

DOS ESPECIES MEXICANAS DE *VERBESINA*
(COMPOSITAE): UNA NUEVA Y UNA REDEFINIDA

Por J. RZEDOWSKI^{1, 2, 3}

SUMMARY

Verbesina alcabrerae, a member of the section *Saubinetia*, is described as new on the basis of specimens collected in the Mexican state of Guerrero.

Achaenipodium discoideum T. S. Brandege and *Verbesina heterocarpa* Blake prove to represent the same although somewhat variable species, distributed in central Mexico. Considering that the monotypic genus *Achaenipodium* T. S. Brandege is not essentially different from *Verbesina* L., the new combination *Verbesina discoidea* (T. S. Brandege) is proposed.

***Verbesina alcabrerae* sp. n. (fig. 1)**

Frutex usque ad 2.5 m altus; rami exalati, juniores brunnei, hirsuti pilibus ± 1 mm longis et densissime glanduloso-puberuli folia opposita, sessilia, lanceolata vel oblongo-lanceolata, 9-16 cm longa, 3-5 cm lata, apice longe attenuata, basi cordato-auriculata, margine serrulata, penninervia, membranacea, supra breviter et densissime hirsuta, subtus pubescentia partim glandulosa; capitula solitaria vel plura in foliorum supernorum axillis; involucrium late campanulatum usque ad hemisphaericum, phyllaria 25-35, subaequalia, biserialia, lineari-oblonga, 9-11 mm longa, hirsuta et dense glanduloso-puberula; receptaculum conicum, paleae lineari-oblongae, acutae; flosculi radii ± 13, laminis luteis, ellipticis vel oblongis, 5-6.5 mm longis, extra hispidis; flosculi disci ± 100, corollis luteis, 5-6 mm longis, in tubo et limbo pubescentibus; achaenia oblonga vel cuneata, ± 4 mm longa,

¹ Becario de la C.O.F.A.A. del Instituto Politécnico Nacional.

² Se agradece al Dr. José Cuatrecasas, del Museo Nacional de Historia Natural de Washington, D. C., la ayuda recibida para el esclarecimiento de la identidad de *Achaenipodium discoideum*.

³ Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, México 17, D. F.

Aceptado para su publicación: 22-III-1979.

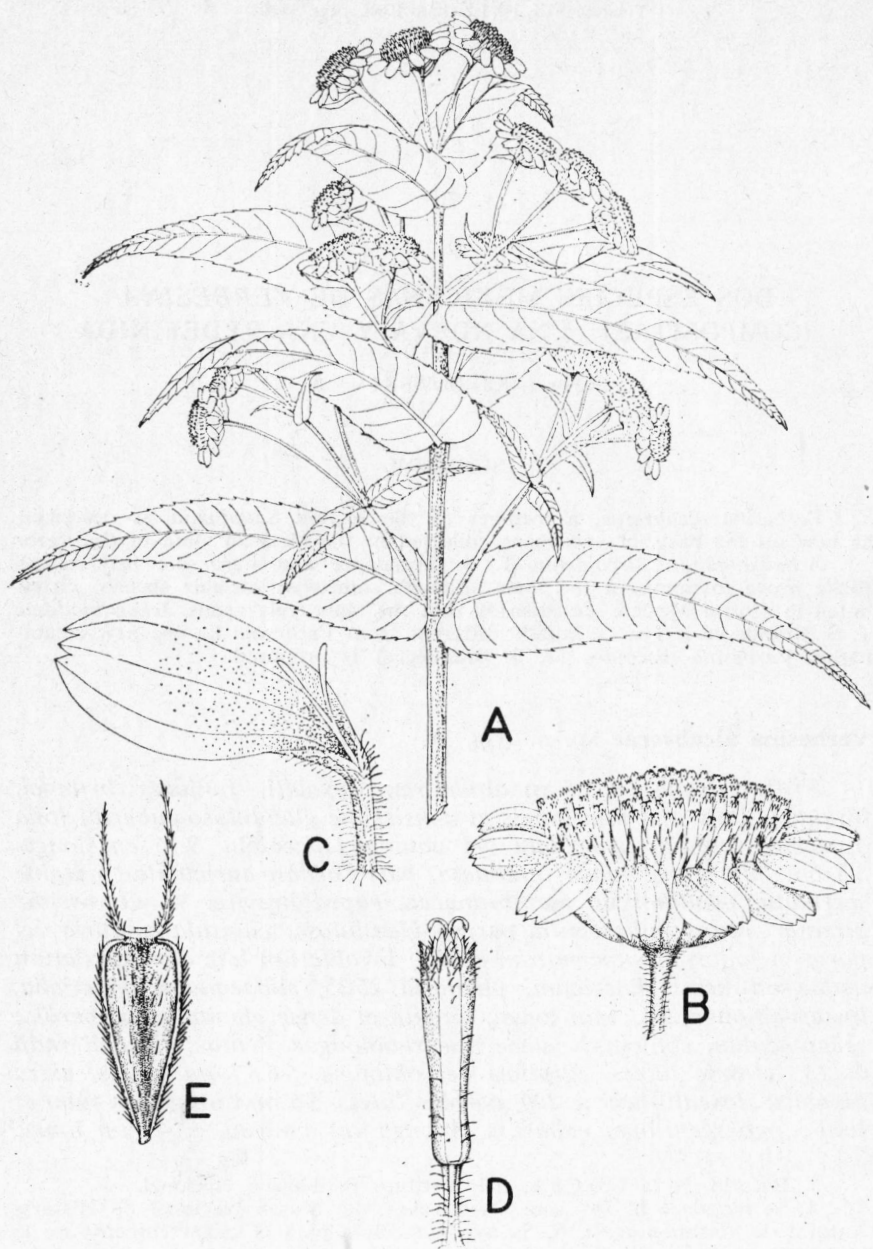


FIG. 1. — *Verbesina alcabrerae* sp. n. A. rama, $\times 0,38$; B. cabezuela, $\times 1,9$; C. corola de la flor ligulada, $\times 7,6$; D. corola de la flor del disco, $\times 7,6$; E. aquenio, $\times 7,6$.

brunnea vel variegata, antrorse hispidula, alis usque ad 0.2 mm latis, interdum vix perceptibilibus, pappi aristae 2 vel 3, ± 3 mm longae.

Arbusto hasta de 2,5 m de alto, las ramas opuestas, sin alas; tallo del último año estriado, de color café, hirsuto con pelos de ± 1 mm de largo y muy densamente cubierto de pelos glandulosos mucho más cortos; hojas opuestas, sésiles, lanceoladas a oblongo-lanceoladas, de 9 a 16 cm de largo, de 3 a 5 cm de ancho, largamente atenuadas en el ápice, cordado-auriculadas y algo amplexicaules en la base, finamente aserradas en el margen, firmemente membranosas, penninervadas, la nervadura central y los 15 a 20 pares de nervios laterales prominentes en el envés, últimos nervios formando un retículo, corta y muy densamente hirsutas en el haz, el envés con pubescencia rígida y corta, en parte granulosa, menos densa, confinada sobre todo a las nervaduras; cabezuelas solitarias en las axilas de las hojas superiores o más frecuentemente agrupadas por varias con intervención de hojas reducidas que a menudo son alternas, pedúnculos hasta de 6 cm de largo, ensanchados hacia el ápice, con pubescencia similar a la del tallo; cabezuelas de 2 a 3,5 cm de diámetro y de 1,2 a 1,6 cm de alto, involucre anchamente campanulado a subhemisférico, sus brácteas 25 a 35, dispuestas en 2 series más o menos iguales, linear-oblongas, de 9 a 11 mm de largo, planas o casi planas, hirsutas y densamente glanduloso-puberulentas en el envés; receptáculo cónico, páleas linear-oblongas, de 7 a 8 mm de largo, agudas y algo puberulentas hacia el ápice que a menudo es algo encorvado; flores liguladas fértiles, ± 13 , sus corolas amarillas, tubo de ± 2 mm de largo, hispido, lámina elíptica u oblonga, de 5 a 6,5 mm de largo, tridentada en el ápice, hispida por fuera, ramas del estilo linear-filiformes; flores del disco ± 100 , sus corolas amarillas, de 5 a 6 mm de largo, tubo de $\pm 1,5$ mm de largo, pubescente, más bien abruptamente expandido en la garganta de 3 a 4 mm de largo, los lóbulos de 1 mm de largo, pubescentes, anteras de ± 3 mm de largo, sus bases obtusas, sus apéndices triangulares, blanquecinos, ramas del estilo con un apéndice triangular; aquenios oblongos a cuneados, comprimidos, de ± 4 mm de largo, de color café o variegados, antrorsamente hispídulos, con alas hasta de 0,2 mm de ancho o éstas a veces apenas perceptibles, de color parecido al del resto del aquenio, ciliadas en el margen, vilano de 2 o 3 aristas de ± 3 mm de largo, iguales o casi iguales.

Tipo: MÉXICO: Guerrero: Cerro Teotepec, municipio de Tlaco-tepec. Alt. 3.300 m. Ladera granítica con vegetación de bosque abierto de *Pinus* y *Abies*. 11-IV-1963. Rzedowski 16500 (ENCB, isotipo en MICH). Sólo conocida de esta colección.

La especie que se describe es miembro de la sección *Saubinetia*, sin que se puedan definir por el momento sus afinidades más cercanas. Por sus hojas sésiles y auriculadas se asemeja a *V. nelsonii*

Rob. & Greenm., de Guerrero, y a *V. otophylla* Blake, de Tamaulipas, pero la primera tiene las hojas glabras y las cabezuelas mucho más pequeñas y numerosas, mientras que la segunda se caracteriza por sus hojas alternas, más chicas y con pubescencia diferente. *V. alcabreræ* aparentemente representa un estrecho endemismo de las partes más altas de la Sierra Madre del sur de Guerrero.

El nombre de la especie está dedicado como homenaje al Dr. Angel L. Cabrera, destacado botánico argentino y autor de muy importantes contribuciones al conocimiento de *Compositae* americanas.

Verbesina discoidea (T. S. Brandege) comb. nov. *Achaenipodium discoideum* T. S. Brandege, Zoe, 5:239, 1906.

Tipo MÉXICO: Estado de México, Ixtaccíhuatl, C. A. Purpus 1534 (Holotipo UC, isotipos GH, US, fotografía del isotipo de GH y fragmento del isotipo de US en ENCB).

Verbesina heterocarpa S. F. Blake, Journ. Wash. Acad. Sci., 18:31, 1928. Tipo: MÉXICO: Jalisco, Real Alto, Sierra Madre Occidental. Alt. 2.500 m. Y. Mexia 1587 (Holotipo US, fragmento del holotipo en ENCB).

El género *Achaenipodium* T. S. Brandege se conocía hasta la fecha solamente de la colección tipo de su única especie, realizada en 1906 en las estribaciones del Ixtaccíhuatl. Su autor enfatizó en la descripción original el carácter de los aquenios estipitados, similares a los de *Podachenium*, pero no discutió la ubicación sistemática del género. Blake (Contr. U. S. Nat. Herb., 23:1563, 1926) colocó *Achaenipodium* entre *Podachaenium* y *Zexmenia*.

En el transcurso de la preparación de la familia *Compositae* para la Flora Fanerogámica del Valle de México se localizaron en ENCB varios ejemplares tentativamente identificados como *Verbesina*, algo similares a *V. oncophora* Rob. & Seat., pero que no pertenecen a ninguna especie de *Verbesina* previamente conocida de la región. Una comparación con la fotografía del isotipo de *Achaenipodium discoideum* así como con la descripción original de esta especie y con las notas tomadas por el que escribe al haber revisado hace años los isotipos correspondientes, permiten establecer sin lugar a duda que los mencionados ejemplares del Valle de México pertenecen a la especie descrita por Brandege. Dicho material consta de plantas colectadas en la vertiente W del Ixtaccíhuatl y en el Desierto de los Leones, y además existen otras más, recogidas en localidades más alejadas de los Estados de México y de Jalisco.

Por otro lado se encontraron depositados en ENCB y en MEXU 6 ejemplares obtenidos por el Dr. Rogers McVaugh en Michoacán y Jalisco, identificados como *Verbesina heterocarpa* Blake, pero que también muestran gran similitud con *Achaenipodium discoideum*.

En virtud de lo anterior se procedió a examinar con detenimiento las características de todo el material reunido y se solicitó ayuda al Dr. José Cuatrecasas, quien tuvo la amabilidad de comparar los tipos de *Achaenipodium discoideum* y de *Verbesina heterocarpa* y de enviar para ENCB fragmentos del material original de ambas especies.

Los resultados de la confrontación de todos estos ejemplares muestran que si bien los tipos de *Achaenipodium discoideum* y de *Verbesina heterocarpa* difieren entre sí lo suficiente para justificar en primera instancia su consideración como especies diferentes, el examen de material procedente de un mayor número de localidades lleva a la conclusión de que se trata de extremos de variación de una especie morfológicamente algo heterogénea.

El cuadro que a continuación se inserta resume la variabilidad de 8 caracteres observada en 13 ejemplares diferentes, y de sus datos se desprende que ni siquiera parece haber justificación para separar en una variedad independiente las poblaciones con cabezuelas provistas de lígulas de Jalisco y Michoacán.

Al mismo tiempo es de concluirse que no hay razones suficientes para mantener el género *Achaenipodium* como diferente de *Verbesina*, pues tanto el carácter de aquenio estipitado como el de aquenio desprovisto de alas se conocen también de otras especies de *Verbesina*.

Como ya lo indicó Blake (1928), *V. discoidea* pertenece a la sección *Saubinetia* y es afín a *V. molinaria* Rob. & Greenm. y a *V. oncophora* Rob. & Seat. Se le encuentra entre 2.200 y 3.100 m de altitud, en cañadas húmedas con vegetación de bosques de coníferas, bosque de encino y bosque mesófilo de montaña, del Distrito Federal a Jalisco. Su floración se inicia en enero, la fructificación termina en mayo. Los ejemplares examinados (además de los tipos arriba mencionados) son los siguientes:

DISTRITO FEDERAL: Desierto de los Leones, Valle de las Monjas, alt. 2.750 m, 23-IV-1970, Rzedowski 27230 (ENCB).

MÉXICO: Cañada al E de Santa Isabel Chalma, municipio de Amecameca, alt. 2.600 m, 9-III-1975, Rzedowski 32773 (ENCB); 8 Km al N de Coatepec Harinas, alt. 2.750 m, 18-III-1973, Rzedowski 30339 (ENCB); Cerro de la Culebra, cerca de Sultepec, alt. 2.800 m, 27-III-1959, Paray 2919 (ENCB).

MICHOACÁN: 8-12 km SW of Aserradero Dos Aguas and nearly W of Anguililla, alt. 2.250-2.400 m, 5-6-III-1965, McVaugh 22796 (ENCB); 25 km SW of Aserradero Dos Aguas, and nearly W of Anguililla, alt. 2.400-2.500 m, 6-III-1965, McVaugh 22845 (ENCB);

JALISCO: Northwestern slopes* of Nevado de Colima, in pinefir zone above Jazmín; moist barranca near upper end of water line 2-3 km above settlement of El Isote, alt. 2.600-2.800 m, "salvia", 26-III-

CUADRO 1. Variación de algunos caracteres morfológicos, observada en 13 ejemplares de *Verbesina discoidea*. La secuencia de las localidades es de este a oeste.

	Largo de la hoja en cm	Pubescencia de la hoja en el envés	Gotitas de exudado en la hoja	forma de brácteas involucrales	Color de brácteas involucrales	Pubescencia de brácteas involucrales	Lígulas	Alas del aquenio
Purpus 1534, Ixtaccíhuatl, Méx.	10-14	moderada	anaranjadas, abundantes	lanceolada a oblonga	moderadamente gris-negruzco	moderadamente abundante	ausentes	ausentes
Rzedowski 32773, Chalma, Méx.	5-8	moderadamente densa	ausentes	lanceolada	gris-negruzco	moderadamente abundante	ausentes	ausentes
Rzedowski 27230 a, Desierto de los Leones; D. F.	hasta 12	moderadamente densa	ausentes	lanceolada a oblonga	gris-negruzco	moderadamente abundante	ausentes	ausentes
Rzedowski 30339, Coatepec Harinas, Méx.	hasta 13	moderada-	ausentes	lanceolada	moderadamente gris-negruzco	moderadamente abundante	ausentes	angostas
Papay 2919, Sultepec, Méx.	hasta 17	densa	amarillas, abundantes	lanceolada	gris-negruzco	moderadamente abundante	ausentes	muy angostas
McVaugh 22796 Dos Aguas, Mich.	hasta 9	moderadamente densa	amarillas, muy abundantes	lanceolada a oblonga	moderadamente gris-negruzco	moderadamente abundante	diminutas o ausentes	ausentes

McVaugh 22845 Dos Aguas, Mich.	hasta 8	densa	amarillas, muy abundantes	lanceolada a oblonga	gris- negruzco	moderada- mente abundante	diminutas	angostas
McVaugh 10049, Nevado de Coli- ma, Jal.	hasta 14	densa	ausentes	lanceolada a oblonga	gris- negruzco	muy abundante	presentes	angostas o ausentes
McVaugh 11618, Nevado de Coli- ma, Jal.	hasta 17	moderada- mente densa	amarillas, abundantes	lanceolada a oblonga	gris- negruzco	muy abundante	presentes	ausentes
McVaugh 11659, Nevado de Coli- ma, Jal.	hasta 18	moderada- mente densa	ausentes	lanceolada a oblonga	gris- negruzco	moderada- mente abundante	presentes	angostas o ausentes
Rzedowski 22277, Nevado de Coli- ma, Jal.	hasta 19	moderada- mente densa	ausentes	lanceolada a oblonga	gris- negruzco	muy abundante	presentes	angostas
McVaugh 23133, Sierra de Manan- tlán, Jal.	hasta 16	moderada- mente densa	amarillas muy abundantes	lanceolada a ovada	gris- negruzco	moderada- mente abundante	presentes	ausentes
Mexia 1587, Real Alto, Jal.	7-8	densa	anaranjadas, muy abundantes	lanceolada a ovada	ligeramen- te gris- negruzco	escasa	presentes	muy angostas

1949, McVaugh 10049 (MEXU); Northern slopes of Nevado de Colima, above the sawmill called Piedra Ancha and just east of the first great cañón west of the sawmill site, alt. 2.850-3.100 m, 30-III-1951, McVaugh 11618 (MEXU); *ibid.*, alt. 2.600 m, 1-IV-1951, McVaugh 11659 (MEXU); Vertiente NE del Nevado de Colima, alt. 2.600 m, 2-V-1966, Rzedowski 22277 (ENCB); Sierra de Manantlán (25-30 km SE of Autlán), along lumber roads E of the road crossing called "La Cumbre", between El Chante and Cuzalapa, 19°35' N, 104°8-15' W; alt. 2.500-2.750 m, 20-21-III-1965, McVaugh 23133 (ENCB).