

Cnidoscolorum notulæ
(*Euphorbiaceæ*), 47

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS

FONTQUERIA **56**(29): 255-275 [seorsim: 1-21]

MADRID, 17-XI-2012

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 of new non-fungal plant names.

PRODUCTION

Database consultant: Ulpiano Emilio SOUTO MANDELOS
Typesetting: Ambrosio VALTAJEROS POBAR
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

Ramón MORALES VALVERDE. Madrid (MA). German texts
Antonio Manuel REGUEIRO y GONZÁLEZ-BARROS. Madrid. English texts

EDITING CONSULTANTS for this fascicle

Matías MAYOR LÓPEZ (FCO)
José María PIZARRO DOMÍNGUEZ (MAF)

ISSN: 0212-0623

Depósito legal: M-29282-1982

Cnidoscolus notulæ (*Euphorbiaceæ*), 47

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS
Real Jardín Botánico, CSIC. Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid (España)

FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (17-xi-2012). *Cnidoscolus notulæ* (*Euphorbiaceæ*), 47. *Fontqueria* 56(29): 255-275 [seorsim 1-21].

Keywords. Systematics, Taxonomy, New Combination, Subspecies, Distributional Maps; *Cnidoscolus* Pohl (*Euphorbiaceæ*). North America: Mexico.

Abstract. A new combination is proposed: *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* (Lundell) Breckon ex Fernández Casas, based on *C. orbiculatus* Lundell (1945), endemism from Mexico. Some descriptive and morphometric studies, images of types and another illustrative vouchers, and two distributional maps are added.

Résumé. Une nouvelle combinaison est proposée: *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* (Lundell) Breckon ex Fernández Casas, établie sur *C. orbiculatus* Lundell (1945), endemisme du Mexique. On adjoute quelques données descriptives et morphométriques, des images des types et quelques autres échantillons, et deux maps de distribution.

Resumo. Formula-se uma combinação nova: *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* (Lundell) Breckon ex Fernández Casas, estabelecida sobre *C. orbiculatus* Lundell (1945), endemismo de México. São somados alguns dados descritivos e morfométricos, imagens de algumas folhas de herbário e de outras coleções notáveis, mais dois mapas distribucionais.

Resumen. Se propone una combinación nueva: *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* (Lundell) Breckon ex Fernández Casas, sobre la especie *C. orbiculatus* Lundell (1945), endemismo de Méjico. Se añaden algunos datos descriptivos y morfométricos, imágenes de algunos pliegos y de otras colecciones notables, más dos mapas distribucionales.

Continúa nuestra serie acerca del género *Cnidoscolus* Pohl (*Euphorbiaceæ*, *Crotonoideæ*, *Manihoteæ*), la cual viene publicándose en esta misma revista desde 2001; véase la entrega previa, F. J. FERNÁNDEZ CASAS (2008).

Dedicamos esta notita a un taxo menos conocido, *Cnidoscolus orbiculatus* Lundell (1945) al cual hemos considerado especie autónoma en el pasado, etiquetando en consecuencia nuestras revisiones en diferentes herbarios.

Aceptamos hoy el criterio de nuestro predecesor Gary John Breckon, quien propuso para él un rango subespecífico en 1975, dentro de *Cnidoscolus angustidens* Torrey (1859), de la sección *Calypptosolen* (Mueller argov. ex Pax) Pax & K. Hoffmann (1931).

Además de seguir el criterio del especialista mundial, que siempre nos inspira gran respeto, nos mueve hoy a adoptar el criterio subespecífico la dificultad que con frecuencia hemos encontrado para identificar algunas colecciones.

Cnidoscolus angustidens Torrey in W. H. Emory, Rep. U. S. & Mex. Bound. Surv. 2(1): 198 (1859)

≡ *Jatropha angustidens* (Torrey) Mueller argov. in De Candolle, Prodr. 15(2): 1102, n° 62 (1866)

INDICATIO LOCOTYPICA: «Santa Cruz, &c., Sonora; Thurber, Schott. (No. 1809, Wright)»

TYPUS: «Sonora», *G. Thurber 1100*, XI-1853 (F 1774685 [ex NY, WIS n° 16]; GH s/n; IEB [ex NY 246386, photo-]; NY 246384 [ex Torrey herb.]). «Álamos», *E. Palmer 539*, 16/30-IX-1890 (K s/n; US US 64050). «valley of Sta. Cruz River, Sonora», *J. M. Bigelow, C. C. Parry, A. Schott & C. Wright, s/n*, sine datum (F 1774685 [ex NY, WIS n° 16]; IEB [ex NY 246382, photo-]; NY 246382 [ex Torrey herb.]). «N[ew]. Mex[ico].», «on the Sonorita», *C. Wright*

1809, 16-IX-1851 (GH 47010; IEB [ex NY 246383, photo-]; K s/n, supra; NY 246383 [ex Torrey herb.]; US 76415 [& imag. n° 96480])

- Sect. *Calyptrosolen* (Mueller argov. ex Pax) Pax & K. Hoffmann, Natürl. Pflanzenfam., ed. 2, 19c: 165 (1931), em. R. McVaugh, Bull. Torrey Bot. Club 71(5): 465, n° 3 (1944)
 - *Jatropha angustidens* T. S. Brandege, Proc. Calif. Acad., Ser. 2, 3(1): 172, n° 546 (1891)
- BIBLIOGR.: J. MUELLER ARGOV. in A. P. DE CANDOLLE (1866: 1102, n° 62); F. A. PAX (1910: 99/100, n° 136, fig. 36); F. A. PAX (1914: 400, n° 151); G. J. BRECKON (1975: 130-159, tab. 4-7, map. 1); G. A. LEVIN (1995: 18-24); N. C. ROBERTS (1989: 172, 174).
 ICONOGR.: G. A. LEVIN (1995: 23, fig. 6).
 NOMINA VERNACULA: “Ortiguilla, ortija”, S. S. WHITE (1939: 285); “mala mujer, caribe”, N. C. ROBERTS (1989: 172); “caribe, mala mujer”, W. L. LENZ (1992: 55).

CLAVE PARA LAS SUBESPECIES DE *CNIDOSCOLUS ANGUSTIDENS* Torrey (4 subsp.)
 Traducida libremente de G. J. BRECKON (1975: 141-142)

- 1a Hipsofilos y estípulas fuertemente laciniados, divididos en lacinias deltoideas o filiformes. Perianto hírtulo subsp. *calyculatus*
- 1b Hipsofilos enteros, estípulas dentadas. Perianto glabro 2
- 2a Las hojas poseen típicamente un lobo apical obrulado, dientes deltoideos o anchamente deltoides. Glándulas sumipeciulares ausentes. Flores masculinas 4-9 mm, campanuladas, con botones ovoideos; ovario sin estilopodio subsp. *dentatus*
- 2b Lobo apical de las hojas de forma variada, dientes deltoideos o acuminado-deltoides. Glándulas sumipeciulares presentes o ausentes. Flores masculinas 7-14.5 mm, infundibuliformes, con botones claviformes; ovario con estilopodio 3
- 3a Hojas anchamente ovales o suborbiculares, típicamente suavemente lobadas; lobo apical anchamente deltoide o semielíptico. Glándulas sumipeciulares carnosas, su conjunto 2.5-6 mm de anchura. Fruto con rostro cilíndrico desarrollado a partir del estilopodio subsp. *orbiculatus*
- 3b Hojas ovadas o anchamente ovadas, suave o profundamente lobadas; lobo apical oblongo u ovado-trullado. Glándulas sumipeciulares con frecuencia ausentes, cuando las hay son muy pequeñas, su conjunto 0,75-2 mm de anchura. Fruto no rostrado subsp. *angustidens*

47 ***Cnidoscopus angustidens* Torrey** in W. H. Emory (1859) subsp. ***orbiculatus*** (Lundell) G. J. Breckon, [*Cnidoscopus*, section *Calyptrosolen* (*Euphorbiaceae*) in Mexico and Central America: 155-159, tab. 7, fig. a-e (1975)], *Fontqueria* 56(29): 256, n° 47 (17-xi-2012), **comb. & stat. nov.**

≡ *Cnidoscopus orbiculatus* Lundell, Bull. Torrey Bot. Club 72(3): 325-327 (1945)

INDICATIO LOCOTYPICA: «Mexico: Morelos, about 9 kilometers beyond Alpuyecá on Cacahumilpa road, in fallow field and along roadside»

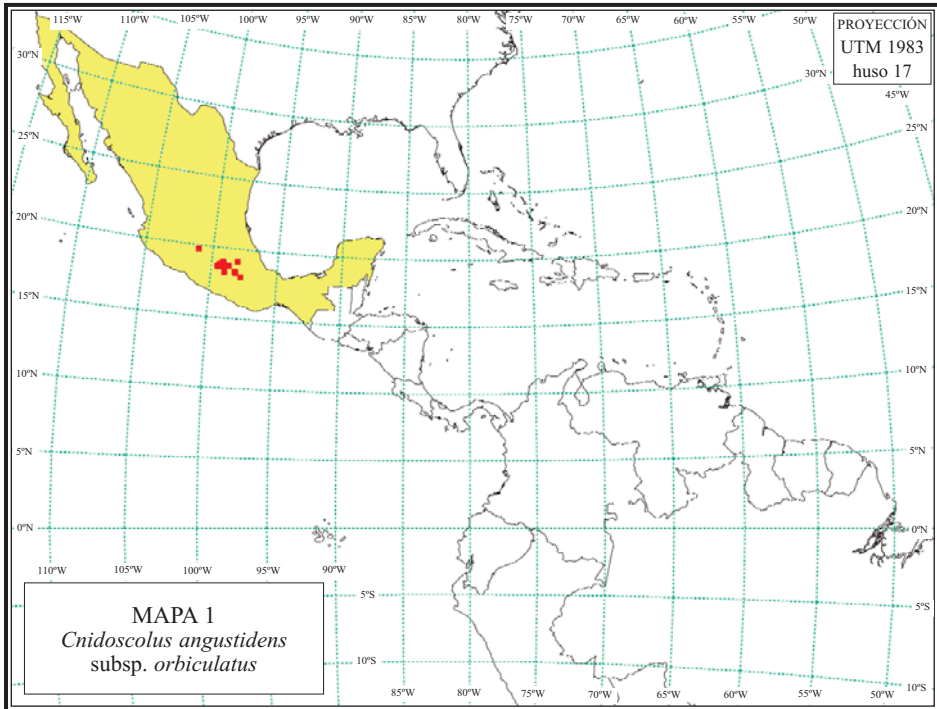
TYPUS: «Morelos, about 9 km beyond Alpuyecá, on Cacahumilpa road. Perennial herb, up to 3 ft, bushy; calyx white», A. A. Lundell & C. L. Lundell 12312, 31-VII-1943 (F 1774650 [ex LL, WIS n° 33]; K s/n [2]; IEB [ex NY 246393, photo-]; LL 256914, holo-; MICH s/n[2]; MO 3451527 [photocop.]; MO 3572236 [photocop.]; MO 3572237 [photocop.]; MO 3572238 [photocop.]; MO 3572236 [photocop.]; MO 3572239 [photocop.]; NY 246393; S 03/54; SMU, holo-, non vidi; US 1891382 [& imag. n° 96485])

ICONOGR.: G. J. BRECKON (1975: pag. 131a, lam. 4, fig. b-e; pag. 134a, lam. 7, fig. a-e). Laminæ nostræ i, figæ. a-g, pag. 261; lam. ii, figæ. a-c, pag. 262; lam. iii, figæ. a-d, pag. 263; lam. iv, figæ. a-c, pag. 264; lam. v, pag. 265; lam. vi, pag. 266; lam. vii, pag. 267; lam. viii, pag. 268; lam. ix, pag. 269; lam. x, pag. 270; lam. xi, pag. 271; lam. xii, pag. 272; lam. xiii, pag. 273; lam. xiv, pag. 274; lam. xv, pag. 275.

DISTR. GEOGR. **America borealis:** MÉXICO (Guerrero, Michoacán de Ocampo, Morelos, Puebla). G. J. BRECKON (1975: 130a, tab. 1). Tabula nostra 1, pag. 257; tab. 2, pag. 258.

DESCRIPTION, from G. J. BRECKON (1975: 156-157)

Stipules deltoide, glandular-dentate; *summpetiolar glands* 2-3, fleshy, cylindric to



mammiform, borne on a low to obscure ascending mound arising from the petiole, the complex $1.5-4.0 \times 2.5-6.0 \times 2.0-2.5$ mm. *Lamina* broad ovate to depressed elliptic to suborbicular, $W/L = (1.00)1.05-1.45(1.50)$; remotely to moderately dentate, teeth (7)10-21(31) in number, deltoid to narrow-deltoid, (1)3-11(20) mm, short-aristate; typically shallowly lobed, apical lobe extending for (0.20)0.20-0.30(0.45) of the lamina length, broad-deltoid to hemielliptic in outline, maximum $W/L = (0.75)0.90-1.50(2.00)$; *apex* short to long-acuminate.

INFLORESCENCE small, compounded of 2-3 dichasia, the complex (0.5)0.5-4.5(5.3) cm; *bracteoles* entire. STAMINATE FLOWERS 9.5-14.5 mm, infundibuliform, *tube* conic, glabrous; buds clavate. PISTILLATE FLOWERS c. 13 mm, glabrous, ovary ovoid, $3.00 \times 2.00-2.25$ mm; *stylopodium* well-developed.

REGMA ellipsoid with distinct cylindric rostrum formed from the stylopodium, remaining apparent until the mericarps separate; *pericarp* thickness not know; *columella* c. 9 mm.

ORIGEN Y PROSODIA del restrictivo

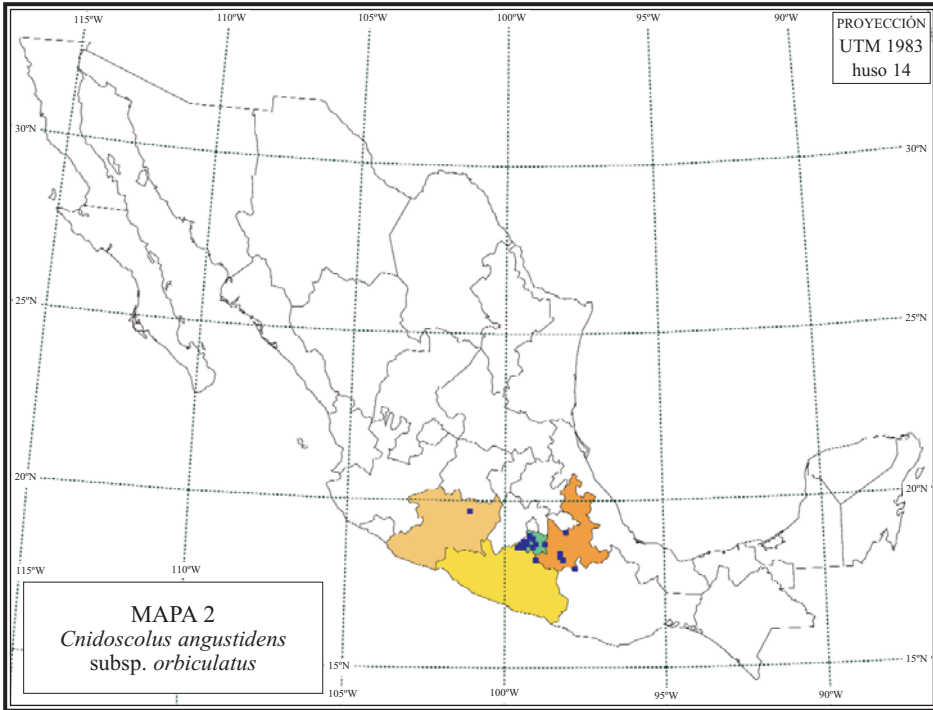
Orbiculatus, -a, -um, es un adjetivo latino que vale por orbicular, o lo que es lo mismo, circular o redondo; se refiere claro está al contorno foliar, que tiene esa forma. Es una voz llana, se pronuncia or-bi-cu-lá-tus.

COMENTARIOS

Hay identificaciones del tipo, en 1974, de G. J. Breckon, dando *Cnidoscolorum orbiculatus* por *C. angustidens* subsp. *angustidens*.

DESCRIPTIO, ex J. Calónico Soto 9353 (MEXU 888293), México, Guerrero, 14QMF46
Demensa semina [n= 2, mm]: $09,1 \times 4,8 \times 3,6$; $09,2 \times 4,7 \times 3,2$.

DESCRIPTIO, ex H. Humbert 31126 (P 545819), México, Puebla, 14QNG90



Demensa semina [n= 2, mm]: $08,0 \times 4,7 \times 3,7$; $08,0 \times 5,1 \times 3,9$.

DESCRIPTIO, ex *C. L. Lundell 12312* (LL 256914, holo-; NY 246393; S 03/54; US 1891382), México, Morelos, 14QMF67

Demensa semina [n= 8, mm]: $07,8 \times 5,2 \times 3,4$; $07,9 \times 5,2 \times 3,9$; $08,1 \times 5,3 \times 3,7$; $08,1 \times 5,3 \times 3,8$; $08,8 \times 5,7 \times 3,3$; $09,0 \times 5,5 \times 3,4$; $09,5 \times 5,8 \times 3,4$; $09,8 \times 5,9 \times 3,6$; L= (07,8-) 08,80-09,25 (-09,8), \bar{x} = 08,63, σ : 0,76; l= (5,2-) 5,25-5,75 (-5,9), \bar{x} = 5,49, σ : 0,28; p= (3,3-) 3,40-3,75 (-3,9), \bar{x} = 3,56, σ : 0,22.

DESCRIPCIÓN sumaria de todas las semillas disponibles

Semillas medidas [n= 12, mm]. L= (07,8-) 08,00-09,15 (-09,8), \bar{x} = 08,61, σ : 0,70; l= (4,7-) 4,95-5,60 (-5,9), \bar{x} = 5,27, σ : 0,41; p= (3,2-) 3,40-3,75 (-3,9), \bar{x} = 3,57, σ : 0,23.

MATERIAL EXAMINADO Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS

MÉXICO, (?):

—.— «México», *Bertis*, s/n, sine datum, <1867 (K s/n, supra).

MÉXICO, (12) **GUERRERO**:

—.— «Taxco: 19 miles, near desert, ad 3800 ft», *H. M. Chute M-113*, 03-VII-1941 (MICH s/n); G. J. BRECKON (1975: 158).

14QMF35 18.59°, -099.62°; «(munic. Taxco de Alarcón) Ixcateopan: 1,5 km sobre la carretera a Taxco, 18°33'29"N, 099°37'45"W, 1800 m. Bosque de pinos. Herbácea, 0,2 m; flores blancas», *J. Calónico Soto 3596*, 06-IV-1997 (FCME 57001; MEXU 890684).

14QMF45 18.59°, -099.52°; «2.2 miles by road W of Guerrero - Morelos state line on hwy. 95 libre, 18°36'N, 099°29'W. Weedy herb with stimulose-variegated foliage; flowers white, campanulate», *G. J. Breckon 2261 & M. E. Breckon*, 06-VIII-1976 (DAV 83818; MEXU 809697; MICH s/n; WIS s/n, fr). El pliego de WIS tiene glándulas sumipeciulares y flores grandes, el de MEXU (14-v-2008) también.

14QMF46 18.68°, -099.52°; 18°38'N, 099°34'W, «Taxco: ca. 12 miles NW, ad 3000 ft», *C. M.*

- Rowell Jr. 3025*, 12-VII-1952 (ENCB s/n; LL 91773; MICH s/n); (ENCB, non vidi), G. J. BRECKON (1975: 158).
- 14QMF46** «(munic. Taxco de Alarcón) Cacahuamilpa: 3 km W rumbo a Piedras Negras, 18°41'01"N, 099°31'47"W, 1490 m. Bosque tropical caducifolio. Herbácea, 0,3 m; flores blancas; fruto blanco», *J. Calónico Soto 8589 & M. Martínez Gordillo*, 29-IV-1998 (FCME 62189; MEXU 906929).
- 14QMF46** «(munic. Pilcaya) Piedras Negras: 4,6 km E, 18°41'N, 099°32'05"W, 1460 m. Bosque tropical caducifolio. Herbácea 0,5 m; flores blancas», *J. Calónico Soto 9353 & K. Jiménez Durán*, 05-VIII-1998 (FCME 62726; MEXU 888293; MEXU 894738).
- 14QMF55** 18.59°, -099.43°; 18°36'N, 099°25'W, ¿Huajintlán?, «Huajintla. Dry rocky hillside. "Mala mujer"», *R. Q. Abbott 132*, 12-V-1936 (GH s/n); G. J. BRECKON (1975: 158).
- 14QMF96** 18.68°, -099.05°; 18°41'N, 099°05'W, «Corralejo – Cacahuamilpa. Terreno semiárido; en sembradíos», *Jesús Vázquez s/n*, 05-V-1965 (ENCB s/n); G. J. BRECKON (1975: 158).
- MÉXICO, (16) MICHOACÁN DE OCAMPO:
- 14QKG77** 19.67°, -101.14°; Morelia (ppl), 19°42'N, 101°07'W, «(munic. Morelia) Morelia: Rincón: 2000 m. In humidis», *G. J. B. Arsène Brouard s/n*, 07-VII-1909 (JE s/n).
- MÉXICO, (17) MORELOS:
- 14QMF55** 18.59°, -099.43°; Huajintlán (ppl), 18°36'N, 099°25'W, «Huajintlán: camino de Taxco», *E. Lyonnet 486*, VII-1929 (GH s/n; MEXU 238953; MEXU 238948; MO 1129292; US 1034285); G. J. BRECKON (1975: 159).
- 14QMF56** 18.68°, -099.43°; 18°40'N, 099°25'W, «Amacuzac: near, on the hwy. to Taxco, near the Morelos-Guerrero boundary. Along roadside», *C. Feddema 1632*, 12-VIII-1961 (DUKE 224251; ENCB s/n; MICH s/n); G. J. BRECKON (1975: 158).
- 14QMF57** 18.77°, -099.43°; 18°44'N, 099°26'W, «Coatlán del Río: 2 km SE», *J. Flores Crespo s/n*, 27-VIII-1967 (ENCB, non vidi), G. J. BRECKON (1975: 158).
- 14QMF66** 18.68°, -099.33°; Puente de Ixtla (atlas), 18°38'N, 099°19'W, «(munic. Puente de Ixtla) Alpuyecá – Grutas: 4 km por la carretera federal, 1070 m. Selva baja caducifolia. Hierba. "Mala mujer"», *A. Sotelo García 292*, 26-VI-1982 (MEXU 332990).
- 14QMF67** 18.77°, -099.33°; 18°47'N, 099°19'W, «Alpuyecá: about 9 km beyond on Cacahuamilpa road. Perennial herb, up to 3 ft, bushy; calyx white», *A. A. Lundell & C. L. Lundell 12312*, 31-VII-1943 (F 1774650 [ex LL, WIS n° 33]; K s/n[2]; IEB [ex NY 246393, photo-]; LL 256914, holo-; MICH s/n[2]; MO 3451527 [photocop.]; MO 3572236 [photocop.]; MO 3572237 [photocop.]; MO 3572238 [photocop.]; MO 3572236 [photocop.]; MO 3572239 [photocop.]; NY 246393; S 03/54; SMU s/n; US 1891382 [& imag. n° 96485], holo-; typus *Cnidoscolum orbiculatus*), G. J. BRECKON (1975: 159).
- 14QMF79** 18.95°, -099.24°; 18°55'N, 099°15'W, «Cuernavaca», *M. Martínez 15123*, VII-1946 (ENCB s/n; ENCB s/n; MO 1570813); G. J. BRECKON (1975: 159). Det. G. J. Breckon (ENCB, 1974), ut subsp. *angustidens*.
- 14QMF79** Cuernavaca (ppl), 18°55'N, 099°15'W, «Cuernavaca: bei», *W. S. Schwabe s/n*, 22-VII-1961 (B 100146549).
- 14QMF79** Cuernavaca (ppl), 18°55'N, 099°15'W, «zwischen Cuernavaca (Morelos) und Taxco de Alarcón (Guerrero)», *W. S. Schwabe s/n*, 22-VII-1961 (B 100146550).
- 14QMF85** 18.59°, -099.14°; «(munic. Jojutla) Jojutla: ca. 2 km S del centro del municipio, cerro del Higuerón, 18°35'20,8"N, 099°09'10,4"W, 1100-1200 m. Selva baja caducifolia; suelo somero, rocoso. Árbol 4 m; perianto blanco, verticilo con 5 estaminodios exertos, y otro con cinco estambres fértiles más bajo», *Lauren Raz 146*, 06-VIII-1997 (IEB 184149).
- 14QMF88** 18.86°, -099.14°; 18°52'N, 099°07'W, «Yautepec: 6 miles W», *J. R. Walther 150*, 14-VIII-1950 (MICH s/n); G. J. BRECKON (1975: 159).
- 14QMF91** 18.22°, -099.05°; 18°11'N, 099°05'W, «Cuernavaca: 18 km ESE sobre la carretera a Cuautla, 1460 m. Bosque tropical caducifolio», *J. Flores Crespo 74*, 20-VIII-1967 (ENCB s/n; MEXU 246772); G. J. BRECKON (1975: 158).
- 14QNF26** 18.68°, -098.76°; Jonacatepec (ppl), 18°41'00"N, 098°48'00"W, «Cepaltzingo: S de Jonacatepec», *Salazar 5*, sine datum (MEXU, non vidi), G. J. BRECKON (1975: 159).

MÉXICO, (21) PUEBLA:

- 14QNF72** 18.31°, -098.29°; 18°21'N, 098°17'W, «Acatlán: 29.5 miles NW. Scrub on limestone. Scrub 5-10 dm, severely stinging; flowers white», *K. I. Miller, L. W. Miller & G. L. Webster 13079*, 18-VIII-1969 (CAS 612942; DAV 83821; ENCB s/n; US 2988835; WIS s/n); *G. J. BRECKON (1975: 159)*. Det. *G. J. Breckon (ENCB, 1974)*, ut subsp. *angustidens*.
- 14QNF72 Tehuitzingo (ppl), 18°21'N, 098°17'W, «(munic. Tehuitzingo) Jaulilla: 1 km N, 1200 m. Bosque tropical caducifolio; ladera E. Herbácea 40 cm; látex blanco; flores blancas», *A. R. Fernández N. 657*, 20-VI-1980 (ENCB s/n; MEXU 411065; MO 3648391; NY s/n).
- 14QNF72 «(Valle de Matamoros) Tehuitzingo: pr., ad viam Izúcar de Matamoros ducentem, 18°21'N, 098°18'W, 1107 m. Frutex 0,8 m; foliarum limbi usque 0,25 m ø, albo maculati», *F. J. Fernández Casas Ff 2008-040*, 12-VII-2008 (herb. FJFC).
- 14QNF73** 18.40°, -098.29°; «along hwy. Mex-190 between Izúcar de Matamoros and Acatlán, 7.7 miles by road NW of Tehuitzingo, 18°23'N, 098°18'W, 1100 m. Volcanics rocks, on steep bank below road. Herbs 80 cm, spreading as wide, multistemmed from base; steem green; foliage stimulose-variegated; inflorescence few flowered; flowers white; fruit weakly rostrate», *G. J. Breckon 1376 & M. E. Breckon*, 08-VIII-1972 (DAV 83892; MEXU 809670; MO 2725306; TEX 91761; TEX 91762; WIS s/n[2]; XAL 42311); *G. J. BRECKON (1975: 159)*. OJO, comprobar esa determinación. En la etiquera dice *Cnidoscopus angustidens* subsp. *angustidens*, pero en la referencia bibliográfica la asigna a *C. angustidens* subsp. *orbiculatus*.
- 14QNF81** 18.22°, -098.20°; 18°15'N, 098°12'W, «Acatlán: 20-25 km SE, 1500 m», *R. McVaugh 23997*, 27-IX-1967 (MICH s/n); *G. J. BRECKON (1975: 159)*.
- 14QNG90** 19.04°, -098.10°; Amozoc de Mota (atlas), 19°02'N, 098°03'W, «Amozoc: près, ca. 2000 m», *E. I. Hernández-Xolocotzi Guzmán, H. Humbert 31126, F. A. Miranda González*, 28-VI-1958 (P 545818; P 545819).
- 14QPE28** 17.95°, -097.82°; «Huajuapam de León: 10 miles S by road, next to hwy 190, 17°55'N, 097°52'W, 1500 m. In rocky road edge», *G. J. Breckon 826 & M. E. Breckon*, 29-V-1969 (DAV 83822; F 1864406; MEXU 809672; MICH s/n); *G. J. BRECKON (1975: 159)*.

AGRADECIMIENTOS

Rosalinda Medina Lemos (MEXU) tuvo la gentileza de enviarnos el original electrónico de la lámina VII, página 267. Ulpiano E. Souto Mandelos confeccionó los dos mapas distribucionales, págs. 257 y 258.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRECKON, G. J. (1975). *Cnidoscopus*, section *Calyptrosolen (Euphorbiaceae) in Mexico and Central America*. Ph. dissertation, University of California, Davis. vi + 463 págs.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. (06-xii-2008). *Cnidoscopus notulae (Euphorbiaceae)*, 46. *Fontqueria* **55**(70): 573-582 [seorsim 1-10].
- LENZ, L. W. (1992). An annotated catalogue of the plantas of the Cape Region, Baja California Sur, Mexico. *The Cape Press & Rancho Santa Ana Botanical Garden*. xii+114 pp. ISBN 0-9634595-0-3.
- LEVIN, G. A. (1995). *Euphorbiaceae* spurge family: part 1. *Acalypha* and *Cnidoscopus*. *J. Ariz.-Nev. Acad. Sci.* **29**(1): 18-24.
- MUELLER ARGOV., J. (1866). *Jatropha*. In A. P. DE CANDOLLE (ed.) *Prodromus systematis naturalis regni vegetalis* **15**(2): 1075-1105.
- PAX, F. A. (1910). *Euphorbiaceae-Jatropheae*. In H. G. A. ENGLER (ed.) *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus*. IV. **147**(Heft 42): [1-3] 4-148.
- PAX, F. A. [& K. HOFFMANN] (1914). *Jatropha*. In H. G. A. ENGLER (ed.) *Das Pflanzenreich*, IV. **147** VII. [*Euphorbiaceae-Additamentum V*]: 397-401. Berlín.
- ROBERTS, N. C. (1989). *Baja California. Plant Field Guide*. Natural History Publishing Company. La Joya. xv + 309 pp.
- WHITE, S. S. (1939). The Vegetation and Flora of the Region of the Río Bavispe in Northeastern Sonora, Mexico. *Lloydia* **11**(4): 229-302.

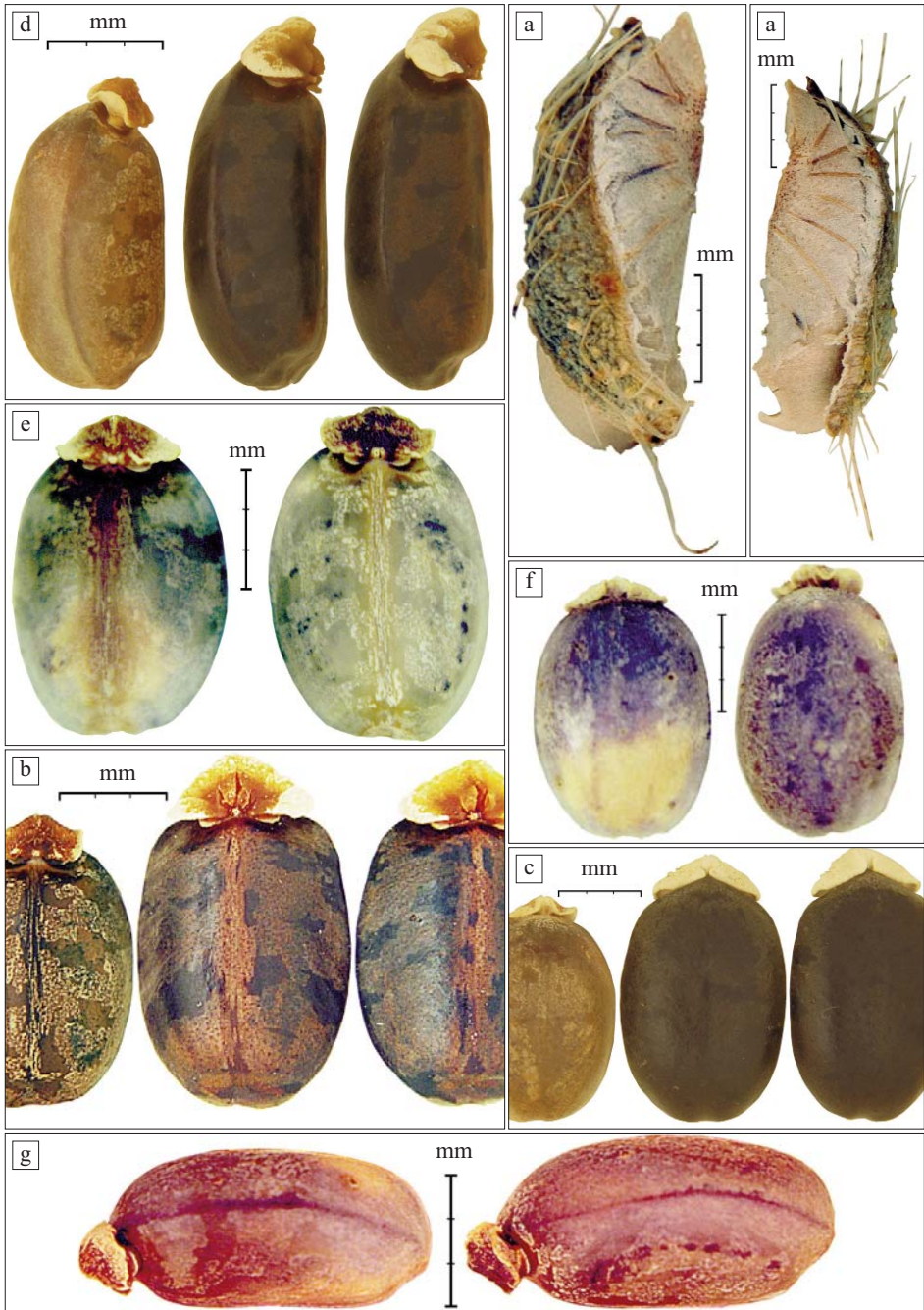


LÁMINA I. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas; *C. L. Lundell* 12312 (LL 256914, holo-; MICH s/n). a) Lóculo visto por el dorso y de lado. b, e) Semillas en vista ventral. c, f) En vista dorsal. d, g) En vista lateral.

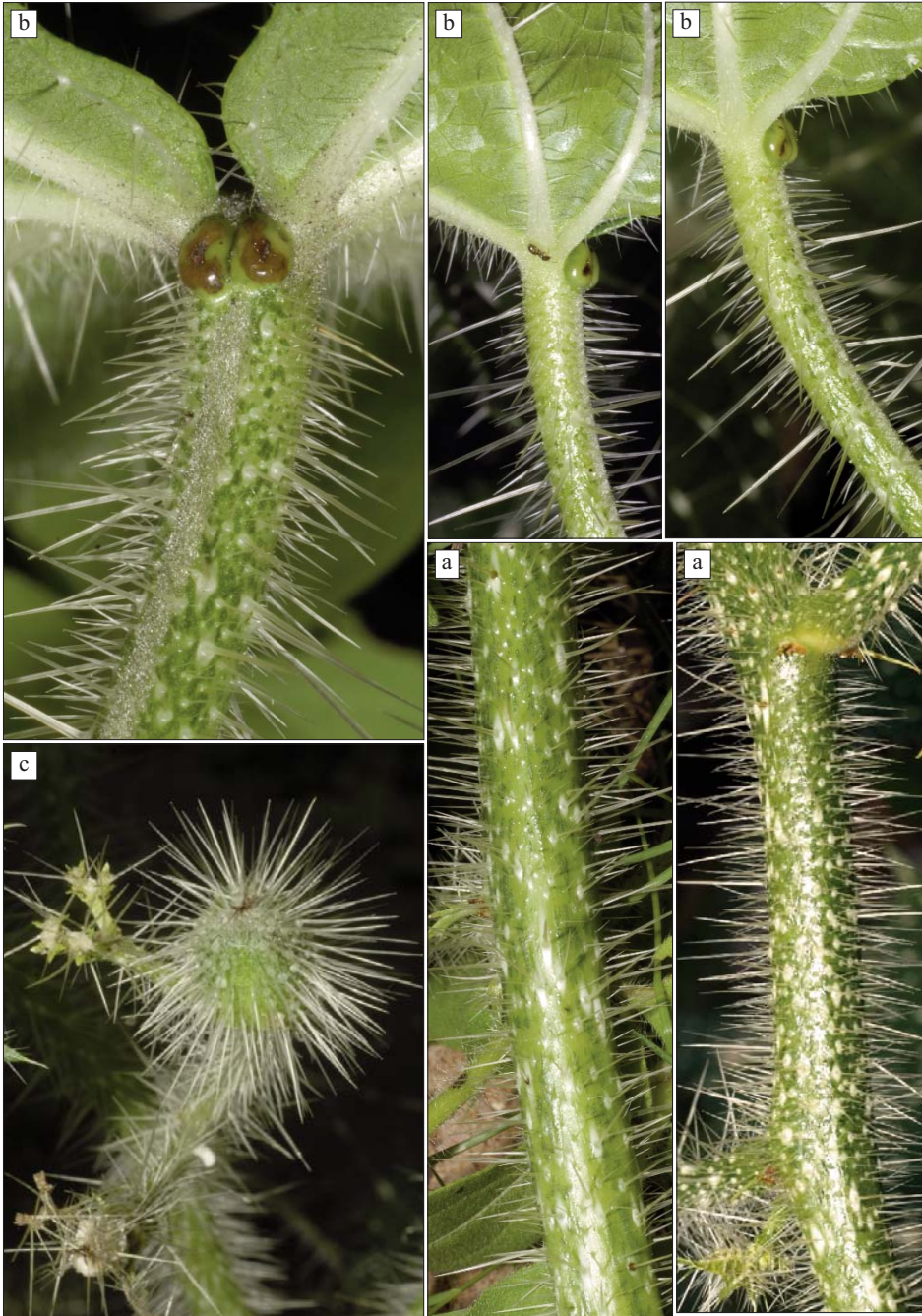


LÁMINA II. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* (Lundell) Breckon ex Fernández Casas; F. J. Fernández Casas Ff_2008-040 (herb. FJFC). a) Tallos herbáceos. b) Detalle de la hoja mostrando las glándulas sumipeciolares. c) Regma juvenil.

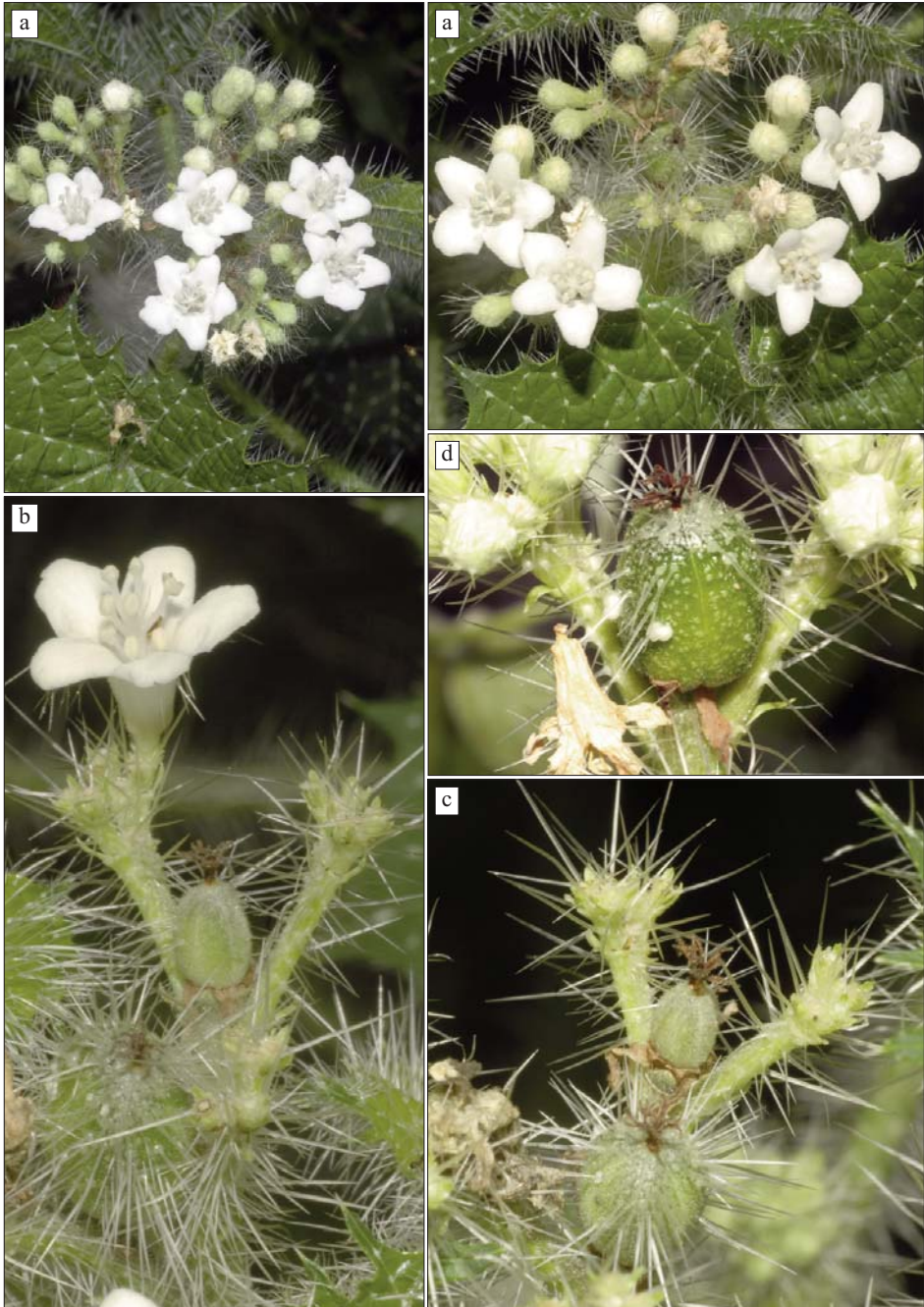


LÁMINA III. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* (Lundell) Breckon ex Fernández Casas; F. J. Fernández Casas Ff_2008-040 (herb. FJFC). a) Inflorescencia. b) Inflorescencia con un fruto incipiente. c) Regmas juveniles. d) Regma casi adulto.

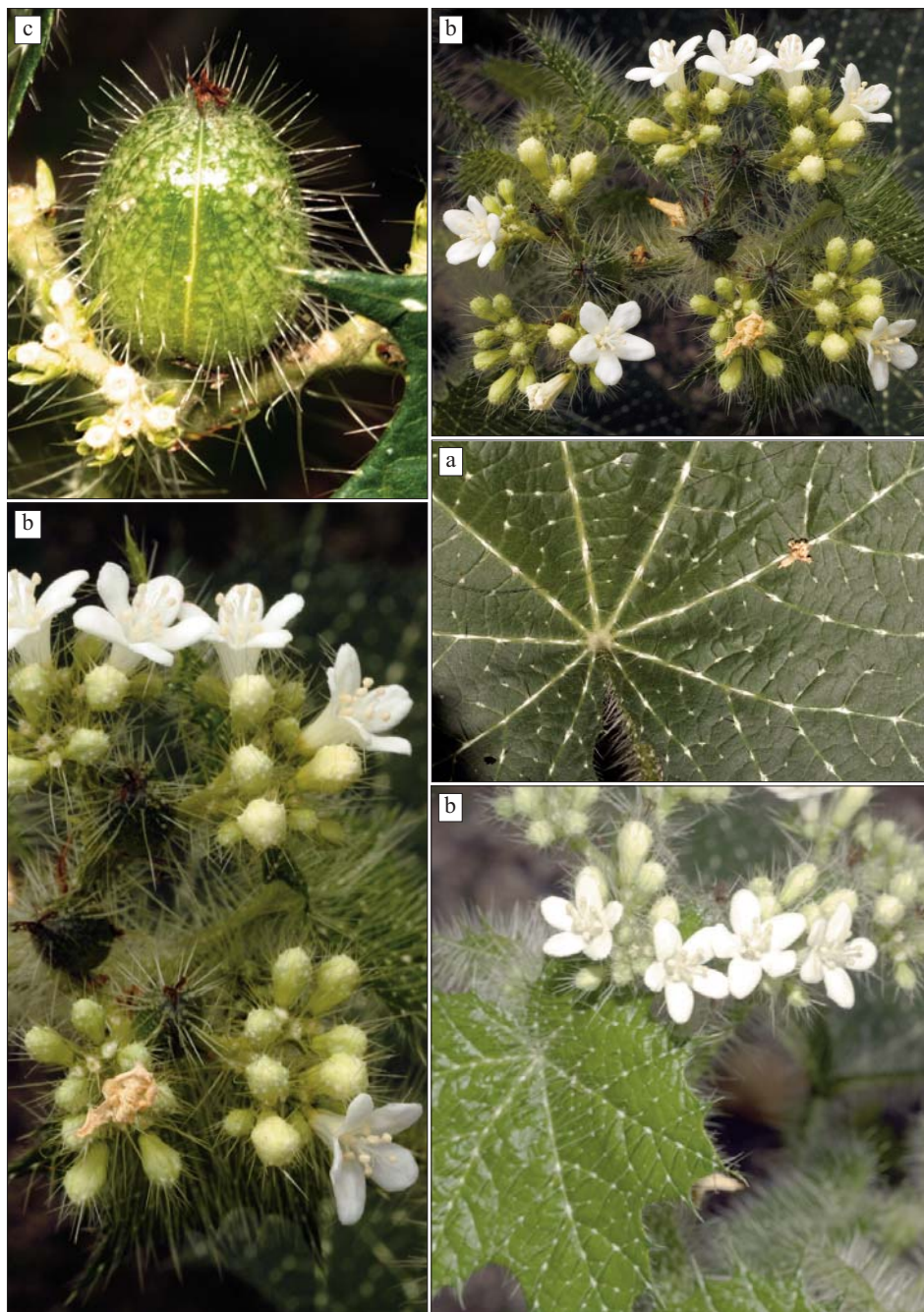


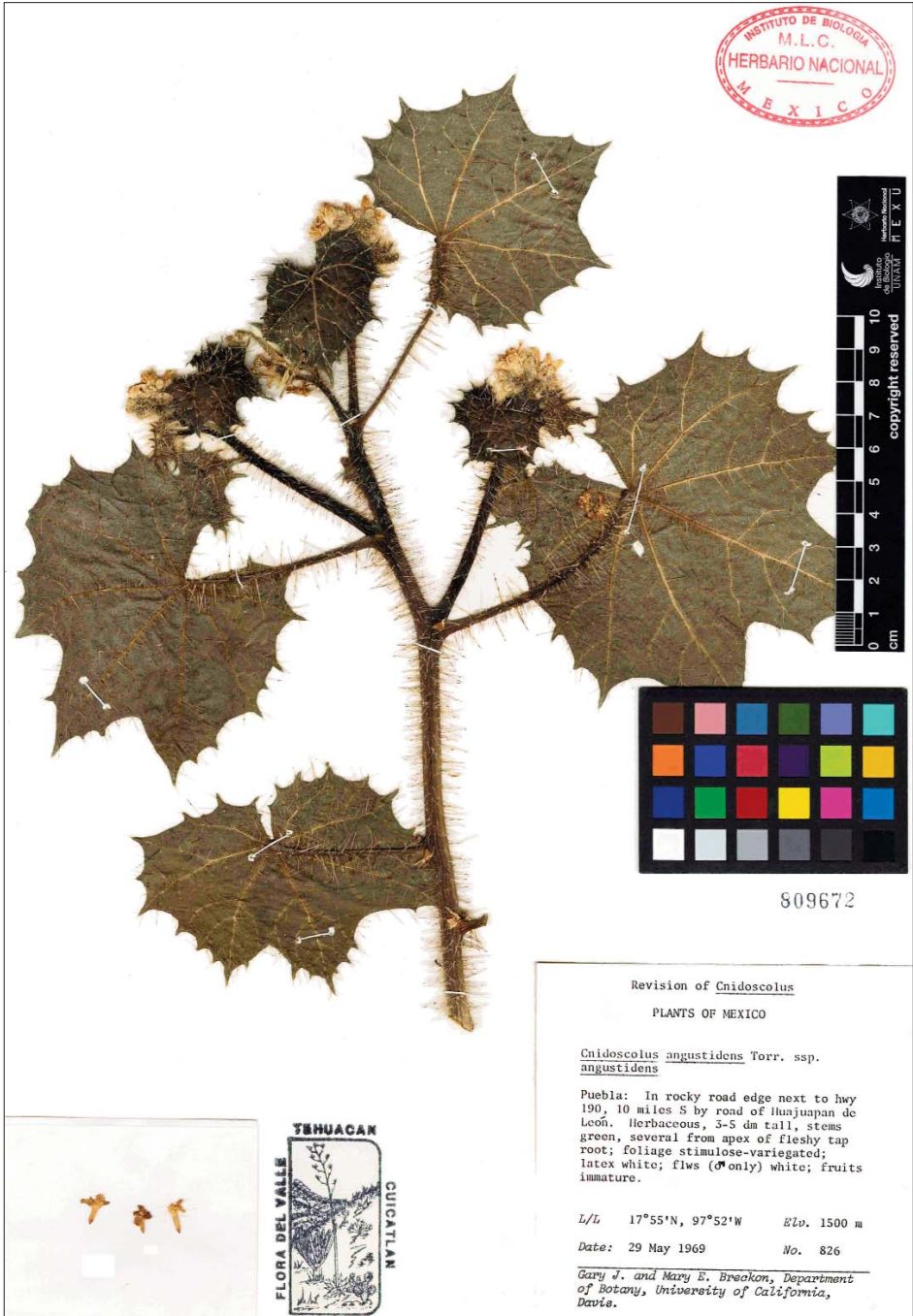
LÁMINA IV. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* (Lundell) Breckon ex Fernández Casas; *F. J. Fernández Casas Ff_2008-040* (herb. FJFC). a) Anverso foliar. b) Inflorescencia. c) Regma casi maduro revestido de setas urticantes.



LÁMINA V. *Cnidoscolorum angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. C. L. Lundell 12312 (K). Typus *C. orbiculatus* Lundell.



LÁMINA VI. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. C. L. Lundell 12312 (US 1891382). Typus *C. orbiculatus* Lundell.



809672

Revision of *Cnidoscolus*

PLANTS OF MEXICO

Cnidoscolus angustidens Torr. ssp.
angustidens

Puebla: In rocky road edge next to hwy 190, 10 miles S by road of Ilujapan de León. Herbaceous, 3-5 dm tall, stems green, several from apex of fleshy tap root; foliage stimulose-variegated; latex white; flws (♂ only) white; fruits immature.

L/L 17°55'N, 97°52'W Elev. 1500 m

Date: 29 May 1969 No. 826

Gary J. and Mary E. Breckon, Department of Botany, University of California, Davis.

LÁMINA VII. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. G. J. Breckon 826 (MEXU 809672).



LÁMINA VIII. *Cnidoscopus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. C. L. Lundell 12312 (K s/n). Typus *C. orbiculatus* Lundell.

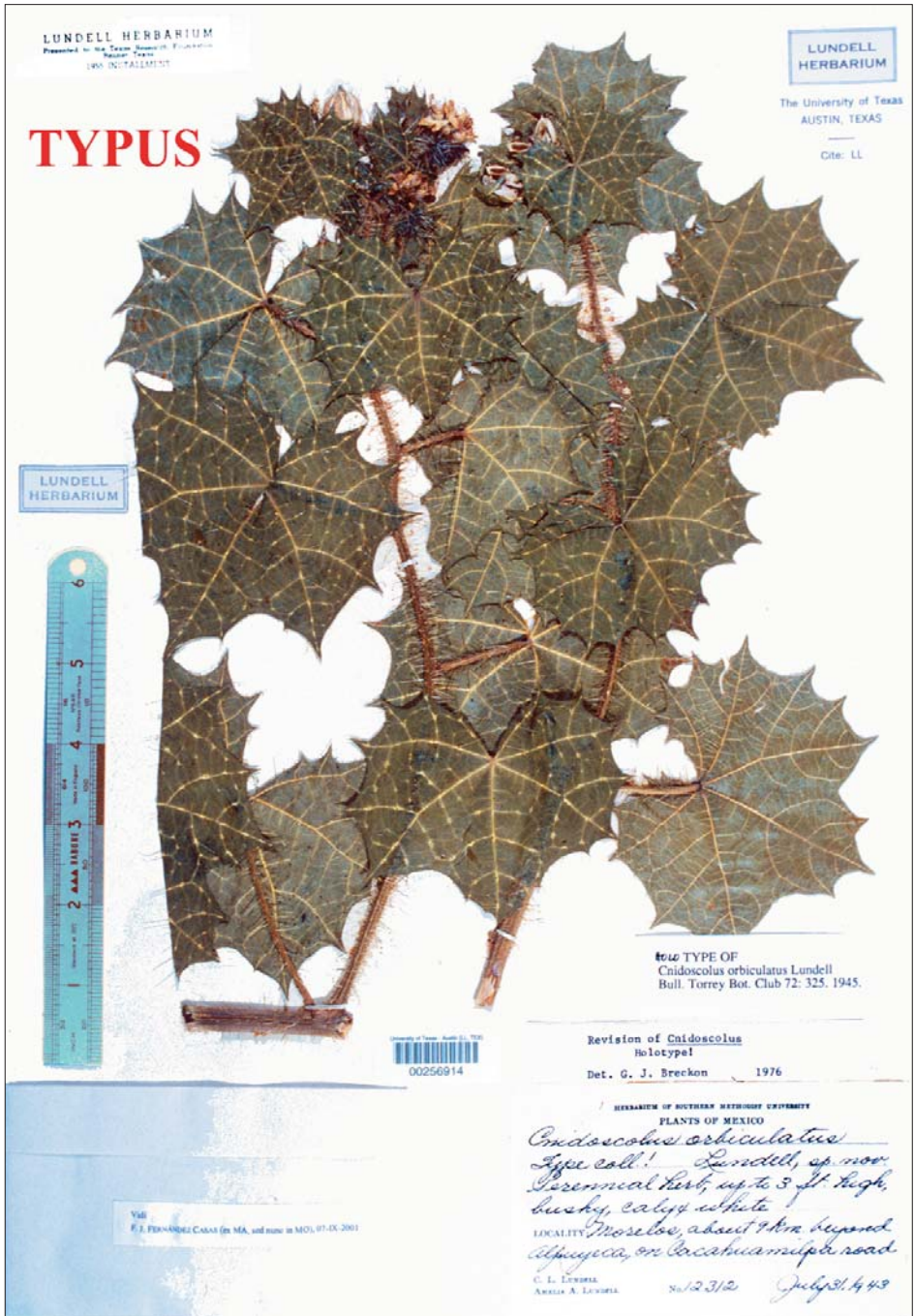


LÁMINA IX. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. C. L. Lundell 12312 (LL 256914). Typus *C. orbiculatus* Lundell.



LÁMINA X. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. C. L. Lundell 12312 (S 03/54). Typus *C. orbiculatus* Lundell.

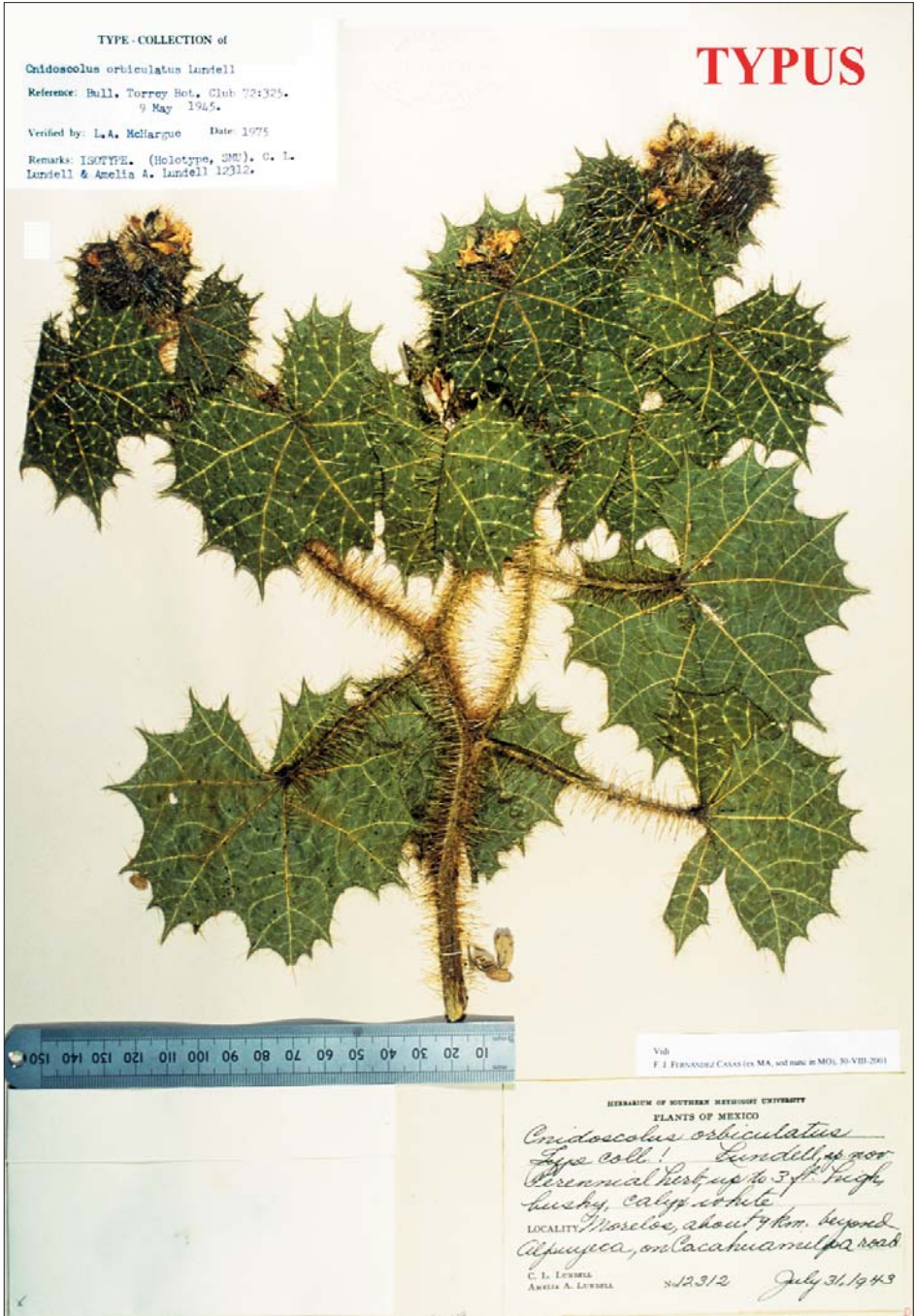


LÁMINA XI. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. C. L. Lundell 12312 (LL s/n). Typus *C. orbiculatus* Lundell.



LÁMINA XII. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. G. L. Webster 13079 (WIS s/n).

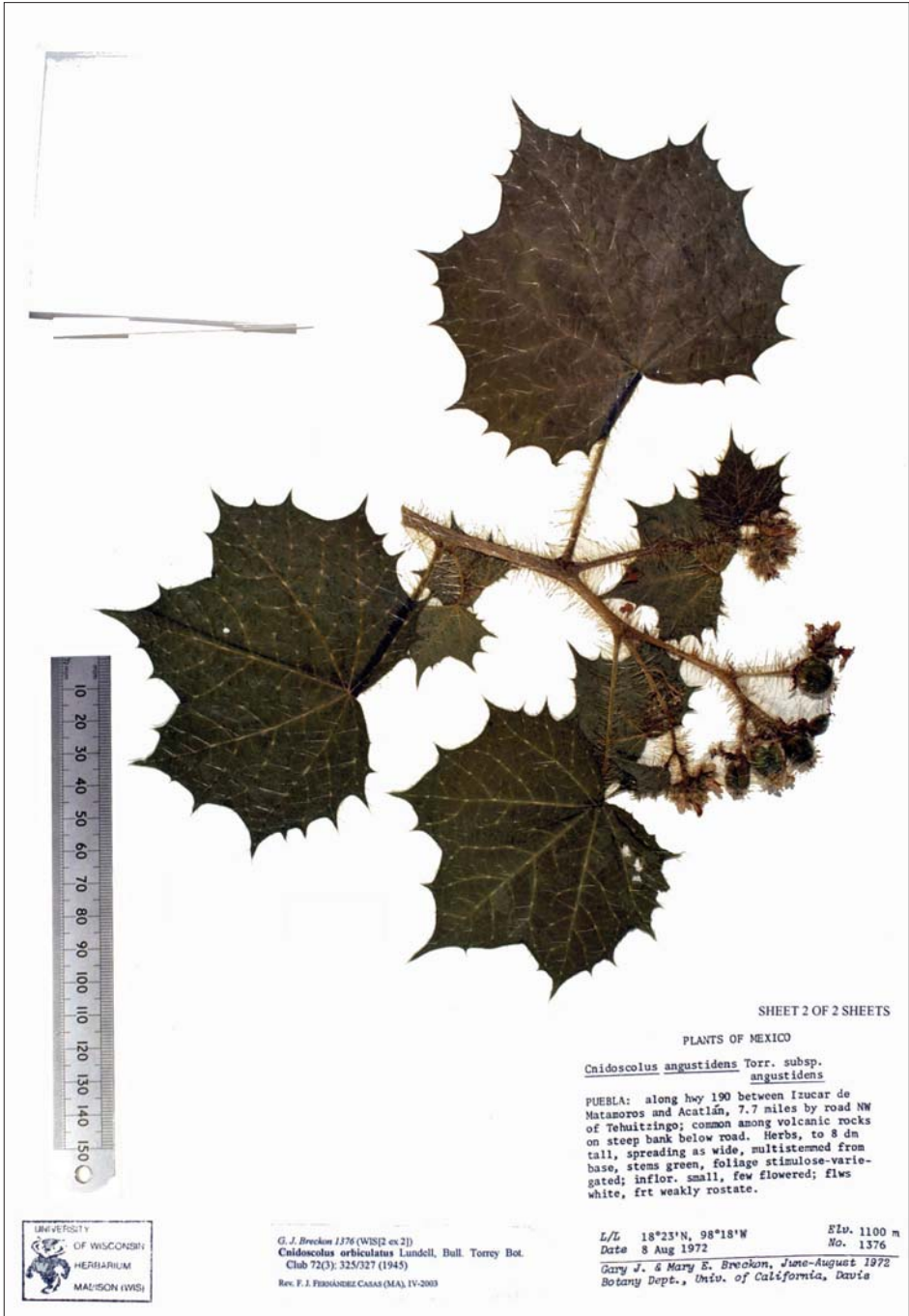


LÁMINA XIII. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. G. J. Breckon 1376 (WIS s/n).

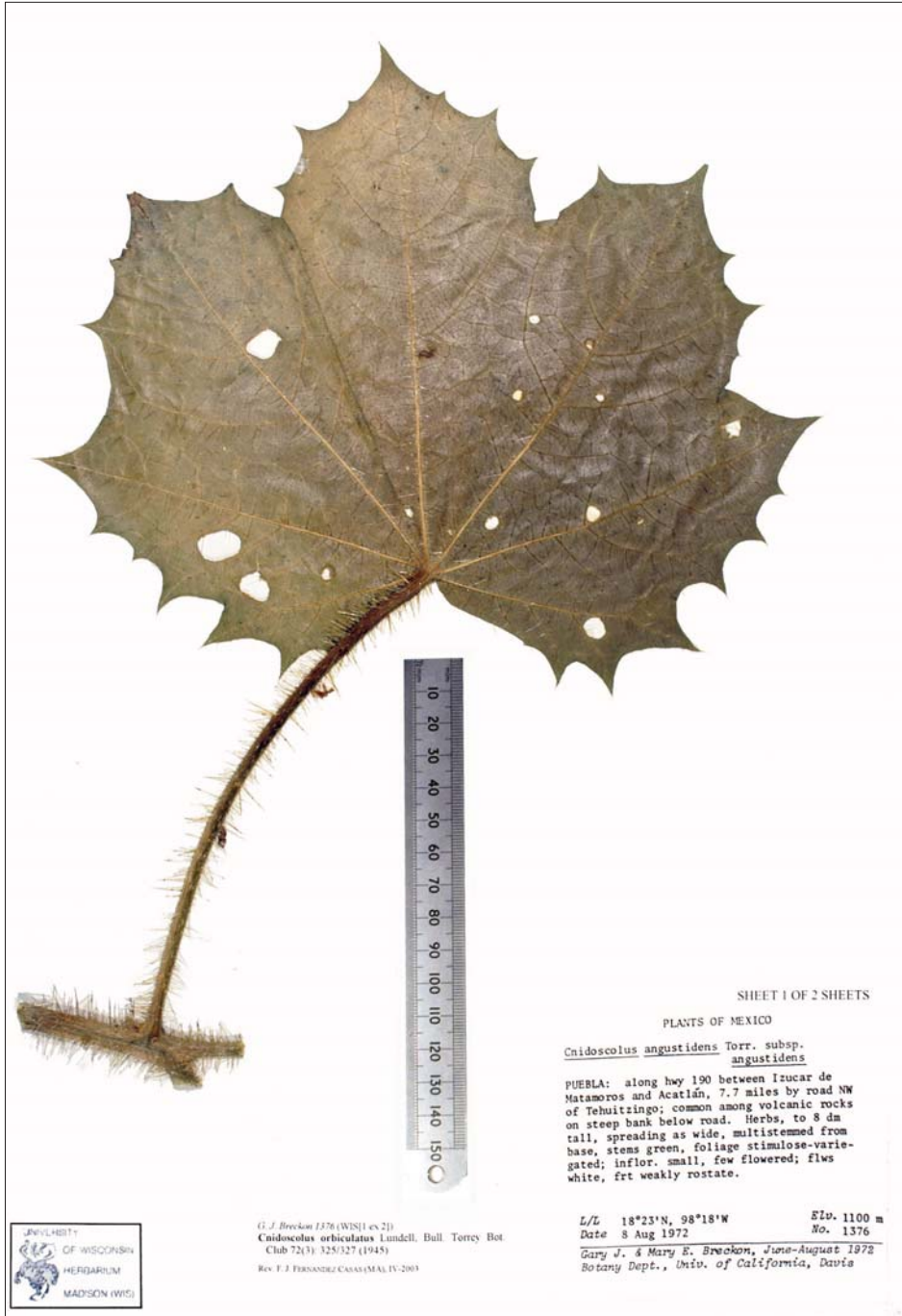


LÁMINA XIV. *Cnidoscopus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. *G. J. Breckon 1376* (WIS s/n).



LÁMINA XV. *Cnidoscolus angustidens* Torrey in W. H. Emory (1859) subsp. *orbiculatus* Breckon ex Fernández Casas. A. R. Fernández N. 657 (NY s/n).