inmaduros.

COMENTARIOS de W. H. BLACKWELL JR. (1969: 398, como *S. Humboldtiana*)

"Photographs (F, US) showed type material of *S. Humboldtiana* and *S. scabra* to belong to one taxon. As either name may be chosen as the specific epithet, I favor *S. Humboldtiana* as it is better typified (based on the selection of a lectotype, *Humboldt & Bonpland 174*, by Ewan, loc. cit. 295).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLACKWELL JR., W. H. (1969). Part VIII. Family 159. *Loganiaceae*. In R. E. WOODSON JR., R. W. SCHERY & COLL. (eds.) *Flora of Panama. Ann. Missouri Bot. Gard.* **54**(3): 393-513, 5 fig.
- EWAN, J. A. (1947). Colombian species of *Spigelia*. *Caldasia* **4**(19): 293-303.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2006). *Spigeliarum notulæ (Strychnaceae): S. pygmaea* D. N. Gibson. *Adumbr. Summæ Ed.* **14**: 1-9.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (2010). De *Spigeliis (Spigeliaceae)* quæ sponte in Mesoisthmia crescunt avulsæ notulæ, 1-3. *Adumbr. Summæ Ed.* **33**: 01-08.