

UNA NUEVA ESPECIE DE *CHAUNANTHUS* (CRUCIFERAE)  
ENDÉMICA DE QUERÉTARO, MÉXICO

MAHINDA MARTÍNEZ Y LUIS HERNÁNDEZ-SANDOVAL

Universidad Autónoma de Querétaro, Licenciatura en Biología,  
Avenida de las Ciencias s/n, 76230 Juriquilla, Querétaro, México.  
mahinda@uaq.mx; luishs@uaq.mx

RESUMEN

Se describe una nueva especie de *Chaunanthus*, un género de sufrútices de flores blancas endémico a México del que se conocían tres especies. La nueva difiere de las descritas por ser totalmente glabra, con los pecíolos alados y el estigma bilobulado con los lóbulos erectos.

Palabras clave: *Chaunanthus*, Cruciferae, endemismo, México, Querétaro, taxonomía.

ABSTRACT

We describe a new species of *Chaunanthus*, a small genus of white flowered suffrutescent plants endemic to Mexico. The new species differs from the others because it is glabrous throughout, has winged petioles, and bilobed stigma, with erect lobes.

Key words: *Chaunanthus*, Cruciferae, endemism, Mexico, Queretaro, taxonomy.

El género *Chaunanthus* (Cruciferae) fue establecido por Schulz (1924) para acomodar a *C. petiolatus*, una especie descrita originalmente por Hemsley bajo *Thelypodium*. Rollins (1942) transfirió *Chaunanthus petiolatus* a *Iodanthus* y describió dos especies más endémicas a México, *Iodanthus acuminatus* e *I. mexicanus*, dejando *Chaunanthus* como sinónimo de *Iodanthus* (Rollins, 1942, 1993).

Price y Al-Shehbaz (2001), con base en evidencia molecular y morfológica, restablecieron *Chaunanthus*, al que transfirieron a *Iodanthus acuminatus* e *I. mexicanus*, además de la especie original. Así, *Chaunanthus* queda como un género de

tres especies, endémico a México que difiere de *Iodanthus* por las siguientes características morfológicas: hábito arbustivo o sufrutescente, pecíolos no alados, hojas caulinares no auriculadas, tallos y hojas pubescentes, sépalos de la mitad del largo de los pétalos, pétalos no diferenciados en uña y lámina, anteras obtusas no apiculadas, glándulas nectaríferas medias bien desarrolladas y confluentes con los nectarios laterales, frutos dispuestos de un solo lado del raquis y cotiledones incumbentes. La información molecular (Price y Al-Shehbaz, 2001) relaciona a *Chaunanthus* con *Thelypodium*, género en el cual se describió originalmente *C. petiolatus*. Morfológicamente, *Chaunanthus* difiere de *Thelypodium* por el hábito sufrutescente, hojas caulinares indivisas, dentadas, no auriculadas, pétalos de color blanco-crema, estambres inclusos y frutos sésiles, no torulosos (ver Cuadro 1).

En este trabajo presentamos una nueva especie de *Chaunanthus*. Difiere de las características señaladas para el género en que es totalmente glabra, las hojas tienen pecíolos alados y es glauca, por lo que siguiendo la clave de Appel y Al-Shehbaz (2003) no se llega al género. El estigma es ligeramente bilobulado (lo que lo asemeja a *Thelypodopsis*, ver Cuadro 1), mientras que el de *Chaunanthus* se describe como capitado entero (Appel y Al-Shehbaz, 2003). Presenta además un ginóforo de 1 mm de largo en la base del fruto, mientras que en *Chaunanthus* los frutos son sésiles. Comparte con el resto de las especies de *Chaunanthus* las flores blancas y el hábito sufrutescente.

Ya se ha discutido por varios autores que los límites genéricos en las crucíferas son frecuentemente arbitrarios y basados sólo en unas pocas características, siguiendo más bien tradiciones que rasgos bien definidos (Appel y Al-Shehbaz, 2003). El caso de nuestra nueva especie confirma la debilidad de tales límites, pues resulta estar igualmente mal ubicada en *Chaunanthus*, *Thelypodium* y *Thelypodopsis*. Lo que parece no tener cuestionamiento, es que se trata de una entidad no descrita.

### ***Chaunanthus gracielae* M. Martínez y L. Hernández, sp. nov. Fig. 1**

Planta perennis, glabra, foliis cuneatis, fructuum pedicellis ascendentibus, stigmatibus bilobato.

Planta herbácea perenne, glauca, con la base del tallo leñosa, de 40 a 90 cm de alto, completamente glabra; pecíolos alados por las bases decurrentes de las hojas, de hasta 2 cm de largo en las hojas basales, ausentes en las hojas superiores; lámina de 7 a 9 cm de largo y 1.5 a 2 cm de ancho, lanceolada, ápice agudo, base atenuada, margen dentado a entero, reduciéndose hacia la parte superior pero manteniendo la

Cuadro 1. Comparación entre los géneros *Chaunanthus*, *Thelypodopsis* y *Thelypodium*.

Carácter	<i>Chaunanthus</i>	<i>Thelypodopsis</i>	<i>Thelypodium</i>
Forma de vida	sufrutícea	hierbas anuales, bianuales, a veces perennes	hierbas anuales, bianuales o perennes de vida corta
Pubescencia	pelos simples a ramificados	pelos simples o ausentes	pelos simples o ausentes
Color de la planta	verde	verde	glauca a veces
Hojas: pecíolos posición base borde	presentes, no alados todas caulinares no auriculada dentado, denticulado o serrado	presentes o ausentes basales y caulinares auriculada o amplexicaule entero, dentado o denticulado	presentes o ausentes basales y caulinares auriculada o amplexicaule pinnado, sinuado, lirado, dentado o repando
Sépalos	ascendentes, lateral no sacciforme	erectos a divergentes, par lateral subsacciforme o no sacciforme	erectos a reflejos, par lateral no sacciforme a sacciforme
Pétalos: color forma diferenciación uña/lámina	amarillos o de color blanco crema espatulados a obovados no	blancos, morados o amarillos oblongos a obovados ¿?	blancos o morados obovados a espatulados a lineares sí o no
Nectarios	confluentes	laterales, anulares a semianulares	¿?
Estambres	inclusos	¿?	exsertos
Anteras	obtusas, no apiculadas	ovadas a oblongas	sagitadas, a veces apiculadas
Estilo	evidente	prominente a obsoleto	prominente o ausente
Estigma	capitado	más o menos bilobulado	entero
Frutos: estípite forma	ausente linear, rollizo o latisepto, no toruloso	ausente o presente linear, rollizo, a veces toruloso	presente, de 0.2 a 8.5 mm linear, rollizo o más o menos latisepto, siempre toruloso

forma; inflorescencia en forma de corimbo, densa; flor de 4.5 a 5.5 mm de diámetro; sépalos blancos, cerosos, lanceolados, de 3 a 4 mm de largo, base sacciforme en los dos internos, ápices agudos pero gibosos en los dos externos, márgenes membranosos, parte externa glabra; pétalos blancos, espatulados a unguiculados, de 4.5 a 5.5 mm de largo, láminas divergentes desde la mitad de su largo, margen undulado; estambres tetradínamos, insertos en un nectario en forma de anillo, filamentos más cortos de 2 a 2.5 mm de largo, los más grandes de 3 a 4 mm de largo, anteras amarillas a verdosas con la edad, sagitadas, de ca. 1.5 mm de largo, ápices agudos, parte dorsal con una callosidad más oscura; ovario tetragonal, acanalado, de 2.5 a 3 mm de largo, estilo muy corto formando apenas una constricción, estigma ligeramente bilobulado con los lóbulos erectos; pedicelos de la silicua ascendentes, rectos, de 1 cm de largo, con un ginóforo de ca. 1 mm, silicua fuertemente aplanada de ca. 3 cm de largo y ca. 1 mm de ancho, dehiscente, lisa; funículos de ca. 1 mm de largo, semillas uniseriadas, de 1 a 1.5 mm de largo, oblongas, amarillas, algo deformes y con pequeñas proyecciones hialinas en la parte superior e inferior, no mucilaginosas, cotiledón maduro no visto.

Tipo: México. Querétaro: municipio de Querétaro, Cerro del Azteca, 20°41.8' N, 100°22.8' W, *M. Martínez* 6532 (holotipo QMEX, isotipos IEB, MEXU).

Distribución y ecología: Se conoce sólo de los municipios de El Marqués y Querétaro, en el oeste del estado. Crece en bosque tropical caducifolio y zonas riparias en suelos derivados de rocas ígneas entre 1800 y 2000 m s.n.m. En las localidades donde se ha colectado se encuentran siempre pocos individuos.

Fenología: Florece y fructifica entre junio y octubre.

Etimología: La especie está dedicada a la maestra Graciela Calderón de Rzedowski, un ejemplo para cualquier botánico. Adicionalmente, con su experiencia en crucíferas reconoció la especie como no descrita desde las primeras colectas, permitiéndonos trabajarla.

Ejemplares examinados: México. Querétaro: municipio de El Marqués, La Cañada, 1 km al E de El Marqués, 20°41.8' N, 100°22.79' W, *L. Hernández* 4322 (IEB, QMEX); *ibid.*, *L. Hernández* 4655 (QMEX); *ibid.*, *L. Hernández* 4744 (QMEX); camino arriba de la Cañada, *E. Argüelles* 1440 (MEXU); *ibid.*, *E. Argüelles* 1284 (MEXU); municipio de Querétaro, camino a San Luis Potosí, entrada a Juriquilla,

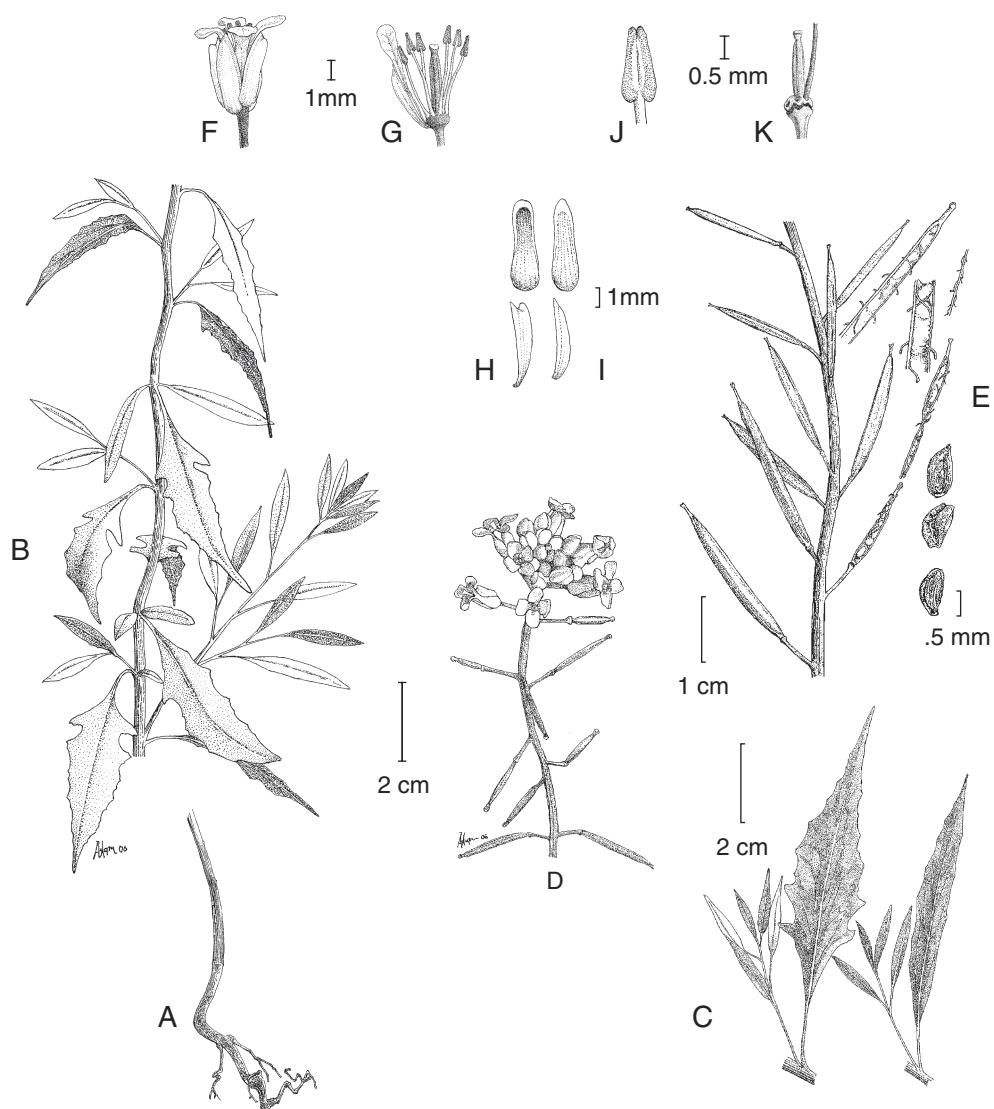


Fig. 1. *Chaunanthus gracielae*. A. base del tallo; B. hábito; C. detalle de la disposición de las hojas; D. inflorescencia; E. infrutescencia y semillas; F. flor; G. flor desprovista de 3 sépalos y 3 pétalos; H. sépalo externo, arriba vista dorsal, abajo vista lateral; I. sépalo interno, arriba vista dorsal, abajo vista lateral; J. detalle de la antera; K. detalle del ovario y nectarios.

*E. Argüelles* 1407 (MEXU); camino entre Querétaro y Huimilpan, Los Cues, km 8-9, *E. Argüelles* 2533 (IEB, MEXU); aeropuerto local, *E. Argüelles* 3004 (IEB, MEXU); El Tángano, *P. Balderas* 726 (QMEX); 4 km al S de Querétaro, sobre la carretera a Huimilpan, *J. Rzedowski* 49698 (IEB).

La siguiente clave, adaptada de la de Price y Al-Shehbaz (2001), permite separar las cuatro especies de *Chaunanthus*:

1. Fruto fuertemente aplanado.
  2. Ápice del fruto largo, hirsuto, atenuado o con forma de pico; estigma sésil, entero ..... *C. mexicanus*
  2. Ápice del fruto corto, glabro; estigma en un estilo evidente, bilobulado.....  
..... *C. gracietae*
1. Fruto cilíndrico.
  3. Tallos hirsutos, tricomas de las hojas exclusivamente simples, pétalos de 2 a 3 mm de ancho ..... *C. petiolatus*
  3. Tallos glabros, tricomas de las hojas ramificados y pedunculados, al menos en la superficie abaxial, pétalos de ca. 1 mm de ancho .... *C. acuminatus*

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. I. A. Al-Shehbaz por su revisión crítica al manuscrito, al Dr. J. Rzedowski por su ayuda en la toma de decisiones y una diagnosis anterior, así como al Dr. Fernando Chiang por la diagnosis latina, continuamente modificada. Aslam Narváez Parra elaboró la ilustración.

## LITERATURA CITADA

- Appel, O. e I. A. Al-Shehbaz. 2003. Cruciferae. In: Kubitzki, K. y C. Bayer (eds.). The families and genera of vascular plants. Springer-Verlag. Berlin. pp. 75-174.
- Price, R. A. e I. A. Al-Shehbaz. 2001. A reconsideration of *Chaunanthus* (Brassicaceae). *Novon* 11: 329-331.
- Rollins, R. 1942. A systematic study of *Iodanthus*. *Contr. Dudley Herb.* 3: 209-215.
- Rollins, R. 1993. The Cruciferae of continental North America. Systematics of the mustard family from Arctic to Panama. Standford University Press. Standford. 976 pp.

Martínez y Hernández-Sandoval: Nueva especie de *Chaunanthus* de Querétaro, México

Schulz, O. E. 1924. Cruciferae-Sisymbrieae. In: Engler, A. (ed.). Pflanzenreich IV. 105 (Heft 86): 1-388.

Recibido en agosto de 2006.

Aceptado en junio de 2007.