

## DOS NUEVAS ESPECIES DE *COMMELINA* (COMMELINACEAE) MEXICANAS

ANA ROSA LOPEZ-FERRARI  
ADOLFO ESPEJO SERNA

Y

JACQUELINE CEJA ROMERO

Herbario Metropolitano  
Departamento de Biología, C.B.S.  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Iztapalapa  
Apartado postal 55-535  
09340 México, D. F.  
e mail: aes@xanum.uam.mx

### RESUMEN

En este trabajo se describen e ilustran *Commelina nivea* López-Ferrari, Espejo et Ceja y *Commelina rzedowskii* López-Ferrari, Espejo et Ceja, dos nuevas especies de flores blancas. La primera es conocida únicamente de Las Adjuntas, municipio de Pueblo Nuevo en Durango, en tanto que la segunda proviene de las vecindades de Tenería, municipio de Tejupilco en el estado de México.

### ABSTRACT

*Commelina nivea* López-Ferrari, Espejo et Ceja, and *Commelina rzedowskii* López-Ferrari, Espejo et Ceja, two white flowered species are described and illustrated in this paper. The former is known only from Las Adjuntas, municipio of Pueblo Nuevo in the state of Durango and the other was collected in the neighborhood of Tenería, municipio of Tejupilco in the state of México.

### INTRODUCCION

El género *Commelina* tiene entre 170 (Faden y Hunt, 1991) y 250 especies (Tucker, 1989) de distribución cosmopolita, con el mayor número de representantes en el Viejo Mundo (Dahlgren, Clifford y Yeo, 1985). En 1955, Matuda citó para el país 9 especies y Espejo y López-Ferrari (1995) registraron 16 taxa de los cuales 14 tienen flores azules y los dos restantes flores de color salmón. En algunos casos se presentan individuos con flores blancas que constituyen formas (*C. coelestis* Willd. forma *albipetala* Matuda, *C. dianthifolia* Delile forma *alba* Matuda, etc.) poco comunes de algunas de las especies mexicanas.

En recientes salidas de campo a los estados de Durango y de México, se recolectó material de dos poblaciones de *Commelina* con flores blancas. La revisión de material del género en los herbarios CIIDIR, ENCB, MEXU y UAMIZ y un cuidadoso análisis de la literatura pertinente nos llevan a concluir que se trata de dos taxa no descritos, por lo que proponemos:

***Commelina nivea*** López-Ferrari, Espejo et Ceja, sp. n. Figs. 1, 2A.

Herba parva, erecta, usque ad 22 cm alta. Caulis simplex. Folia lanceolata vel lineari-lanceolata, glabra. Spathae ovatae, conduplicatae, acutae, pilosae. Flores nivei, ca. 14 mm diam. Petala imbricata, corolla crateriformis. Filamenta 2.3-4.8 mm longa. Stylus 3-4.7 mm longus. Semina laevia, ampullosa.

Hierba pequeña, erecta, de hasta 22 cm de alto. Raíces fasciculado-tuberosas, cortas, de ca. 2 cm de largo por ca. 5 mm de diámetro. Tallos delgados, cilíndricos, verdes, glabros a esparcidamente pubescentes, simples. Hojas con la lámina lanceolada a linear-lanceolada, de 3 a 11 cm de largo por 3 a 8 mm de ancho, verdes, glabras en ambas superficies, la vaina cerrada, oblonga, de (0.5)1 a 2 cm de largo por 2 a 4 mm de ancho, purpúrea hacia la base, blanquecina hacia el ápice, glabra excepto por una hilera longitudinal de pelos y ciliada en el borde apical. Pedúnculos filiformes, esparcidamente pubescentes y con una densa hilera de pelos blanquecinos más abundantes hacia el ápice, de (1.2)5 a 12 cm de largo. Brácteas espatáceas conduplicadas, abiertas, agudas, de 12 a 26 mm de largo por 6 a 10 mm de ancho, esparcidamente pubescentes, glabrescentes en la madurez, ovadas cuando desdobladas y aplanadas. Cincino inferior con 2 a 6 flores, éstas abriendo consecutivamente, cubierto totalmente por la bráctea espatácea. Cincino superior vestigial. Pedicelos de 1 a 5 mm de largo. Flores cigomorfas, de ca. 14 mm de diámetro, sépalos 3, libres, verdoso-blanquecinos, con las nervaduras muy conspicuas y de color verde, glabros, el posterior triangular, de 3.8 a 4.7 mm de largo por ca. 3.8 mm de ancho, los 2 anteriores anchamente elípticos, cóncavos, de 3.8 a 5 mm de largo por 1.8 a 4 mm de ancho; pétalos 3, blancos, imbricados, formando una corola crateriforme, unguiculados, con el margen entero, el anterior ligeramente más pequeño, deprimido-ovado, de 6.3 a 6.6 mm de largo por 7.1 a 7.4 mm de ancho, la uña de ca. 1 mm de largo; los 2 posteriores deprimido-ovados a orbiculares, de 6.6 a 8.9 mm de largo por 6.1 a 8.6 mm de ancho, la uña de ca. 1 mm de largo; estambres 6, los filamentos filiformes, blancos, los 3 estambres superiores transformados en estaminodios con los filamentos de 1.5 a 2.4 mm de largo y con las anteras cruciformes, amarillas, de ca. 0.5 mm de diámetro, los 3 inferiores fértiles, los 2 laterales isomorfos, con los filamentos de 4 a 4.9 mm de largo y con las anteras redondeadas, blancas, basifijas, de 0.9 a 1.2 mm de largo, el del centro anisomorfo, con el filamento de 2.3 a 3 mm de largo y con la antera oblonga, sagitada, blanca, basifija, de 1.4 a 1.8 mm de largo, ovario ovoide a globoso, verde, glabro, de 1.4 a 2 mm de largo; estilo linear, sigmoide, blanco, de 3 a 4.7 mm de largo; estigma capitado, purpúreo a blanco. Cápsulas oblongas a oblongo-elipsoides, de 3.1 a 4.5 mm de largo por 1.8 a 2.8 mm de ancho, biloculares. Semillas 4 por fruto, irregulares, de ca. 1.7 mm de largo por ca. 1.4 mm de ancho, pardas claras, no foveoladas, ampollas, las ampollas pequeñas y blanquecinas.

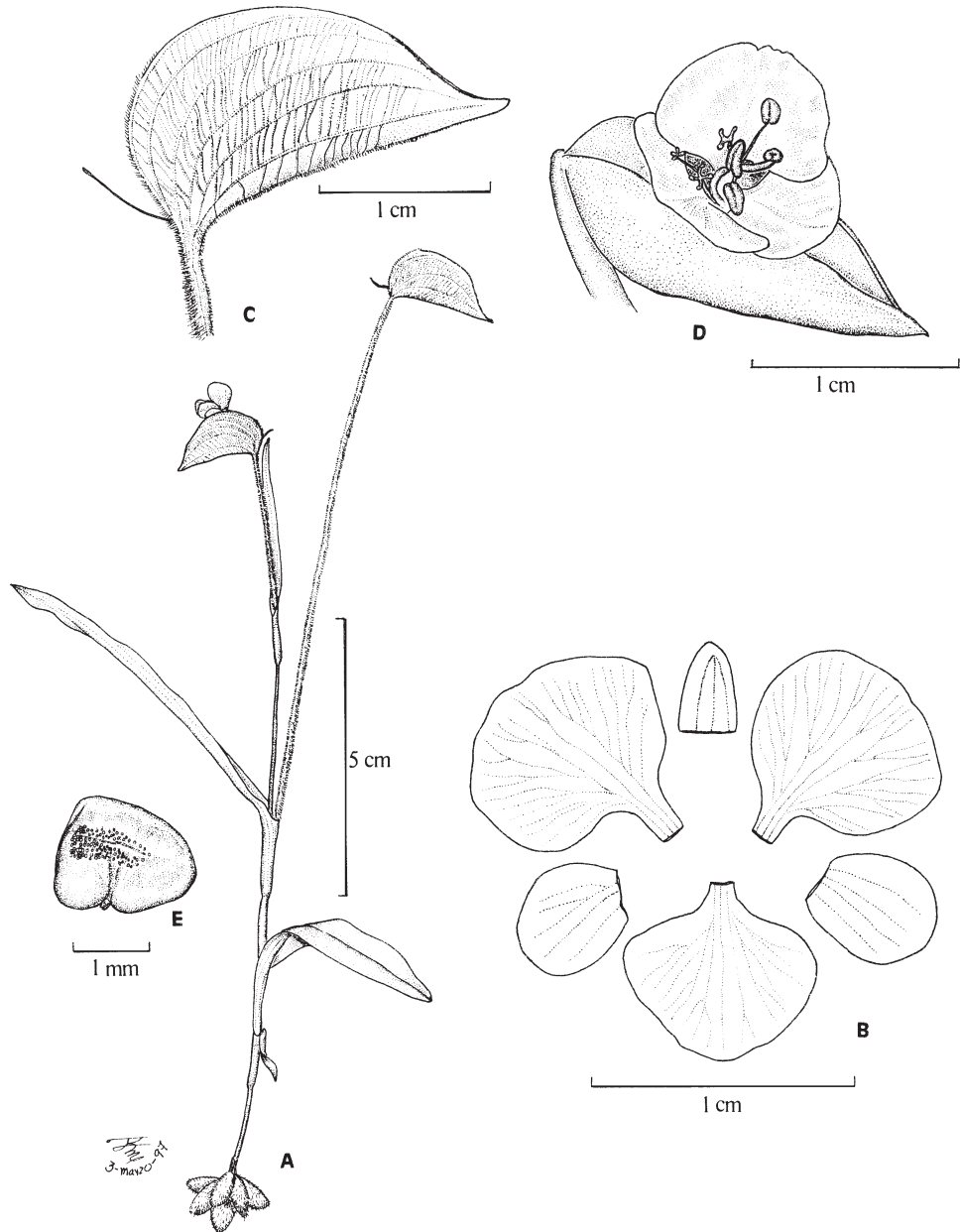


Fig. 1. *Commelina nivea* López-Ferrari, Espejo et Ceja: A. hábito; B. flor disecada; C. bráctea espatácea; D. flor; E. semilla.

TIPO: Durango, municipio de Pueblo Nuevo, Las Adjuntas, km 120 carretera Durango-Mazatlán, 20 km después de El Salto, rumbo a La Ciudad, 23°44'32" N, 105°30'13" W, 2730 m s.n.m., bosque de pino con algunos encinos, 7.VIII.1996, A. Espejo, A. R. López-Ferrari, J. Ceja y A. Mendoza R. 5458 (diapositiva y tarjeta con disección floral) (holotipo: UAMIZ; isotipos por distribuir: ARIZ, CIDIIR, ENCB, HUAA, IBUG, IEB).

Paratipo: Durango, municipio de Pueblo Nuevo, 6 km antes de la desviación a La Campana, 8 km antes de San Juan, carretera El Salto-Mazatlán, bosque de encino-pino, 2730 m s.n.m., 9.VIII.1990, A. R. López Ferrari & A. Espejo 1261 (UAMIZ).

*C. nivea*, nombrada así por el color blanco puro de sus flores, se conoce hasta ahora únicamente del municipio de Pueblo Nuevo en el estado de Durango y crece en poblaciones más o menos abundantes en sitios sombreados y húmedos en bosques de pino.

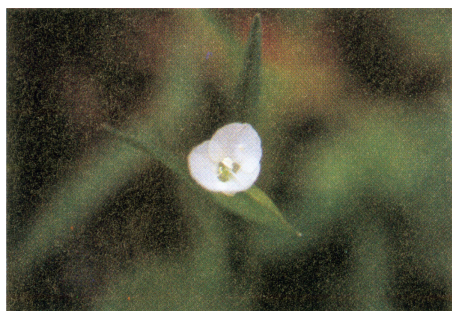


Fig. 2. A. *Commelina nivea* López-Ferrari, Espejo et Ceja. B. *Commelina rzedowskii* López-Ferrari, Espejo et Ceja.

***Commelina rzedowskii* López-Ferrari, Espejo et Ceja, sp. n. Fig. 2B, 3.**

Herba parva usque ad 30 cm alta. Caulis ramosus. Folia lanceolata vel lineari-lanceolata, sparse pubescentia. Spathae ovatae, conduplicatae, acuminatae, dense pubescentes. Flores nivei, ca. 16 mm diam. Petala non imbricata, corolla patens. Filamenta 4-9 mm longa. Stylus 6.8-8.8 mm longus. Semina foveolata, ampullosa.

Hierba pequeña, erecta, de hasta 30 cm de alto. Raíces fasciculado-tuberosas, de 1.5 a 4.5 cm de largo por 2.5 a 4 mm de diámetro. Tallos delgados, cilíndricos, verdes, pubescentes, ramificados. Hojas con la lámina lanceolada a linear-lanceolada, de 1.5 a 7.5 cm de largo por 2 a 8(10) mm de ancho, verdes, glabras en la haz, esparcidamente pubescentes en el envés, sobre todo hacia la base, la vaina cerrada, oblonga, de 5 a 9(12) mm de largo por 2 a 4 mm de ancho, purpúrea, pubescente y ciliada en el borde apical. Pedúnculos filiformes, densamente pubescentes, de 2 a 6.5(8) cm de largo. Brácteas espatáceas conduplicadas, abiertas, acuminadas, de 7 a 15(18) mm de largo por 5 a 10 mm de ancho, pubescentes, el margen generalmente de color púrpura, ovadas y cordadas en la base cuando desdobladas y aplanadas. Cincino inferior con 1 a 4 flores,

éstas abriendo consecutivamente, cubierto totalmente por la bráctea espatácea. Cincino superior vestigial. Pedicelos de (1)3 a 6 mm de largo. Flores cigomorfas, de ca. 16 mm de diámetro, sépalos 3, libres, verdoso-blanquecinos con las nervaduras conspicuas, glabros, triangular-ovados, de 3 a 4 mm de largo por ca. 2 mm de ancho; pétalos 3, blancos, libres, formando una corola extendida, unguiculados con el margen eroso, el anterior ligeramente más pequeño, deltado, de ca. 7 mm de largo por ca. 7 mm de ancho, la uña de ca. 1.5 mm de largo; los dos posteriores deprimido-ovados a orbiculares, de ca. 8 mm de largo por 10 a 10.7 mm de ancho, la uña de ca. 1.5 mm de largo; estambres 6, los filamentos filiformes, blancos, los 3 estambres superiores transformados en estaminodios con los filamentos de 4 a 6.8 mm de largo y con las anteras cruciformes, amarillas, de 1 a 1.7 mm de diámetro, los 3 inferiores fértiles, los 2 laterales isomorfos con los filamentos de 7 a 9 mm de largo y con las anteras sagitadas, blancas con las líneas de dehiscencia azules (en los ejemplares herborizados), basifijas, de 1-1.2 mm de largo, el del centro anisomorfo, con el filamento de 4.6 a 6.5 mm de largo y con la antera oblonga, sagitada, blanca con las líneas de dehiscencia azules (en los ejemplares herborizados), basifija, de 1.4 a 1.8 mm de largo; ovario ovoide, verde, glabro, de 1 a 2 mm de largo; estilo linear, sigmoide, blanco, de 6.8 a 8.8 mm de largo; estigma capitado, blanco. Cápsulas oblongas a oblongo-elipsoides, de 3.7 a 4.1 mm de largo por 1.6 a 2.6 mm de ancho, biloculares. Semillas 4 por fruto, irregulares, de ca. 1.25 mm de largo por ca. 1 mm de ancho, pardas claras, foveoladas, ampollosas, las ampollas medianas, pardas claras y caedizas en la madurez.

TIPO: México, municipio de Tejupilco, aproximadamente 2-3 km al NW de Tenería, rumbo a Río Grande, 19°00'06" N, 100°06'11" W, 1770 m s.n.m., bosque de pino, 1.VIII.1996, A. R. López-Ferrari y A. Espejo 2339 (holotipo: UAMIZ; isotipos por distribuir: CHAP, CHAPA, ENCB, HUAA, IBUG, IEB, IZTA).

Paratipo: México, municipio de Tejupilco, 1 km después de la desviación a Ocotepc, sobre el camino Tejupilco-Temascaltepec, bosque de pino con *Juniperus*, 1720 m s.n.m., 21.X.1988, A. Espejo, A. R. López Ferrari y A. Flores C. 3361 (UAMIZ, diapositiva UAMIZ).

Dedicamos esta especie al Dr. Jerzy Rzedowski Rotter, maestro de numerosas generaciones de botánicos mexicanos e incansable y dedicado promotor de los estudios de la flora nacional.

*Commelina rzedowskii* es conocida hasta ahora únicamente del municipio de Tejupilco, en donde crece abundantemente en sitios sombreados y ricos en humus, dentro de bosques de pino. Cabe mencionar que en ninguno de los herbarios consultados, con excepción de UAMIZ, encontramos material de la especie aquí descrita, lo que resulta notable ya que Matuda realizó abundantes recolecciones en el estado, particularmente en la zona de la cual proviene la especie en cuestión, para la elaboración del fascículo correspondiente de la Flora del Estado de México (Matuda, 1956).

Los dos nuevos taxa propuestos se distinguen de todas las demás especies mexicanas de *Commelina* por el color blanco de sus flores, incluidos los filamentos, las anteras fértiles y el estilo. Algunas especies de flores azules presentan formas albas, pero éstas tienen anteras amarillas y el ovario y el estilo con tintes azules o violáceos y son plantas más o menos vigorosas con tallos de hasta 1 m de alto.

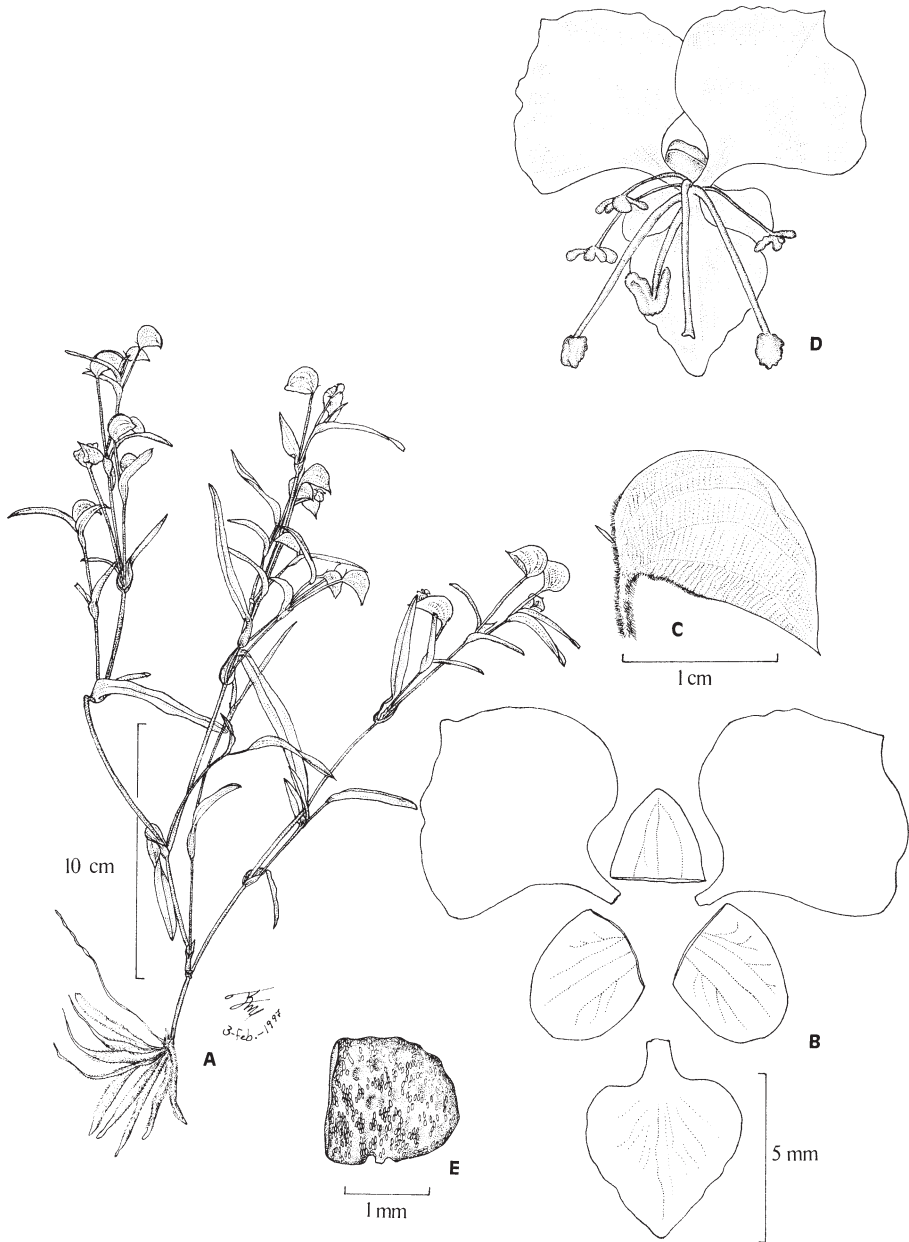


Fig. 3. *Commelina rzedowskii* López-Ferrari, Espejo et Ceja: A. hábito; B. flor disecada; C. bráctea espatácea; D. flor; E. semilla.

Hasta el momento no se cuenta con un arreglo sistemático satisfactorio para los representantes mexicanos del género *Commelina*. Varias de las especies conocidas presentan problemas nomenclaturales y/o de delimitación taxonómica, además de que el trabajo de campo realizado hasta ahora nos permite pensar que existen aún varias entidades sin describir. Ante esta situación, creemos que sería precipitado señalar las posibles relaciones de los taxa mexicanos, incluidos los que se proponen aquí.

En el Cuadro 1 se presentan de manera comparativa los caracteres de las dos especies propuestas.

Cuadro 1. Comparación de los caracteres de las especies propuestas en este trabajo.

	<i>C. nivea</i>	<i>C. rzedowskii</i>
raíces	ca. 2 cm de largo x 5 mm de diámetro	1.5 a 4.5 cm de largo x 2.5 a 4 mm de diámetro
tallos	simples, glabros a esparcidamente pubescentes	ramificados, pubescentes
lámina de la hoja	glabra	esparcidamente pubescente en el envés, sobre todo hacia la base
vaina de la hoja	glabra excepto por una hilera longitudinal de pelos; purpúrea hacia la base, blanquecina hacia el ápice	pubescente: purpúrea
pedúnculos	esparcidamente pubescentes; 5 a 12 cm de largo	densamente pubescentes; 2 a 6.5(8) cm de largo
brácteas espatáceas	agudas; esparcidamente pubescentes a glabrescentes en la madurez	acuminadas; densamente pubescentes
pétalos	imbricados, formando una corola crateriforme; el margen entero; el anterior deprimido-ovado	no imbricados, formando una corola extendida; el margen eroso; el anterior deltado
filamentos	2.3 a 4.8 mm de largo	4 a 9 mm de largo
anteras cruciformes	ca. 0.5 mm de diámetro	1 a 1.7 mm de diámetro
estilo	3 a 4.7 mm de largo	6.8 a 8.8 mm de largo
estigma	purpúreo, raramente blanco	blanco
semillas	no foveoladas, ampollosas, con las ampollas pequeñas y blanquecinas	foveoladas, ampollosas, con las ampollas medianas y pardas claras

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer al Dr. Ramón Riba y al M. en C. Sergio Zamudio la revisión crítica del manuscrito así como sus valiosas sugerencias y observaciones al mismo. Los dibujos que acompañan el trabajo fueron realizados por el Biól. Rolando Jiménez Machorro. También deseamos hacer patente nuestro agradecimiento a la M. en C. Irma Reyes Jaramillo, quien amablemente nos brindó la hospitalidad de su casa en Tejupilco durante el viaje de trabajo al estado de México. Finalmente agradecemos a los curadores de los herbarios consultados por las facilidades otorgadas.

## LITERATURA CITADA

- Dahlgren, R. M. T., H. T. Clifford y P. Yeo. 1985. The families of the Monocotyledons. Springer-Verlag. Berlin. 520 pp.
- Espejo, A. y A. R. López-Ferrari. 1995. Las Monocotiledóneas mexicanas, una sinopsis florística. I. Lista de referencia. Parte 4. Commelinaceae, Convallariaceae, Costaceae, Cyclanthaceae y Cymodoceaceae. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C., Universidad Autónoma Metropolitana y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D.F. 53 pp.
- Faden, R. B. y D. R. Hunt. 1991. The classification of Commelinaceae. *Taxon* 40: 19-31.
- Matuda, E. 1955. Las commelináceas mexicanas. *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México*. 26: 303-432.
- Matuda, E. 1956. Las commelináceas del Estado de México. Dirección de Recursos Naturales del Gobierno del Estado de México. Toluca, México. 46 pp.
- Tucker, G. C. 1989. The genera of Commelinaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 70: 97-130.