

UNA NUEVA *TILLANDSIA* (BROMELIACEAE) DE LA SIERRA DEL HALO, TECALITLÁN, JALISCO, MÉXICO

ADOLFO ESPEJO SERNA Y ANA ROSA LÓPEZ-FERRARI

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Departamento de Biología, Herbario Metropolitano, 09340 México, D.F., México. aes@xanum.uam.mx

RESUMEN

Se describe e ilustra *Tillandsia sierrahalensis*, conocida del estado de Jalisco, México. Se compara la nueva especie con *T. hintoniana* L. B. Sm. que presenta características similares y se incluye un cuadro comparativo y un mapa de distribución de las dos especies.

Palabras clave: Bromeliaceae, Jalisco, México, *Tillandsia*.

ABSTRACT

Tillandsia sierrahalensis known from the state of Jalisco, Mexico, is described and illustrated. The new species is compared with *T. hintoniana* L. B. Sm., species with similar characteristics and a comparative table and a distribution map of both taxa are included.

Key words: Bromeliaceae, Jalisco, Mexico, *Tillandsia*.

Como resultado de las exploraciones en el campo y de la revisión de material herborizado en diversas colecciones institucionales, con el fin de completar la Flora Bromeliológica Mexicana, se detectó material de una especie no descrita del género *Tillandsia*, que aquí proponemos como nueva.

Tillandsia sierrahalensis Espejo et López-Ferrari, sp. nov. Figs. 1 y 2

Herbae epiphyticae, acaules, rosulatae, florens usque ad 60 cm altae. Folia basalia, vaginae distinctae, oblongo-elipticae, 9.5-11 cm longae, 5.5-6 cm latae; laminae anguste triangulari-lanceolatae, 18-25 cm longae, 2-2.5 cm latae, erectae;

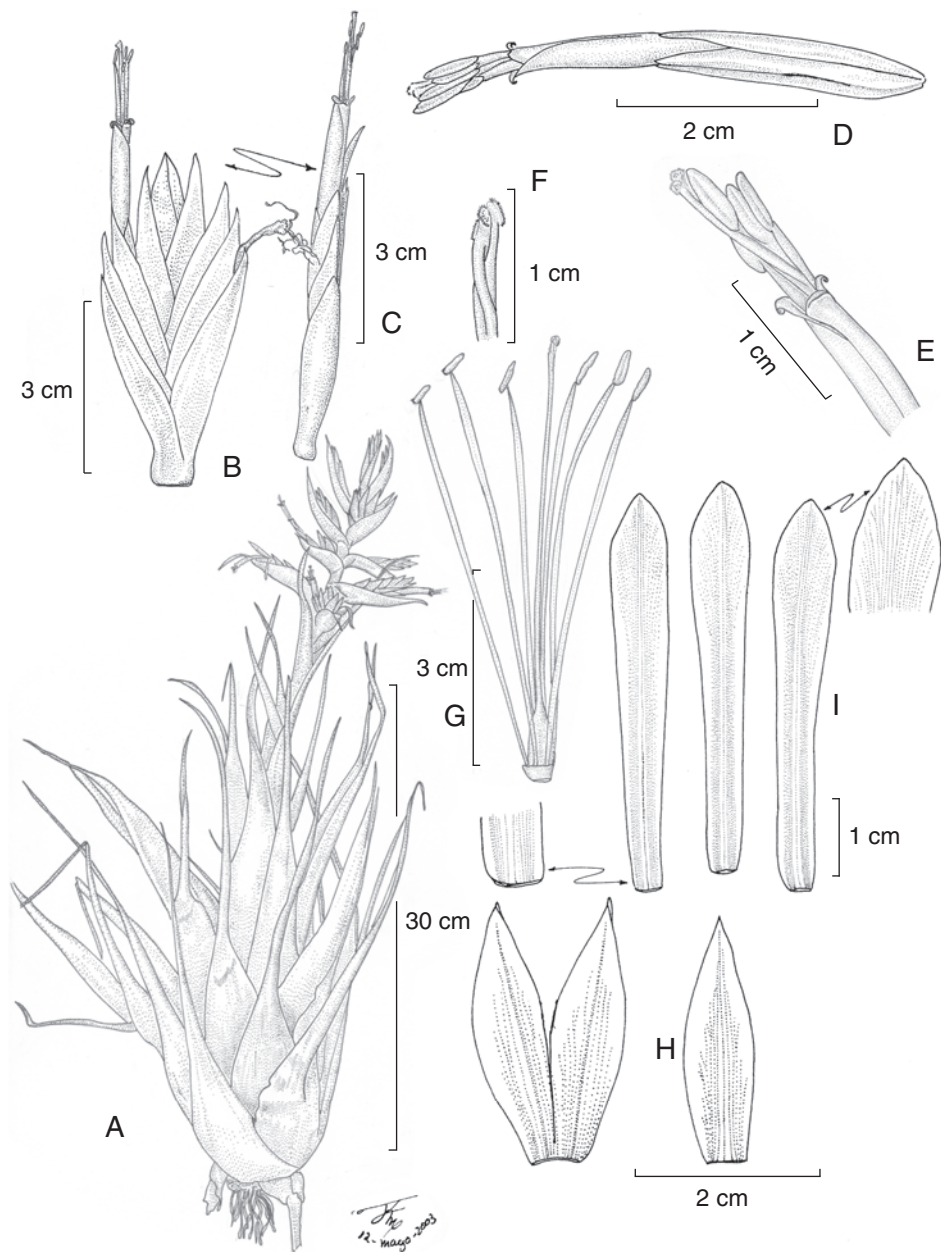


Fig. 1. *Tillandsia sierrahalensis* Espejo et López-Ferrari. A. hábito; B. espiga, vista frontal; C. espiga, vista lateral; D. flor; E. detalle de la porción apical de la flor; F. estigma; G. gineceo y androceo; H. sépalos; I. pétalos.

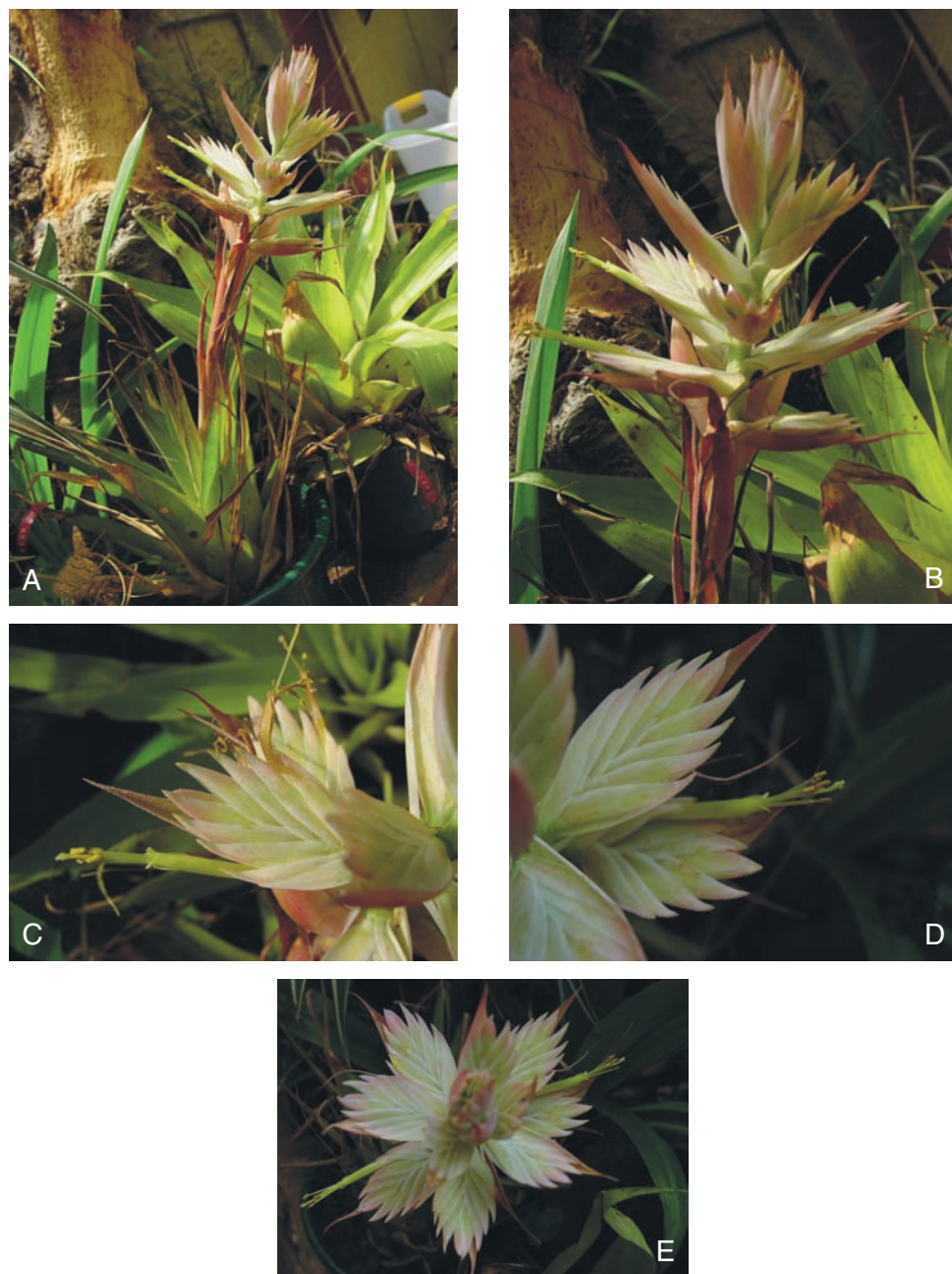


Fig. 2. *Tillandsia sierrahalensis* Espejo et López-Ferrari. A. hábito; B. inflorescencia, vista lateral; C. y D. detalle de las espigas; E. inflorescencia, vista apical.

scapus inflorescentiae erectus vel paulo curvatus, teres, 30-35 longus; inflorescentia bipinnata; spicae 9-11, ellipticae vel ovato-ellipticae, fortiter complanatae, 4-5.5 cm longae, 2.4-2.7 cm latae; bracteae florales distichae, imbricatae, ovato-triangulares, 3-4.7 cm longae, 1.3-1.5 cm latae, carinatae, glabrae, roseo-virides, nervatae; petala 5-5.2 cm longa, 6-7 mm lata, pallide viridia; stamina et stylus exserta.

Hierbas epífitas, acaules, de 50 a 60 cm de alto incluyendo la inflorescencia, arrosetadas, la roseta obcónica, de 25 a 35 cm de diámetro; hojas numerosas, vainas oblongas a oblongo-elípticas, de 9.5 a 11 cm de largo, de 5.5 a 6 cm de ancho, pardas claras, ligeramente discoloras con respecto a la lámina, particularmente en la superficie adaxial; láminas angostamente triangular-lanceoladas, erectas, de 18 a 25 cm de largo, de 2 a 2.5 cm de ancho, atenuadas, enteras, ligeramente coriáceas, densamente punctulado-lepidotas en ambas superficies; escapo rollizo, de 30 a 35 cm de largo, de 4.5 a 5 mm de diámetro, más largo que las hojas, erecto a algo arqueado; brácteas del escapo foliáceas, imbricadas y cubriéndolo totalmente, de 18 a 23 cm de largo; inflorescencia bipinnada, con 9 a 11 espigas ascendentes a divaricadas, el raquis conspicuamente acostillado cuando seco; brácteas primarias rosadas, ovado-triangulares, las inferiores foliáceas, de 4.5 a 11 cm de largo, de 2.5 a 3 cm de ancho, largamente atenuadas a acuminadas en el ápice; espigas elípticas a ovado-elípticas, de 4 a 5.5 cm de largo, de 2.4 a 2.7 cm de ancho, fuertemente comprimidas, con 4 a 7 flores, pedunculadas, los pedúnculos de 5 mm de largo, robustos; brácteas florales ovado-triangulares, de 3 a 4.7 cm de largo, de 1.3 a 1.5 cm de ancho, carinadas, glabras, conspicuamente nervadas cuando secas, acuminadas en el ápice, rosadas, verdosas hacia la base; sépalos angostamente elípticos a lanceolados, de 2.6 a 3 cm de largo, de 8 a 9 mm de ancho, agudos en el ápice, glabros, verdes, los dos adaxiales connados en la base por ca. 5 mm y fuertemente carinados, el anterior muy levemente carinado; pétalos oblongo-espátulados, de 5 a 5.2 cm de largo, de 6 a 7 mm de ancho, membranáceos, reflexos en el ápice, verdes pálidos con la base blanca; estambres exsertos, filamentos lineares, aplanados en la porción apical, de 6 a 6.3 cm de largo, blancos en la base, verdes pálidos en el ápice; anteras subbasifijas y versátiles, oblongas, de 3 a 3.2 mm de largo, negras; ovario ovoide, de ca. 8 mm de largo, de ca. 3.5 mm de diámetro, verde; estilo linear, de ca. 6 cm de largo, blanco a verde pálido; estigma conduplicado-espiral (tipo II sensu Brown & Gilmartin, 1984), amarillo. Cápsula no vista.

Tipo: México, Jalisco, municipio de Tecalitlán, ca. 5-6 km después de Tecalitlán, rumbo a Jilotlán de los Dolores, 19°26'49" N, 103°14'57" W, 1576 m s.n.m.,

bosque de pino-encino, colectado 8.IV.2003, prensado VIII.2003, A. Espejo, A. R. López-Ferrari, J. Ceja & A. Mendoza R. 6533 (Holotipo: UAMIZ(x2)).

Tillandsia sierrahalensis se conoce hasta ahora sólo del estado de Jalisco (Fig. 3), en el municipio de Tecalitlán, en donde crece como epífita sobre *Quercus* spp. en bosques de pino-encino, en una altitud cercana a los 1500 m. Florece en agosto.

La nueva especie presenta algunas similitudes con *Tillandsia hintoniana* L. B. Sm., conocida de los estados de México, Michoacán, Morelos y Guerrero (Espejo et al., 2004) (Fig. 3; Fig. 4), sin embargo es posible distinguirla claramente de la misma (Cuadro 1).

El nombre de la especie hace referencia a la Sierra del Halo, ubicada en el sureste de Jalisco, lugar en donde la especie fue colectada.

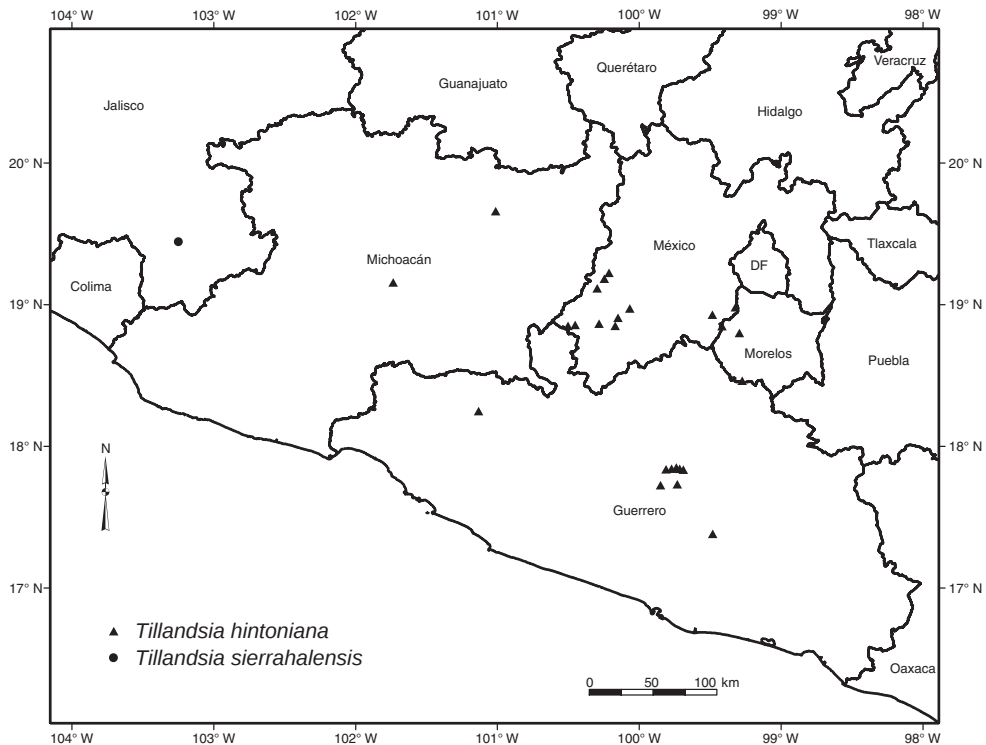


Fig. 3. Distribución de *Tillandsia sierrahalensis* Espejo et López Ferrari y de *T. hintoniana* L. B. Sm.

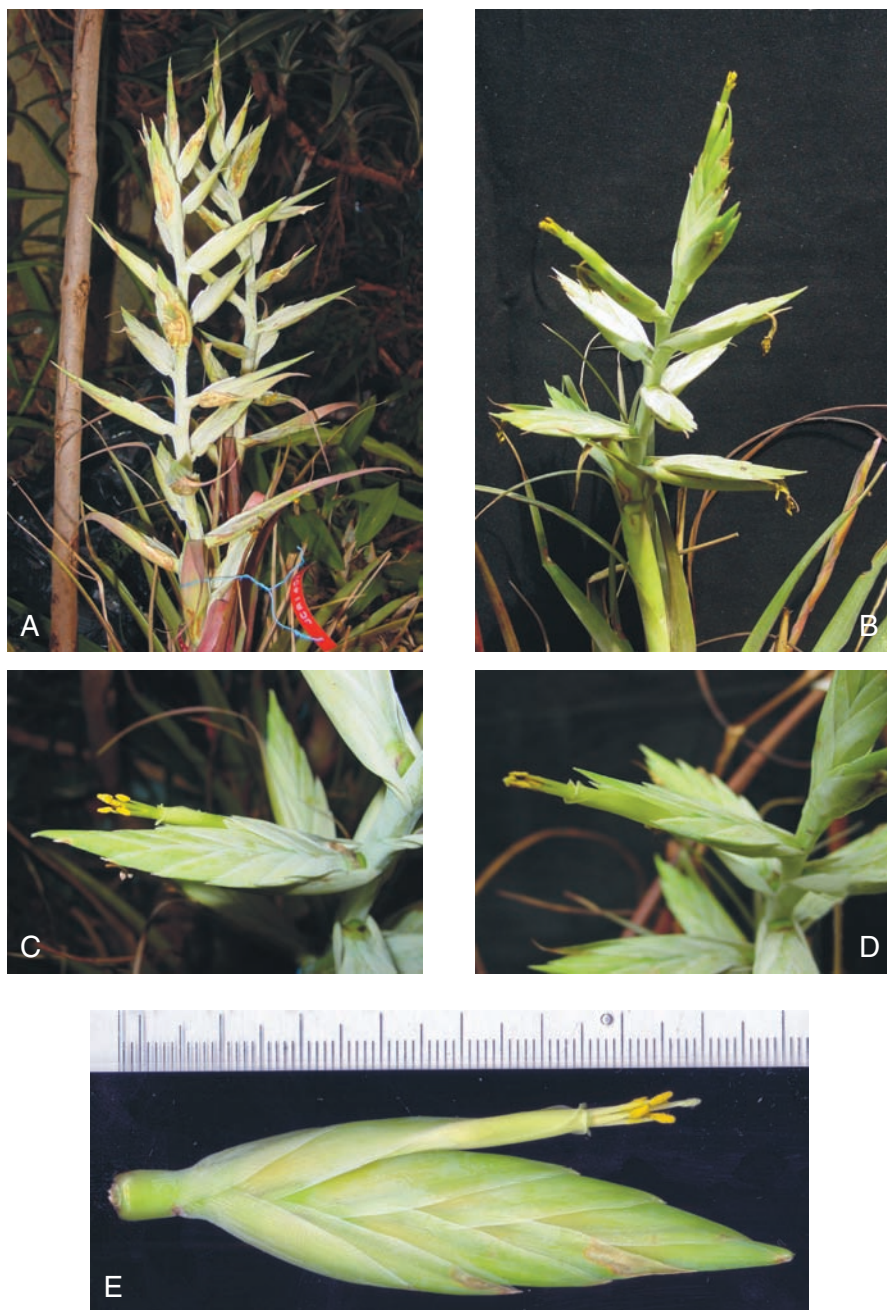


Fig. 3. *Tillandsia hintoniana* L. B. Sm. A. hábito; B. inflorescencia en vista lateral; C, D y E. detalle de las espigas.

Cuadro 1. Caracteres comparativos de *T. sierrahalensis* Espejo et López Ferrari y *T. hintoniana* L. B. Sm.

Caracteres	<i>T. sierrahalensis</i>	<i>T. hintoniana</i>
Láminas foliares	18-25 cm de largo, erectas, más cortas que el escapo	30-50 cm de largo, recurvadas en el ápice, más largas que el escapo
Espigas	elípticas a ovado elípticas, de 4 a 5.5 cm de largo, conspicuamente pedunculadas, divaricadas a ascendentes	lanceoladas, de 5 a 8 cm de largo, sésiles a subsésiles, erectas a divaricadas
Vainas de las brácteas primarias	tan largas o más largas que las espigas, rosadas	más cortas que las espigas, verdes
Brácteas florales	ovado-triangulares, de 3 a 4.7 cm de largo	ovadas, de hasta 3 cm de largo
Pétalos	de 5 a 5.2 cm de largo	de 4 cm de largo
Distribución	Jalisco	México, Michoacán, Morelos y Guerrero

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Javier García-Cruz la revisión crítica del manuscrito. Un especial reconocimiento a Jacqueline Ceja y Aniceto Mendoza por su incondicional e invaluable apoyo en el trabajo de campo y a Rolando Jiménez Machorro por la excelente ilustración de la nueva especie. Los curadores de los herbarios FCME, MEXU, SEL y UAMIZ nos dieron todas las facilidades para consultar sus colecciones, mil gracias. Parte de este trabajo pudo llevarse a cabo gracias al apoyo de la beca Elizabeth Bascom otorgada en el año 2004 por el Missouri Botanical Garden a A. R. López-Ferrari.

LITERATURA CITADA

- Brown, G. K. & A. J. Gilmartin. 1984. Stigma structure and variation in Bromeliaceae - neglected taxonomic characters. *Brittonia* 36: 364-374.
- Espejo, A., López-Ferrari, A. R., Ramírez-Morillo, I., Holst, B. K., Luther, H. E. & W. Till. 2004. Checklist of Mexican Bromeliaceae with notes on species distribution and levels of endemism. *Selbyana* 25: 33-86.

ANEXO

Exsiccata revisados

Tillandsia hintoniana L. B. Sm. Fig. 3

Guerrero: municipio de Chilpancingo de los Bravo, 20 km from Chilpancingo, ca. 4000 ft, *P. Koide* 2 (SEL); municipio de Eduardo Neri, 3.5 km al W de Carrizalillo, 17°50'8" N; 99°43'45" W, 1720 m, bosque tropical caducifolio, 1.VII.1994, *M. A. Monroy de la R.* 257 (FCME), 10 km al W de Carrizalillo, 17°51'4" N; 99°45'27" W, 1650 m, bosque de *Quercus*, 19.II.1995, *M. Luna Flores* 797 (FCME), al NE de Xochipala y El Mirabal, 1785 m, bosque de *Quercus*, 15.III.2002, *O. A. López Sandoval* 12 (FCME), 6 km al SE de Amatitlán, camino a Carrizalillo, 17°50'8" N; 99°44'43" W, 1705 m, bosque de *Quercus*, 9.IX.1993, *R. Cruz Durán & M. E. García G.* 126 (FCME, MEXU), Amatitlán, 0.5 km al SE, camino a Carrizalillo, 17°51'40" N; 99°45'19" W, 1570 m, bosque de *Quercus*, 1.VII.1994, *R. Cruz Durán & M. E. García G.* 161 (FCME), cañada Carrizalillo, 2 km al ESE de Amatitlán, 17°51'28" N; 99°44'29" W, 1560 m, bosque de *Quercus* ecotonía con bosque tropical caducifolio, 11.III.1995, *R. Cruz Durán & M. E. García G.* 767 (FCME); municipio de Leonardo Bravo, 0.5 km al oeste de La Escalera, 17°43'41" N; 99°51'04" W, 1600 m, bosque tropical caducifolio, 2.V.1998, *J. Calónico S.* 8703 (FCME); municipio de Zirándaro, 17 km al SE de Guayameo, 1140 m, encinar, 16.IV.1986, *J. C. Soto N., S. Román G. & F. Solórzano G.* 12442 (MEXU). **Estado de México:** municipio de Ixtapan del Oro, 12 km sobre la desviación a Colorines, a partir de Valle de Bravo, 19°13'30" N; 100°12'48" W, 1775 m, bosque de encino seco con elementos de selva baja, 6.III.1992, *A. Espejo, A. R. López-Ferrari & M. Flores C.* 4693 (UAMIZ); municipio de Malinalco, entre Malinalco y Chalma, 1300 m, en barranca húmeda, 22.IV.1954, *E. Matuda & colaboradores* 32175 (Paratipo: US); municipio de Otzoloapan, Otzoloapan, Dist. Valle de Bravo, 1300 m, en ladera húmeda matorral bajo, 5.IX.1954, *E. Matuda & colaboradores* 31447 (US); municipio de San Simón de Guerrero, ca. 2 km después de Río Chilero rumbo a Tejupilco, 18°58'29" N; 100°03'57" W, 1730 m, bosque de pino-encino, 23.VIII.2003, *J. Ceja & A. Mendoza R.* 1503 (UAMIZ(x2)); municipio de Santo Tomás, Ixtapantongo hasta La Junta, 600-800 m, en ladera seca, matorral alto, 24-25.IV.1954, *E. Matuda & colaboradores* 30662 (Paratipos: MEXU, US); municipio de Tejupilco, Tejupilco, 18.IV.1935, *G. B. Hinton et al.* 7636 (Holotipo: US), 3 km adelante de la desviación a Palmar Chico, carretera El Estanco-Cañadas de Nanchititla, 18°52'04" N; 100°17'03" W, 625 m, selva baja, 11.III.1992, *A.*

R. López-Ferrari & A. Espejo 1629 (UAMIZ), Peñas Grandes (Largas), 10 km sobre el camino Cañadas Nanchititla-La Piaxtlera, 18°50' N; 100°30' W, ca. 2000 m, bosque de pino-encino, 11.III.1992, *A. R. López-Ferrari & A. Espejo* 1646 (UAMIZ), en el Cerro de la Muñeca, 1500 m, ladera seca, rocosa, 27-28.II.1954, *E. Matuda & colaboradores* 30516 (Paratipo: US(x2)); Cañada de Nanchititla, 1600 m, ladera húmeda, bosque mixto de encinos y pinos, 25-26.V.1954, *E. Matuda & colaboradores* 30791 (Paratipos: MEXU, US). **Michoacán:** municipio de Charo, parque nacional José María Morelos y Pavón, aproximadamente 1 km antes de Pontezuelos, carretera Morelia-Ciudad Hidalgo, 19°39'39" N; 101°00'44" W, 2065 m, bosque de encino-pino, 10.IV.1992, *A. Espejo, A. R. López-Ferrari & M. Flores C.* 4752 (UAMIZ(x2)); municipio de Nuevo Urecho, 1 km sobre la desviación a Nuevo Urecho, a partir del camino Ario de Rosales-La Huacana, 19°09'30" N; 101°44'06" W, 1600 m, matorral espinoso alto, con leguminosas y burseras, 20.VI.1991, *A. Espejo, A. R. López-Ferrari & M. Flores C.* 4460 (UAMIZ). **Morelos:** municipio de Miacatlán, 3.8 km después de Palpan rumbo a Palo Grande, 18°50'58" N; 99°25'03" W, 1561 m, selva baja caducifolia, 15.II.2003, *J. Ceja & A. Mendoza R.* 1401 (MEXU(x2), UAMIZ(x2)); municipio de Puente de Ixtla, 5 km sobre la brecha a El Salto, a partir de Tilzapotla, 18°27'53" N; 99°16'32" W, 1530 m, bosque de encino con elementos de bosque tropical caducifolio, 9.XII.1999, *A. Espejo, A. R. López-Ferrari, J. Ceja, A. Mendoza R. & I. Ramírez M.* 1050 (UAMIZ(x2)); municipio de Xochitepec, Xochicalco, 15.II.1866, *L. Hahn s. n.* (P); sin municipio indicado, arriba de Cuernavaca, 1900 m, bosque de encino, 17.V.1968, *E. Matuda* 38644 (MEXU).

Recibido en agosto de 2006.

Aceptado en abril de 2007.