LAS COMPUESTAS DEL VALLE CENTRAL DE MEXICO

Por Ladislao Paray.
de la S. B. M.

Viguiera HBK. Nov. Gen. IV. 224 (1820).

Tribu de las Heliantes. El género fué establecido por Kunth en 1820 en honor de L. G. A. Viguier, médico de Montpellier y autor de una monografía sobre *Papaver*.

Descripción del género: arbustos o hierbas; hojas generalmente opuestas, sobre todo abajo; son hierbas robustas, rígidas, ásperas. Las cabezuelas son grandes o medianas, paniculado-corimbosas; corolas amarillas. Cabezuelas heterogamas, con las flores periféricas estériles, liguladas, y de 2 a 7 series de brácteas cuyo ápice es frecuentemente herbáceo; las exteriores a veces reflejas. El receptáculo es convexo con las pajas plegadas a lo largo, abrazando las flores. Las anteras con la base obtusa o bidentada. Los aquenios son oblongos, comprimidos lateralmente o algo prismáticos. El vilano con dos aristas y con varias escamas libres o unidas en la base.

Es un género americano; crece desde el Canadá hasta la Argentina, pero más de la mitad de las especies son mexicanas. No tienen valor económico o medicinal. Algunas son ornamentales aunque no son cultivadas.

Crece en lugares secos, abiertos y soleados. No crece en bosques de coníferas; a veces se encuentran en bosques bajos de encinos. En el Valle de México crecen especialmente en el norte y noroeste, sobre todo en la Sierra de Guadalupe, en la Sierra de Alcaparrosa, en el cerro Santa Catarina, en las Lomas de Santa Fe, etc.

CLAVE DE LAS ESPECIES

1 a. Hojas sésiles	<i>V. sessilifolia</i>
1 b. Hojas pecioladas	
2 a. Hojas angostas, lineares, de menos de 10 mm. de ancho	<i>V. linearis</i>
2 b. Hojas no lineares, de más de 10 mm. de ancho	
3 a. Flores grandes, de más de 5 cm. de diámetro	<i>V. excelsa</i>
3 b. Flores medianas de menos de 5 cm. de diámetro	
4 a. Hojas deltoideas, tan anchas como largas.	<i>V. dentata</i>

4 b. Hojas no deltoideas, más largas que anchas

5 a. Hierba baja rastrera de menos de 50 cm. de alto

V. flava

5 b. Arbusto de más de 50 cm. de alto

V. Buddleiaeformis

Descripción de las especies. (Para mayores detalles de la sinonimia de las especies puede consultarse Blake. A revision of the genus *Viguiera* Contr. Gray Herb. N. S. 54: 1-205 (1918).

1. *Viguiera sessilifolia* DC. Prod. 5: 579. (1836).

Hierba hojosa, simple o ramificada; tallo delgado, peludo, con 1-6 cabezuelas. Hojas alternas, ovadas u ovado-lanceoladas, acuminadas, redondeadas en la base, sésiles, aserradas; lámina áspera, el envés sedoso; de 2.5-4 cm. de largo y de 1-2.3 cm. de ancho. Pedúnculos de 3 a 13 cm. de largo; cabezuelas de 2-3.5 cm. de ancho. Invólucro de 3 series de brácteas angostas, acuminadas; 6-8 lígulas oblongas de 6 a 15 mm. de largo y de 2.5-5 mm. de ancho. Aquenios sedosos de 6 mm. de largo; las dos aristas ensanchadas abajo; escamitas en número de 6-12, profundamente divididas (laceradas).

VIGUIERA LINEARIS var. genuina, forma típica.

Esta especie crece en la Sierra de Guadalupe y florece en el otoño después de la temporada de lluvias como casi todas las *Viguiera*. Pringle (m. 8677) la colectó en el Cañón de Tultenango en la Sierra de Guadalupe. Parece que es muy rara y la única localidad conocida en el Valle de México es la mencionada.

2. *Viguiera linearis* (Cav.) Schultz Bip. ex. Hemsl.

Biol. Cent.—Am. 2:178 (1881).

Helianthus linearis (Cav.) Icon. 3:9, t. 218 (1794-1795).

Hierba ramosa hasta de 1 m. de alto; tallo delgado, pálido, estriado, subglabro y arriba peludo, muy hojoso. Hojas regularmente alternas, solamente las de abajo son opuestas; apretadas, lineares u oblongo-ovadas u oblongas, enteras, agudas u obtusas, cuneadas en la base, escasamente pecioladas, regularmente revolutas (reflejas) tripunervias, en la cara superior peludas y en el envés más glabras y pálidas, hispídas en el nervio central, de 2.5-8.5 cm. de largo y de 1.5-10 mm. de ancho; pecíolos peludos de 0.5-1 cm. de largo. Cabezuelas regularmente numerosas, cimosamente paniculadas en el extremo de pedúnculos de 1-16 cm. de largo; cabezuelas de 1.7-3 cm. de ancho. Invólucro de 5 series de brácteas fuertemente graduadas. Lígulas en número de 12-20, oblongas u ovadas de 5-10 mm. de largo y de 2.5-4.3 mm. de ancho. Aquenios de 4 mm. de largo. Aristas del vilano de 2 mm. de largo; escamitas de 8 a 10, laceras, acuminadas, de 1 mm. de largo.

Hay 2 variedades en el Valle de México:

Var. *genuina* Blake, forma *typica* Blake; las brácteas del invólucro son deltoideas u ovadas, obtusas o redondas. Hojas lineares de 2.5-8.5 cm. de largo, 1.5-3 mm. de ancho.

Var. *acutior* Blake; las brácteas del invólucro con el ápice herbáceo, lanceolado o agudo, lacerado.

Ambas variedades crecen en la Sierra de Guadalupe, en el cerro Santa Catarina, en Río Hondo, en las Lomas de Santa Fe. En estos lugares es muy común. Distribución; desde el sur de E. U. hasta el sur de la República, en las altas mesetas. Su mayor desarrollo se observa en la Mesa Central. A veces crece como maleza en los campos cultivados. Florece de julio a octubre. Cerro Santa Catarina a 2400 m. en lavas, (Paray 224, septiembre de 1953). Cerro Patlachique a 2600 m. (Paray 223, agosto de 1952).

VIGUERA EXCELSA

3. *Viguiera excelsa* (Willd.) B. & H. ex Hemsl. Biol.

Centr.—Am. Bot. 2:177. (1881).

Hierba perenne, herbácea, robusta, de 1 a 2 m. de alto o escasamente ramificada, rígida y áspera. El tallo hispido y peludo. Hojas opuestas abajo, alternas arriba, oblongo-ovadas o anchamente ovadas, raras veces lanceoladas, agudas o acuminadas; en la base cuneadas, aserradas, triplinervias, con la nerviación reticulada; muy ásperas; peludas en los nervios hasta en los más finos; glandulosas; de 5.5-14 cm. de largo y de 2 a 5 cm. de ancho; pecíolos de 4-12 mm. de largo. Cabezuelas solitarias de 5-8 cm. de ancho. Invólucro tan alto o más alto que el disco de 4-5 series de brácteas ovadas con el ápice obtuso o agudo, peludas, ásperas. Lígulas en número de 18, oblongas u ovadas de 1.5-3 cm. de largo y de 2.5-10 mm. de ancho. Aquenios de 5 mm. de largo. Vilano presente o ausente.

Esta especie es una de las más vistosas, con las cabezuelas más grandes de todo el género, con excepción de la *V. insignis* Miranda. Florece de julio a octubre. Nombre vulgar, según Reiche, "raíz del manso".

Distribución: en el centro y sur del país es bastante común en lugares asoleados, en los cerros bajos y a veces como maleza en los campos cultivados.

En el Valle Central crece la variedad *genuina* Blake que se caracteriza por sus hojas angostamente oblongas o lanceoladas de 5.5-11.7 cm. de largo y de 1.5-3 cm. de ancho y siempre alternas. Es muy abundante en la Sierra de Guadalupe (Paray 2176, octubre de 1956); se encuentra también en el bosque de Chapultepec (Paray 226, octubre de 1952), en la región de Texcoco, en las Lomas de Santa Fe, etc.

4. *Viguiera dentata* (Cav.) Spreng. Syst. 3: 615 (1826).

Helianthus dentatus Cav. Icon. 3: 10, t. 220 (1794-1795).

VIGUIERA DENTATA

Hierba perenne, ramificada, de 1-2 m. de alto, tallo delgado, poco peludo o liso. Hojas opuestas abajo, alternas arriba, ovadas, romboideo-ovadas o rara vez lanceoladas o acuminadas; en la base cuneadas, algo decurrentes en el pecíolo, enteras o aserradas; en el envés peludas o algo tomentosas de 3.5-12 cm. de largo y de 1-8 cm. de ancho; pecíolos a veces angostamente alados, hispídulos o peludos de 0.5-5.5 cm. de largo. Ca-

bezuelas numerosas cimoso-paniculadas en pedúnculos largos de 3-14 cm. Invólucro de 3 series de brácteas graduadas o subiguales, con el ápice herbáceo, acuminado. Lígulas en número de 10-12 ovadas u oblongo-ovadas, de 7-15 mm. de largo y de 3-7 mm. de ancho. Páleas ovado-oblongas terminadas en un ápice rígido, punzante de 6.5 mm. de largo. Aquenios oblongos, negros, pubescentes. Aristas del vilano delgadas de 2.2-2.8 mm. de largo. Escamitas en número de 4, libres.

Esta especie es la más comun. Crece como maleza en campos cultivados, a lo largo de los caminos. Es tal vez la única especie ruderal. Es sumamente variable, hecho que está comprobado por los muchos sinónimos. En el Valle Central crece la var. *brevipes* (DC) Blake, que se caracteriza por el tallo glabro, hojas ovadas o romboideas, poco pubescentes, frecuentemente dentadas.

Distribución: desde el sur de E. U. por todo el país hasta Centroamérica. Se adapta a todos los climas, pero crece más abundante en los cálidos. No sube a grandes alturas y su límite es generalmente los 2300 m. En el Valle Central crece en el norte al pie de la Sierra de Alcaparrosa (Paray 225, octubre de 1952). Florece casi todo el año en distintas partes del país.

5. *Viguiera flava* (Hemsl.) Blake Contr. Gray Herb.
n. s. 54: 47 (1918).

Gymnolomia flava Hemsl. Biol. Centr.—Am. Bot. 2: 161
(1881).

Hierba baja, decumbente con varios tallos, cada uno con 1-4 cabezuelas. Hojas opuestas, ovadas u ovado-oblongas, a veces lanceoladas o hasta linear lanceoladas, agudas o acuminadas en ambos extremos, enteras o aserradas, peludas, trinerviadas, de 3 a 8 cm. de largo y de 10-25 mm. de ancho; pecíolos de 1-6 mm. de largo. Pedúnculos monocéfalos de 2-10 cm. de largo, pubescentes. Cabezuelas de 3 cm. de ancho. Invólucro de 4 series de brácteas graduadas de 9-12 mm. de alto; las brácteas exteriores lanceoladas, agudas, las interiores ovadas, redondeadas, ciliadas o peludas. Lígulas 8-10 con venas negras de 1-1.4 cm. de largo y de 2.5-4 mm. de ancho. Aquenios negruzcos, pubescentes o glabros de 4 mm. de largo. Vilano ausente con dos aristas delgadas ensanchadas en la base de 3 mm. de largo y de 4 escamitas libres irregularmente laceradas.

Distribución: de Nuevo León a Oaxaca. En el Valle Central es una especie muy rara. Hasta ahora no se ha encontrado más que en la Sierra de Guadalupe en el cañón de Tultenango (Pringle 3263 in part.).

6. *Viguiera buddleiaeformis* (DC) B. & H. ex. Hemsl.
Biol. Centr.—Am. Bot. 2: 177. (1881).

Helianthus buddleiaeformis D. C. Prodr. 5: 588 (1836).

Hierba o arbusto perenne hasta de 2.6 m. de alto hispido, peludo, arriba peniculadamente ramificado con 8 a 90 cabezuelas en panículas hasta de 25 cm. de ancho. Hojas opuestas cerca de la inflorescencia, angostamente oblongas, ovadas o lanceoladas, las de abajo ovadas, agudas y mucronadas, cuneadas o redondas en la base, subenteras o aserradas, trinervadas con la nervación reticulada, arriba verdes e hispidas, en el envés poco hispidas, canescentes, de 6-15 cm. de largo y de 1.3 a 2.8 cm. de ancho (las de abajo hasta de 6 cm. de ancho); pecíolos de 1-1.6 cm. de largo. Cabezuelas de 3.5-4 cm. de ancho. Invólucro de 9-11 mm. de alto, de 4-5 series de brácteas negruzcas. Lígulas de unos 10, oblongas o lanceolado-oblongas de 1.2-2 cm. de largo y de 3-4 mm. de ancho, a veces bilobadas. Aquenios de 1 mm. de largo; vilano con 2 aristas de 3 mm. de largo, caedizas; escamitas laciniadas.

Esta especie es muy vistosa y ornamental, sobre todo por la abundancia de las flores. Es la única especie arbustiva en el Valle Central. Florece en el otoño, de agosto a noviembre.

Distribución: en el centro y sur del país. Es una especie únicamente mexicana. En el Valle Central crece en la Sierra de Guadalupe cerca de las cumbres a una altura de 2800 m. (Paray 2182, octubre de 1956). En la Sierra de Alcaparrosa entre 2600 a 2800 m. (Paray 1668, octubre de 1955). Es común en las Lomas de Santa Fe y en Eslava cerca de Contreras. Abunda en la región de Texcoco, en las faldas de la Sierra Nevada, etc.

Verbesina L. Sp. Pl. 901. 1753.

Verbesina deriva de *Verbena* por la semejanza de las hojas de ambos géneros. Pertenece al grupo de las *Heliantheas*. Es un género americano con más de la mitad de las especies en México.

Descripción del género. Arbustos o hierbas con las hojas opuestas o alternas, frecuentemente lobuladas; cabezuelas discoideas o liguladas, medianas o pequeñas, solitarias o paniculadas en el extremo de las ramas, por lo regular amarillas o anaranjadas, a veces blancas; heterógamas, las liguladas estériles, o fértiles; invólucro hemisteférico, o acampanado, por lo regular de 2 series de brácteas desiguales y más o menos herbáceas. Aquenios del disco comprimidos y alados. Vilano de 2 aristas, raras veces ausentes.

CLAVES DE LAS ESPECIES:

- 1 a. Tallos y pecíolos alados
- 2 a. Arbustos con hojas largas de 10-20 cm. _____ 1. *Verbesina virgata*
- 2 b. Hierba baja con hojas romboideas de menos de 10 cm. de largo. _____ 2. *Verbesina pedunculosa*
- 1 b. Tallos y pecíolos no alados
- 3 a. Lámina de las lígulas de menos de 10 mm. de largo
- 4 a. Arbusto con hojas aserradas, profundamente dentadas, hasta laciniado-lobuladas _____ 3. *Verbesina serrata*
- 4 b. Arbusto con hojas aserradas pero no dentadas ni lobuladas _____ 4. *Verbesina oncophora*
- 3 b. Lámina de las lígulas de más de 10 mm. de largo
- 5 a. Hierba delicada con hojas sentadas no curvas _____ 5. *Verbesina hypomalaca*
- 5 b. Hierba delicada con hojas curvas no sentadas _____ 6. *Verbesina stricta*

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES

1. *Verbesina virgata* Cav. Icon. 3:38 t. 275 (1795).

Arbusto de 2-2.5 m. de alto; tallo pubérulo; hojas sésiles o cortamente pecioladas, en la base generalmente con aurículas o decurrentes en el tallo; lámina lanceolada u oblongo-lanceolada de 6 a 16 cm. de largo y de 1-3 cm. de ancho, acuminadas, generalmente redondeadas en la base, aserradas, en la parte superior lisas y en el envés pubérulas o ligeramente pubescentes. Cabezuelas numerosas, generalmente en una panícula cónica. Invólucro de unos 5 mm. de alto con las brácteas obtusas o acuminadas. Páleas con el ápice recurvado. Lígulas de 4-6 mm. de largo, a veces 10 mm.

Esta es la especie más frecuente en el Valle Central. Crece en todas partes, excepto en las grandes alturas, pero sube hasta los 3000 m. Es fácil reconocerla por sus tallos y pecíolos alados. Florece de agosto a diciembre.

Distribución: centro del país, de Zacatecas a Oaxaca. En el Valle Central crece en la Cañada de Contreras entre los 2500 a 2800 m. (Paray 1253, noviembre de 1953). En el bosque de Chapultepec (Paray 1254, noviembre de 1953). En la Sierra de Guadalupe, en la Sierra de las

Cruces, en las Lomas de Santa Fe, etc. A veces se encuentra ruderal en las orillas de los caminos y en terrenos baldíos.

2. *Verbesina pedunculosa* (DC) Rob. Contr. Gray. Herb.
34: 41 (1907).

Actinomeris pedunculosa DC. Prodr. 5: 576 (1836).

Verbesina capitaneja Nees Linnaea, 19: 729 (1847).

Hierba perenne de unos 30 a 40 cm. de alto. Hojas trinervadas, opuestas, ásperas, ovado-romboideas, dentadas de 4-6 cm. de largo y de 2-3.5 cm. de ancho; pecíolos alados, decurrentes en el tallo. Cabezuelas solitarias en pedúnculos largos de 15-20 cm. Cabezuelas medianas de unos 3-4 cm. de ancho. Brácteas negruscas en 2 a 3 series, oblongas de 8-10 mm. de largo algo pubescentes. Lígulas anaranjadas de 10-15 mm. de largo.

VERBESINA PEDUNCULOSA

Nombre vulgar: "capitaneja". Usos vulgares: (según Martínez, Pl. Medic. 1939, p. 56): "el cocimiento se usa para lavar úlceras venéreas, agregando después el polvo de las hojas. También para las mataduras de los animales, usándola de igual manera".

Distribución: es una especie bastante rara. Parece que crece en una área limitada en el centro del país. En el Valle Central se encuentra en la Sierra de Guadalupe (Paray 1587, julio de 1955). Florece de julio a septiembre. Prefiere los lugares abiertos y asoleados.

3. *Verbesina serrata* Cav. Icon. 3: 7 (1795).

Arbusto de 1 a 1.5 m. de alto. Tallo escasamente o densamente pubescente; hojas opuestas, raras veces alternas o ternadas; pecíolos de 5-10 mm. de largo; lámina de las hojas ovaladas o lanceolado-ovadas de 5-12 cm. de largo y de 2-7 cm. de ancho, marcada y toscamente dentada; verde y áspera en la parte superior y en el envés peluda, tomentosa, con una nervación reticulada muy pronunciada. Las hojas son acuminadas, y en la base cuneadas o redondeadas. Cabezuelas numerosas, cimoso-paniculadas; involucre de 4-7 mm. de alto; brácteas oblongas y obovadas, herbáceas y obtusas; lígulas de unos 5 mm. de largo.

Distribución: Durango, Jalisco, Guanajuato, Hidalgo y México. En el Valle Central únicamente la encontramos en la Sierra de Guadalupe. Crece en las cañadas, cerca de arroyos, a una altura de 2400 m. (Paray 1622, septiembre de 1955). Florece de agosto a octubre.

4. *Verbesina oncophora* Robins. & Seaton. Proc.

Am. Acad. 28: 109 (1893).

Arbusto de 2 a 3.5 m. de alto; tallo cinereo-puberulento. Hojas alternas raras veces opuestas; pecíolos de 1-2.5 cm. de largo, desnudos, teniendo en la base un par de aurículas caedizas; lámina de las hojas elíptico-oblonga u oblongo-ovada, de 6 a 18 cm. de largo y de 2.5 a 7 cm. de ancho, aguda y acuminada en los dos extremos, aserrada, áspera en la parte superior y cinereo — peluda en el envés. Cabezuelas numerosas, cimoso-paniculadas, cortamente pediceladas; involucre de 2.5-3.5 mm. de alto las brácteas son ovado-oblongas, obtusas o agudas; lígulas como de 3 mm. de largo. Esta especie contrariamente a las otras del Valle Central florece en el invierno; de diciembre a marzo. También es la única especie que prefiere la sombra de los bosques y las alturas de más de 3000 m. Es fácil reconocerla por el gran tamaño de sus hojas.

Distribución: es una especie endémica del Estado de México y llega hasta los límites del Estado de Morelos. Es bastante frecuente en la Sierra de las Cruces, Desierto de los Leones, Sierra de los Volcanes, Tepalón, etc. Crece en los bosques de coníferas. (Paray 273, enero de 1953). Cerro Tezoyo cerca de Amecameca en bosques de *Abies* (Paray 1351, diciembre de 1953).

5. *Verbesina hypomalaca* Rob. & Greenm. Proc. Am. Acad.
34: 545 (1899).

Hierba perenne, erecta de 40 a 60 cm. de alto con los tallos sencillos o ramificados, pubescentes o muy peludos. Hojas angostamente oblongas o hasta lineares, obtusas o agudas con las márgenes crenadas o aserradas y revolutas, de 3-8 cm. de largo y de 4-10 mm. de ancho; sentadas, con la base auriculada, acorazonada; pubescentes y muy ásperas en la cara superior y en el envés canescentes y tomentosas. Cabezuelas ovadas o subcónicas de 1 cm. de diámetro no incluyendo las lígulas; nacen en pedúnculos pubescentes, erectos y forman corimbos planos. Brácteas del

VERBESINA HIPOMALACA

invólucro en dos series, linear oblongas, obtusas y pubescentes. Lígulas como de 10 mm. de largo en número de 15.

Distribución: especie sumamente rara que se colectó en los Estados de Tlaxcala, Hidalgo, Michoacán. En el Valle Central nosotros la encontramos únicamente en el cerro de Chiluca al noroeste de la capital en la sierra de Montealto a una altura de unos 2600 m. (Paray 1160, agosto de 1952). Crece en bosques de encinos y florece en los meses de lluvia.

VERBESINA STRICTA

6. *Verbesina stricta* Gray Proc. Am. Acad. 19: 13 (1883).

Hierba con los tallos simples de unos 30-40 cm. de alto, delgados, pubescentes, estriados, arriba sin hojas. Hojas densas y muy juntas (confertas) frecuentemente curvadas y replegadas en el nervio medio, linear oblongas o lanceolado-oblongas, de 2 a 4 cm. de largo y de 8-12 mm. de ancho; ásperas, aserradas. Pecíolos cortos de 2-4 mm. de largo, no decurrentes en el tallo. Cabezuelas en número de 4-8, medianas, en corimbos; pedúnculos de 5-10 cm. de largo. Brácteas del involucreo en 2 series, peludas, linear-oblongas u obovadas. Lígulas anaranjadas de 10-12 mm. de largo. Aquenios glabros, negros.

Distribución: crece en el centro de la República de S. L. Potosí a México. En el Valle Central es muy rara. Nosotros la colectamos únicamente en la Sierra de Alcaparrosa, al norte de la capital (en claros de bosques de encino), a una altura de 2040 m. (Paray 2040, agosto de 1956). Florece en los meses de lluvia.