

LAS UMBELIFERAS DEL VALLE DE MEXICO Y SUS ALREDEDORES

Por EIZI MATUDA,
del Instituto de Biología

Son hierbas o arbustos, anuales o perennes, acaulescentes o caulescentes, a veces con tallos nudosos y huecos. Hojas alternas, opuestas, enteras, divididas, multisectas, con pecíolos envainantes. Flores puestas, rara vez en capítulos, actinomorfas en general, rara vez cigomorfas por desarrollo desigual de los pétalos. Cáliz muy reducido, anuliforme o formado por 5 pequeños dientes; pétalos 5 cóncavos, imbricados o valvados; estambres 5, de varias formas, filamentos filiformes; anteras ovoideas; globosas, versátiles, de dehiscencia longitudinal; ovario inferibicarpelar, bilocular; disco epigineo, bilobado; estilos 2, generalmente sostenidos por un estilopodio, con estigmas terminales y obtusos; óvulos solitarios en cada lóculo, anátropos, péndulos. Fruto formado por dos mericarpos indehiscentes; semillas con endosperma abundante, con embrión pequeño.

El Dr. Carlos Reiche en su obra de "Flora Excursoria en el Valle Central de México", en 1926 mencionó 13 géneros de esta familia, entre ellos *Sium* (una parte), *Crantzia*, *Deania* y *Musenios*, ahora se reducen a los sinónimos de *Berula*, *Lilaeopsis*, *Rhodocladium* y *Donnellsmithia* respectivamente. Se agregan 3 géneros: *Angelica*, *Oreomyrrhis* y *Neogoezia* que encontramos últimamente. En nuestra área tenemos 15 géneros 52 especies.

Este estudio se basa en ejemplares del Herbario Nacional de México y del Matuda Herbarium. Me complazco en expresar mi gratitud al Dr. Lincoln Constance de la Universidad California, por atender mis consultas.

Clave de géneros

A. Plantas acuáticas o paludícolas

a. Hojas simples

b. Hojas orbiculares, reniformes, peltadas, enteras,
lobuladas; umbelas simples e irregulares — I *Hydrocotyle*.

- bb. Hojas linear cilíndricas, fistulosas, transversalmente tabicadas; umbelas simples II *Lilaeopsis*.
- aa. Hojas pinnadas
 - Umbelas compuestas III *Berula*.
- AA. Plantas terrestres
 - c. Corolas blancas o semirosadas
 - d. Plantas acaulescentes
 - e. Hierbas bajas; pedúnculos casi igual de largo que las hojas IV *Oreomyrrhis*.
 - ee. Hierbas acaulescentes; los pedúnculos exceden mucho a las hojas V *Neogoezia*.
 - dd. Plantas caulescentes
 - f. Flores en capítulos densas, esféricas u ovoides; hojas generalmente espinudas, rara vez enteras o aserradas VI *Eryngium*.
 - ff. Flores en umbelas compuestas
 - g. Frutos con las costillas secundarias espinudas VII *Daucus*.
 - gg. Frutos claviformes y esparcidamente hispídos VIII *Osmorrhiza*.
 - ggg. Frutos con las costillas marginales anchamente aladas
 - h. Estilopodio inconspicuo; plantas altas IX *Prionosciadium*.
 - hh. Estilopodio cónico; planta modesta
 - i. Radios 2-20; pedicelos 1-6 X *Rhodosciadium*.
 - ii. Radios 5-45; pedicelos numerosos XI *Angelica*.
 - gggg. Frutos subcilíndricos, conspicuamente no alados.
 - j. Cara comisural de mericarpos plana XII *Apium*.
 - jj. Cara comisural de mericarpos profundamente surcada
 - k. Tubo resinífero solitario o dos XIII *Arracacia*.
 - kk. Tubos resiníferos pequeños, numerosos XIV *Conium*.
 - cc. Corolas amarillas
 - I. Hierbas regulares; involúcro e involucelos ausentes; radios fértiles, poco extendidos XV *Donnellsmithia*.
 - II. Hierbas bajas; involúcro ausente; involucelos de varias bracteolas lineares; enteras o dentadas; radios fértiles numerosos XVI *Tauschia*.

I) *Hydrocotyle* L. Sp. Pl 234. 1753; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B: 51. 1944-45.

Hydrocotyle Crantz. Int. 2. 140. 1766.

Hydrocotyle Neck. Delic. 136. 1768.

Hierbas generalmente sin tallo aéreo, con rizomas horizontales, extendidas que dan hojas, raíces e inflorescencias en los nudos. Hojas pecioladas; láminas peltadas o reniformes. Inflorescencias simples o compuestas con involúcro e involucelo pequeños. Sépalos atrofiados; pétalos pequeños, blancos, verdosos o violáceos, cóncavos, agudos. Estilo plano, cónico o subcónico. Frutos orbiculares, reniformes o elípticos, muy comprimidos lateralmente o semididimos; mericarpos con 5 costillas primarias, sin costillas secundarias, sin canales oleíferos.

Unas setenta especies distribuidas sobre el globo.

Nombre local. Ombligo de Venus.

En nuestra área tenemos las siguientes que se pueden distinguir con la clave adjunta:

Hojas peltadas,

- | | |
|--|---------------------------|
| Umbela simple, multiflora; fruto pedicelado | 1) <i>H. umbellata</i> |
| Umbela prolifera, en espiga interrumpida; fruto sésil o subsésil | 2) <i>H. verticillata</i> |

Hojas no peltadas, reniformes.

- | | |
|--|----------------------------|
| Umbela simple, 5-10 flores; fruto pedicelado | 3) <i>H. ranunculoides</i> |
|--|----------------------------|

- 1) *Hydrocotyle umbellata* L., Sp. Pl. 234. 1753; Math. y Const. N. Amer. Fl. 28-B: 53. 1945.

Hydrocotyle umbellulata Michx. Fl. Bor. Am. 1:161. 1803.

Hydrocotyle incrassatum Raf. Fl. Ludov. 81. 1817.

Hydrocotyle polystachya A. Rich. Ann. Gén. Sci. Phys. 4:171. 1820.

Hydrocotyle petiolaris DC. Prodr. 4:60. 1830.

Hydrocotyle fluitans DC. Prodr. 4:69. 1830.

Hydrocotyle scaposa Steud. Flora 26:763. 1843.

Hierbas flotantes o rastreras con tallos delgados. Hojas orbicular-peltadas, de 5-71 mm. de diámetro, crenadas o crenado-dentadas, glabras; pecíolos delgados, de 0.5-40 cm. de largo, glabros; los pedúnculos generalmente sobrepasan a las hojas, de 1.5-3.5 cm. de largo, glabros; umbelas simples, multiflores; pedicelos 2-25 mm. de largo, extendidos y reflejados; estilopodio hundido; fruto orbicular, de 1-2 mm. de largo por 2-3 de grosor.

Distribución: Estados Unidos de América, México, Panamá, Sudamérica y Las Antillas.

En nuestra área: Zanjas de Xochimilco, orillas del Lago de Zumpango, etc.

- 2) *Hydrocotyle verticillata* Thunb., Diss. Hydrocot. 2. 1798; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:54. 1945. No. *H. verticillata* Turcz. 1849.

Hydrocotyle vulgaris Ssensu Michx. Fl. Bor. Am. 1: 161. 1803.

Hydrocotyle interrupta Muhl., Cat. 30. 1813.

Hierbas rastreras, glabras, con tallos filiformes. Hojas orbicular-peltadas, de 5-60 mm. de diámetro, con 7-14 venas, superficialmente 813 lobadas; pecíolos delgados, de 0.5-26 cm.; inflorescencia en las axilas, simple, interrumpida, 1-2-bifurcada en espiga, de 1.57-1.7 cm. de largo, con 2-7 flores en cada verticilo; entreverticilos distantes, de 2-30 mm.; flores sésiles o semisésiles; involúcro de pocas brácteas lanceoladas; fruto elipsoideo, de 1-3 mm. de largo, 2-4 de grosor.

Distribución: Estados Unidos de América, México y Las Antillas.

En nuestra área: Xochimilco, (Reiche, sin número).

- 3) *Hydrocotyle ranunculoides* L. f. Suppl. 177. 1781; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B. 56. 1945.

Hydrocotyle americana Walt. Fl. Car. 113. 1788.

Hydrocotyle natans Cirillo, Pl. Rar. Neap. 1:28. 1788.

Hydrocotyle cymbalarifolia Muhl. Cat. 30. 1813.

Hydrocotyle batrachoides DC. Prodr. 4: 667. 1830.

Hydrocotyle adensis Hochst., Hoppe y Furnrohr. Flora 24-1: Intell. 28. 1844.

Hierbas flotantes o rastreras. Hojas redondeado-reniformes, de 5-80 mm. de largo y ancho, 5-6-lobadas, los lóbulos crenados o poco lobulados, glabros; pecíolos delgados, de 1-34 cm. de largo, glabros; pedúnculos en axilas, de 3-60 mm. de largo, glabros; umbelas simples, de 5-10-flores, pedicelos de 1-3 mm. de largo, extendido o ascendentes; estilopodio hundido; fruto suborbicular, de 1-3 mm. de largo por 2-3 de grosor.

Distribución: Estados Unidos de América, México, Cuba, Centroamérica hasta Sudamérica.

En nuestra área: Lagunas de Zempoala, Fassett 28423; Xochimilco, Reko 4660.

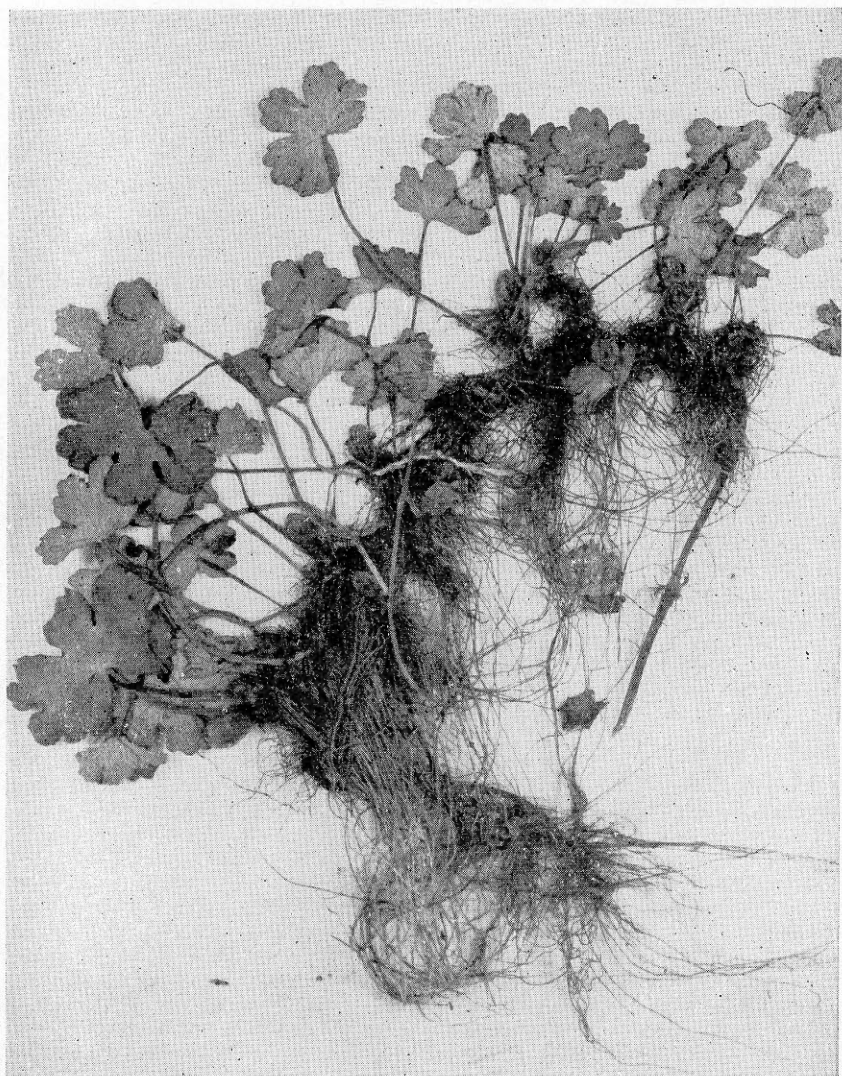


Fig. 1. *Hydrocotyle ranunculoides* L.f. $\times \frac{2}{3}$.

II) *Lilaeopsis* Greene, Pittonia 2:192. 1891; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B: 159. 1945.

Crantzia Nutt. Gen. 1:177. 1818. No *Crantzia* Scopoli 1777.

Crantziola F. Muell. Syst. Cens. Austral. Pl. 63. como syn. 1882.

Hallomuelleria Kuntze, Rev. Gen. 1:267. 1891.

Hierbas bajas perennes, acuáticas o paludícolas, rizomatosas, con hojas y umbelas naciendo directamente de las rizomas. Hojas lineares, cilíndricas, agudas, transversalmente tabicadas; umbelas simples, axilares, con brácteas involucrales pequeñas; flores blancas; dientes del cáliz pequeños; pétalos enteros, cóncavos. Estilopodio cónico. Frutos globosos u ovoideos, algo comprimidos lateralmente. Mericarpos con 5 costillas.

El género se dispersa en todo el globo terrestre; en nuestro continente hay 5 especies teniendo en nuestra área las 2 siguientes, que se distinguen por la clave adjunta:

- | | |
|--|----------------------------|
| Hojas lineales, menos de 1 mm. de grosor; costillas del mericarpo obscuras | 1) <i>L. occidentalis</i> |
| Hojas anchamente lineales, de 2-2.5 mm. de grosor; costillas del mericarpo prominentes | 2) <i>L. Schaffneriana</i> |

- 1) *Lilaeopsis occidentalis* Coult. et Rose, Bot. Gaz. 24:48. 1897; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B; 160. 1945.

Crantziola occidentalis K. Pol. Bull. Soc. Nat. Mosc. II. 29. 125. 1916.

Lilaeopsis lineata var. *occidentalis* Jepson Madroño 1:139, 1923.

Hojas linear-cilíndricas, de 2.5-15 cm. de largo, 1-4 mm. de ancho; pedúnculos 5-45 mm. de largo, delgados, más cortos que las hojas; umbelas con 5-12 flores; pedicelos delgados, ascendentes o péndulos, de 2-8 mm. de largo; fruto ovoideo, de 2 mm. de largo, 1.25-2 mm. de grosor.

Distribución: Isla de Vancouver, Canadá, Colombia Británica, California y México.

En nuestra área: Cercanías de Texcoco, Fasstt 28423.

- 2) *Lilaeopsis Schaffneriana* (Schl.) Coult. et Rose, Bot. Gaz. 24:48. 1897.

Crantzia Schaffneriana Schl. Linnaea 26:370. 1854.

Crantzia lineata sensu Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. 1:569. 1881. No. *C. lineata* Nutt. 1818.

Crantziola Schaffneriana K. Pol. Bull. Soc. Nat. Mosc. II. 29:125. 1916.

Lilaeopsis Schaffneriana var. *aquatica* A. W. Hill, Jour. Linn. Soc. 47:539. 1927.

Hojas linear cilíndricas, de 2-20 cm. de largo, de 0.5-3 mm. de ancho; pedúnculos delgados, de 1-3 cm. de largo; umbelas con _

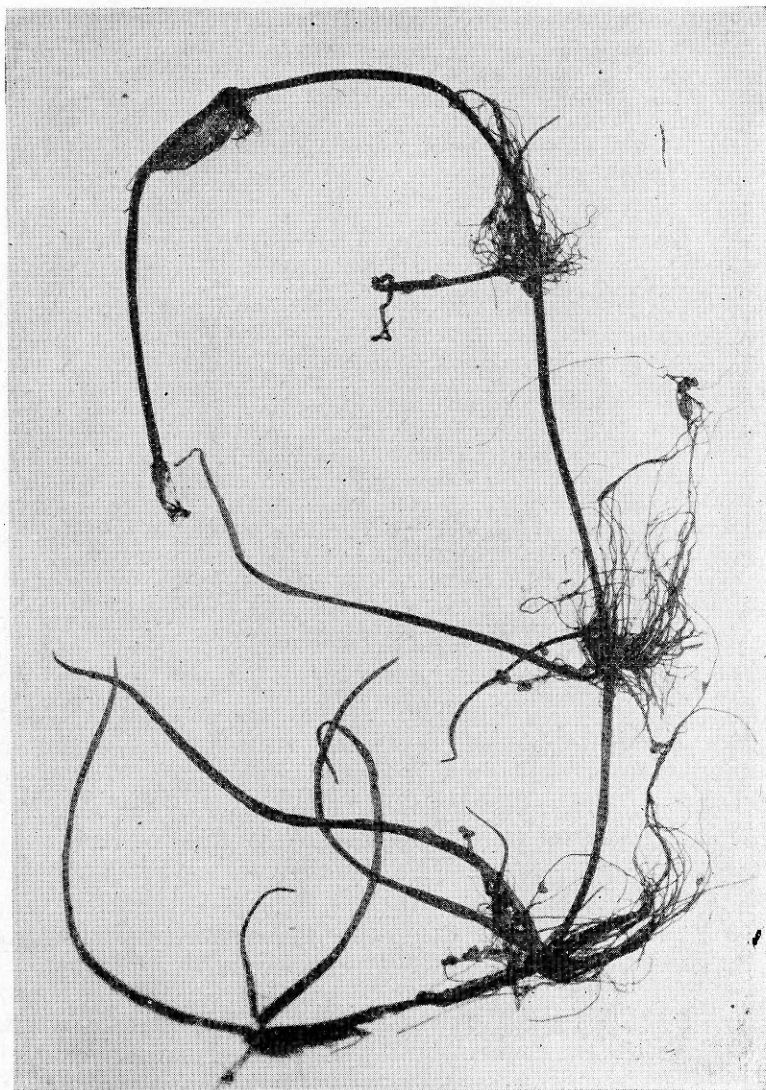


Fig. 2. *Lilaeopsis Schaffneriana* (Schl.) Coult. et Rose $\times \frac{2}{3}$.

5-8 flores; pedicelos muy delgados, extendidos o ascendentes, de 2-10 mm.; fruto orbicular, de 1.5-2 mm. de largo por 1.5-2 de grosor.

Distribución: Nuevo León, San Luis Potosí, Jalisco, México hasta Sudamérica.

En nuestra área: Xochimilco, Bravo 4047; zanja Xochimilco, Reiche, sin núm.: Lago de Texcoco, Fassett 28-425; Mora, Actopan, Hgo., Bravo 6046.

III) *Berula Hoffn.*, Besser, Enum. Pl. Volh. 44. 1822; Math y Const. N. Amer. Fl. 28-B:151. 1945.

Berula Bubani Fl. Pyren. 2 : 356. 1900.

Una especie se dispersa en casi todo el globo, en zanjas o lugares pantanosos; en nuestra área la tenemos, seguramente proveniente de Europa.

Berula erecta (Huds.) Coville, Contr. U. S. Nat. Herb. 4 : 115. 1893.

Sium erectum Huds. Fl. Angl. 103. 1762.

Sium angustifolium L., Sp. Pl. ed. 2:1672. 1763.

Sium Berula Gouan. Fl. Monsp. 218. 1765.

Berula angustifolia Mert. et Koch. en Rohling, Deuts. Fl. ed. 3.2 : 433. 1826.

Sium pusillum Nutt., T. et G., Fl. N. Amer. 1:611. 1840. No *S. pusillum* Poir, 1810.

Apium Berula Caruel, en Parl. Fl. Ital. 8 : 463. 1889.

Selinum Berula E. H. L. Kause en Sturn. Fl. Deuto. ed. 2. 12: 1904.

Sium Novae-Mexicae K. Pol., Bull. Soc. Nat. Mosc. II. 28:173. 1915.

Berula pusilla Fernald, Rhodora 44:189. 1942.

Hierbas delgadas, caulescentes, glabras, de 3-7 dm. de altura. Hojas de contorno oblongas u oblongo-ovales, de 1-3 dm. de largo por 3-9 de ancho, pinnadas; folíolos oblongos, de 1.5-4 cm. de largo, 5-30 mm. de ancho, aserrados o lobados; pecíolos de 4-20 cm. de largo; pedúnculos de 2-8 cm. de largo; involucreo con 6-8 brácteas lineares o lanceoladas, desiguales, enteras o algo dentadas; involucelos de 4-8 bracteolas, lineares, agudas, enteras de 1-5 mm.; radios 6-15, casi iguales, de 1-2 cm. de largo; pedicelos de 2-5 mm.; fruto oval u orbicular 1.5-2 mm. de largo.

Distribución: Sur de Europa, Nueva York, Ontario, California, Florida, B. California, D. F., México, Oaxaca.

IV) *Oreomyrrhis* Endl. Gen. 787. 1839; Math. et Const., N. Amer. Fl. 28-B:120. 1945.

Caldasia Lag. Amen. Nat. 98. 1821.

Hierbas bajas, cortamente caulescentes o casi acaulescentes, generalmente pubescentes, perennes. Hojas pecioladas, membranosas, 2-3 pinnatisectas; folíolos pequeños, irregulares, ovales u orbiculares-

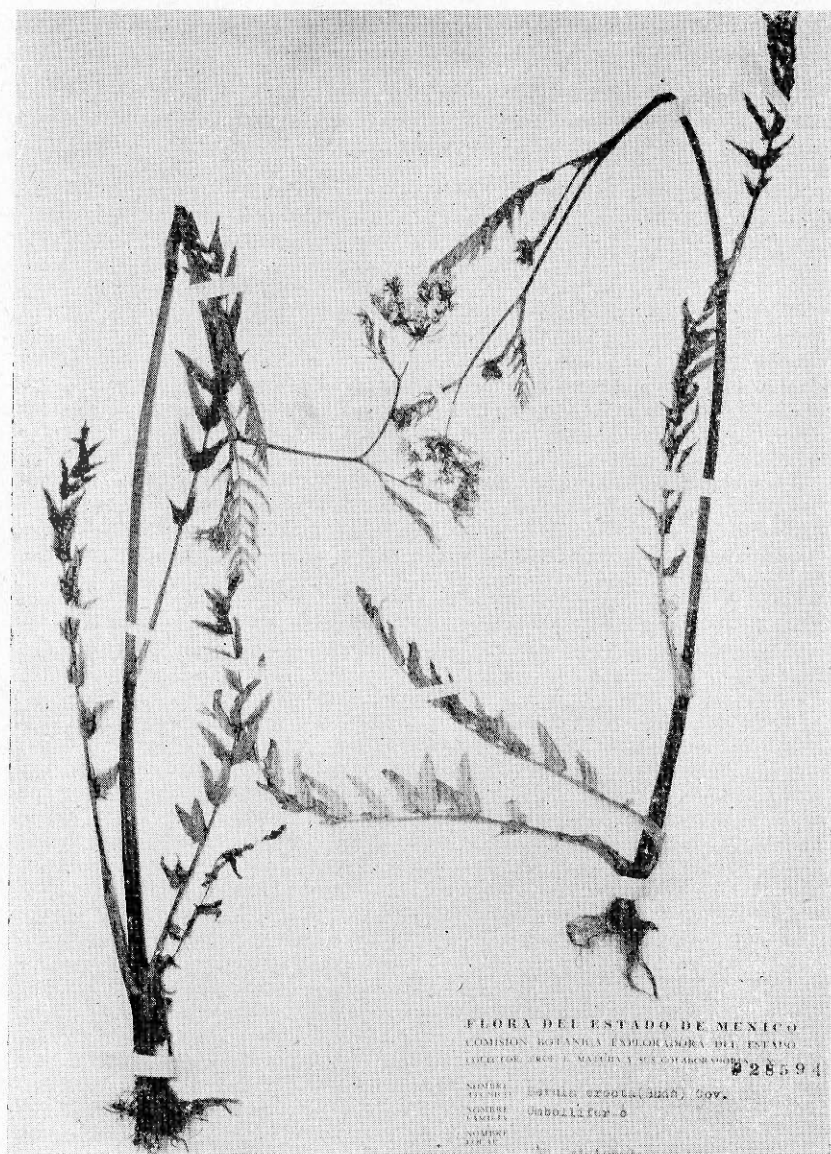


Fig. 3. *Berula erecta* (Hud.) Cov. $\times \frac{1}{4}$

en su contorno, profundamente lobados, de 5 mm. de largo por 3 de ancho; los lóbulos lineares o linear-lanceolados, de 2-3 mm. de largo. Pecíolos envainantes. Inflorescencia en umbela simple; pe-

dúnculo terminal, más largo o poco más corto que las hojas. Invólucro de varias brácteas enteras o divididas; pericales extendidos. Flores blancas o algo purpúreas; pétalos ovales; cálices con dientes atrofiados; estilo corto, erecto, persistente; estilopodio subcónico; carpóforo 2-dividido en la base. Fruto oblongo, glabro o pubescente.

Pocas especies se distribuyen en la Sierra alta del Sur de México y Guatemala. En nuestra área hay las dos siguientes que se distinguen por la clave adjunta:

- | | |
|---|-------------------------|
| Brácteas involucrales connadas tercera o cuarta inferior, lóbulos generalmente partidos; última división del folíolo linear o linear-lanceolado | 1) <i>O. orizabae</i> . |
| Brácteas involucrales connadas la mitad inferior, lóbulos enteros o dentados; última división de folíolo oval y algo carnosos | 2) <i>O. tolucana</i> . |

- 1) *Oreomyrrhis orizabae* J. M. Johnston, Journ. Arnold Arb. 19: 126. 1938; Math. et Const., en N. Amer. Fl. 28-B:120. 1945.

Hierbas bajas, corto-caulescentes, de 4-10 cm. de altura. Hojas oblongas en su contorno, de 1.5-3 cm. de largo por 5-15 mm. de ancho, 2-pinnatisectas, flácidas, densamente pilosas, la última división linear-lanceolada, de 1-3 mm. de largo, por 0.3-0.9 mm. de

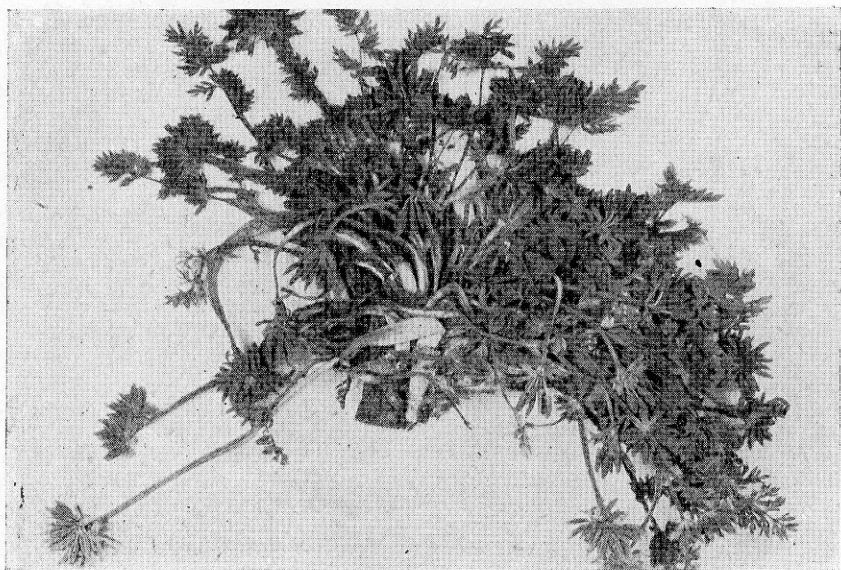


Fig. 4. *Oreomyrrhis orizabae* J. M. Johnston $\times \frac{2}{3}$.

ancho; raquis piloso-pubescente; pecíolos de 2.5-7 cm. de largo, esparcidamente pubescentes; pedúnculos 2.-56.5 cm.; involúcro con las brácteas connadas la tercera o cuarta inferior, lóbulos obovados, de 2.5-5 mm. de largo, partidos, pilosos, algo reflejados; pedicelos de 3-5 mm. de largo; fruto de 3-3.5 mm. de largo por 1.-2-1.5 de grosor.

Distribución: Puebla y México.

En nuestra área: Iztacihuatl, a 3,850 m., Moore, Wood y Atchison 4,523; Popocatepetl, a 3,850 m., Moore, Wood y Atchison 4,518.

2) *Oreomyrrhis tolucana* J. M. Johnston, Journ. Arnold. Arb. 19 : 127. 1938; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:120. 1945.

Hierbas bajas, corto-caulescentes, de 2.5-1.5 cm. de altura. Hojas de contorno oblongas u oblongo-ovales, de 1-2 cm. de largo, pilosas o glabras; la división última casi oval, de 1-3 de largo por 0.5-1.5 de ancho; raquis piloso; pecíolos de 1-2 cm. de largo; pedúnculos de 1-6 cm.; brácteas involucrales connadas en la mitad inferior; lóbulos oblongos, de 1-2 mm. de ancho, enteros o dentados, ciliados, ascendentes o extendidos; pedicelos de 1-6 mm. de largo; fruto de 2.5-3.5 mm. de largo por 1.5-2 de grosor.

Distribución: México y Puebla.

En nuestra área: Nevado de Toluca a 4,000 m., Pringle 4,236.

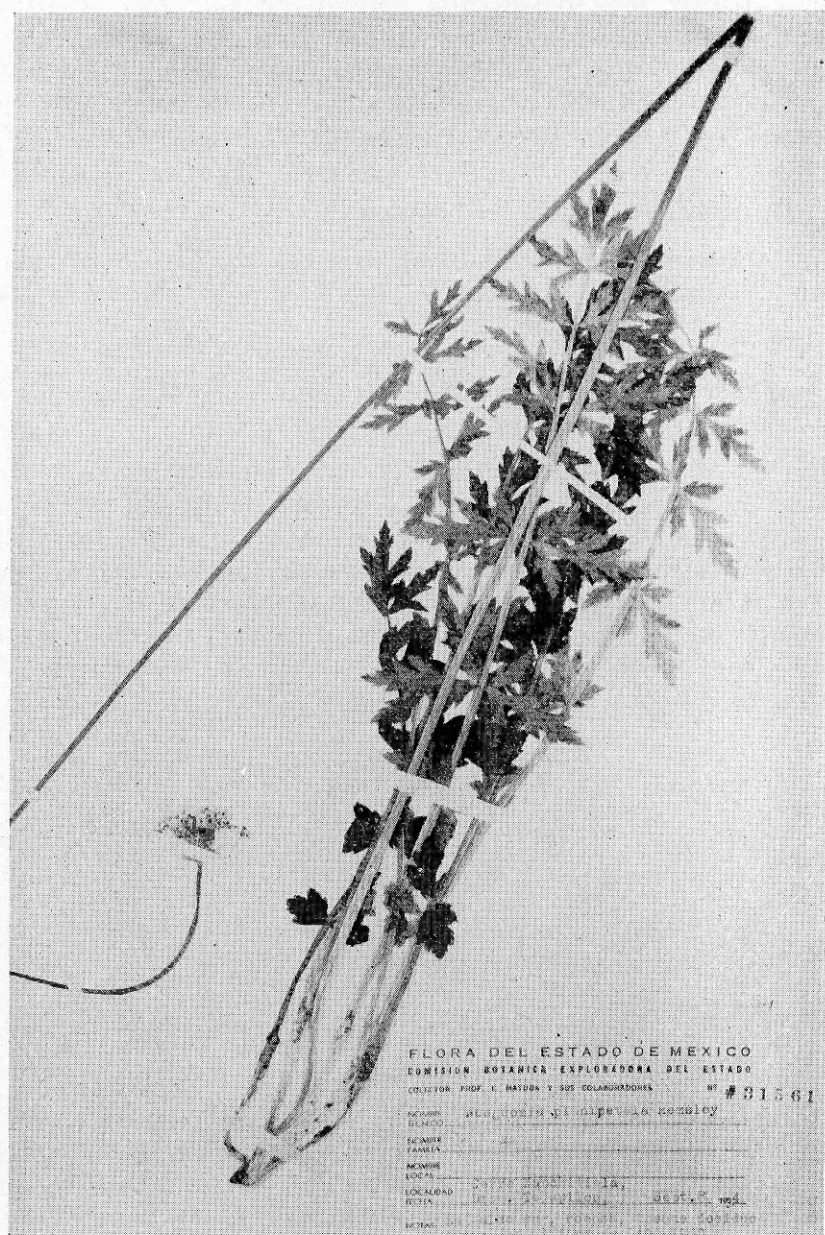
V) *Neogoezia* Hemsl., Kew. Bull. 1894: 354. 1894; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:62. 1945.

3 especies están registradas en este Continente de Norte América; en nuestra área tenemos sólo las siguientes.

Neogoezia planipetala Hemsl., Kew. Bull. 1894 : 355. 1894; Math. et Const., N. Amer. Fl. 28-B:62. 1945.

Oreomyrrhis ? *planipetala* Hemsl., Diagn. Pl. Nov. 1:16. 1878.

Hierbas perennes, delgadas, acaulescentes, con raíces tuberosas. Hojas pecioladas, papiráceas, 2-3-pinnatisectas, de 18-24 cm. de largo por 8-10 de ancho, de contorno oblongas u oblongo-lanceoladas; folíolos de 0.64-4 cm. de largo y ancho, aserrado lobuladas; pecíolos envainantes; pedúnculos de 4-2 dm.; flores blancas; pétalos ovales;

Fig. 5. *Neogoezia planipetala* Hemsl. $\times \frac{1}{4}$.

invólucro de varias brácteas, linear lanceoladas, enteras, de 5-7 mm. de largo, reflejadas; pedicelos extendido-ascendentes o reflejados, de 1-1.5 cm. de largo; estilo corto; estilopodio semicónico; carpoforio entero; fruto oval o elíptico, glabro.

Distribución: Jalisco, Michoacán, México.

En nuestra área: Sultepec, Matuda 29,286; Temascaltepec, Hinton 4,971; Nanchititla, Matuda. 31,277.

VI) *Eryngium* L. Sp. Pl. 232. 1753; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B: 261. 1944-45.

Hierbas anuales o perennes, acaules o caulescentes. Hojas enteras o pinatisectas, con nervaduras más o menos paralelas, generalmente coriáceas, rugosas. Flores pequeñas, a veces grandes, blancas, rosadas, azules, dispuestas en capítulos o espigas muy densas, con algunas brácteas en la base formando un invólucro y una bráctea protegiendo cada flor. Dientes del cáliz rígidos, agudos y acuminados, raramente obtusos, recorridos por un nervio grueso. Pétalos erectos. Ovario bilocular, con dos estilos y estilopodio dilatado. Fruto ovoide u obocoeide, generalmente cubierto con escamas de diversas series. Mericarpos casi redondeados o aplanados.

Cerca de 200 especies dispersas en todo el globo; en nuestra área hay las incluidas en la siguiente clave:

A. Hojas con nervaduras reticuladas.

B. Hojas no espinosas en el margen.

a. Inflorescencia generalmente simple.

b. Hojas basales ovales o linear-lanceoladas, generalmente enteras

1) *E. ranunculoides*.

bb. Hojas basales ovales u oblanceoladas, crenado aserradas

2) *E. Bonplandi*.

bbb. Hojas basales oblanceoladas, crenado dentadas; peciolo fistulosos; planta hasta de 7 dm. de altura

3) *E. phyteumae*.

aa. Inoescencia sucesivamente trifurcada; hojas basales cordadas en la base.

c. Hojas obtusas; peciolo envainantes hasta cerca de la mitad del largo ...

4) *E. fragile*.

cc. Hojas agudas, peciolo envainantes casi un tercio del largo

5) *E. Ghiesbreghtii*.

BB. Hojas espinosas en el margen.

aaa. Inflorescencia cimosa.

d. Brácteas involucrales oblanceoladas aserradas

6) *E. carlinae*.

- dd. Brácteas involucrales linear-lanceoladas, enteras o 1-3 espinas laterales 7) *E. Beecheyanum*.
- AA. Hojas con las nervaduras paralelas o semiparalelas.
- e. Hojas no espinosas en el margen.
- f. Hojas lineares; planta baja, paludícola 8) *E. fluitans*.
- ee. Hojas espinosas en el margen.
- g. Hojas marcadamente pecioladas
- h. Hojas lanceoladas, acuminadas, cuneadas 9) *E. serratum*.
- hh. Hojas bi-tri-pinnatisectas 10) *E. cymosum*.
- gg. Hojas marcadamente no pecioladas
- i. Hojas trinado lobuladas, los lóbulos angostos; lineares, espinosos 11) *E. heterophyllum*.
- ii. Hojas no lobuladas, linear-lanceoladas, larg.
- j. Inflorescencia flojamente cimosa, simple
- k. Brácteas involucrales acuminado lanceoladas, enteras
- l. Brácteas más cortas que el capítulo 12) *E. columnare*.
- ll. Brácteas mucho más largas que el capítulo 13) *E. monocephalum*.
- kk. Brácteas involucrales acuminado lanceoladas, oblongas, espinoso aserradas
- m. Brácteas 8-10, reflejadas 14) *E. pectinatum*.
- mm. Brácteas 15-30, ascendentes .. 15) *E. Proteaeflorum*.

1) *Eryngium ranunculoides* Benth., Pl. Hartw. 38.1840; Math. y Const. N. Amer. Fl. 28-B: 282. 1945.

Hierba perenne, pequeña, semiacauliscente, glabra, de 13-35 cm. de altura. Hojas basales ovales o linear-lanceoladas, de 1-3.5 cms. de largo, de 5-10 mm. de ancho, obtusas o agudas, cuneadas en la base, enteras o crenado-aserradas, con las nervaduras palmado-reticuladas; pecíolos angostamente alados, largamente envainantes, de 3-8 cm. de largo; hojitas de las partes superiores del tallo, sésiles, opuestas, muy reducidas; capítulos solitarios, terminales, largamente pedunculados, de purpúreo-azul, ovoide, de 5-13 mm. de largo por 4-10 de grosor; brácteas 7-10 semicoriáceas, linear-lanceoladas, de 10-15 mm. de largo por 1-3 de ancho, agudas, enteras o espinosas, de azul en la cara inferior, blanquizca la superior, exceden el capítulo; bracteolas lanceoladas, de 2-3 mm. de largo, agudas, mucronadas, dilatadas en la base, enteras; pétalos oblongo espatulados, de 1.5 mm. de largo; estilo más largo que los sépalos; sépalos lanceolados de 1.5-2 mm. de largo, mucronados, enteros, el estilo excede a los sépalos; fruto globoso, de 2-3 mm. de largo.



Fig. 6. *Eryngium ranunculoides* Benth. $\times \frac{2}{3}$.

Distribución: Hidalgo y México.

En nuestra área: Salazar, Pringle sin número del 1892; Valle de Toluca, 4,217; El Oro, Matuda 27266; Laguna de Zempoala, Traylor, 10.

- 2) *Eryngium Bonplandi* Delar. f., Eryng. 52. 1808, Math. et Const., N. Amer. Fl., 28-B:284. 1945.

Eryngium Bonplandianum H.B.K. Nov. Gen. Sp. 5:25. 1821.

Eryngium microcephalum Willd.; Spreng. Syst. 7:871. 1825.

Eryngium planum Sessé et Moc., Fl. Mex. 82. en parte. 1894. No *E. planum* L. 1753.

Eryngium Schaffneri Hemsl. en Hook., Ic. Pl. 2545. 1897.

Eryngium leoptopodum Hemsl. en Hook., Ic. Pl. 2548. 1897.

Hierbas pequeñas, generalmente no pasan de 20 cm. de altura, en el tiempo de floración, semi-caulescente, glabra. Tallo generalmente solitario, o poco ramificado en el escapo de la inflorescencia. Hojas basales semi-coriáceas, ovales u oblanceoladas, de 3-9 cm. de largo, 1-5 de ancho, obtusas o cortamente acuminadas, redondeadas en la base, crenado-aserradas; pecíolos delgados, largos; tallo con pocas hojitas, alternas, más angostas y menores que las basales; inflorescencia generalmente simple; con pocos capítulos, pedunculados, con numerosas flores; capítulos ovoides o globoso-ovoides, de 5-15 mm. de largo, por 5-10 de grosor, de color azul pálido; brácteas 8-10 herbáceas, extendidas, lanceoladas o linear-lanceoladas, de 5-9 mm. de longitud por 1-3 de ancho, agudas, enteras o finamente aserradas, bracteolas simuladas a brácteas, subuladas, de 3-6 mm. de longitud sobresalen de los frutos; sépalos ovales, 1.5-2 mm. de largo, mucronados; pétalos espatulados, de 1.5 mm. de largo; los estilos delgados, sobresalen de los sépalos; frutos globosos, de 3-4 mm. de largo.

Distribución: Desde San Luis Potosí hasta México.

Nuestra área: Cerro de San Bartolo, Jilotepec, Matuda 29138;

Cerro de la Corona, Zacualpan, Matuda 30267; Malpaís,

San Nicolás, Sur de Valle de Bravo, Matuda 32202; Neva-

do de Toluca, en 330 M. Alt., Pringle 4283.

- 3) *Eryngium phyteumae* Delar. f., Eryng. 51. 1808; Math. y Cont., N. Amer. Fl. 28-B:275. 1945.

Eryngium cylindraceum (cylindricum) Willd. Spreng. Syst. 1:872. 1825.

Eryngium horminoides Dc. Prod. 4:94. ex Char. 1830.

Eryngium phyteumatos Benth. Pl. Hartw. 38. 1840.

Eryngium discolor S. Wats. Proc. Am. Acad. 18:193. 1883.

Eryngium mexicanum S. Wats. Proc. Am. Acad. 26:136. 1891.

No *E. mexicanum* sensu H. Wolff. 1913.

Hierbas glabras, perennes, de 3-7 dm. de altura, con tallo delgado, solitario, simple o poco ramificado. Hojas basales oblongo-

lanceoladas, de 6-20 cm. de largo, por 1-2 de ancho, obtusas o agudas, angostadas en la base, crenadas o crenado-aserradas; pecíolos fistulosos, de 7-18 cm. de largo, dilatados en la base y amplexicaules; hojas del tallo similares a las basales, las de superior sésiles; inflorescencia simple o cimosa; capítulos relativamente grandes, pocos, pedunculados, azul oscuro, ovoideo-cilíndrico, de 1-2 cm. de largo por 8-12 mm. de grosor; brácteas 6-10, reflejadas, linear-lanceoladas, de 1-4 cms. de largo, por 2-3 mm. de ancho, agudas, enteras o poco espinoso-aserradas, de color verdoso en la cara inferior, blanco o azul la superior; sépalos anchamente ovales, muchonados, obtusos o truncados; pétalos oblongo-oblanceolados de 1-15 mm. de largo; estilo delgado; fruto ovoideo, de 2,3 mm. de largo, escamoso.

Distribución: Arizona, E. U. A., Chihuahua hasta México.

En nuestra área: Valle de Toluca, Urbina sin número; Flor de María, Pringle 3180.

4) *Eryngium gracile* Delar. f. Eryng. 54. 1808.

Eryngium longirameum Turcz. Bull. Soc. Nat. Mosc. 20-1:171. 1847.

E. planum sessé et Moc., Fl. Mex. 82. 1894; No. *E. planum* 4. 1753.

E. paucisquamosum Hemsl., en Hook., Ic. Pl. 2505. 1897.

Hierbas perennes, pequeñas caulescentes, de 2.5-7 dm. de altura, con raíces algo leñosas y fibrosas. Hojas basales semiovaes u oblongas, de 3-8 cm. de largo, por 2-5.5 de ancho, obtusas, profundamente cordadas en la base, crenadas o creando-aserradas, con nervaduras reticuladas; pecíolos largos, de 2-15 cm. de largo, envainantes; vainas de 1-6 cm. de longitud, amplexicaules en la base; hojitas del tallo pocas, las del inferior similares a las basales, las superiores reducidas, sésiles y opuestas; capítulos solitarios en terminales de las ramas superiores, largamente pedunculados, multiflores, globosos, de color azulado, de 4-7 mm. de grosor; brácteas 8-12, semicoriáceas, extendidas, oblongas, de 4-15 mm. de largo, por 2-5 de ancho, obtusas, semimucronadas, glaucos en la cara superior, verdoso-azules, en la inferior, mucho más exceden del capítulo; bracteolas subuladas, de 3-4 mm. de largo, dilatadas en la base; sépalos lanceolados, de 1-5.5 mm. de largo, agudos, mucronados, enteros; pétalos oblongo-espatulados, de 1 mm. de largo; estilo delgado, excede de los sépalos; fruto globoso, de 1.5-2 mm. de largo.

Distribución: Michoacán, México, Oaxaca, Chiapas hasta Guatemala.

Nuestra área: Tejupilco, Matuda 28805; Real de Abajo, Sultepec, Matuda 29175; Oztoloapan, Matuda 31417; Cerro de Pinal, Oztoloapan, Matuda 31773; Sierra de Tepoxteco, Pringle 9151.

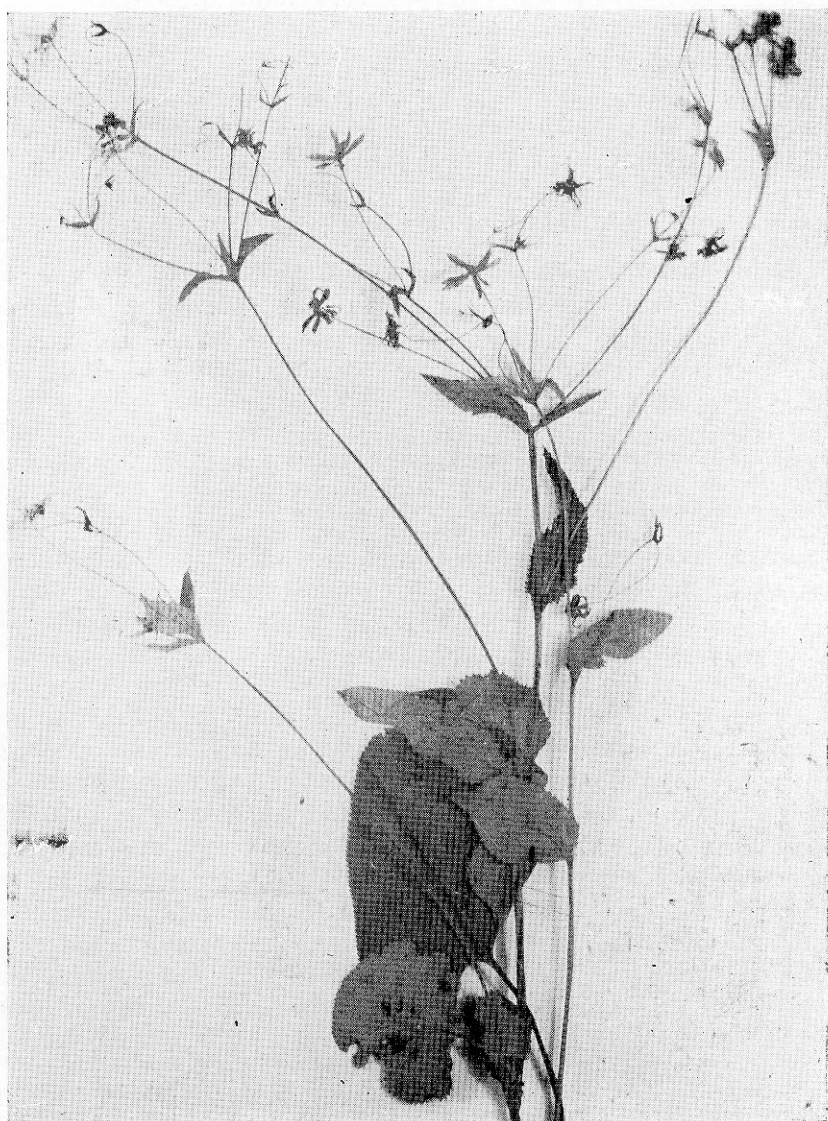


Fig. 7. *Eryngium gracile* Delar. f. $\times \frac{1}{3}$.



Fig. 8. *Eryngium Ghiesbreghtii* Decne $\times \frac{2}{3}$.

- 5) *Eryngium Ghiesbreghtii* Dec., Bull. Soc. Bot. Fr. 20:21. 1873; Math. et Const., en N. Amer. Fl. 28-B : 283. 1945.

Hierba perenne, caulescente, glabra, de 3-8 dm. de altura con raíces fibrosas, semileñosas y fasciculadas, tallo erecto, en la parte superior ramoso. Hojas basales cordado-triangularres, de 3.5-8 cm. de longitud por 2.5-6 de ancho, agudas, profundamente cordadas en

la base, finamente espinosas, aserradas, nervaduras palmado-reticuladas; pecíolos de 7-20 cm. de longitud largamente envainantes en la base; hojas de la parte inferior del tallo similares a las basales las de la parte superior muy reducidas, sésiles y opuestas; inflorescencia sucesivamente trifurcada, capítulos pequeños, numerosos, pedunculados, multifloros, globosos, de 3-5 mm. de grosor; brácteas semicoriáceas, oblongo-lanceoladas, de 6-15 mm. de largo por 2-4 de ancho, agudas, mucronadas, enteras, blancas en el interior y verdes al exterior, exceden mucho el capítulo; bracteolas linear-subuladas, de 3-5 mm. de largo, enteras, sobresalientes del fruto; sépalos oval-lanceolados, de 1-1.5 mm. de largo, agudos u obtusos, mucronados, enteros; pétalos oblanceolados, de 1 mm. de largo; estilo delgado, que excede a los sépalos; fruto globoso, de 1-2 mm. de largo, densamente escamoso.

Distribución: Morelos, México, Oaxaca hasta Chiapas.

En nuestra área: Rincón, Temascaltepec, Hinton 1542.

- 6) *Eryngium carlinae* Delar. f., Eryng. 53. 1808; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B 276. 1945.

Eryngium radiatum Willd.; spreng. Syst. 1:877.1825.

Eryngium affine H. Wolff. Repert. Sp. Nov. 7:345.1909.

Hierbas bajas, perennes, glabras, semicaulescentes (antes de la floración), de 5-25 cm. de altura en el tiempo de la floración: hojas basales numerosas, arrosietadas, oblanceoladas, de 3-8 cm. de largo por 5-18 mm. de ancho, obtusas, largamente cuneadas en la base, marcadamente aserradas, con las nervaduras reticuladas; pecíolos anchamente alados, de 0.5-2 cm. de largo, más cortos que las láminas; hojitas del escapo, muy pocas, más pequeñas, casi sésiles; inflorescencias varias, salen separadamente del centro basal, tri-bifurcadas, esparcidamente cimosas; capítulos relativamente grandes, pedunculados, con numerosas flores, azul-violáceos, ovoides, de 7-10 mm. de largo por 5-7 mm. de grosor; brácteas 8-10, coriáceas, ascendentes, oblanceoladas, de 8-20 mm. de largo por 2-6 de ancho, agudas, finamente aserradas hacia el ápice, sobresalientes del capítulo; bracteolas subuladas, de 2-3 mm. de largo, enteras; sépalos ovales, de 1.5-2 mm. de largo, obtusos, mucronados; pétalos espatulados, de 1 mm. de largo; estilo más corto que sépalo; fruto ovoideo, de 1.5-2 mm de largo, densamente escamoso en las costillas.

Distribución: Durango, México, Hidalgo, Guatemala hasta Costa Rica.

En nuestra área. Nepantla, Matuda 28934; Valle de México, Martínez sin número; Puerto de Tlamacas, Popocatepetl, Moore 17.

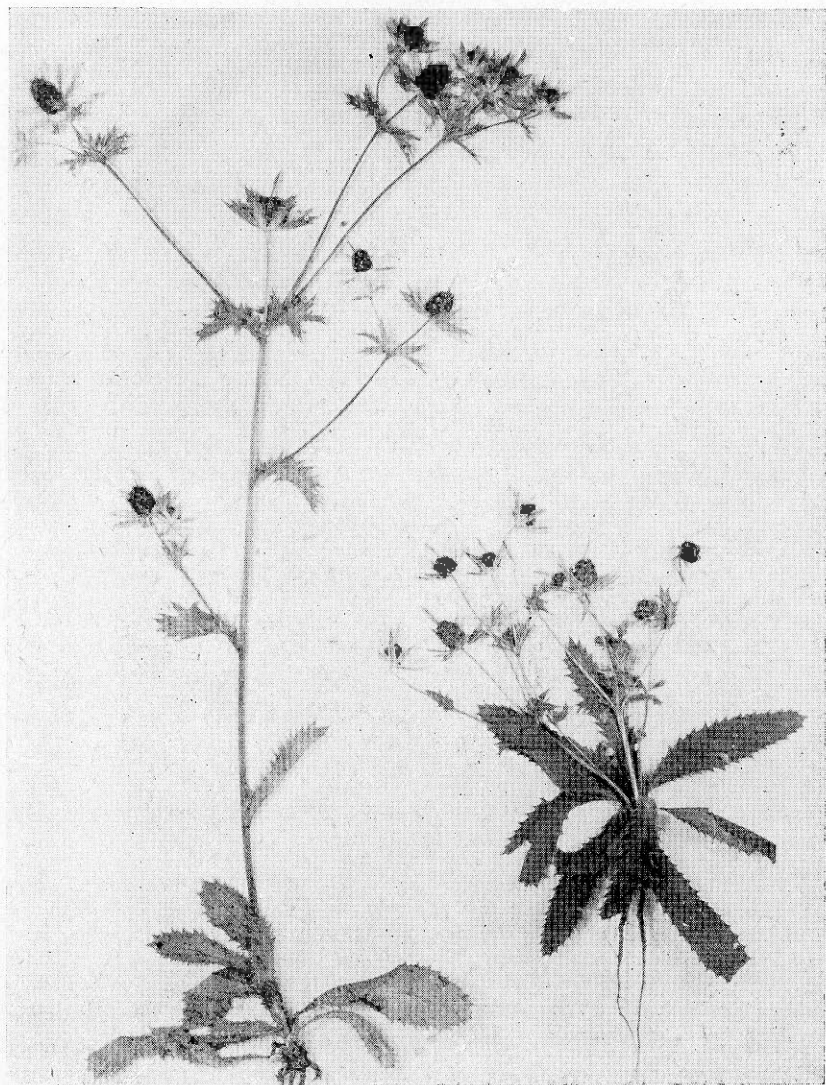


Fig. 9. *Eryngium carlinae* Delar. f. $\times \frac{1}{2}$.

- 7) *Eryngium Beecheyanum* H. et A., Bot. Beech. Voy. 294. 1838; Math. et Const., N. Amer. Fl. 28-B, 276. 1945.

Eryngium tenue H. et A., Bot. Beech. Voy. 293. 1838. No *E. tenue* Lam. 1797.

Eryngium cryanthum Hemsl. en Hook. Ic. Pl. 2509. 1897.

Eryngium Tenuissimum Hemsl. en Hook. Ic. Pl. 2580. 1899.

Eryngium Seleri H. Wolff., Repert. Sp. Nov. 7:275. 1905.

Hierba chica que no pasa de 30-50 cm. de altura, en el tiempo de floración. Raíces fasciculadas, fibrosas. Hojas basales numerosas, arrosetadas, oblanceoladas de 3-8 cm. de largo por 8-15 mm. de ancho, obtusas en el ápice, largamente cuneadas en la base, setoso-aserradas, con las nervaduras reticuladas; pecíolos cortos alados o amplexicaules, de 1 cm. de largo; inflorescencia bifurcado-simosa; capítulos numerosos, pedunculados, con numerosas flores, de color de 8-15 mm. de largo por 2-3 de ancho; bracteolas subuladas, de ancho; brácteas 8-12, semicoriáceas, extendidas, linear-lanceoladas, azul o blanco, ovoideo-cilíndricas, de 6-10 mm. de largo, por 5-6 de ancho; brácteas 8-12, semicoriáceas, extendidas, linear-lanceoladas, de 8-15 mm. de largo por 2-3 de ancho; bracteolas subuladas, de 3-4 mm. de largo, enteras, pendras; sépalos ovales, unos 1 mm. de largo, obtusos, pétalos abovados, de 1 mm. de largo; estilos cortos, poco sobresalientes de los sépalos; fruto globoso, de 1-2 mm. de largo.

Distribución: Sonora, Chihuahua, México, Michoacán.

Nuestra área: Villa de Allende, Matuda 26827; Polotitlán, Matuda 27167; Tejupilco, Matuda 27851; Tonatico, Matuda 27971; Jilotepec, Matuda 30966; Temacaltepec, Matuda 32207; Ixtapan, Tejupilco, Hinton 2941; Pedregal, San Angel, D. F., Pringle 7124.

- 8) *Eryngium fluitans* M. E. Jones, Contr. W. Bot. 12:42, 1908; Math. et Const., en N. Amer. Fl. 28-B:275. 1945.

Eryngium mexicanum sensu H. Wolff, en Engler, Pflanzenreich 61-(4-228) : 178 1913. No *E. mexicanum* S. Wats. 1891.

Eryngium Wolffii Mathias, Ann. Mo. Bot. Gard. 16:395. 1929.

Hierbas perennes, glabras, ramosas de 2-4 dm. de altura, con raíces fasciculadas y fibrosas; hojas basales lineares o linear-lobulado-lanceoladas, de 2-15 cm. de largo, 2-3 de ancho en su contorno, enteras o pinatisectas; pecíolos fistulosos, largos, dilatados y envainantes en la base; hojas del tallo similiaes a las basales; las de la parte superior sésiles y opuestas; inflorescencia trifurcada o cimosa;

capítulos relativamente grandes, numerosos, pedunculados, multifloros; de color azul, oblongo-cónicos, de 10-15 mm. de largo por 6-8 de grosor; brácteas 8-12, rígidas, extendidas, linear-lanceoladas, de 10-15 mm. de largo, pungentes, enteros o con unos pares de espinas obtusas, de color verde en la cara inferior, blanco y amarillento en la superior; bracteolas subuladas, de 2-3 mm. de largo, enteras, que exceden al fruto; sépalos ovales, de 0.5 mm. de lar-



Fig. 10. *Eryngium fluitans* M. E. Jones $\times \frac{1}{2}$.

go, obtusos, apiculados; pétalos espatulados, de 0.6-0.8 mm. de largo; estilo delgado, sobresaliente de los sépalos; fruto ovoide, de 1-2 mm. de largo, densamente escamoso.

Distribución: Chihuahua hasta México.

Nuestra área: Del Río, Pringle 329; Flor de María, Pringle

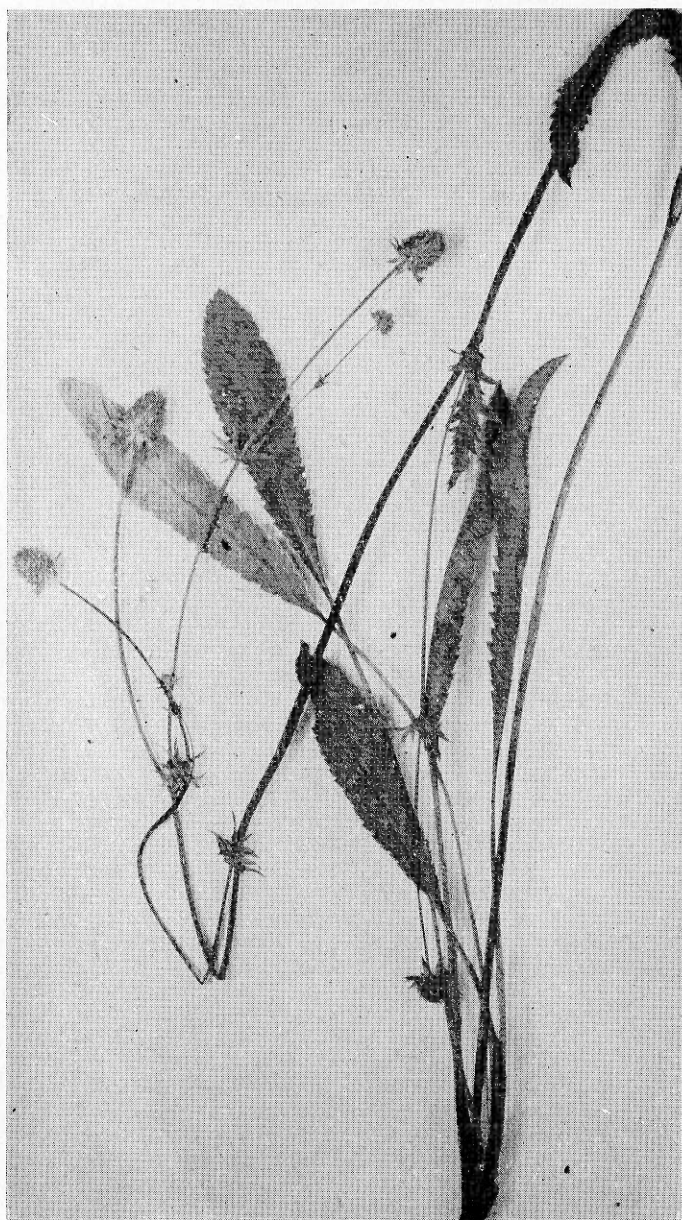


Fig. 11. *Eryngium serratum* Cav. $\times \frac{1}{3}$.

- 9) *Eryngium serratum* Cav., Ane. Hist. Nat. 2:132. 180; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:286. 1945.

Eryngium Schiedeianum Schlecht. et Cham. Linnaea 5:206. 1830

Hierbas delgadas, perennes, glabras ramosas, de 2-8 dm. de altura. Hojas basales coriáceas, lanceoladas u oblongas, de 4-15 cm. de largo por 1-2 de ancho, agudas u obtusas, largamente cuneadas en la base, espinoso-aserradas o espinoso-dentadas o subpinnatifidas. Peciolos brevemente alados, anchamente envainantes en la base, de 2-20 cm. de longitud. Pocas hojas en el tallo, las de superior muy reducidas, sésiles, lobadas. Inflorescencia cimosa con pocos capítulos, pedunculados, multifloros. Capítulos subglobosos, u ovoideo-cilíndricos de 5-18 mm. de largo por 6-12 de grosor; de color verdoso; brácteas 8-12 foliáceas, rígidas, ascendentes, linear-lanceoladas, de 5-10 mm. de largo por 1-2 de ancho, acuminadas, enteras o con 1-2 espinoso dentado, de color verdoso; sépalos angostamente lanceolados, de 2-3 mm. de largo, mucronados, enteros; pétalos oblongos de 1.5-2 mm. de largo; estilos delgados; fruto subgloboso, de 3-5 mm. de largo, densamente escamoso.

Distribución: Nuevo León, San Luis Potosí, México, Veracruz. Nuestra área: Entre Chapingo a Tequezquinahuac, Matuda 29605; entre El Oro de Hidalgo a Villa Victoria, Matuda 30915; Saucingo, Texcoco, Matuda 31246.

- 10) *Eryngium cymosum* Delar. f. Eryng. 63. 1808. Math. y Const., N. Amer. Fl. 29-B:276. 1945.

Hierba perenne, caulescente, glabra, de 6-8 dm. de altura, erecta, con fibroso-fasciculadas raíces. Hojas basales numerosas, linear-bi-tri-pinatisectas, de 2-6 dm. de largo, por 3-4 cm. de ancho contorno, atenuadas en el ápice, dilatadas y semiamplexicaules en la base, espino-aserradas; hojitas del tallo, como las basales, sésiles, distantes, espinosas en la base, alternas, extendidas o reflejadas; inflorescencia cimoso-ramificada; capítulos relativamente grandes, numerosos, pedunculados, con numerosas flores, globosos, de 10-12 mm. de grosor; brácteas 6-8, rígidas, extendidas o algo reflejadas, linear-lanceoladas, de 8-24 mm. de largo, por 2-3 de ancho, pungentes, enteras o 1-2 espinas marginales, que exceden al capítulo; bracteolas linear-lanceoladas, de 3-5 mm. de largo, pungentes, enteras, sobresalientes del fruto; sépalos ovales, unos 1.5 mm. de largo, agudos, mucronados; pétalos ovales, de 1-1.5 mm. de largo; estilo delgado, que excede al sépalo; fruto ovoideo, de 2-25 mm. de largo.

Distribución: Guerrero, México y D. F.

Nuestra área: Amatepec, Matuda 29864; Zacualpan, Matuda 30297; Valle de México, Pringle 7431; misma localidad, Pringle 3203; "El Horno", Chapingo, Hernández 2156.

- 11) *Eryngium heterophyllum* Engelm., en Wisliz. Tour. Northern. Mex. 106. 1848; Math. y Const. en Amer. Fl. 28-B:277. 1945.

Eryngium Wrightii A. Gray. Pl. Wright 1 : 78. 1852.

Eryngium medium Hemsl. en Hook. Ic. Pl. 2767. 1903.

Eryngium Altamiranoi Hemsl. et Rose; Rose, contr. U.S. Nat. Herb. 10 : 129. 1906.

Eryngium confusum Hemsl. et Rose; Rose, Contr. U. S. Nat. Herb. 10 : 129. 1906.

Eryngium Endlichii H. Wolff, Repert. Sp. Nov. 8 : 306. 1910.

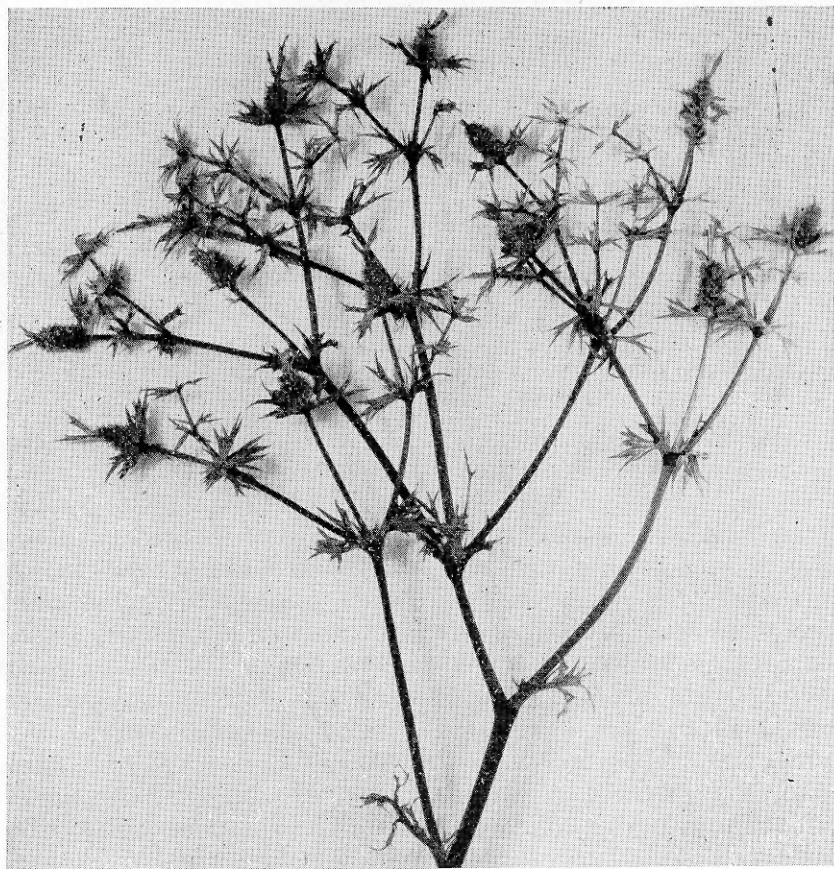


Fig. 12. *Eryngium heterophyllum* Engelm. $\times \frac{1}{3}$.

Hierbas perennes: caulescentes, algo ramosas, de 2-6 dm. de altura. Hojas basales rosetadas, angostamente oblanceoladas, de 4-12 cm. de largo, por 1-3 de ancho, agudas u obtusas, cuneadas en la base, espinoso-aserradas o pinnatifidas, con los dientes o lóbulos agudos, pungentes; pecíolos angostamente alados, envainantes en la base, de 1-5 cm. de largo; hojas del tallo numerosas, similares a las basales, las inferiores pinatifidas o bipinatifidas, las superiores opuestas, sésiles y palmatisectas; inflorescencia paniculada; capítulos pequeños, numerosos, pedunculados, multifloros, oblongo-ovoideos, de color azul o blanquizo, de 7-15 mm. de largo, 5-10 de ancho; brácteas 8-14, rígidas, radiado-ascendentes, linear-lanceoladas, de 12-25 mm. de largo, 2-5 de ancho, pungentes o acuminadas, con 1-2 pares de dientes de espina rígida, de color verdoso-azul en la cara inferior, amarillento-blanco en la superior, bracteolas subuladas, de 3-5 mm. de largo, enteras, reflejadas; sépalos ovales, de 1 mm. de largo, obtusos o truncados; pétalos oblanceolados, de 1 mm. de largo; estilo delgado, que excede a los sépalos; fruto globoso de 1.5-2.5 mm. de grosor, algo escamoso.

Distribución: Luisiana, Texas, Arizona, San Luis Potosí, México, Oaxaca.

Nuestra área: Palmar Chico, Sur de Amatepec, Matuda 30684; N. de San Pedro, D. F. Langman 2520.

12) *Eryngium columnare* Hemsl., en Hook. Ic. Pl. 2517. 1897.

Hierba perenne, robusta, de 4-15 dm. de altura, generalmente con el tallo simple. Hojas basales numerosas, semicoriáceas, sésiles, linear-lanceoladas, de 2-5 dm. de largo por 8-15 dm. de ancho, acuminadas, truncadas, semiamplexicaules en la base, espinoso-aserradas, de 4-17 mm. de largo; hojitas de tallo, pocas, similares con las basales, ascendentes, casi alternas, profundamente espinoso-aserradas; inflorescencia flojamente cimosa, simple o ramosa; capítulos generalmente solitarios, pedunculados, de color azul oscuro, de oblongo-ovoideo, de 2-4 cm. de largo por 1.5-2 de grosor; brácteas 9-13, rugosas, reflejadas, linear-lanceoladas, de 2-5.5 cm. de largo por 3-8 mm. de ancho, puntiagudas, espinoso-dentadas, de 5-6 mm. de largo, pungentes, enteras, sobresalientes del fruto; sépalos oblongo-ovales, de 2 mm. de largo, acuminados, mucronados, pétalos oblongos, de 2 mm. de largo; estilo delgado, que excede al sépalo; fruto turbinado, de 3-4 mm. de largo, escamoso.

Distribución: Tamaulipas, Hidalgo, México y Morelos.

Nuestra área: Sualcingo, Texcoco, Matuda 29585; Sierra de las Cruces, Pringle 8243; se han observado en Sierra de Guadalupe, Cerro de San Miguel, Vista Alegre de Contreras, etc.

- 13) *Eryngium monocephalum* Cav., Anal. Hist. Nat. 2:116. 1800; Math. et Const., N. Amer. Fl. 28-B: 273. 1945.

Eryngium bromeliaefolium Delar. f. Eryg. 60. 1808.

Eryngium alternatum Coult. et Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 3: 298. 1895.

Eryngium involucreatum Coult. et Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 3: 299. 1895.

Eryngium grande Hemsl. et Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 8: 332. 1905.

Hierbas robustas, perennes, glabras, de 6-20 dm. de altura, erectas, y ramosas. Hojas basales linear-lanceoladas, de 1-6 dm. de largo por 6-25 mm. de ancho, acuminadas, angostadas en la base, espinoso-aserradas, con dientes divergentes o extendidos, de 5-30 mm. de largo; vainas dilatadas, de 1-3 cm. de largo; hojas del tallo similares a las basales, alternas; las superiores opuestas, amplexicaules, envainantes, reducidas; inflorescencia flojamente cimosa, con capítulos solitarios o pocos, pedunculados, multifloros; capítulo ovoideo, de 1-2.5 cm. de largo, por 1-1.5 cm. de ancho; brácteas 12-30, biseriadas, rígidas, extendido-ascendentes, imbricadas, anchamente lineares de 3-8 cm. de largo, por 3-12 mm. de ancho, pungentes, enteras o espinoso-aserradas, exceden del capítulo; bracteolas anchamente subuladas, de 4-7 mm. de largo, pungentes, enteras, poco sobresalientes del fruto; sépalos lanceolados, de 2-4 mm. de largo, obtusos, mucronados; pétalos oblongolados, de 2-3 mm. de largo; estilos cortos, que sobresalen de los sépalos; fruto semicilíndrico, 3-5 mm. de largo.

Distribución: Hidalgo, México, D. F., Guerrero, Oaxaca.

En nuestra área: Cerro Papayo, Río, Frío, Matuda 28228; Cerro Gordo, Teotihuacáu, Conzatti 3395.

- 14) *Eryngium pectinatum* Presl., DC. Prodr. 4:96. 1830; Math. y Const., en N. Amer. Fl. 28-B: 272. 1945.

Eryngium longispinum Coult. et Rose; Hemsl., en Hook. Ic. Pl. 2766-2. 1903.

Eryngium stenolobum Hemsl., en Hook. 2766-2 (?) 1903.

Planta corpulenta, glabra, perenne, de 6-18 dm. de altura, con tallo erecto, solitario. Hojas basales numerosas semilineares, de 2-6



Fig. 13. *Eryngium monocephalum* Cav. $\times \frac{1}{2}$.



Fig. 14. *Eryngium pectinatum* Presl. $\times \frac{1}{3}$.

dm. de largo por 4-12 mm. de ancho, atenuadas, dilatadas en la base, espinoso-lobadas, lóbulos extendidos y divergentes, de 1.5-4 cm. de largo; vainas mismo ancho del limbo, planas, de 2-5 cm. de largo; hojas del tallo similares a las de la base; las inferiores alternas, ascendentes, las superiores reducidas, opuestas, pinnatífidas; inflorescencia ramoso-cimosa; capítulos grandes, numerosos, pedunculados, multifloros, de color azul, oblongo-ovoideo, de 1.5-2.5 cm. de largo, por 1.5-2 de grosor; brácteas 8-10, rígidas, reflejadas, linear-lanceoladas, de 2-5 cm. de largo por 3-8 mm. de ancho, pungentes; bracteolas linear-lanceoladas de 4-7 mm. de largo, encorvadas, pungentes, enteras; sépalos ovales, de 2 mm. de largo, obtusos, mucronados; pétalos ovales, de 2 mm. de largo estilo delgado; fruto turbinado, de 3-4 mm. de largo.

Distribución: Coahuila, Morelos y México.

En nuestra área: Valle de México, Pringle 4359.

15) *Eryngium proteaefforum* Delar. f. Eryng. 62.1808; Math. y Const., en N. Amer. Fl. 28: 274. 1945.

Eryngium Seatonii Coult. et Rose; Seaton, Proc. Am. Acad. 28: 118. 1893.

Planta corpulenta, glabra, perenne, de 6-10 dm. de altura, con tallo erecto, robusto, solitario. Hojas basales rosetadas, angostamente lanceoladas, de 1-3 dm. de largo, por 2-3 cm. de ancho, acuminadas, pungentes, espinoso-lobadas; lobos ascendentes o divergentes, de 5-20 mm. de largo; vainas anchas; inflorescencia generalmente simple, brevemente pedunculada, multiflora; capítulos oblongo cónicos, de 2-6 cm. de largo por 1.5-3 de grosor; brácteas 15-30, multi o biseriadas, rígidas, ascendentes, angostamente lanceoladas, de 5-12 cm. de largo por 5-20 mm. de ancho, imbricadas, acuminado pungentes, distantemente espinoso-aserradas, bracteolas linear-lanceoladas, de 5-8 mm. de largo, pungentes; sépalos anchamente ovales, de 2-3 mm. de largo, obtusos; pétalos obovados, de 2 mm. de largo; estilos cortos; fruto semicilíndrico, de 3-5 mm.

Nombre local: "Cardo Santo"

Distribución: Veracruz, Tlaxcala y México.

En nuestra área: Iztaccíhuatl, Matuda 28238; Cerro La Bufa, Matuda 31155; Nevado de Toluca, Pringle 4254; Tlamanca, Urbina, sin núm.

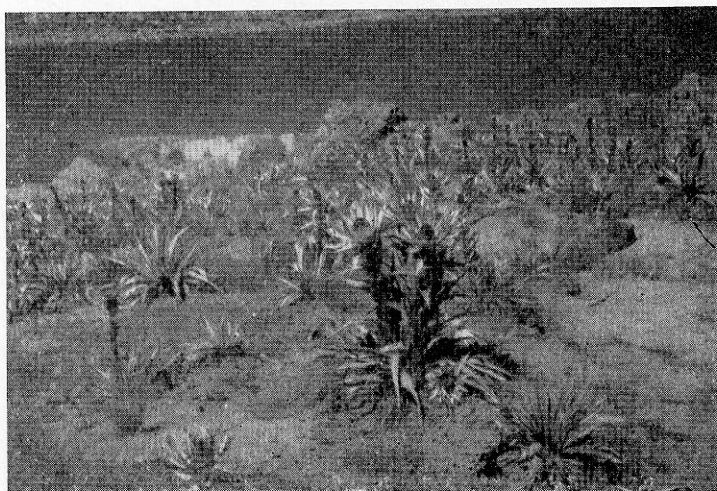


Fig. 15. *Eryngium proteaeiflorum* Delar. f., en orilla de laguna del cráter del Nevado de Toluca, en altura de 4,000 m.

VII *Daucus* L., Sp. Pl. 242. 1753; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B: 112. 1944-45.

Platyspermum Hoffm. Gen. Umbell. XXVI. 64. 1814.

Tiricta Raf. New Fl. 4 : 22. 1838.

Babiron Raf. New Fl. 4 : 23. 1838.

Ballimon Raf. New Fl. 4 : 28. 1838.

Peltactila Raf. New Fl. 4 : 28. 1838.

Staflinus Raf. New Fl. 4 : 28. 1838.

Platydaucum Reichenb. Nom. 2 : 205. 1841.

Platycodon Reichenb. Nom. 2 : 236. 1841.

Durieuia Boiss et Reut. Pl. Nov. Hisp. 14. 1842.

Carotã Rupr. Fl. Ingr. 466. 1860.

Pomelia Durando en Pomel, Mat. Fl. Atl. 7. 1860.

Ctenodaucus Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 145. 1874.

Hierbas anuales perennes, generalmente híspidas, con las hojas-multífidas. Flores blancas dispuestas en umbelas compuestas, con o sin involúcro ni involucelos. Dientes del cáliz débiles o atrofiados. Pétalos a veces desiguales, acuminados y enroscados hacia adentro o bilobados. Disco ligeramente cónico, entero o crenado. Fruto ovado u oblongo, redondeado o ligeramente comprimido dorsalmente, con costillas sobre las que nacen espinas fuertes.

Poco más de 70 especies, principalmente mediterráneas, algunas americanas. En nuestra área hay las siguientes:

Daucus montanus Humb. et Bonp. Spreng., en R. et S. Syst. Veg. 6: 482. 1820; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B: 114. 1945.

Daucus toriloides DC. Prodr. 4: 214. 1830.

Torilis peruviana Presl., DC. Prodr. 4: 214. como syn. 1830.

Hierba anual, ramosa, de 1.2-8 dm. de altura. Hojas de contorno oblongo u oval, de 3.5-11 cm. de largo por 2.5-5 de ancho, la división última linear, de 2-5 mm. de largo, por 1 mm. de ancho, aguda, hispida; pecíolos de 3-12 cm. de largo; pedúnculos 4.5-25 cm. de largo, hispidusos; involúcro de brácteas, foliaceas, pinnadas, lineales; involucelo de varias bracteolas lineales, agudas, más cortas que los pedicelos; radios 4-20, desiguales, extendidos, de 1.5-12 cm. de largo; pedicelos desiguales, de 3-20 mm. de largo; fruto oblongo de 3-6 mm. de largo por 2-3 de grosor.

Distribución: Sonora, Chihuahua, México, Veracruz, Centroamérica, Colombia hasta Ecuador.

En nuestra área: Lerma, Ramírez y Herrera sin número.

Daucus carota L., Sp. Pl. 242. 1753; Math. y Const., N. Amer. Fl. 113. 1945.

Es la zanahoria; se encuentra cultivada y a veces escapada en el campo.

VIII) *Osmorrhiza* Raf. Jour. de Phys. 89: 257. 1819. (Nomen conservandum propositum); Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B : 105. 1945.

Washingtonia Raf., Am. Mo. Mag. 2 : 176. 1818.

Uraspermum Nutt. Gen. 1: 192. 1818.

Spermatura Reichenb. Consp. 141. 1828.

Glycosma Nutt; T. et G., Fl. N. Amer. 1 : 639. 1840.

Cerca de 10 especies se dispersan ampliamente de E.U.A., México y Centro América. En nuestra área sólo hay la siguiente:

Osmorrhiza mexicana Griseb. Abh. Ges. Wiss. Gött. 24 : 147. 1879, Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B : 107. 1945.

Uraspermum aristatum var. *brevistyle* Kuntze, Rev. Gen. 1 : 270. 1891.

Uraspermum aristatum var. *brevistyle* Kuntze, Rev. Gen. 1 : 270. 1891.



Fig. 16. *Daucus montanus* Humb. et Bonpl. $\times \frac{1}{2}$.

Hierba delgada, anual, algo pilosa, de 4-8 dm. de altura. Hojas de contorno deltoideo ovales, de 5-15 cm. de largo, ternado-pinnatífidas. Foliolos ovales, de 1.5-4 cm. de largo; por 15-25 mm. de ancho, aserradas, pinnado-lobuladas, algo pilosas en la cara inferior; pecíolos de 8-20 cm. de largo; pedúnculos de 7-14 cm. de largo; involucre ausente; involucelo de varias bracteolas lineares, ciliadas, de 2-6 mm. de largo; radios 3-4, extendido-ascendentes, de 25-75 mm. de largo; pedicelos extendido-ascendentes, 4-6 mm. de largo; flores de verde-amarillo; estilos de 0.3-0.5 mm. de largo; carpóforo dividido un cuarto de la parte inferior; fruto oblongo, de 15-20 mm. de largo, poco caudado en la base, hispido en las costillas.

Distribución: Nuevo León, Chihuahua, México, Puebla, Guatemala, Costa Rica.

En nuestra área: Sierra de Ajusco, Pringle 6615; Cuajimalpa, Salazar, sin núm.

IX) *Prionosciadium* S. Wats. Proc. Am. Acad. 23 : 275. 1888; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B : 205. 1945.

Langlossea H. Wolff. Repert. Sp. Nov. 9 : 420. 1911.

Plantas robustas, erguidas, caulescentes, ramosas o simples, glabras, poco pubescentes, perennes, de 2-3 m. de altura. Hojas pecioladas, papiráceas, ternado pinnadas o multipinnatífidas; foliolos filiformes u ovales, aserrados o pinnatífidas a veces enteros, con el raquis generalmente alado; pecíolos envainantes. Inflorescencia de flojamente-compuestas con varias umbelas; pedúnculos terminales o laterales, numerosos, generalmente opuestos. Carece de involucre, involucelo reducido en varias formas. Los radios fértiles, pocos o numerosos, extendido-ascendentes o divaricados. Flores blancas, verdoso amarillentas o purpúreas; pétalos espatulados; cáliz con los dientes pequeños; estilo delgado, recurvado; ovario glabro o piloso; carece de estilopodio; carpóforo 2-partido en la base; fruto oblongo y el más grande en nuestras umbelíferas.

Poco más de 16 especies dispersas de Sonora, Chihuahua hasta Chiapas; en nuestra área hay las dos siguientes:

- | | |
|--|----------------------------|
| Umbelas con los radios fértiles 17-30; foliolos oblanceolados o lanceolados, crenado-aserrados | 1) <i>P. thapsoides</i> |
| Umbelas con los radios fértiles 4-7; foliolos ovales, aserrado con los denticillos distantes | 2) <i>P. diversifolium</i> |

- 1) *Prionosciadium thapsoides* (DC). Mathias, Brittonia 2 : 245. 1936. 1936.

Ligusticum dubium HBK. Nov. Gen. Sp. 5 : 19. 1821.

Elalostetium thapsoides DC. Prodr. 4 : 215. 1830.

Imperatoria mexicana Hort. Chels.; Don., Gen. Syst. 3: 336. 1834.

Angelica mexicana S. Wats., Ind. Sem. Hort. Berol. 1876. app. 2. No. 12. 1876.

Prionosciadium mexicanum S. Wats. Proc. Amer. Acad. 23 : 275. 1888.

Prionosciadium seleri Rose, Contr. U.S. Nat. Herh. 8 : 335. 1905.

Prionosciadium Palmeri Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 10 : 130. 1906.

Planta robusta, erguida, ramosa, de 1.5-3 m. de altura, con follajes e inflorescencias hispidas. Hojas basales deltoideas en su contorno, de 25-35 cm. de largo, 1-2 ternato-pinnadas, con foliolos lanceolados u oblanceolados, obtusos o agudos, truncados en la base, de 3-8 cm. de largo, 1-3 cm. de ancho, crenado-aserrados, con el raquis primario sin alas, el secundario marcadamente alado; pecíolos de 1-3 cm. de largo; hojas del tallo superior opuestas, poco envainantes; inflorescencia de unas series de umbelas compuestas; pedúnculos robustos, de 2.5-10 cm. de largo; carece de involúcro; involucelos de varias bracteolas filiformes, de 3-6 mm. de largo, pubescentes; radios fértiles 17-25, extendidos, casi iguales, de 2-3 cm. de largo; cálices con dientes inconspicuos; flores verdoso-amarillas o purpúreas; ovario peludo; fruto oval, de 4-14 mm. de largo por 6-10 de grosor.

Distribución: Zacatecas, México hasta Guatemala.

En nuestra área: Pedregal de San Angel, Pringle 6426; 9817; Tlalmanalco, Urbina 521; Nevado de Toluca, Matuda, 31,555.

- 2) *Prionosciadium diversifolium* Rose, Contr. U. S. Nat. Herb. 8 : 334. 1905.

Prionosciadium palustre Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 8 : 335. 1905.

Plantas corpulentas, erguidas, de 1-2 m. de altura, con las inflorescencias pubescentes y follajes escabrosos. Hojas basales ovales en contorno, de 2-4 dm. de largo, por 1.5-2.5 de ancho; 1-2 ternado pinnadas; foliolos ovales, acuminados, cuneados en la base, de 2.5-8 cm. de largo por 1.5-1.5 de ancho, dentados o algo lobados con el raquis alado; hojas del tallo superior opuestas, ternadas o simples, semiamplexicaules; inflorescencia sucesivamente trifurcada; pedúnculos delgados, de 1.5-10 cm. de largo; carece de involúcro; involucelos de varias brácteolas lineares de 2-5 mm. de largo; los radios fértiles 4-7, extendidos, desiguales, de 0.8-2.5 cm. de largo; cálices

con dientes absolados flores verde-blancas; fruto oblongo-ovoideo de 8-12 mm. de largo por 6-8 de grosor, glabro.

Nombre local: "Jalocote".



Fig. 17. *Prionosciadium diversifolium* Rose $\times \frac{1}{3}$.

Distribución: Michoacán, México, Guerrero y Morelos.

Nuestra área: Peña del Organo, Tlatlaya, Matuda 31118; Cerro de los Capulines, Palmar Chico, Matuda 31336.

- X) *Rhodosciadium* S. Wats. Proc. Am. Acad. 25 : 151. 1890; Math. y Const. N. Amer. Fl. 28-B : 213. 1944-45.

Deanea Coult et Rose, Bot. Gaz. 20 : 273. 1895.

Hierbas perennes, robustas, erguidas, caulescentes, glabras o pubescentes, escabrosas con raíces tubrosas, de 40-70 cm. de altura. Hojas pecioladas, membranosas, papiráceas, 1-2 ternado-pinnadas, deltoideas o elípticas en su contorno, de 15-45 cm. de largo por 10-35 de ancho; pecíolos envainantes. Inflorescencia de umbelas compuestas; pedúnculos terminales o laterales, a veces fasciculadas. Generalmente carece de involúcro; involucelos de varias bracteolas lanceoladas o filiformes. Los radios fértiles pocos, extendido ascendentes. Flores purpúreas o verdoso-amarillas; pétalos espatulados; cálices con dientes atrofiados; estilos largos o cortos, extendidos o recurvados; estilopodio subcónico; carpóforo en la base 2-partido; fruto oval u obovoideo, glabro.

Cerca de 15 especies dispersas de Sonora, Zacatecas, Durango, México, Oaxaca hasta Chiapas. En nuestra área encontramos las 4 siguientes:

- | | |
|---|-----------------------------|
| Bracteolas del involucelo filiformes o linear-espatuladas, de 5-35 mm. de largo; inflorescencia, generalmente en umbela simple y terminal | 1).— <i>Rh. tolucense</i> . |
| Brácteas del involucelo lineares, de 1-7 mm. de largo; inflorescencia ramosa; folíolos profundamente aserrados, o lobados. Radios fértiles desiguales, de 18-85 mm. de largo, ascendentes | 2).— <i>Rh. tuberosum</i> . |
| Radios fértiles casi iguales, de 10-20 mm. de largo, extendido ascendentes | 3).— <i>Rh. diffusum</i> . |
| Radios fértiles subiguales, de 5-15 mm. de largo, bifurcados | 4).— <i>Rh. Nelsoni</i> . |

- 1). *Rhodosciadium tolucense* (H.B.K.) Mathias, Brittonia 2 : 245. 1936.

Ferula tolucensis HBK. Nov. Gen. Sp. 5 : 12. 1821.

Pastinaca tolucensis Spreng., Syst. 1 : 913. 1825.

Peucedonum tolucense Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. 1 : 570. 1881.

Deanea longibracteata Coult. et Rose, Proc. Wash. Acad. 154. 1900.

Deanea tolucensis Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 10 : 128. 1906.

Hierba perenne, glabra, de 3-10 dm. de altura. Hojas ovales de 10-35 cm. de largo, por 5-15 de ancho, bipinnadas; folíolos ovales

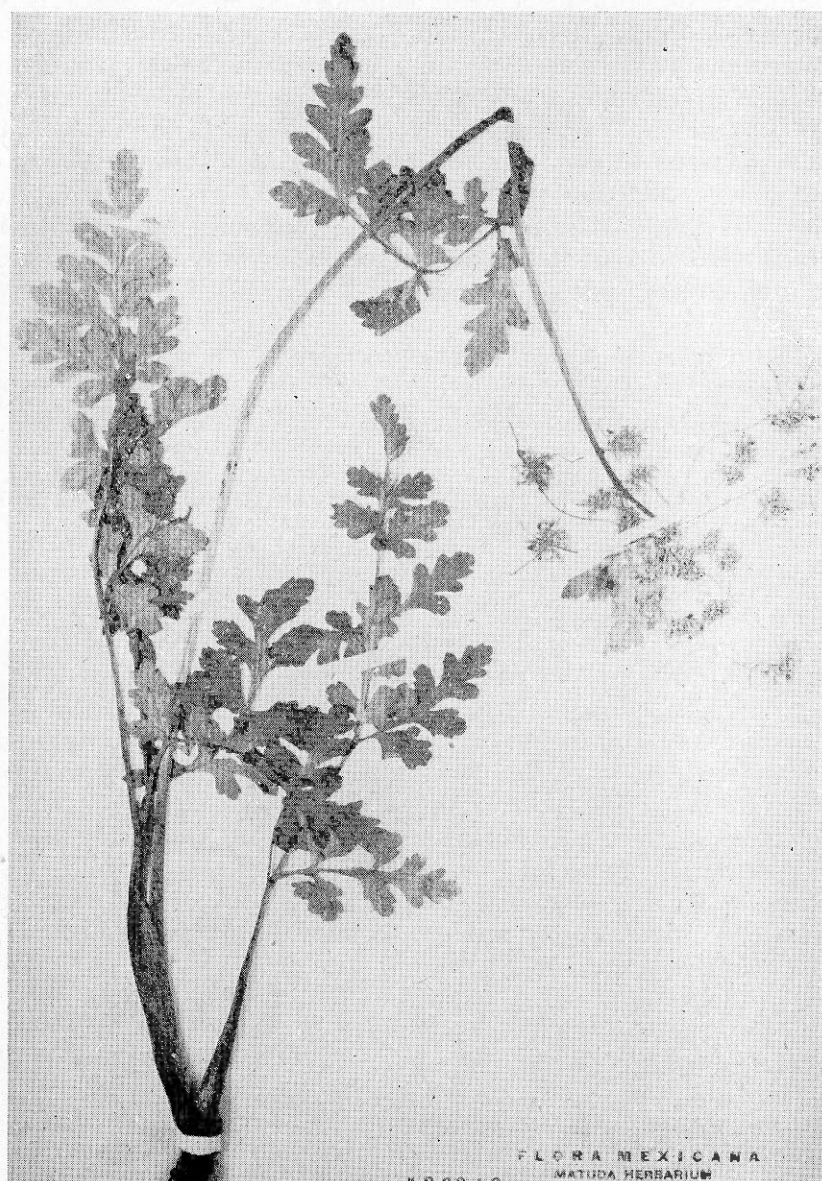


Fig. 18. *Rhodosciadium tolucense* (HBK.) Mathias $\times \frac{1}{2}$.

o elípticos, obtusos, anchamente cuneadas en la base; pecíolos robustos, de 5-25 cm. de largo; inflorescencia generalmente en umbela solitaria o a veces compuesta con 2-3 umbelas axilares; pedúnculos de 10-30 cm. de largo; involúcro de bráctea foliácea solitaria de 3-13 mm. de largo, a veces sin involúcro; involucelo de varias bracteolas lineares de 5-35 mm. de largo; los radios 10-20, delgados, extendido ascendentes, muy desiguales, de 3-11 cm. de largo, pedicelos 1-6, extendido ascendentes, de 3-8 mm. de largo, escabrosas; pétalos verdoso-amarillos o purpúreos; fruto oval u orbicular, de 6-9 mm. de largo por 6-8 de grosor.

Distribución: Jalisco, México, Veracruz y Puebla.

Nuestra área: Cerro Guarda, D. F., Matuda 26219; Sierra de Ajusco, Pringle 6674; Nevado de Toluca, Pringle 4233.

- 2) *Rhodosciadium tuberosum* Coult. et Rose, Urbina, Cat. Pl. Mex. 108. 1897. Math. y Const. N. Amer. Fl. 28-B : 215. 1945.

Deanea tuberosa Coult. et Rose, Bot. Gaz. 20 : 373. 1895.

Hierba perenne, glabra, de 3-8 dm. de altura. Hojas oblongas o anchamente lanceoladas en su contorno; de 5-20 cm. de largo por 3-15 de ancho, pinnatífidas o ternado-pinnatisectas, la última división linear, aguda, de 1-8 mm. de largo, algo escabrosa; pecíolos muy delgados, de 5-25 cm. de largo; inflorescencia en umbela solitaria terminal en las ramas superiores, a veces en las axilas; pedúnculos delgados, 5-20 cm. de largo; carece de involúcro; involucelos de varias bracteolas lineares; los radios 2-5, extendido ascendentes, desiguales, de 1.5-8.5 cm. de largo; pedicelos 1-5, extendido ascendentes, de 1-2 mm. de largo; pétalos purpúreos; fruto oval u orbicular de 7-9 mm. de largo por 5-7 de grosor.

Distribución: Hidalgo, México y D. F.

Nuestra área: Entre Cuajimalpa y Río Hondo, Matuda 26304; Cerro Norte de Santa Fe, Pringle 9138; Valle de Toluca, Pringle 4295.

- 3) *Rhodosciadium diffusum* (Coult. et Rose) Math. et Const. Bull. Torrey Club 68 : 124. 1941; N. Amer. Fl. 28-B : 216. 1945.

Deanea diffusa Coult. et Rose, Proc., Wash. Acad. 1:155. 1900.

Planta robusta, glauca, de 15-25 dm. de altura. Hojas deltoideas de contorno, de 20-30 cm. de largo, bitri-pinnadas; folíolos ovales, agudos, truncados o cuneados en la base, sésiles en general, de 2.5-3.5 de largo por 2-2.5 cm. de ancho, glabros o algo escabrosos; pecíolos gruesos de 10 cm. de largo; inflorescencia terminal; carece de involúcro; involucelo de varias bracteolas lineares, de 2-10 mm. de largo; los radios 2-5, extendidos o extendido ascendentes, de 1.5-2 cm. de largo; pedicelos 1-2, extendido-ascendentes, de 3-5 mm. de largo; pétalos verdosos amarillos; fruto oval, de 8-15 mm. de largo por 6-10 de grosor.

Distribución: Morelos, México hasta Chiapas.

En nuestra área: Cercanías de Sultepec, Matuda 29281; Pedregal, cerca de Cuernavaca, Pringle 7177.

- 4) *Rhodosciadium Nelsoni* (Coult. et Rose) Math. et Const., Bull. Torrey Club. 68 : 124. 1941; N. Amer. Fl. 28-B : 217. 1945.

Deanea Nelsoni Coult. et Rose, Proc. Wash. Acad. 1:155. 1900.

Planta robusta, glauca, de 9-12 dm. de altura; hojas deltoideo ovales en su contorno; de 10-30 cm. de largo; ternado-pinnadas; folíolos, ovales, acuminados, truncados o cuneados en la base, peciolados o sésiles, de 5-9 cm. de largo, por 3-6 de ancho, profundamente lobados, pecíolos delgados, de 8-25 cm. de largo; inflorescencia trifurcada, de 2.5-5 cm. de largo; carece de involúcro; involucelo de varias bracteolas, linear-lanceoladas, acuminadas de 2-15 mm. de largo; los radios 5-9, bifurcados, de 3-7 mm. de largo, escabrosos; pétalos amarillentos o purpúreos; fruto oval, de 15-18 mm. de largo por 10-11 mm. de ancho.

Distribución. México, Morelos y Chiapas.

Nuestra área: Cuautla, Morelos, Matuda 29281.

- XI) *Angelica* L., Sp. Pl. 250. 1753; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B : 1945.

Gingidium Forst. Char. Gen. 41. 1776.

Ostercicum Hoffm. Gen. Umbell. 162. 1814.

Archangelica Hoffm. Gen. Umbell. 161. 1814.

Callisace Fisch. en Hoffm. Gen. Umbell. ed. 2. 170. 1816.

Tommasinia Bertol. Fl. Ital. 3 : 414. 1838.

Scadiasis Raf. New. Fl. 4 : 34. 1838.

Gomphopetalum Turcz. Bull. Soc. Nat. Mosc. 14 : 539. 1841.

Coelopleurum Ledeb. Fl. Ross. 2 : 361. 1844.

Czernaevia Turcz. Bull. Soc. Nat. Mosc. 17 : 739. 1844.

Eustylis Hook. f. Fl. Nov. Zel. 1:90. 1852.

Angelophyllum Rupr. Beitr. Pfl. Russ. Reich. 11:8. 1859.

Rompelia K., Pol. Bull. Soc. Nat. Mosc. II. 29:125. 1916.

Poco más de 22 especies se dispersan en Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Alaska; en nuestra área hay una sola.

Angelica Nelsoni Coult. et Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 3:294. 1895;
Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:201. 1945.

Planta herbácea alta, de 6-15 dm. Hojas de contorno deltoideo, de 1.5-6 dm. de largo, 1.2-4 de ancho, ternado-pinnatífidas; folíolos lanceolados o lanceolado-ovales, agudos, sésiles o peciolados, de 3-7 cm. de largo, por 1.5-3 cm. de ancho, mucronulado-aserradas; pecíolos 2-6 dm. de largo, envainantes; pedúnculos delgados, de 1-2 dm. de largo; involucre carece; involucelo de varias bracteolas filiformes, villosas, de 8-12 mm. de largo, sobresalen de las flores; los radios numerosos, 20-35, extendido-ascendentes, casi iguales, de 3-8 cm. de largo; pedicelos extendido-ascendentes, de 3-15 mm. de largo; flores blancas con pétalos ovales, glabros; ovarios glabros; estilopodio cónico bajo; fruto casi orbicular, de 3-5 mm. de largo, glabro.

Es la única especie que se distribuye hasta el sur del Continente.

Distribución: Veracruz, México y Oaxaca.

En nuestra área: Sierra de las Cruces, Pringle sin número; Valle de México, Pringle 6467; Temascaltepec, Hinton 8254.

XII) *Apium* L., Sp. Pl. 264. 1753; Math. y Const., en N. Amer. Fl. 28-B: 129. 1945.

Celeri Adans. Fam. Pl. 2 : 498. 1763.

Ciclospermum Lag. Amen. Nat. 101. 1821.

Helosciadium Koch, Nova acta Acad. Leop-Carol. 12 : 125. 1825.

Pocas especies pero ampliamente dispersas en todo el globo; en nuestra área encontramos solamente la siguiente:



Fig. 19. *Angelica Nelsoni* Coult. et Rose $\times \frac{1}{2}$.

Apium leptophyllum (Pers.) F. Muell.; Benth. et Muell., en Fl. Austr. 3:372. 1866, Math. y Const. en N. Amer. Fl. 28-B:129. 1945.

Sison Ammi Jacq. Hort. Vindob. 2:95. 1773. No *S. Ammi* L. 1753.

Sium nodiflorum Walt. Fl. Car. 115. 1788. No *S. nodiflorum* L. 1753.

Seseli Ammi Suavi, Due Cent. 71. 1804.

Pimpinella leptophylla Pers. Syn. Pl. 1:324. 1805.

Acthusa leptophylla Nutt. Gen. 1 : 190. 1818.

Helosciadium leptophyllum Dc. Mém. Soc. Phvs. Nat. Hist. Cénène 4:493. 1829.

Apium Ammi Urban en Mart. Fl. Bras. 11-1:341. 1879.

Cyclospenum leptophyllum Sprague, Jour Bot. 61:131. 1923.

Apium depressum M. E. Jones, Cont. W. Bot. 18:63. 1933.

Hierba anual, terrestre, de 5-50 cm. de altura. Hojas oblongo-ovales en su contorno, de 3.5-10 cm. de largo por 3.5-8 de ancho,

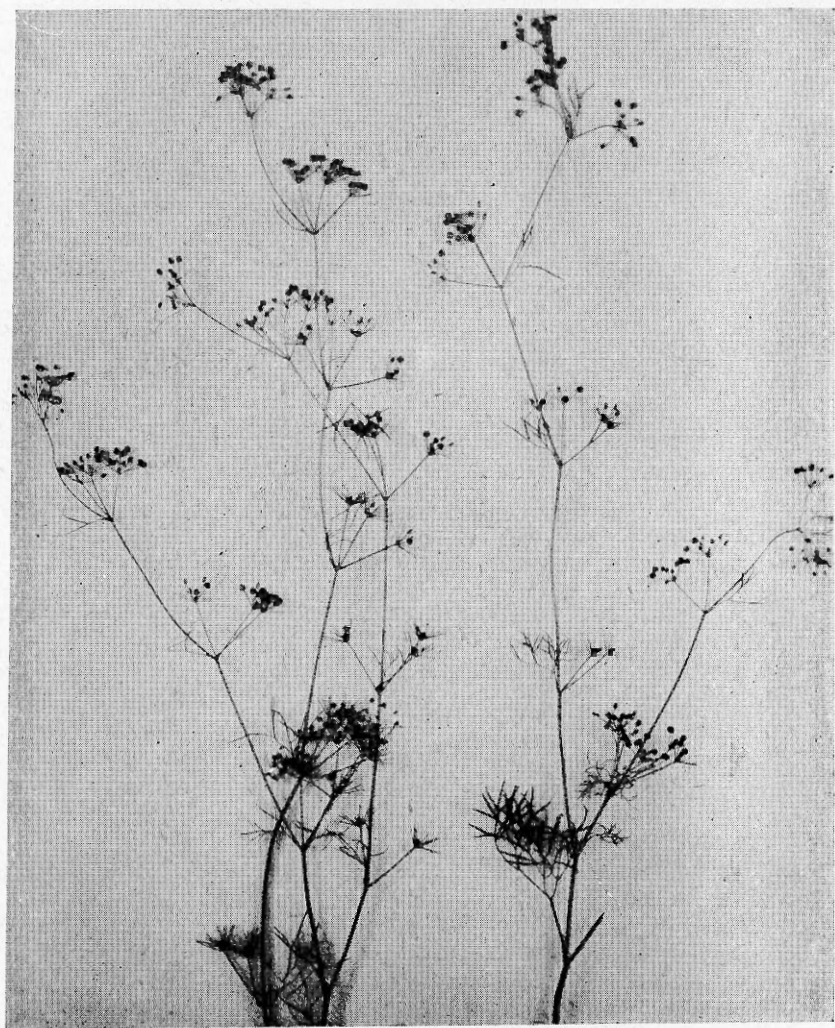


Fig. 20. *Apium leptophyllum* F. V. Mill. $\times \frac{1}{2}$.

3-4-5 pinnatífidas; folíolos lineares o filiformes, 1.5-7 mm. de largo, por 0.5-1 de ancho, pecíolos de 2.5-11 cm. de largo, envainantes en la base; hojitas del tallo reducidas, pinnatisectas, de 4-35 mm. de largo; umbelas simples o compuestas, sésiles o pedunculadas; pedúnculos de 2 cm. de largo; involucre e involucelo ausentes; radios 3-5, de 1.2-2 cm. de largo; pedicelos de 2-8 mm. de largo. Fruto ovoideo, de 1.2-3 mm. de largo por 1.5-2 mm. de grosor.

Distribución: Desde Nueva York, Florida, California, Oregón, Oklahoma, Texas, Coahuila, San Luis Potosí, México, Centroamérica, Las Antillas hasta Sudamérica.

En nuestra área: Entre Cuajimalpa y Río Hondo, Matuda 26194. Entre Santa Bárbara y Valle de Bravo, Matuda 28055, entre Tepexpan y Atenco, Matuda 28701; San Rafael, Matuda 30901.

XIII) *Arracacia* Bancroft, Trans. Agr. Hort. Soc. Jamaica, 1825:3. 1825; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:90. 1945.

Pentarypta Lehm. Ind. Sem. Hort. Hamburg. 16. 1828.

Arracacha DC. Bibl. Univ. Sci. et Arts. 40:78. 1829.

Bancroftia Billb. Linn. Samf. Handl. 1:39. 1833.

Velaea DC., Coll. Mém. 5:61. 1829.

Vellea D. Dietr., Steud. Nom. Bot. ed. 2. 2:746. 1841.

Nematosciadium H. Wolff, Repert. Sp. Nov. 9:418. 1911.

Triphylleion Süseeng, Bot. Jahrb. 72:278. 1942.

Plantas perennes, herbáceas o algo arbustivas, ramosas o simples, poco pubescentes. Hojas pecioladas, membranosas, papiráceas, multisectas, de 8-25 cm. de largo por 6-18 de ancho en contorno. Pecíolos envainantes en la base. Inflorescencia de umbelas compuestas. Pedúnculos terminales o laterales, a veces algunas sésiles. Flores de blancos, purpúreas, amarillento verdosas. Pétalos oblanceolados; cálices obsoletos; estilos cortos o largos, extendidos o reflejados. Frutos ovoideos.

Cerca de 30 especies se dispersan de México a Centroamérica; en nuestra área tenemos las siguientes.

Involucelo ausente.

Planta corpulenta, de 1-3 m. de altura; folíolos agudos, aserrados.

Folíolos lanceolados; inflorescencias dispuestas en varios verticilos, pedunculados 1) *A. tolucensis*

Foliolos lineares o filiformes; inflorescencias ramoso-cimosas 2) *A. tolucensis* var. *multifida*

Involucelo presente,

Planta herbácea.

Bracteolas filiformes, de 3-7 mm. de largo; pedicelos fértiles 4-12 mm.; fruto de 4-6 mm.; pedúnculos de 5-10 cm. 3) *A. longipedunculata*

Bracteolas lineales, de 2-4 mm. de largo; pedicelos fértiles de 1-3 mm.; fruto de 3-4 mm.; pedúnculos de 5-12 cm. 4) *A. arguta*

Planta robusta

Bracteolas lanceoladas, ovales, de 5-35 mm.; pedicelos fértiles de 3-12 mm.; fruto de 4-7 mm.; pedúnculos 1-3 dm. 5) *A. atropurpurea*

1) *Arracacia tolucensis* (H.B.K.) Hemsl., Biol. Contr. Centr. Bot. 1: 564. 1880; Math. y Const. N. Amer. Fl. 28-B:94. 1945.

Ligusticum tolucensis H.B.K., Nov. Gen. Sp. 5:19. 1821.

Cnidium tolucensis Spreng. Syst. 1:888. 1825.

Velaena tolucensis Dc. Prodr. 4:231. 1830.

Plantas corpulentas, ramosas. Hojas del contorno deltoideos, de 2-3.5 dm. de largo, 3-4 ternario-pinnatisectas, foliolos lanceolados, agudos, cuneados en la base, de 3-8 cm. de largo por 0.5-1.5 de ancho, aserrados, casi glabros; pecíolos de 10-20 cm. de largo, envainantes en la base; inflorescencias compuestas, con varios verticilos de pedúnculos delgados, de 3-12 cm. de largo; involúcro e involucelo carecen; radios 6-12, delgados, extendido ascendentes, de 2-3 mm. de largo, unidos en la base; flores verdoso amarillas; estilopodios cónicos; estilo corto erguido o extendido; carpóforo 2-partido en la base; fruto oblongo, de 6-8 mm. de largo por 3-4 de grosor, glabro.

Distribución: Nuevo León, Coahuila, Jalisco y México.

En nuestra área: Cercanías de Ixtapan de la Sal, Matuda 28801.

2) *Arracacia tolucensis* var. *multifida* (S. Wats.) Math. et Const., Bull. Torrey club. 68:121. 1941.

Arracacia multifida S. Wats. Proc. Am. Acad. 26:136. 1891.

Arracacia dissecta Coult. et Rose, Proc. Wash. Acad. 1:141. 1900.

Arracacia Dugesii Coult. et Rose, Proc. Wash. Acad. 1:141. 1900.

Arracacia tenuifolia Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 10:127. 1906.

Plantas corpulentas, de 1-3 mm. de altura. Hojas ternado-pinnatisectas, con folíolos filiformes, de 1-6 cm. de largo por 0.5-4 mm. de ancho, casi enteros; peciolo 1-4 dm. de largo; radios de unos 10-25; pedicelos 2-5 mm. de largo.

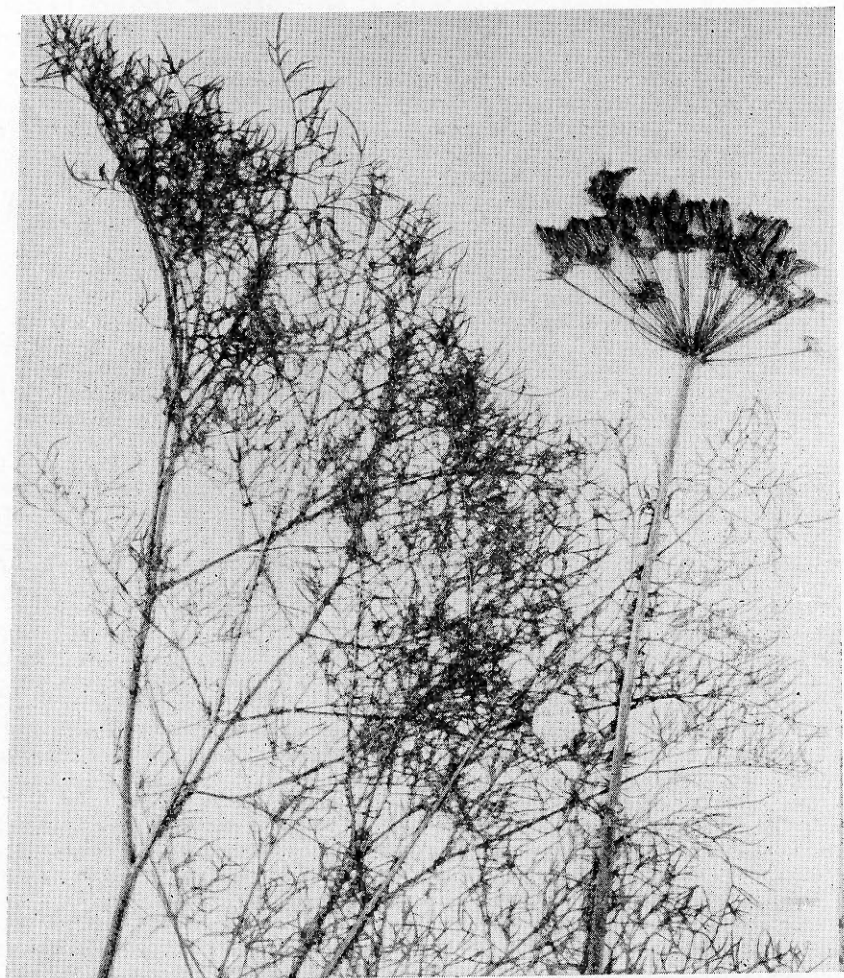


Fig. 21. *Arracacia toluensis* var. *multifida* (S. Wats.) Math. et Const. $\times \frac{1}{2}$.

Distribución: Durango, Hidalgo, México y Oaxaca.

En nuestra área: Pedregal, Valle de México, Pringle 6650; Dos Ríos, F. Salazar, sin número; Río Hondō, Pringle 3893.

- 3) *Arracacia longipedunculata* Coult. et Rose, Proc. Wash. Acad. 1 : 142. 1900; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:96. 1945.

Hierbas delgadas, glabras, ramosas, de 5-9 dm. de altura. Hojas deltoideas por contorno, de 1-1.5 dm. de largo, 2-3 ternado-pinnatisectas. Foliolos ovales o anchamento lanceolados, agudos, cuneados en la base; peciolo delgado, de 8-17 cm. de largo, envainantes en la base; hojas del tallo inferior como las basales, las del superior, sésiles, algo amplexicaules en la base. Inflorescencia con 1-4 umbelas, en verticilos pedunculados, de 5-10 cm. de largo; carece de involucro; involucelos filiformes, unos de 5 mm. de largo; radios fértiles 3-5, delgados, extendido ascendentes, desiguales, de 3.5-6 cm. de largo; flores blancas; pétalos obovados; estilopodio subcónico; estilo corto, extendido; carpóforo 2-partido en la base; fruto ovoideo, de 4-5 mm. de largo por 3 de grosor, glabro.

Distribución: Morelos y México.

Nuestra área: Cercanías de Temascaltepec, Hinton 4445; Cercanías de Cuernavaca, Pringle 6333.

- 4) *Arracacia arguta* (Rose) Math. et Const., Bull. Torrey club. 68: 121. 1941.

Museniopsis arguta Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 8:336. 1905.

Tauschia drudeophytoides F. Macbr. Contr. Gray. Herb. 56:33. 1918.

Hierbas perennes, glabras, de 3-6 dm. de altura. Hojas ovales o deltoideas en su contorno, de 5-20 cm. de largo, ternario pinnatisectas; folíolos anchamente lanceolados, agudos, cordados en la base, o cuneados del terminal, peciolados o sésiles, de 2-5 cm. de largo por 1.5-3 cm. de ancho, mucronado aserrados, enteramente glabros; peciolo delgado, de 5-14 cm. de largo, angostamente envainantes en la base; hojitas del tallo reducidas, opuestas, sésiles, enteras, lanceoladas o lineares; inflorescencia ramoso cimosa, con pedúnculos alternos o verticilados, delgados, de 5-12 cm. de largo; carece de involucro; involucelos de 2-4 mm. de largo. Flores amarillas; pétalos ovales; estilopodio semicónico; estilo corto, extendido; carpóforo 2-partido, rígido; fruto oblongo-oval, de 3-4 mm. de largo, 2-3 mm. de grosor, glabro.

Distribución: Estado de México.

Nuestra área: Cercanías de El Oro de Hidalgo, Pringle 8612-

- 5) *Arracacia atropurpurea* (Lehm.) Benth. et Hook., Hemsl., Biol. Contr. Am. Bot. 1 : 564. 1880.

Pentacrypta atropurpurea Lehm. Ind. Sem. Hort. Hamb. 17. 1828.

Arracacia irazuensis Kuntze, Rev. Gen. 1:265. 1891.

Arracacia Luxeane Coult. et Rose, Bot. Gaz. 18:55. 1893.

Arracacia humilis Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 8:336. 1905.

Hierbas anuales, ramosas, de 6-40 dm. de altura, glabras. Hojas oblongo-ovales o deltoideo ovales en su contorno, de 8-20 cm. de largo, 2-3 ternarias; foliolos oblongo-ovales; obtusos o agudos en el ápice, redondeados o cuneados en la base, de 2-8 cm. de largo, 1-3.5 de ancho, aserradas, peciolo de 8-16 cm. de largo, envainantes; hojitas de la parte superior del tallo reducidas, conspicuamente envainantes; inflorescencia ramosa con pedúnculos delgados de 1-3 dm. de largo; carece de involúcro; involucelos 1-3 conspicuos, lanceolados, agudos, cuneados en la base, dentados, de 5-35 mm. de largo, 1-8 mm. de ancho, radios fértiles 3-8, delgados, extendidos, desiguales, 3-9 cm. de largo; flores purpúreas o verdoso-amarillentas, pétalos obovados; estilopodios semicónicos, estilo corto, recurvado; carpóforo 2-partido en la base; fruto oblongo-oval, de 4-7 mm. de largo por 2-4 de grosor.

Distribución: Nuevo León, San Luis Potosí, Michoacán, México, Oaxaca, Centroamérica hasta Panamá.

En nuestra área: Entre Cuajimalpa y Río Hondo, Matuda 26303; Acatzingo, Ozumba, Matuda 28956; Cerro de San Bartolo, Jilotepec, Matuda 29139; Cañada de Nanchititla, Matuda 32029; Cercanías de San Gregorio, Xochimilco, Matuda 21211; Amecameca, Urbina, sin número.

- XIV) *Conium* L., Sp. Pl. 243. 1753; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:137. 1945.

Pocas especies se dispersan en todo el globo, en nuestra área se encuentra la siguiente, originaria de Europa, bien aclimatada en México.

- Conium maculatum* L. Sp. Pl. 243. 1753; Math. y Const. N. Amer. Fl. 28-B : 137; 1945.

Cicuta officinalis Crantz, Class. Umbell. 98. 1767.

Coriandrum Cicuta Crantz, Strip. Austr. 3:100. 1767.

Conium cicuta Neck. Delic. 142. 1768.

Cicuta minor Lam. Fl. Fr. 3:456. 1778.

Coriandrum macratum Roth., Fl. Corm. 1:130. 1788.

Conium maculosum Pall. Reise Siidl. Statth. 1:478. 1799.

Sium Conium Vest., Man. Bot. 513. 1806.

Selinum conium E.H.L. Krause en Sturn, Fl. Deuts. ed. 2. 12:79. 1904.

Hierbas caulescentes, ramosas, erguidas, de 5-30 dm. de altura. Hojas de contorno ovales, de 1.5-3 dm. de largo por 5-30 cm. de ancho; pecíolos dilatados, semiamplexicaules; inflorescencia de umbelas compuestas; pedúnculos terminales o axilares; invólucro de brácteas cortas, ovales, acuminadas; involucelo de varias bracteolas cortas, ovales; pedicelos de 4-6 mm. de largo; fruto de 2-2.5 mm. de largo por 2 de grosor.

Planta fétida y venenosa.

Distribución: Europa, Asia, Norte de Africa, Canadá, E.U.A., México.

Nuestra área: Xochimilco, Texcoco, Valle de Toluca, Valle de Bravo, se han observado.

XV) *Donnellsmithia* Coult. et Rose, Bot. Gaz. 15:15. 1890; Math. y

Const., N. Amer. Fl. 28-B:75. 1944-45.

Musenioopsis Coult. et Rose, Rev. N. Amer. Umbell. 122.

Schiedeophytum H. Wolff. Repert. Sp. Nov. 9:419. 1911.

Hierbas perennes, caulescentes, erguidas, glabras, ramosas. Hojas pecioladas, papiráceas, 1-3 ternado-sectadas con las divisiones lineares o angostamente ovales. Pecíolos envainantes. Inflorescencias en umbelas compuestas, pedúnculos paniculados, terminales, axilares o verticilados, a veces completamente sésiles. Invólucros e involucelo, generalmente ausentes. Radios fértiles, pocos, extendido-ascendentes. Pedicelos fértiles, pocos, extendido-ascendentes; flores amarillas o purpúreas; pétalos oblanceolados, cálices apenas dentados en el ápice; estilo corto; carece de estilopodio; carpóforo 2-partido en la base; fruto oval o elíptico, glabro o algo pubescente.

Cerca de 15 especies dispersas en México y Guatemala; en nuestra área hay las siguientes:

Folíolos lanceolados u ovales; fruto orbicular.

Estilopodio conspicuo; fruto adeldazado en el ápice.

Pedicelos fértiles 1 mm. de largo; hojas ternado-pinnatífidas

1) *D. mexicana*

- Pedicelos fértiles 2-6 mm. de largo; hojas 1-2-ternadas o
 1-2 pinnadas 2) *D. Hintonii*
 Estilopodio carece; fruto redondeado en el ápice 3) *D. biennis*

- 1) *Donnellsmithia mexicana* (B. L. Robinson) Math. et Const.,
 Bull. Torrey Club 68 : 122. 1941; N. Amer. Fl. 28-B : 76. 1945.

Pimpinella mexicana B. L. Robinson, Proc. Am. Am. Acad. 26:164. 1891.

Schiedeophytum fallax H. Wolff, Repert. Sp. Nov. 9:420. 1911.

Schiedeophytum mexicanum H. Wolff., en Engl. Pflanzenr. 90 (4-228):326. 1927.

Hierbas anuales de 6-10 dm. de altura con follaje escabroso. Hojas deltoideas en contorno, de 6-12 cm. de largo, 2-ternadas o 2-pinnadas; folíolos lanceolados, de 20-50 mm. de largo, por 4-12 de ancho, casi todos peciolados, finamente aserrados, escabrosos; pecíolos de 5-10 cm. de largo; pedúnculos alternos; carecen de involúcro e involucelo; los radios 1-5, desiguales, de 5-15 mm. de largo; pedicelos fértiles 1-3, de casi 1 mm. de largo, flores amarillas; estilopodio conspicuo; fruto orbicular, de 1.5-2 mm. de largo por 2-2.5 de grosor, marcadamente adelgazado en el ápice, glabro.

Distribución: Michoacán, México, Morelos.

Nuestra área: Malinalco, Matuda 28819; Nepantla, Matuda 28923; Cerro Pelón de Nado, Matuda 29786; Cañada de Nanchititla, Matuda 31988; Valle de Bravo, Matuda 27207.

- 2) *Donnellsmithia Hintonii* Math. et Const., Bull. Torrey Club
 68 : 255. 1941; N. Amer. Fl. 28-B : 76. 1945.

Hierba anual, de 6-12 dm. de altura. Hojas deltoideas en su contorno, de 6-12 cm. de largo, ternado-pinnatisectas; folíolos ovales, de 1-3 cm. de largo, por 5-15 mm. de ancho; lobados o a veces pinnatífidos, escabrosos o glabros; pecíolos de 5-15 cm. de largo; pedúnculos alternos, de 0.5-3 cm. de largo; involúcro e involucelo, generalmente ausentes; los radios 3-6, casi iguales, de 6-12 mm. de largo; pedicelos 1-4, de 2-6 mm. de largo; flores amarillas; estilopodio conspicuo; fruto orbicular, de 1.5 mm. de largo por 1.5-2 de grosor; adelgazado en el ápice, glabro.

Distribución: Endémica en el Estado de México.

En nuestra área: Oztoloapan, Matuda 31429; Temascaltepec, Hinton 8463, 4851.

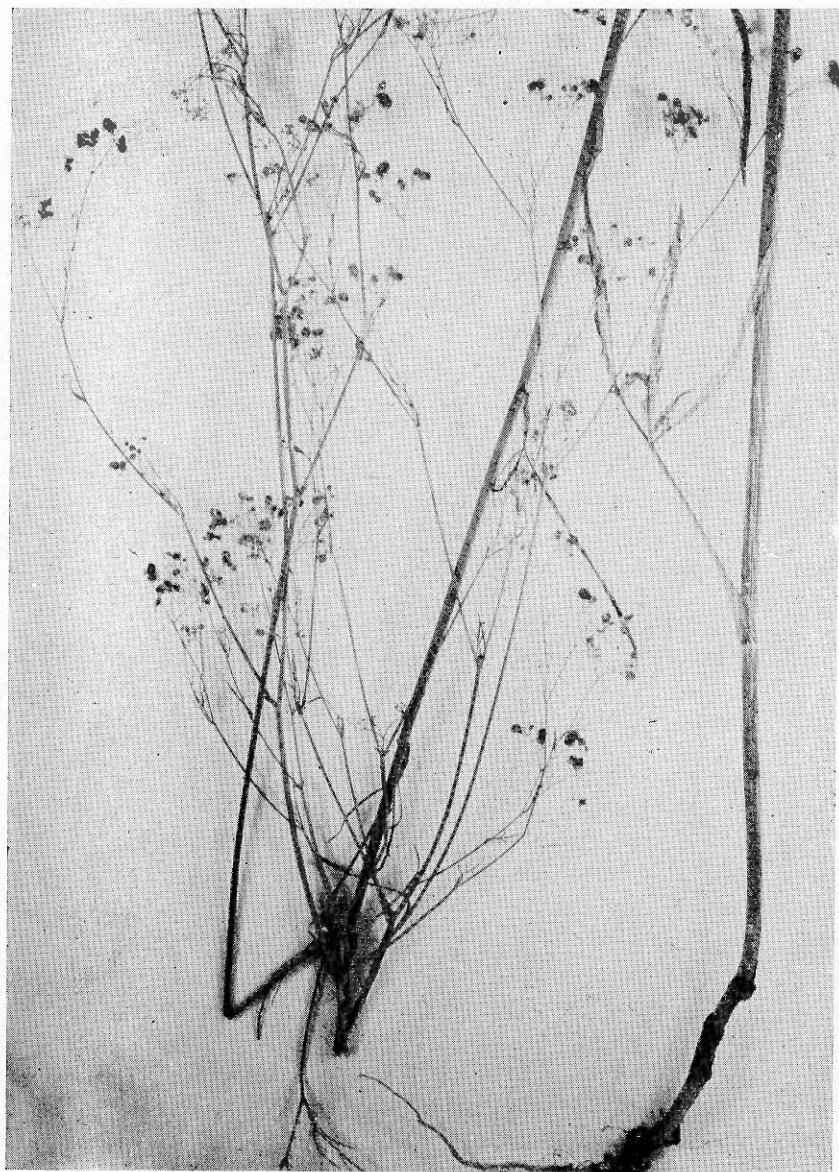


Fig. 22. *Donnellsmithia mexicana* (Rob.) Math. et Const. $\times \frac{1}{2}$.

- 3) *Donnellsmithia biennis* (Coult. et Rose) Math. et Const.,
Bull. Torrey Club 68 : 122. 1941; N. Amer. Fl. 28-B : 76. 1945.

Hierbas delgadas, perennes, de 3-12 dm. de altura. Hojas deltoideas en su contorno, de 2-8 cm. de largo, 1-3-ternadas; folíolos anchamente lanceolados u ovales, de 2-4 cm. de largo por 15-20 mm. de ancho, obtusos, cuneados en la base, irregularmente dentados, lisos o poco escabrosos; pecíolos de 5-15 cm. de largo; pedúnculos alternos, de 1-5 cm. de largo; generalmente carece de involucrio; involucelo de 1-2 bracteolas cortas lineares, a veces carecen de ellas; los radios 2-4, de 8-15 mm. de largo; pedicelos fértiles 1-3, de 3-6 mm. flores amarillas; estilopodio no conspicuo; fruto orbicular, de 2-3 mm. de largo por 3-4 de grosor, redondeado en el ápice, glabro.

Distribución: Michoacán, México, Morelos.

Nuestra área: Ocuilan, Matuda 31745; Malinalco, Matuda 28815.

- XVI) *Tauschia* Schlecht., Linnaea 9:607. 1834. (Nomen conservandum);
Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B : 81. 1945.

Deweya T. et G. Fl. N. Am. 1:641. 1840.

Musenopsis Coult. et Rose, Rev. N. Am. Umbell. 122. 1888.

Hesperogenia Coult. et Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 5:203. 1899.

Drudeophytum Coult. et Rose, Contr. U.S. Nat. Herb. 7:80. 1900.

Hierbas delgadas, bajas o medianas, corto-caulescentes, glabras o poco pubescentes. Hojas pecioladas, membranosas o papiráceas, enteras, pinnadas ternadas o biternadas. Pecíolos envainantes. Inflorescencia compuesto umbela; pedúnculos generalmente terminales. Involucro comúnmente ausente; involucelo con bracteolas de varias series y formas. Radios fértiles numerosos o pocos, extendido ascendentes. Pedicelos fértiles cortos, extendidos. Flores amarillas, blancas, o purpúreas, pétalos oblanceolados u obovados, con el ápice reflejado; cálices conspicuamente dentados; estilo corto, estilopodio ausente, carpóforo 2-partido en la base. Fruto oblongo u orbicular.

Cerca de 20 especies se dispersan en Estados Unidos de América y México; en nuestra área hay las 4 siguientes:

Folíolos ovales,

Folíolos profundamente multilobados; fruto 3-4 mm. de

largo por 2-3 de grosor 1) *T. alpina*

- Foliolos crenado aserrados; fruto 4-6 mm. de largo por
2-4 de grosor 2) *T. nudicaulis*
Foliolos linear-lobados,
Foliolos de los lobos enteros; fruto de 2 mm. de largo
por 2 de grosor 3) *T. humilis*
Foliolos de lobos dentados; fruto de 4-8 mm. de largo
por 4-5 de grosor 4) *T. mariana*

- 1) *Tauschia alpina* (Coult. et Rose) Mathias Amn. Mo. Bot. Gard.
17 : 269. 1930; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:83. 1945.

Hierbas bajas, acaulescentes, ramosas, algo decumbentes, de 5-10 cm. de altura. Hojas de contorno oblongo-ovales, de 1-5-3 cm. de largo por 5-15 mm. de ancho, pinnadas; foliolos ovales, obtusos o agudos, de 3-6 mm. de largo por 3-5 mm. de ancho, profundamente lobulados, los lóbulos cortos, linear-oblongos, los márgenes reflejados, raquis piloso en los nudos; pecíolos de 1.5-3 cm. de largo; pedúnculos gruesos, de 4-7 cm. de largo, pilosos; involucre ausente; involucelo de varias bracteolas, lineales y enteras, de 3-4 mm. de largo, que exceden a las flores, más cortas que el fruto; los radios fértiles 3-6, desiguales, 3-5 mm. de largo; pedicelos de 1-4 mm. de largo; cálices finamente dentados; flores blancas; antenas purpúreas; estilos largos, recurvados; carpofolio 2-dividido en la base; fruto oblongo oval, de 3-4 mm. de largo por 2-3 mm. de ancho.

Distribución: Puebla, México y Tlaxcala.

En nuestra área: Nevado de Toluca, Pringle 4247; Nevado de Toluca, Matuda 21752.

- 2) *Tauschia nudicaulis* Schlecht., Linnaea 9:664. 1834; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B: 83. 1945.

Velaea decumbens Benth., Pl. Hartw.: 38. 1840.

Arracacia decumbens Benth. et Hook.; Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. 1:564. 1880.

Arracacia trifida Coult. et Rose, Urbina. Cat. Pl. Mex. 105. 1897.

Tauschia decumbens Coult. et Rose, Drude en E. y P. Nat. Pfl. 3-8:170. 1898.

Arracacia tapalpa M. E. Joes, Contr. W. Bot. 18:62. 1933.

Hierba semiacaulescente, algo decumbente, de 7-25 cm. de altura, pubescente. Hojas de contorno oblongo, de 2-10 cm. de largo por 1-4 de ancho, pinnadas, foliolos ovales, sésiles o corto peciolulados, de 5-20 mm. de largo, por 5-15 de ancho, crenados o lobados; pecíolos de 2-10 cm. de largo; pedúnculos de 5-20 cm. de

largo; involúcro ausente; involucelo de 3-6 bracteolas, lineales, enteras o lobadas, sobresalen de las flores; radios fértiles 3-8 gruesos, desiguales, de 5-15 cm. de largo, pilosos; pedicelos de 1-3 mm. de largo, pilosos; cálices finamente dentados; flores amarillas; estilo delgado, extendido; carpofolio 2-dividido en la base; fruto ovoideo, de 4-6 mm. de largo, 2-4 de grosor.

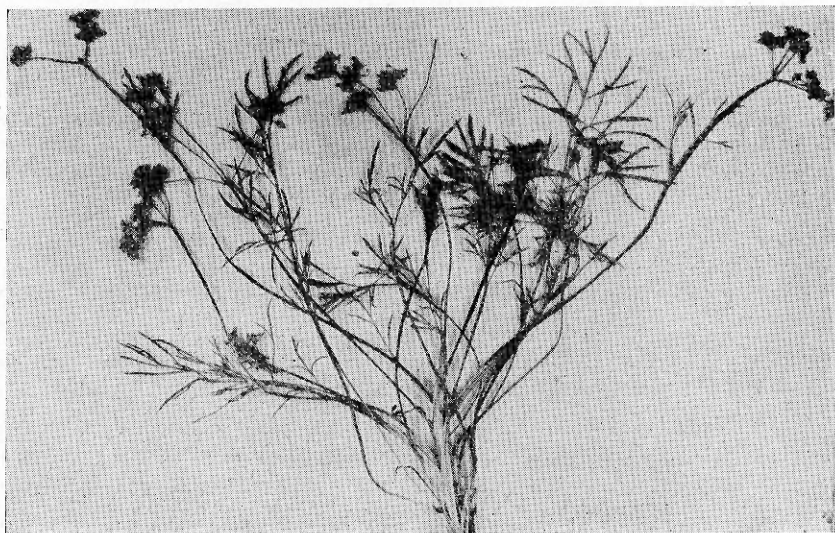


Fig. 23. *Tauschia nudicaulis* Schult. $\times 1$.

Distribución: Jalisco, Veracruz, México y Puebla.

En nuestra área: Iztaccíhuatl, Matuda 28386; Cerro del Telapón, Matuda 28715; Sierra de las Cruces, Pringle 4744; 5210.

- 3) *Tauschia humilis* Coult. et Rose, Proc. Wash. Acad. 1:138. 1900; Math. y Const., N. Amer. Fl. 28-B:88. 1945.

Hierbas caulescentes, decumbentes o ascendentes, de 1-3 dm. de altura. Hojas de contorno oblongo, de 2-6 cm. de largo por 1-3 de ancho, pinnadas; folíolos pocos, 4-12 mm. de largo, pinnado o ternado divididas; la última división anchamente linear, aguda u obtusa, entera, de 2-20 mm. de largo; pecíolos de 1-5 cm. de largo; pedúnculos delgados, de 2-8 cm. de largo; involúcro ausente; invo-

lucelo de pocas bracteolas, lineales, enteras, de 2-3 mm. de largo, a veces carecen todas; radios fértiles 4-6, delgados, desiguales, de 1-3 mm. de largo; pedicelos delgados, 1-2 mm. de largo pubescentes; flores verdoso-amarillas o purpúreas; estilos cortos recurvados; carpofolio 2-dividido en la base; fruto ovoideo, de 2 mm. de largo por 2 de grosor.

Distribución: Hidalgo y Michoacán.

En nuestra área: Sierra de Pachuca, Pringle 8954.

- 4) *Tauschia mariana* (S. Wats.) Coult. et Rose, *Drude* en E. y P. Nat. Pfl. 3-8:170. 1898; Math. et Const., N. Amer. Fl. 28-B:88. 1945.

Arracacia mariana S. Wats. Proc. Amer. Acad. 26:136. 1891.

Tauschia Roseana H. Wolff, Repert. Sp. Nov. 9:418. ex descrv. 1911.

Hierbas bajas, corto-caulescentes, decumbentes o poco ascendentes, de 15-40 cm. de altura, casi glabras. Hojas de contorno oblongo, de 5-10 cm. de largo por 3-5 de ancho, pinnadas, la división última linear-lanceolada o linear-oblonga, de 10-25 mm. de largo, poco dentadas; pecíolos de 3-5 cm. de largo; pedúnculos delgados, de 8-25 cm. de largo; involúcro ausente, involucelo de varias bracteolas lineales, de 4-6 mm. de largo, sobresalientes de las flores y frutos; radios fértiles 3-7, desiguales, 5-13 mm. de largo, puberulentos; pedicelos 1-3 mm. de largo, puberulentos; flores amarillas o purpúreas; estilo delgado, recurvado; carpofolio 2-dividido cerca de la base; fruto oval, de 6-8 mm. de largo por 4-5 de grosor.

Distribución: Michoacán y México.

En nuestra área: Tultenango, Pringle 9428; Valle de Toluca, Pringle 4198; Flor de María, Pringle 3480.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- DE CANDOLLE, A. P. 1830. *Podromus syst. tenatis Naturalis Regni Vegetabilis* IV : 55-250.
- DRUDE, O. 1897-98. Umbelíferas. Engler y Prantl, *Die nat. Pflanzenfam.* III-8 : 63-250.
- COULTER, J. M. y ROSE, J. N. 1900. Monogr. North. Amer. Umbelíferas, *Contr. U. S. Nat. Herb.* 7 : 9-256.
- WOLFF, H. 1910-1913-1927. Umbelíferae en Engler. *Das. Pflanzenreich.* 43- (IV. 228) — 1-214; 61 (IV. 228) : 1-305; 90 (IV. 228) : 1-398.
- MATHIAS, M. E. 1936. The genus *Hydrocotyle* en N. South Amer. *Brittonia* 2 : 201-237. 1936.
- MATHIAS, M. E. y CONSTANCE L. A. 1944. Sinopsis of N. American spp. of *Eryngium*. *Amer. Midd. Nat.* 25 : 361-387.
- , 1941-1942. New Combinations & new names in Umbelíferae I-II. *Bull. Torrey Bot. club* 68 : 121-124; 69 : 244-248.
- , 1943. New-N. American Umbelíferae I-II. *Bull. Torrey. Bot. Club.* 69 : 151-155.
- , 1944-1945. Umbelíferae. *N. Amer. Flora* 28-B: 43-160. 1944; 161-295. 1945.