

LAS LABIADAS DEL VALLE CENTRAL DE MEXICO

Por E. MATUDA,
del Instituto de Biología.

Las Labiadas del Valle Central de México que están registradas hasta la fecha comprenden 37 especies y variedades que corresponden a 11 géneros: *Salvia*, 23 especies; *Stachys*, 5, y los otros 9 géneros una especie cada uno.

Entre ellas, *Prunella vulgaris* L. y *Marrubium vulgare* L. son cosmopolitas y probablemente no nativas de México; *Salvia reflexa* Hornem. de Estados Unidos de Norteamérica, que se dispersa comúnmente por todas partes de aquel país, y llega a México extendiéndose ampliamente en toda la altiplanicie; *Stachys agraria* C. & S., *Stachys eriantha* Benth., *Stachys coccinea* Jacq., *Salvia tiliaefolia* Vahl. y *Satureja macrostema* (Benth.) Briq. son del Norte de México; desde Arizona y Texas se distribuyen en casi todas la altiplanicie, bajan después hacia el sur, y llegan, excepto *Stachys agraria*, hasta América Central y algunas hasta el Ecuador. Las siguientes son principalmente de la altiplanicie del país: *Scutellaria caerulea* Moc. et Sessé, *Salvia amarissima* Ort., *Salvia chamaedryoides* Cav., *Salvia elegans* Vahl., *Salvia gesneraeflora* Lindl., *Salvia hirsuta* Jacq., *Salvia laevis* Benth., *Salvia melissodora* Lag., *Salvia mexicana* L., *Salvia microphylla* var. *neurepia* (Fern.) Epling, *Salvia patens* Cav., y *Agastache mexicana* (Kunth) Lint. Epl. Las siguientes son de la altiplanicie del país, pero se dispersan hacia el sur, Oaxaca y Chiapas, y alguna hasta Guatemala: *Salvia excelsa* Benth., *Salvia lavanduloides* Kunth. *Salvia leptophylla* Benth., *Salvia microphylla* Kunth, *Salvia mocinoi* Benth., *Salvia polystachya* Ort., *Lepechinia caulescens* (Ort.) Epling, y las siguientes son principalmente del Valle Central de México y su distribución es

muy limitada: *Hedeoma piperitum* Benth., *Stachys nepetaefolia* Desf., *Stachys repens* M. & G., *Salvia cardinalis* Kunth, *Salvia concolor* Lamb., *Salvia pulchella* D. C., *Salvia prunelloides* Kunth, y *Salvia stricta* Sessé et Moc.

De las especies enumeradas por Carlos Reiche en su obra "La vegetación de los alrededores de la Capital de México" (p. 119. 1914), como observadas o colectadas en el Valle de México, *Salvia crenata*, *Salvia fulgens*, *Salvia involucrata* y *Salvia nana*, no se han registrado en el Valle de México hasta la fecha, por lo cual posiblemente se trata de una equivocación. *Salvia comosa*, *Salvia elongata*, *Salvia Grahami*, *Salvia privoides*, *Salvia scordoniiifolia*, *Calamintha macrostema*, *Lepechinia spicata* y *Cedronella mexicana*, se reducen por hoy a sinonimia de *Salvia laevis*, *S. stricta*, *S. microphylla*, *S. riparia*, *S. melissodora*, *Satureja macrostema*, *Lepechinia caulescens* y *Agastache mexicana*, respectivamente. En cuanto a *Salvia verbenacea* L., indudablemente se enumeró por error, pues no existe tal planta.

Los ejemplares que se mencionan en este trabajo con muy pocas excepciones han sido colectados por el autor en 1950, están conservados en Matuda Herbarium, Tacubaya, D. F., y la primera serie de sus duplicados está depositada en el Herbario Nacional del Instituto de Biología en Chapultepec, y otros en los Herbarios de la Universidad de California de Los Angeles y Museo de Historia Natural de Chicago; por consiguiente los números que llavan los ejemplares son de la Colección de E. Matuda.

Hago presente mi cordial agradecimiento a los entusiastas consocios de la Sociedad Botánica de México por su ayuda en la colección de varios ejemplares, al profesor Maximino Martínez por su constante cooperación, y al doctor Carl Epling por la solución de los puntos más difíciles de la determinación relativa.

LABIADAS

Son hierbas anuales o perennes, algunas provistas de rizomas; a veces subarbutos con los tallos prismáticos; las hojas opuesto-cruzadas, sésiles o pecioladas, lineares, cordadas, lanceoladas, por lo regular ovadas u oblongas, enteras o dentadas; flores simétricas, completas, hermafroditas, en inflorescencias compactas o en interrumpidas, terminales o axilares, de racimos pedunculares; el conjunto de estas cimas en las axilas de dos hojas o brácteas opuestas forma un verticilastro; los verticilastros superpuestos muchas veces afectan el

aspecto de una espiga interrumpida; cálices tubiformes o campaniformes, 3-5 dentados o bilabiados; corola con el tubo de longitud variada y el limbo de 4-5 divisiones, generalmente bilabiado; estambres 4, didínamos, raras veces 2; ovario bicarpelar, 4-locular, con un óvulo en cada lóculo; el fruto se deshace en 4 frutitos parciales.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS

- I. Estambres 4, generalmente didínamos.
- A. El cáliz agrandado en la fructificación, corola blanca, hierba no elevada I) *Lepechinia*
- B. El cáliz no agrandado en la fructificación.
1. La corola con 4 lóbulos subiguales, planta olorosa II) *Mentha*
2. La corola bilobulada.
- a) La corola blanca, pequeña, hierba afelpada, hoja en el envés blanco-tomentosa... III) *Marrubium*
- b) La corola violácea o azul.
- m. Cáliz con una escama posterior, corola azul, planta baja, espiga casi compacta IV) *Scutellaria*
- n. Cáliz sin escama, comprimido; corola violácea, espiga en terminal, compacta, peluda V) *Prunella*
- c) La corola roja o escarlata grande y vistosa, a veces purpúrea o blanquizca, pequeña.
- M. Verticilastro muy denso y multifloro, corola escarlata, grande y vistosa VI) *Agastache*

- N. Verticilastro con 2-8 flores, estambres incluidos; hierbas inodoras, hojas obtuso-deltoides, base levemente cordada VII) *Stachys*
- O. Flores 1-3 axilares, no forman verticilastro ordinario; estambre saliente, corola rosada, a veces algo naranjada; arbusto oloroso VIII) *Satureja*

II. Estambres 2.

- A. Estambres de filamentos largos, los conectivos longitudinalmente alargados.
1. Estambre saliente, corola azul, planta elevada, ramosa IX) *Cunila*
2. Estambre incluido, corola blanca, planta baja X) *Hedeoma*
- B. Filamentos cortos, los conectivos transversalmente alargados; estambres ascendentes a lo largo del labio superior, incluidos o salientes, corola roja, escarlata, purpúrea, violácea o azul XI) *Salvia*

1) *LEPECHINIA* Willd.

Lepechinia Willd. Hort. Berol. T. 21; Benth. et Hook. Gen. Plant. II 1192. 1876.

Pequeño género registrado en México con menos de 10 especies; en el Valle de México tenemos una sola:

Lepechinia caulescens (Ort.) Epling. en Bulletin Torrey Club 47: 511. 1940.

Horminum caulescens Ort. Matr. Dec: 63. 1797.

Lepechinia spicata Wild., Hort. Herol. 1: 21. t. 21. 1806.

Utricia pyramidata Jacq. ex Steud. Nom. ed. 1. 862. 1821.

Hierba perenne o semiarbusciva, de 50 cm. de altura o menos; tallo prismático-cuadrangular, pubescente, con pelos simples; entrenudos 4-6 cm.; limbo oblongo deltoideo u ovado-oblongo, de 7-9 cm. de largo por 3-4 cm. de ancho, apice gradualmente acuminado, base



Fig. 1. *Lepechinia caulescens* (Ort.) Epling.

truncado-obtusa, borde dentado-crenado, hirsuto, con pelos simples en las nervaduras en el envés, rugoso en el haz; inflorescencia en racimo terminal y axilar no interrumpido, de 2-3.5 cm. de largo, con el pedúnculo de 2-5 cm. de largo; los verticilastros de 6-10 flores; cáliz campanulado piloso, recorrido por diez nervios reticulados, obscuramente bilabiado, los cinco dientes largamente cuspidados, todo el cáliz aumen-

tado durante la fructificación; corola blanca, pequeña, el labio superior plano, bilobulado, el inferior extendido 3-lobulado; estambres 4. didinamos; anteras con las bolsitas paralelas; frutitos parciales ovoides:

Distribución: Veracruz, México, Durango y Zacatecas.

Valle de México: en el campo soleado, arenoso, en El Pedregal, cerca de Tlalpan, 2500 m. de altitud, julio 16 de 1950, Matuda No. 19167; en campo soleado, orilla de bosque mixto, al pie del Cerro Venacho, Amecameca, en altitud de 2600 m., agosto 20 de 1950, Matuda No. 19323.

II) MENTHA L.

Mentha L. Gen. Pl. n. 713. 1737; Benth., et Hook. Gen. Pl. II: 1182. 1876.

Se han registrado más de 25 especies en ambos hemisferios en zonas templadas. En el Valle de México se conoce la siguiente especie, pero posiblemente no es nativa.

Mentha canadensis L. Sp. Pl. 277. 1753; DC. Prodr. XII: 173, 1848; A. Gray. Synop. Fl. N. Am. II: 352. 1897.

Hierba perenne, erecta, aromática de 60-80 cm. de altura; lámina cortamente peciolada, lanceolada u oblongo-elíptica, ápice acuminado, base cuneada; borde irregularmente aserrado, ambas caras pilosas, densamente así sobre las nervaduras; inflorescencias en verticilastros axilares, multifloros; cálices oblongo-campanulados, pilosos, 5-nervados, con el 5o. diente agudo y corto, con los dientes subiguales; corola blanca o azul con el tubo incluso en el cáliz, labio 4-lobulado con lóbulo posterior más ancho que los otros.

Distribución: Desde Canadá hasta Argentina.

Valle de México: Ayotla (fide Pringle).

Otra especie, la *M. rotundifolia*, se ha mencionado por algunos autores, pero no la he colectado aún ni se ha registrado en el Valle de México.

III) MARRUBIUM L.

Marrubium L. Gen. Plant. n. 921. 1737; Benth. et Hook. Gen. Plant. II: 1206. 1876.

Más de 30 especies distribuidas en Europa, Norte de África y Asia. La especie que citamos abajo está ampliamente distribuida en

este Continente, debido a que sus cálices fructíferos se pegan a la lana de las ovejas. En el Valle de México es muy común.

Marrubium vulgare L. Sp. Pl.: 816. 1753; DC. Prodr. XII: 453. 1848.

Marrubium hamatum HBK. Nov. Gen. et Sp. II: 310.

Hierbas perennes o semiarbuscivas, ramosas de 50-80 cm. de altura; ramas y hojas blanco-tomentosas, con pelos ramosos; hojas con peciolo de 1-1.5 cm. de largo, blanco-tomentoso; limbo subromboidal o anchamente ovado, ápice obtuso, cuneado en la base, de bordes dentado-crenados, blanco-tomentoso en el envés, con pelos ramosos, y abollado-rugoso en el haz; nervaduras hundidas en el haz y prominentes en el envés; inflorescencia en racimos axilares; los verticilastos multifloros; cáliz cilíndrico, recorrido por 10 nervios; los cinco dientes se prolongan en espinas arqueadas hacia afuera en la fructificación; corola blanca, con el tubo incluso, el labio superior plano, erguido, el inferior 3-lobulado, con el lóbulo mediano ensanchado y escotado; estambres 4, didinamos; anteras con las bolsitas divergentes; frutitos parciales ovoides.

Nombre local: "Marrubio".

Distribución: es muy amplia, casi todo el Continente Americano y el Viejo Mundo.

Valle de México: a orillas de las veredas, Atzacapotzalco, 2350 m. de altitud, abril 10. de 1950, Matuda No. 19540; a orillas de los canales, Chimalhuacán, 2200 m. de altitud, octubre 22 de 1950, Matuda, No. 18535; en ladera seca, asoleada, Cerro de Sta. Ana, 2700 m. de altitud, septiembre 24 de 1950, Matuda No. 19640.

IV) SCUTELLARIA L.

Scutellaria L. Sp. Pl: 598. 1753; Epling: Amer. Sp. Scutellaria en Univ. Calif. Pres. Los Angeles 1-137. 1942.

Este género está distribuido en casi todo el mundo. Su área principal de distribución en el Viejo Mundo se encuentra en Eurasia Cen-

tral, de Siria a la cordillera del Himalaya, pero también se extiende en Africa Central, Malaya y Australia, y solamente no se ha registrado



Fig. 2. *Marrubium vulgare* L.

en Polinesia. En nuestro Continente, desde la zona nevada del Norte de Canadá hasta Tierra de Fuego, está representada por más 100 especies.



Fig. 3. *Scutellaria caerulea* Moc. et Sessé.

En la altiplanicie central de México se han registrado varias especies; en el Valle de México hemos encontrado solamente una especie, que es:

Scutellaria caerulea Moç. et Sessé ex Benth. in Lindl. Bot. Reg.: 18 pl.
1493. 1832.

S. dumetorum Schlecht., Linnaea 7: 400. 1832.

S. distans Fern., Proc. Am. Acad. 35: 582. 1900.

S. affinis Leon., Crontrib. U. S. Nat. Herb. 22: 741: 1927:

S. chalicophila Loesen., Bull. Herb. Boiss. 7:569. 1899.

Hierba perenne, de 30-60 cm. de altura, raras veces con corto rizoma;

tallos siempre ramificados abajo, las ramas basales a veces caídas, pubescentes; limbos semirromboides u ovoides, redondeados o cuneados en la base, ápice obtusamente agudo, de 2.5-3.5 cm. de largo o poco más, irregularmente aserrado o crenado-aserrado; en la superficie superior escasamente cubiertos de pelos, hirsutos sobre las nervaduras en el envés; flores opuestas en las axilas; cáliz campanulado y peludo; el labio posterior con un apéndice cóncavo; en la fructificación el labio posterior persiste; corola violeta con el tubo largo y el limbo bilabiado; estambres 4, didinamos; las anteras pilosas, las posteriores con dos bolsitas, las anteriores con una bolsita perfecta; frutitos parciales comprimido-globosos, tuberculados.

Distribución: San Luis Potosí, Hidalgo, D. F., Morelos, Michoacán, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Chiapas hasta Guatemala.

Valle de México: en campo húmedo asoleado, Parres, D. F., en altitud de 2800 m., julio 22 de 1950, Matuda No. 18087.

V) PRUNELLA L.

Prunella L. Gen. Plant. ed. 1: 77. 1737; Benth. et Hook. Gen. Plant. II: 1203. 1876.

Pocas especies ampliamente distribuidas en las regiones templadas; una de ellas, casi cosmopolita:

Prunella vulgaris L. Sp. Pl.: 600, 1753; DC. Prodr. XII: 410. 1848; A. Gray Synop. Fl. N. Am. II: 382. 1897

Hierba perenne pequeña, que habita en terrenos húmedos; de 20-35 cm. de altura, ramosa abajo; tallitos semitetrágonos, delgados, con pelos simples blancos en los ángulos; limbo entero, a veces apenas aserrado o crenado, con pecíolo largo, aplanado, de 1-2 cm. de largo, oval u oblongo-oval, redondeado-obtuso en el ápice, bruscamente agudo o a veces cuneado en la base, con nervaduras conspicuas con la edad, la cara superior casi glabra, con los pelos blancos simples en las nervaduras en ambas caras. Inflorescencias en racimos terminales no interrumpidos, casi sésiles, las flores protegidas con brácteas anchas moreno-rojizas, dispuestas en espigas cortas y densas; los verticilastros 6-floros. Cáliz campanulado cilíndrico, recorrido por 10 nervios reticulados, comprimido desde el dorso, con los pelos blancos simples; el labio superior



Fig. 4. *Prunella vulgaris* L.

cortamente 3-dentado, el inferior bifido; corola violácea, con el tubo ancho y el limbo bilabiado; el labio superior derecho y entero, el inferior 3-lobulado; estambres 4, didínamos, las dos bolsitas de las anteras divergentes; estilo glabro exerto, bilobulado; frutitos parciales ovoides.

Distribución: Europa, Asia, América, Australia, etc.

Valle de México: Llano Grande, a orillas del manantial, a 3000 m. de altitud, julio 9 de 1950, Matuda No. 19223.

VI) AGASTACHE Clayton.

Agastache Clayton ex Gronov. Fl. Virginica 88. 1762; Lint. y Epling: Rev. Agastache. en Amer. Midland Natur. 33: 207-230. 1945.

Planta principalmente de Norteamérica —pocas especies del Asia oriental— desde Canadá, casi todos los Estados Unidos, hasta la altiplanicie de México. Más al sur, en América Central, aún no se han registrado. En el Valle de México tenemos una sola especie:

Agastache mexicana (Kunth) Lint & Epling (loc. cit.)

Dracocephalum mexicanum Kunth in Humb. & Bonpl. Nov. Sp. Pl. 2: 322. 1817.

Gardoquia betonocoides Lindl. Bot. Reg. 24, Misc. 86.

Brittonastrum mexicanum Briq. en Engler y Prantl. Nat. Pflanzenf. 4: 3a. 235. 1896.

B. betonicoides Briq. Ann. Conserve. Geneve. 6: 160. 1902.

Cedronella mexicana Benth. Lab. Gen. et sp. 502. 1834.

Tallos prismáticos, de 40-50 cm. o poco más de altura, generalmente simples, saliendo de raíces rastreras; entrenudos superiores generalmente alargados, finamente hirsutos o casi glabros; limbos lanceolados u ovado-lanceolados, de 4-6 cm. de largo por 1.5-2 cm. de ancho, agudos en el ápice, redondeado-truncados en la base, aserrados, casi lisos en ambas superficies, a veces apenas hirsutos, con peciolo de 1 cm. o menos de largo; inflorescencias en racimos terminales interrumpidos, de 10-25 cm. de largo, con pedúnculo de 3-4 cm.; verticilastros de 12 o más flores, distantes 1-2 cm., pedicelos de 1.5-2 mm. finamente hirsutos; flores de unos 3 cm. de largo; cáliz cilíndrico, subbilabiado, con cinco dientes casi iguales; corola rojo-encendida, con tubo largo y limbo bilabiado, con el labio superior plano, escotado, y el inferior trilobulado; estambres 4, didínamos, salientes; las anteras con las bolsitas divergentes. Frutitos parciales ovoides.

Distribución: Michoacán, Puebla, Querétaro, Zacatecas y Veracruz.

Valle de México: En bosque quemado, sin sombra, Cerro de Sta. Ana, 3200 m. de altitud, septiembre 24 de 1950, Matuda No. 19621.

VII) STACHYS

Stachys L. Gen. Pl. n.: 719. 1737; Benth. et Hook. Gen. Plant. II: 1208. 1876.

Hierba anual o perenne; flores en verticilastros axilares o en racimos interrumpidos; cálices campanulados o tubiformes, con los dien-

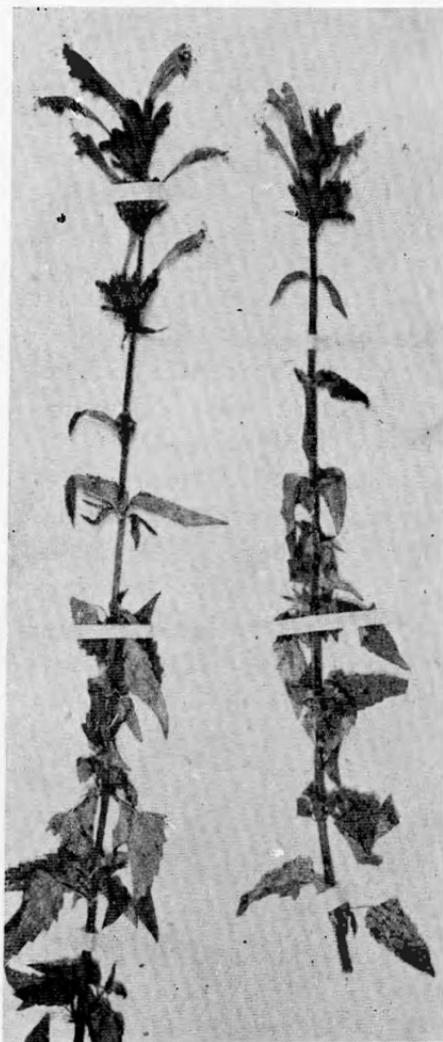


Fig. 5. *Agastache mexicana* (Kunth)
Litt. & Epling.

tes subiguales, agudos como espinas; corolas con tubos cilíndricos, limbo bilabiado, labio superior erguido, cóncavo, el inferior extendido y trilobulado; estambres 4, didínamos; anteras 2-loculares.

Más de 200 especies en todo el mundo excepto en Oceanía. En el Valle de México tenemos las 5 siguientes:

- I. Corolas grandes, escarlatas, vistosas, hierba robusta de 60-70 cm. de altura o a veces más. 1) *S. coccinea*
- II. Corolas azules, purpúreas, a veces algo pálido-blanquizas, pequeñas.
 - a) Hierba baja, no pasa de 30 cm. de altura.
 - b) Inflorescencia en espiga pequeña muy peluda 2) *S. eriantha*
 - bb) Inflorescencia en racimo terminal interrumpido o algo compacto; hierba yacente 3) *S. repens*
 - aa) Hierba hasta de 50 cm. de altura, a veces yacente, inflorescencia en racimo terminal interrumpido, de 30-40 cm. de longitud, 3-8 flores en verticilastos, distantes 1-4 cm.
 - c) Cálices cónicos globosos 4) *S. agraria*
 - cc) Cálices campanulados, corolas más extendidas 5) *S. nepetaefolia*

1) *Stachys coccinea* Jacq., Hort. Schoenb. III: 18, t. 284; DC. Prodr. XII: 467. 1848; Bot. Mag. t. 666. 1803.

Stachys cardinalis Kunze, en Bot. Zeit.: 645. 1844.

Hierba anual, erecta, hasta de 70 cm. de altura o poco más, ramas vellosa-pubescentes; limbos oblongo-deltoides, obtusos, base redondeada, truncada o levemente cordada, de 3-5 cm. de largo por 1.5-3.5 cm. de ancho, ambas caras escasamente pilosas, con pelos simples, blancos, glandulosos, borde crenado-aserrado; peciolo de 1.5-3 cm. de largo, pubescentes; inflorescencia en racimo terminal o axilar, de 10-20 cm. de largo; verticilastos con 4-6 flores, distantes 2-8 cm.; cálices campanulados, peludos; corolas de color escarlata obscuro con el tubo 3 veces más largo que el cáliz.



Fig. 6. *Stachys coccinea* Jacq.

Distribución: San Luis Potosí, Durango, Morelos, Edo de México, Oaxaca, Chiapas y Guatemala.

Ilustración: Bot. Mag. 18: 1803.

Valle de México: en margen de bosque mixto, Tenango, cerca de Amecameca, en altitud de 2800 m., diciembre 10 de 1950, Matuda No. 18832; en bosque alto de oyamel, Criadero de Truchas, en altitud de 2900 m., agosto 27 de 1950, Matuda No. 19421; en campo húmedo, Parres, D. F., en altitud de 3000 m., julio 22 de 1950, Matuda No. 18988; en ladera húmeda, dinamos de Contreras, en altitud de 2900 m., octubre 29 de 1950, Matuda No. 18694.

- 2) *Stachys criantha* Benth., Lab.: 549. 1833; DC. Prodr. XII: 479. 1848.

Hierba baja, ramosa, 20-30 cm. de altura; ramas esparcidas con pelos simples, blancos; limbos oblongo-ovales, obtusos, base truncada o redondeada, borde crenado, ambas caras vellosas; inflorescencia en racimo terminal interumpido de 2-4 cm. de largo; verticilastros con 5-6 flores sésiles, protegidos por brácteas peludas opuestas, distantes 5-15 mm.; cálices de 4-5 mm. de largo, vellosos; corolas rosadas o pálidas, casi dos veces más largas que los cálices.

Distribución: Hidalgo.

Valle de México: en bosque alto de pinos, Llano Grande, altitud de 2800 m., julio 9 de 1950, Matuda No. 19241; a la orilla de los pinares, en ladera húmeda, Cerro del Ajusco, altitud de 3200 m., julio 16 de 1950, Matuda No. 19084.

- 3) *Stachys repens* Mart. & Gal. en Bull. Acad. Brux: 11. 1844

Pequeña hierba anual, casi yacente, ramosa, pubescente; limbo de hoja oval, ápice redondeado, base truncada levemente cordada, pilosa, borde aserrado; inflorescencia en racimo terminal de 1.5-2.5 cm. de largo, 3-6 flores en verticilastros, distantes 1 cm. o menos; cálices campanulados, vellosos; corola róseo-purpúrea, tubo incluso o brevemente exserto, labio superior erguido, el inferior extendido 3-lobulado.

Distribución: Veracruz (Orizaba) y México, algunas partes de América Central, hasta Colombia.

Valle de México: Sierra de las Cruces (fide Pringle).

- 4) *Stachys agraria* Cham. & Schl. en *Linnaea*. V. P. 100; DC. Prodr. XII, t. 479. 1848; A. Gray Synop. Fl. N. A. II: 386. 1897.

S. Grahami Benth. Lab.: 551. 1833.

Hierba subrecta ramosa; ramas y pecíolos con pelos blancos simples glandulosos; limbos ovalados, obtuso-redondeados, la base redondeada o levemente cordada, ambas caras con pelos simples, blancos y esparcidos, de 2-3.5 cm. de largo, por 1.5-2cm. de ancho, borde crenado aserrado; pecíolos de 1-2 cm de largo, cubiertos con pelos simples; inflorescencias en racimo terminal interrumpido de 15-25cm. de largo; flores 3-8 en verticilastros, distantes 1.5-4.5 cm.; corolas violáceas, con el tubo de una longitud doble que la de los cálices, los cuales son globosos o campanulados, cortos, de 3-4 mm. de largo.

Distribución: Texas, Tamaulipas.

Valle de México: a la orilla de bosque de pinos, Amecameca, en altitud de 2900 m., agosto 20 de 1950, Matuda No. 19334; en bosques de pinos, Volcán del Xitle, en altitud de 2850 m., septiembre 17 de 1950, Matuda No. 19580; en rastrojera, a la orilla de bosque de pinos, Cerro de Tenango, cerca de Amecameca, en altitud de 2900 m., diciembre de 1950, Matuda No. 18866.

- 5) *Stachys nepetaefolia* Desf. cat. Hort. Par.: 58; DC. Prodr. XII p. 471. 1848.

Nepeta circinata Wild. Enum. Pl. Hort. Berol.: 602. 1845.

Hierba anual algo tendida, ramosa; las ramas erectas cubiertas con pelos blancos, simples; limbos obtuso-deltoides, ápice obtuso, base truncada o levemente cordada, con nervaduras reticulares muy conspicuas, borde crenado-dentado, ambas caras escasamente peludas con los pelos cortos, simples, blancos; pecíolos de 1-3 cm. de largo, peludos; inflorescencias en racimo terminal interrumpido, de 6-12 cm. de largo; verticilastro con 3-6 flores, distantes 2-3.5 cm.; cálices pubescentes, de 5-6 mm. de largo, campanulados; corolas pubescentes, de color purpúreo pálido, dos veces más largas que el cáliz.

Distribución conocida: Hidalgo y D. F.

Valle de México: en ladera húmeda, rocosa, Cerro de San Cristóbal, en altitud de 2500 m., julio 9 de 1950, Matuda No. 18965.



Fig. 7. *Stachys agraria* Cham. & Schl.

VIII) SATUREJA L.

Satureja L. G. n: 707. 1737.

Más de 150 especies están distribuidas en ambos hemisferios; en México han sido registradas varias especies, pero en el Valle de México tenemos solamente una.

Satureja macrostema (Benth.) Briq., in Engl. Prantl. Die. Nat. Pflanzenf. ed. 1.4-3a.; 300. 1897.

Calamintha macrostema Benth. in DC. Prodr. XII: 229. 1848.

Arbusto perenne de 1-1.7 m. de altura, ramoso, con pelos simples; láminas de la hoja oblongo-oval u oval-lanceolada, ápice agudo, base redondeada o cuneada, borde aserrado, verde obscura en el haz, casi glabra o poco pilosa, en el envés algo pálida, pilosa más densamente sobre las nervaduras, con peciolo corto piloso; inflorescencia axilar, 1-3 flores en verticilastro; cáliz cilíndrico, semibilabiado, con cinco dientes subiguales; corolas rosadas o rosado-amarillentas, con el tubo largo y el limbo bilabiado, con el labio superior plano y el inferior trilobulado; estambres 4, didínamos, salientes; estilo saliente, frutitos parciales ovoides. Todo el vegetal huele a menta.

Nombre local: "Té de monte", "tabaquillo".

Distribución: Morelos, Michoacán, México y Veracruz.

Valle de México: a la orilla de bosque de oyamel, Cerro de Leones, en altitud de 2700 m., abril 19 de 1950, Matuda No. 19522; en bosque claro de pinos, Cerro de Sta. Rosa, noviembre 6 de 1950, 2800 m. de altitud, Matuda No. 18653, No. 18699; en bosque claro de pinos, Cerro de Sn. Rafael, 2800 m. de altitud, noviembre 19 de 1950, Matuda No. 18756, No. 18805.

IX) CUNILA L.

Cunila L., Gen. Plant. n.: 35. 1737; Benth. et Hook. Gen.

Plant. II. 1183. 1876.

Hierbas o subarbustos, distribuidos desde Norteamérica y México hasta Brasil. En el Valle de México tenemos solamente una especie:



Fig. 8. *Satureja macrostema* (Benth.) Briq.

Cunila lythrifolia Benth. in Bot. Reg. XV. sub.

t. 1289; DC. Prodr. XII: 181. 1848.

Hierbas perennes o arbustos de hasta un metro de altura o poco más. Tallos robustos cuadrangulares, densamente cubiertos con pelos simples y sencillos; limbos lanceolados u oblanceolados, con pecíolos cortos, gradualmente acuminados en el ápice, agudos u obtusos en la base, ligeramente tomentosos en ambas caras, con nervaduras inconspicuas en el haz, conspicuas en el envés, de 4-6 cm. de largo por 1.5-2.5 cm. de ancho; inflorescencia en racimos terminales y axilares casi sésiles; verticilastros multifloros no distantes; cáliz tubuloso, recorrido por 10-13 nervios, con cinco dientes y la garganta peluda; corola purpúreo-azulosa, con el tubo corto y el limbo bilabiado, el labio superior plano, el inferior 3-lobulado, con la división media escotada; estambres 2, salientes, las cavidades de las anteras son paralelas o al fin divergentes; frutitos ovoides.

Distribución: Estado de México y D. F.

Valle de México; en ladera seca, a la orilla de bosque de pinos, a 2600 m. de altitud, Santa Rosa, febrero 11 de 1951, Matuda No. 20963; en bosque claro de encinos, Sn. Rafael, a 2600 m. de altitud, noviembre 19 de 1950, Matuda No. 18766.

X) HEDEOMA

Hedeoma Pers. Syn. II: 131; Benth. Hook.

Gen. Plant. II: 1188. 1876.

Son hierbas o arbustos. Hay cerca de 20 especies en este Continente, desde el Canadá hasta Brasil. En el Valle de México tenemos una sola especie.

Hedeoma piperitum Benth. Lab.; 730. 1843;

DC. Prodr. XII: 245. 1848.

Planta baja, aromática; tallito erecto, ramoso, de unos 25 cm. de altura, cubierto con pelos finos, simples; limbos opuestos subsésiles, ovoides o elípticos, ápice redondeado u obtuso, base obtusa o redondea-



Fig. 9. *Cunila lythrifolia* Benth.

da, hirsutos en ambas superficies. con las nervaduras inconspicuas en el haz, algo conspicuas en el envés, de borde entero reflejado algo crenado, de 10-12 por 5-7 mm.; inflorescencia en racimo terminal interrumpido, con pocas flores; cáliz tubuloso recorrido por 10-13 nervios, con cinco dientes puntiagudos y la garganta peluda; corola pequeña, blan-

ca, con el labio superior recto y el inferior extendido, trilobulado; estambres con las bolsitas divergentes, a veces estaminodios pequeños; frutitos ovoides.



Fig. 10. *Hedeoma piperita* Benth.

Distribución: Hidalgo y México.

Valle de México: en bosque claro de pinos, en el Volcán del Xitle, a 2800 m. de altitud, septiembre 17 de 1950, Matuda No. 19567; en campo húmedo asoleado, Parres, D. F., 2700 m. de altitud, julio 22 de 1950, Matuda No. 19163.

XI) SALVIA L.

Salvia L., Sp. Pl.: 23. 1753; Gen. Pl. ed. V.: 15. 1754;
Benth. Hook. Gen. Plant. II: 1194. 1876; Epling,
Rev. Salvia, subg. Calosphace: 1-383. 1939.

Planta herbácea anual o perenne; hojas pecioladas o sésiles, por lo general ovales u oblongo-ovales; flores en verticilastro, racimo in-

terrumpido o espiga compacta, con brácteas caedizas o persistentes; cáliz bilabiado, 3 dientes superiores completamente soldados, de 3-7 nervios, 2 inferiores libres; corola roja, escarlata, violácea, purpúrea o azul, bilobulada, con el tubo de longitud variada, labio superior erecto, el inferior abierto, pequeño o alargado; lóbulos laterales oblongos o redondeados, abiertos, reflejados, el de en medio generalmente más ancho, entero o escotado; estambres dos, con los filamentos cortos, el conectivo transversalmente alargado; un extremo del conectivo lleva una celdilla fértil de la antera, mientras el otro, más corto, ordinariamente descendente, lleva otra celdilla, pero rudimentaria y estéril; ovarios 4-loculares uniovulados.

Este género es el más abundante y muy vistoso por lo general entre la familia Labiadas; más de 500 especies están distribuidas en ambos hemisferios.

Todas las especies que tratamos aquí son del subgénero *Calosphace*, completamente americanas; hay más de 470 especies registradas; en el Valle de México tenemos solamente 23.

CLAVE PARA DETERMINAR LAS ESPECIES DE SALVIA.

I. Corola roja, rosada o escarlata.

- a) Corola escarlata, tubo de 3-4 cm. de largo por 5 mm. de grosor; inflorescencia en racimo terminal interrumpido, de 40 cm. de largo; verticilastos de 4-6 flores; bráctea pronto caediza y poco distinta 1) *S. gesneraeflora*
- b) Corola escarlata con tubo de 2.5-3 cm. de largo; inflorescencia en racimo terminal interrumpido, de 10-20 cm. de largo; verticilastro de 4-6 flores protegido por brácteas anchas y puntiagudas, antes de la floración 2) *S. cardinalis*

- c) Corola escarlata; tubo angosto cilíndrico de 2-3 cm. de largo por 2-3 mm. de grosor; inflorescencia en racimo terminal interrumpido de 10-20 cm. de largo; verticilastros de 2-3 flores, distantes 2-3 cm., con brácteas inconspicuas 3) *S. elegans*
- d) Corola roja o escarlata, tubo de 1.5-1.8 cm. de largo por 2-2.5 mm. de grosor; limbo de la hoja inequilátero, ancho y alto ovoides, de 7-8 por 3-4 cm. 4) *S. excelsa*
- e) Corola de color rosa encendido; tubo corto y ancho, de 1.5-1.8 por 4-5 mm.; limbo de la hoja alargado-elíptico u oblongo-oval de 15 mm. de longitud por 10 mm. de ancho 5) *S. microphylla*
- f) Corola de color rosa encendido; tubo corto y ancho, de 1.5-1.8 mm. por 4-5; limbo de la hoja deltoideo-oval, 2-4 cm. de longitud. 6) *S. microphylla* var. *neurepia*
- g) Corola de color rosa encendido, tubo de 1.7-2 cm. de longitud, 5-7 mm. de grosor, labio superior 7-9 mm., inferior 8-10 mm. de largo; lámina de la hoja deltoideo-oval, de 7-10 cm. por 3-5 cm., densamente pilosos ambos lados 7) *S. pulchella*

II. Corola azul.

- a) Corola azul claro, tubo de 1.7-2.4 cm. de largo por 5-7 mm. de grosor, labio superior 2.3-3.5 cm. 8) *S. patens*

- b) Toda la inflorescencia, incluyendo el pedúnculo, de color azul oscuro, tubo de la corola de 20 mm. de largo por 3 mm. de grosor, limbo deltoideo-puntiaquido cuspidado; habita en las cañadas y en las orillas de los arroyos; planta 2 m. de altura o poco más 9) *S. concolor*
- c) Tubo de corola de 20 mm. de largo por 4 mm. de grosor; lámina de la hoja ovada, acuminada; base cuneada o truncada; inflorescencia en racimo terminal interrumpido de 20 cm. o más largo 10) *S. mexicana*
- d) Flores pequeñas.
- m) Espigas largas de 6-8 cm.; verticilastros multifloros; limbo de la hoja oval agudo 11) *S. polystachya*
- n) Espigas 6-10 cm. de largo; verticilastros multifloros; limbo de la hoja angostolanceolado 12) *S. lavanduloides*
- o) Inflorescencia en racimo terminal interrumpido de 20 cm. de largo o más; limbo de la hoja alargado-elíptico o deltoideo-alargado 13) *S. amarissima*
- p) Inflorescencia terminal, 15-25 cm. de largo; flores 2-8 en verticilastros, distantes 1-2.5 cm., corola azul, con tubo de 3.5-4 mm. de longitud; lámina de la hoja oval,

- puntiaguda, base redondeada 14) *S. tiliaefolia*
- q) Inflorescencia de 13-15 cm. de largo; flores en verticilastros 2-4, distantes 2-4 cm.; lámina de la hoja linear, glauca en el envés; corola azul 15) *S. laevis*
- r) Inflorescencia 10-25 cm. de largo; verticilastros con 2-6 flores, distantes 5-15 mm.; limbo de la hoja grueso, pequeño, de 7-13 mm. por 2-3 mm., oblongo-elíptico; corola azul, con tubo de 7-8 mm. de longitud 16) *S. chamaedryoides*
- s) Inflorescencia 30 cm. o más de largo; verticilastros con 1-3 flores, distantes 1-2.5 cm.; bráctea 2-3 mm., lanceolada, peluda; lámina de la hoja de 30-50 mm. por 3-12 mm., linear-lanceolada 17) *S. reflexa*
- t) Limbo de la hoja abollado-rugoso, hirsuto en el haz, blanco tomentoso con pelos ramosos y simples en el envés; inflorescencia en racimo terminal casi compacta, corola azul pálido 18) *S. melissodora*
- u) Limbo de la hoja casi glabro en ambos lados, de 3-7 cm. por 1.5-2.5 cm.; cálices muy pilosos, inflorescencia compacta 3-6 cm. de longitud, flores numerosas en verticilastro, corola azul .. 19) *S. stricta*

- v) Hoja angosta linear, de 2-8 cm. de longitud, 1.5-3 mm. de ancho, borde casi entero; inflorescencia terminal, 15-30 cm. de largo, grácil, flores 1-3 en verticilastros, distantes 1-4 cm., corola azul, tubo de 7-11 mm. de longitud 20) *S. leptophylla*

III. Corolas violáceas.

- a) Hierbas bajas que no pasan de 30 cm. de altura, ramosas abajo; inflorescencia 4-8 cm. de largo; racimo terminal interrumpido, verticilastro 2-3 flores, distante 1-2 cm., muchas veces menos; labio inferior ancho y en longitud doble del superior ... 21) *S. prunelloides*
- b) Verticilastro protegido con brácteas anchas membranáceas de morado pálido, hierba delgada ramosa, algo yacente 22) *S. Mocinoi*
- c) Hierba ramosa, erecta, 40-50 cm. de altura, ramas y hojas muy pilosas, inflorescencia en racimo terminal interrumpido de 6-9 cm. de longitud, flores 4-6 en verticilastro protegido con 2 brácteas anchas pilosas, corola azul violácea 23) *S. hirsuta*

Dividir las especies por colores de la flor, no es científicamente recomendable, porque los colores varían según las circunstancias del lugar en que habitan, pero al tratar de flora local creo que es más práctico y ocasiona menos confusión.

1) *Salvia gesneraeflora* Lindl. et Paxton,
Flower Gard. 2:49. 1851.

± *S. grandiflora* Sessé et Moc., Pl. Nov. Hisp. ed. 2: 7. 1893; Fl. Méx.
ed. 2: 9. 1894; Epling, Rev. Salvia, Subg. Calosphace: 282. 1939.

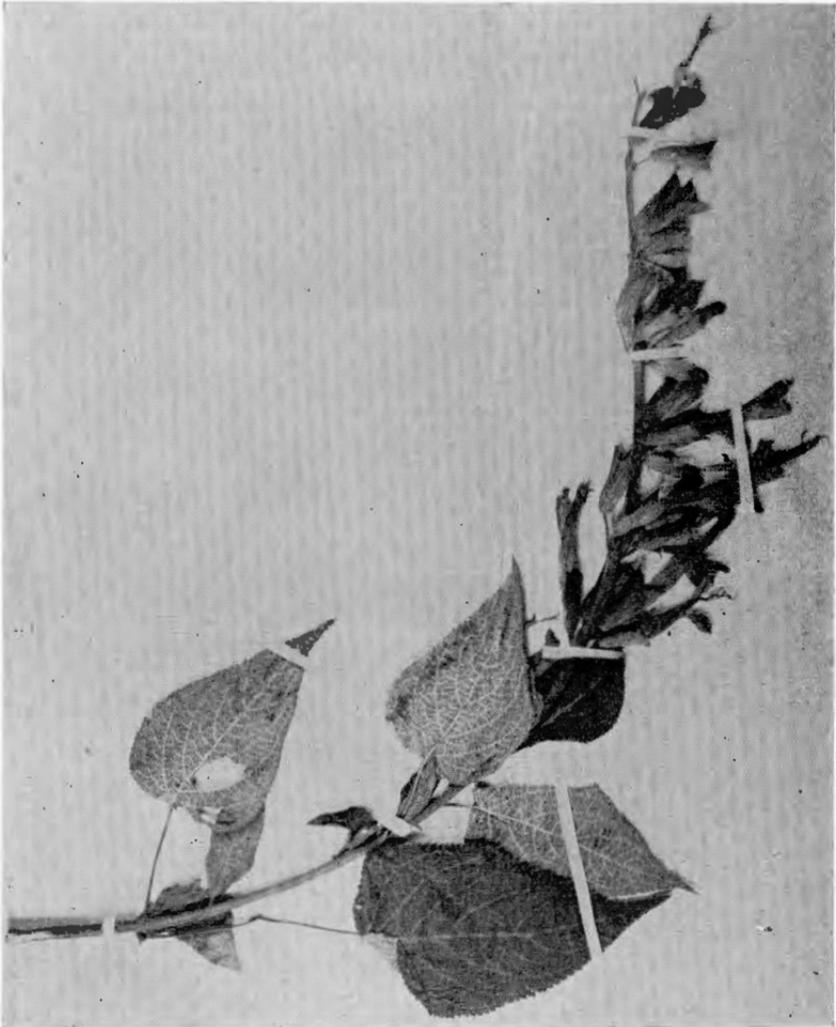


Fig. 11. *Salvia gesneraeflora* Lindl. et Paxton.

Arbusto ramoso, a veces hasta de 2 m. de altura o poco más, con pelos glandulosos en ramas y hojas; lámina oval acuminada en el ápice, base redondeada o a veces levemente cordada, con peciolo de 2-6 cm.

de largo, borde aserrado, el haz, hirsuto y el envés pubescente; inflorescencia de 20-30 cm. de largo, en racimo terminal interrumpido; flores 4-6 en verticilastros, distantes 2-3 cm.; cáliz pubescente, de 16-20 mm. de largo, campanulado; tubo de la corola de 3-4 cm. de largo, de color escarlata, vistosa.

Distribución: Jalisco, Puebla y México.

Valle de México: en orilla de bosque húmedo, camino al 4o. Dinamo de Contreras, en 2500 m. de altitud, octubre 29 de 1950, Matuda No. 18697; en orilla de arroyo, Cerro de Leones, en altitud de 2600 m., mayo 14 de 1950, Matuda No. 18975; en orilla de arroyo, en los pinares, cerca del Paso de Cortés, en altitud de 2900 m., diciembre 5 de 1950, Matuda No. 18818; en bosque de oyamel, Cerro de Sta. Rosa, Contreras, a 2700 m. de altitud, noviembre 5 de 1950, Matuda No. 18788.

- 2) *Salvia cardinalis* Kunth in Humboldt et Bonpland, Voy., Nov. Gen. et Sp. Pl. 2:301. t. 151. 1817; Epling. Rev. Salvia, Subg. Calosphace: 297. 1939.

S. Boucheana Kunth. Ind. Sem. Hort. Berlin: 9. 1845.

S. pendula Sessé et Moc. Pl. Nov. Hisp. ed. 2: 8. 1894.

S. grandiflora Sessé Moc. loc. cit.: 7. 1893.

Hierba perenne, ramosa, de 1 m. de altura; ramas y hojas pubescentes, con pelos glandulosos; láminas ovales, gradualmente acuminadas en el ápice y redondeadas o levemente cordadas en la base; borde convexo, aserrado-crenado; la cara superior hirsuta y la inferior pubescente; pecíolos de 1-3 cm. de largo; flores de 4-6 en verticilastros distantes 1.5-2.5 cm.; inflorescencia en racimo terminal de 10-20 cm. de largo, protegida por brácteas de 3-4 cm. de largo puntiagudo-cuspidadas, caedizas; cálices pilosos de 16-18 mm. de largo; tubo de la corola de 29-35 mm. de largo, de color escarlata.

Distribución: Michoacán, Puebla y D. F.

Valle de México: en bosque húmedo de oyamel, orilla de arroyo, Cerro de Las Cruces, septiembre 3 de 1950, Matuda No. 19400; en margen de los arroyos, en bosque sombreado de pinos, Dinamos de Contreras, octubre 29 de 1950, Matuda No. 20874.

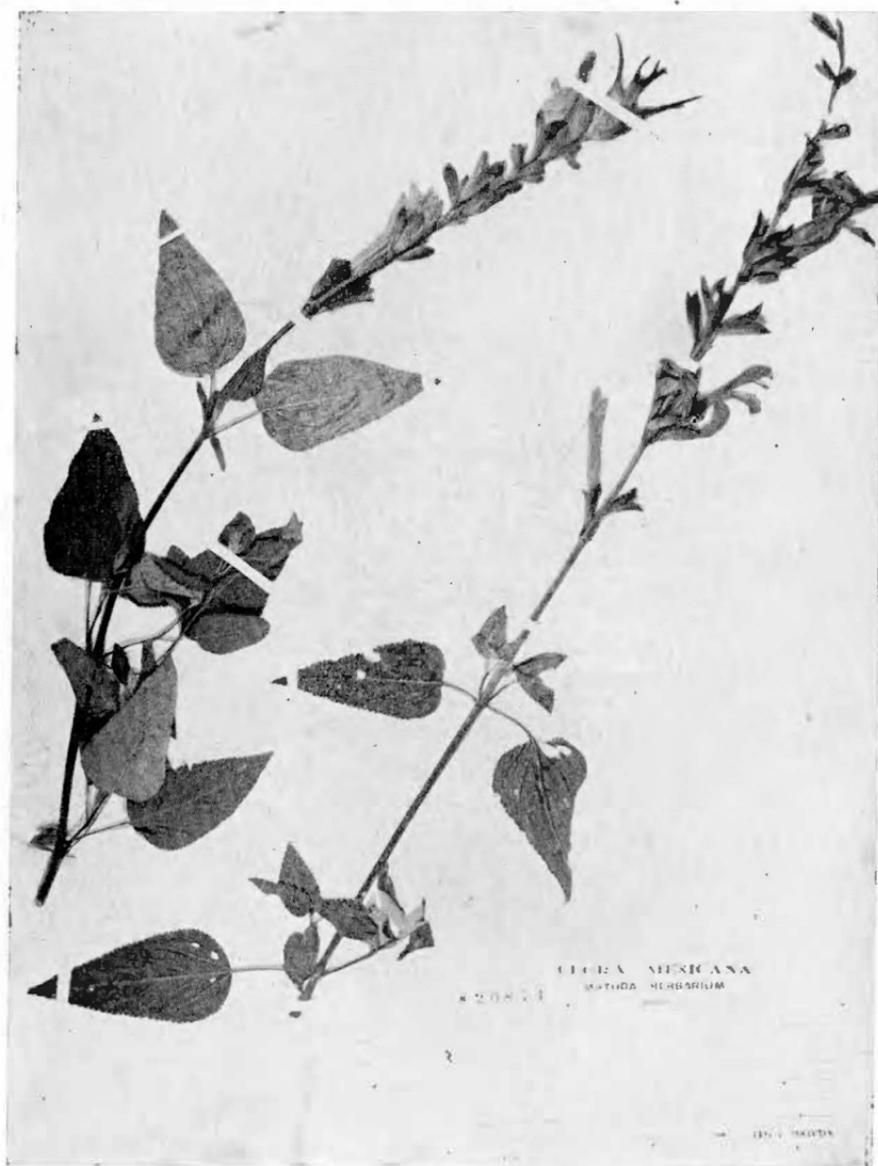


Fig. 12. *Salvia cardinalis* Kunth.

- 3) *Salvia elegans* Vahl, Enum. 1: 238 et 362. 1805; Epling. Revision *Salvia*, Subg. *Calosphace*: 139. 1939.

S. incarnata Cav., Anal. Hist. Nat. 2: 112. 1800.
S. microculis (*Microcalyx*) Poir. Encycl. 6: 614. 1804.
S. punicea M. et G. in Bull. Acad. Brux. 11. II: 65. 1844.
S. microcalyx Scheele in *Linnaea* 22: 589. 1849.
S. longiflora Sessé et Moc. Pl. Nov. Hisp. ed. 2: 8. 1893.
S. camertonii Regel in Bot. Zeit. 11: 334. 1853.

Hierba robusta, ramosa, de 1-1.5 m. de altura, finamente cubierta con pelos glandulosos; limbos deltoideo-ovales de 3-6 cm. de largo por 2-4 cm. de ancho, acuminados, base truncada o levemente cordada o redondeada, a veces obtusamente cuneada; ambas caras vellosas, la superior verde oscura y la inferior algo pálida, de borde aserrado; peciolo de 1-3 cm. de largo; inflorescencia terminal interrumpida de 15-20 cm. de largo; flores 2-4, raras veces 6, en verticilastros, distantes 2-3 cm.; cáliz hirsuto, con pelos glandulosos, de 5-6 mm. de largo, campanulado; tubo de la corola rojo oscuro, de 20-25 mm. de largo por 2-3 mm. de grosor, labio superior de 8-11 mm. de largo, erecto, el inferior algo corto; estambres sobresalientes; estilos pilosos.

Distribución: Michoacan, Guerrero, Puebla, Morelos, México, Hidalgo, Veracruz, Querétaro, Durango y Tlaxcala.

Vale de México: en bosque húmedo entre los claros de los pinos, C. de Leones, 2700 m. de altitud, abril 19 de 1950, Matuda No. 19516; en bosque mixto sombreado, San Rafael, en altitud de 2800 m., noviembre 19 de 1950, Matuda No. 11859, No. 18761; en bosque abierto, C. de Sta. Rosa, Contreras, noviembre 5 de 1950, 2900 m. de altitud, Matuda No. 18654; en la misma región, octubre 29 de 1950, Matuda No. 18698.

- 4) *Salvia excelsa* Benth., in Bot. Reg. 27: 90. 1841; DC. Prodr. XII: 342. 1848; Epling. Revs. *Salvia*, Subg. *Calosphace*: 340. 1939.

Hierba perenne, subarborescente, de 2-3 m. de altura, vellosa; limbos oval-redondeados, acuminados, en la base redondeados o a veces angostamente cuneados, de 7-12 cm. de largo por 3-5 cm. de ancho, con peciolos de 3-5 cm. de largo; borde crenado-aserrado, en el haz subglabro, vellosa debajo; inflorescencia en racimo terminal interrumpido, de



Fig. 13. *Salvia elegans* Vahl.

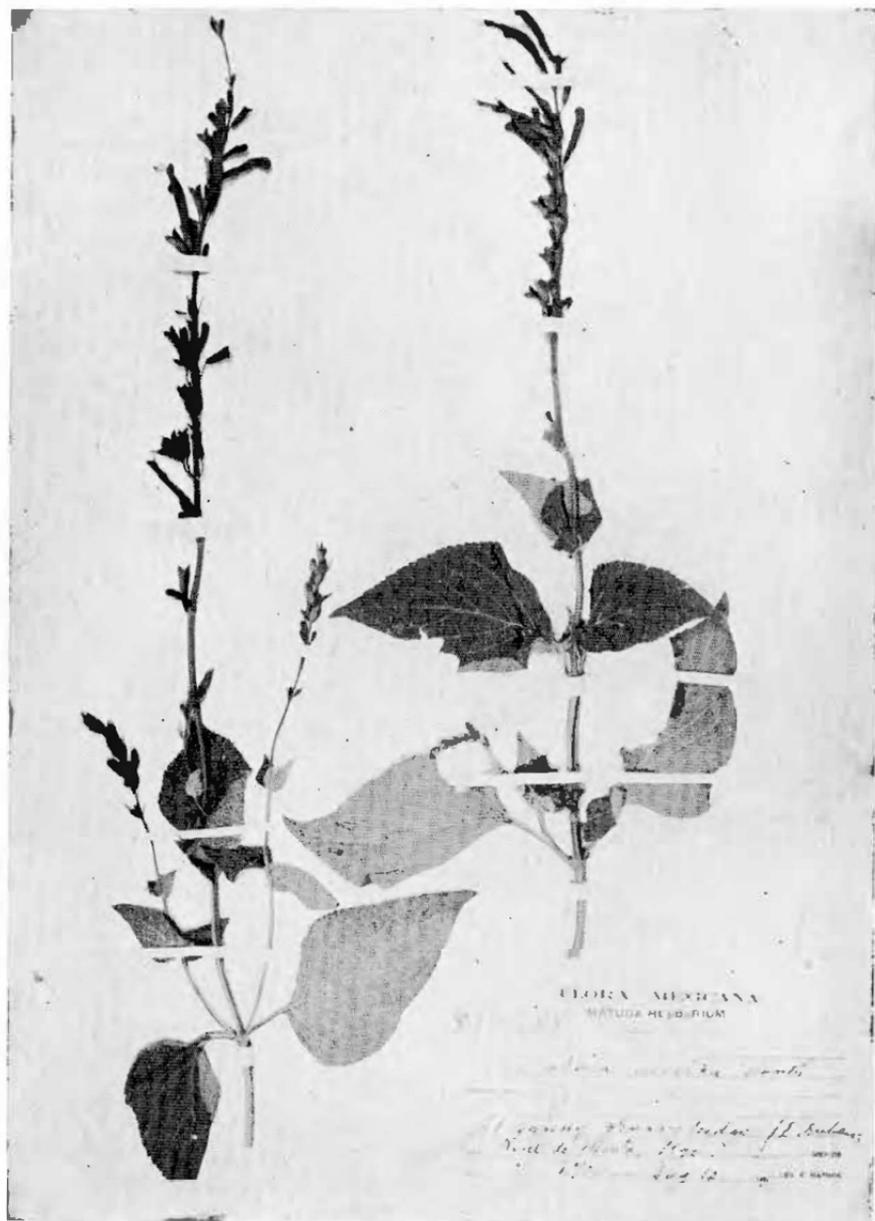


Fig. 14. *Salvia excelsa* Benth.

15-20 cm. de largo; flores 1-3 en verticilastros; brácteas caedizas, de 10-15 mm. de largo, vellosas; cálices vellosos, de 10 mm. de largo, dientes puntiagudos de 3 mm. de largo; corolas rojas, tubo de 20 mm. de largo; labio superior de 7 mm.

La presente especie, desde que la describió Bentham en 1841, como planta de Guatemala, no había sido colectada en ninguna parte casi por espacio de 100 años, hasta que la colectó Rowntree al oriente de Orizaba, Ver., en 1940 (Epling: Supplementary Note on American Labiatae, Bull. Torrey Club. 67: 533. 1940.) por primera vez en México; luego fué colectada por Hinton en Guerrero (Epling: Supplementary Note on American Labiatae, Bull. Torrey Club. 68:568. 1941.); la de mi colección fué la tercera en México, y la primera del Valle de México.

Distribución: Veracruz, Guerrero, Hidalgo y Guatemala.

Valle de México: en bosque bajo claro, cerca de Real del Monte, Hgo., en altitud de 2800 m., agosto 12 de 1950, Matuda No. 18883.

5) *Salvia microphylla* Kunth in Humboldt et Bonpl., Voy., Nov. Gen. et Sp. 2:294. 1817, Epling. Rev. Salvia, subg. Calosphace: 277. 1939.

S. Grahami Benth. en Bot. Reg. t. 1370. 1830.

S. obtusa M. et G. en Bull. Acad. Brux. 11: 2: 72: 1844.

S. gasteracantha Briq. en Bull. Herb. Boiss. 4: 858. 1896.

S. odoratissima Sessé et Moc. Fl. Méx. ed. 2: 6. 1894.

Hierba perenne o sufrutescente de 1.5 m. de altura, ramosa, con pelos glandulosos; limbos deltoideo-ovados o elípticos, obtusos, base truncada o a veces levemente cordada u obtuso-cuneada, de 13-15 cm. de largo por 6-8 cm. de ancho, borde crenado-serrado, poco pubescentes ambas caras, a veces algo lisas; peciolos de 4-8 mm. de largo, pilosos; inflorescencia en racimo terminal interrumpido, de 5-10 cm. de largo, flores 2-6 en verticilastros, distantes 3-5 cm.; cálices de 10-15 mm. de largo, pilosos, campanulados; tubo de la corola de color rosado encendido, de 12-15 mm. de largo; labio superior de 5-10 mm. de largo, el inferior más largo y patente.

Distribución: De la Mesa Central, Veracruz, Michoacán, Oaxaca, al Volcán Tacaná, Chiapas (probablemente hasta Guatemala).

Valle de México; en margen de bosque de oyamel, lugar rocoso, C. de Sta. Rosa, en altitud de 2800 m., noviembre 5 de 1950, Matuda No. 18658; en bosque claro de pinos, ladera seca,



Fig. 15. *Salvia microphylla* Kunth.

Volcán Xitle, en altitud de 2800 m., septiembre 17 de 1950, Matuda No. 19573; en bosque claro de pinos, ladera seca, San Rafael, 2900 m. de altitud, noviembre 29 de 1950, Matuda No. 18713; en bosque mixto claro. C. de Ajusco, 3500 m. de altitud, julio 16 de 1950, Matuda No. 19095.

- 6) *Salvia microphylla* var. *neurepia* Epling en Revisión *Salvia*. subg. Calosphace: 278. 1939.

S. neurepia Fern. in Proc. Am. Acad. 35: 535. 1900.

Láminas de las hojas deltoideo-ovales, ápice obtuso. base truncado-subcordada. generalmente de 2-4 cm. de longitud.

Distribución: Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila y Distrito Federal.

Valle de México: Cerro de Guadalupe y Cerro del Ajusco (fide Epling).

- 7) *Salvia pulchella* DC. Cat. Hort. Monsp: 142. 1813. Epling Rev. *Salvia*. Subg. Calosphace: 274. 1939.

S. ancistrocarpha Fern. in Proc. Am. Acad. 40: 55. 1905.

Hierba ramosa o subarbusto de 1.5 m. de altura; entrenudos de 8-10 cm. de longitud, cubiertos con pelos simples cortos y glandulosos; lámina deltoideo-oval. de 7-10 cm. de longitud por 3-5 cm. de ancho, ápice obtuso-acuminado, base truncada o levemente cordada, en ambas caras densamente pilosa, borde crenado-aserrado; pecíolos de 1-3 cm. de longitud, pilosos, los superiores por lo general sésiles; inflorescencia en racimo terminal interrumpido de 10-25 cm. de largo; flores 6-12 en verticilastros distantes 1-2.5 cm.; cálices de 10-12 mm. de largo. el exterior muy piloso; corola rosada, tubo de 17-20 mm. de longitud, labio superior de 7-9 mm, el inferior de 8-10 mm. de longitud.

Distribución: Michoacán y Distrito Federal.

Valle de México: Cañón de Tultenango (fide Dr. Paray).

- 8) *Salvia patens* Cav. Icones 5: 33. t. 454. 1799; Epling. Rev. *Salvia* subg. Calosphace: 97. 1939.

S. grandiflora Nee ex Cav., loc. cit., 1799.

S. spectabilis Kunth in Humboldt et Bonpl., Voy., Nov. Gen. et Sp. 2: 304. 1817.

S. decipiens M. et G. in Bull. Acad. Brux. 11. II: 64: 1844.

S. staminea M. et G. op. cit.: 65. 1844.

S. grandiflora Sessé et. Moc., Fl. Méx. ed. 2: 5. 1894.

Hierba perenne de 60-80 cm. de altura, ramas y tallos pilosos con extensos pelos glandulosos; limbos aflechados o deltoideo-aflechados,

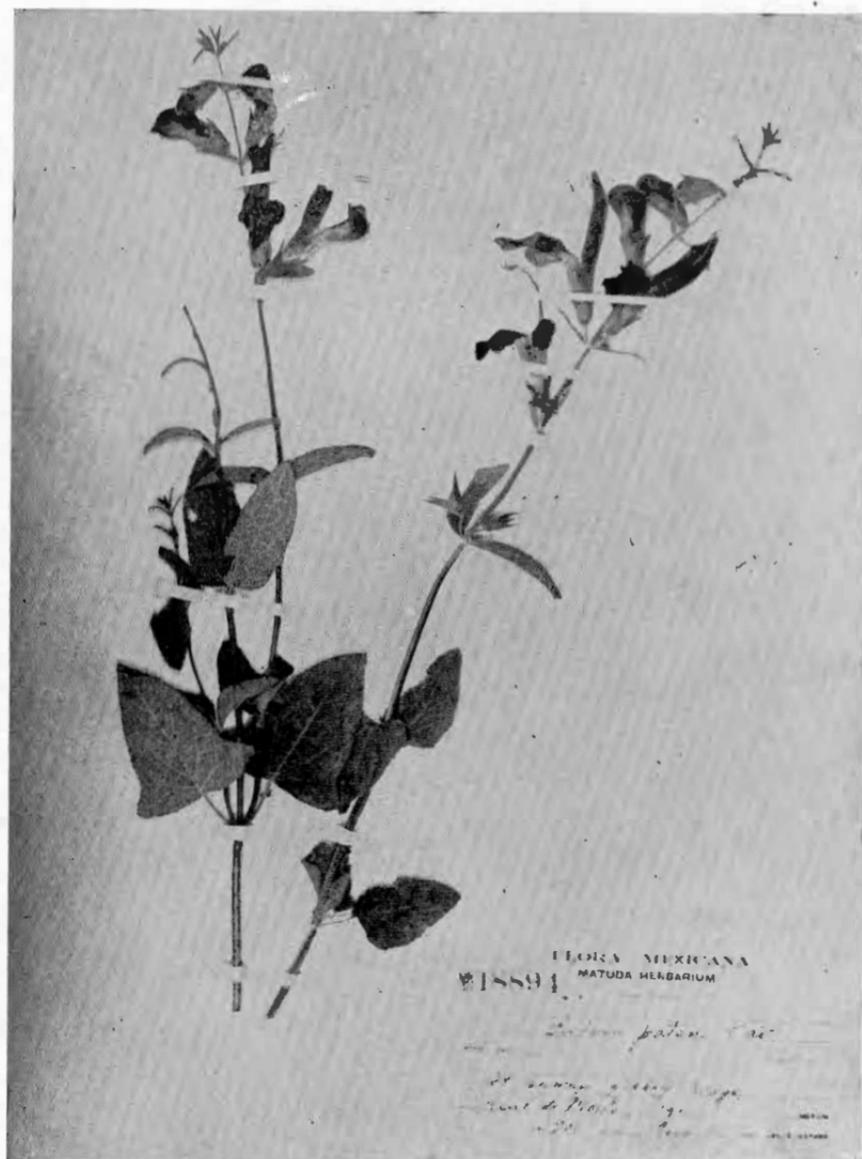


Fig. 16. *Salvia patens* Cav.

a veces oblongo-deltaideos; ápice obtuso o agudo, base truncada o levemente cordada, con peciolo de 2-10 cm. de largo, pilosos (las

hojas superiores subsésiles), borde irregularmente crenado-aserrado, cara superior algo hirsuta y la inferior cinéreo-vellosa; inflorescencia en racimo terminal interrumpido, de 10-16 cm. de largo; flores 2 en verticilastros distantes 2-2.5 cm., con brácteas linear-lanceoladas o lineares, opuestas, peludas, con pelos ramosos; cálices pilosos con pelos glandulosos, de 15 mm. de largo; corolas azules, tubo amplio 15-22 mm. de largo, labio superior 23-30 mm., erguido.

Distribución: San Luis Potosí, Hidalgo, México y Michoacán.

Cerca del Valle de México: en campo rocoso, ladera seca, cerca de Real del Monte, 2700 m. de altitud, agosto 12 de 1950, Matuda No. 18894.

- 9) *Salvia concolor* Lamb. ex Benth., Lab. Gen. et Sp.: 297. 1833; Epling, Rev. Salvia, subg. Calosphace: 206. 1939

S. cyanea Benth. loc. cit. 296. 1833; DC, Prodr. 12: 336: 1848.

S. cyaniflora Dietr. in Otto et Dietr., Allg. Gartens 1: 301. 1833.

Arbusto ramoso, de 2 m. de altura o poco más, ramas y flores vellosas, con pelos glandulosos; limbos deltoideo-ovados, ápice gradualmente acuminado o cuspidado; en la base truncados o redondeados, el borde aserrado, ambas caras, especialmente sobre los nervios en el envés, hirsutas; inflorescencia de 20-40 cm. de largo en racimo terminal interrumpido; flores 6-12 en verticilastros distantes 1-2 cm. con brácteas pequeñas y caducas, cálices de 12-15 mm. de largo campanulados, vellosos, con pelos azules, corolas azules, tubo de 20-22 mm. de largo, ventricoso arriba y tubuloso abajo, labio superior de 5-6 mm. de altura, el inferior un poco más largo y patente.

Ilustración: Epling, loc. cit. XXVI 65.

Distribución: Puebla y Distrito Federal.

Valle de México: en cañada boscosa, Contreras, en altitud de 2700 m., octubre 29 de 1950, Matuda No. 18695.

- 10) *Salvia mexicana* L. Sp. Pl: 25. 1753; Epling, Rev. Salvia: 268. 1939.

Sclarea mexicana Dill., Hort. Elth.,: 339. 1732.

Jungia altissima Moench, Meth.: 379. 1794.

Salvia papilionacea Cav., Ic. 4:9. 1797.

Salvia nitidifolia Ort. Hort. Matr. Dec.: 53. 1797.

Salvia melissifolia Desf. Cat. Hort. par. ed. 3. 94. 1929.



Fig. 17. *Salvia concolor* Lamb.



Fig. 18. *Salvia mexicana* L.

Hierba crasa, perenne, ramosa; ramas pilosas; limbos romboideo-ovados o anchamente ovales, de 6-10 cm de largo por 4-6 de ancho, ápice acuminado, base truncada o redondeada, a veces anchamente cuneada, en la cara superior de color verde obscuro y en la inferior

pálido, a veces algo blanquizco, pubescentes, borde crenado-aserrado; inflorescencia en racimo terminal interrumpido, de 20-25 cm. de largo, flores 12 o poco más en verticilastros distantes 1-2 cm. cáliz campanulado, piloso, de 12-15 mm. de largo, corolas azules, con el tubo de 18-25 mm. de largo, labio superior 10-15 mm.

Distribución: Zacatecas, Querétaro, Hidalgo, México, Puebla, Sonora, Sinaloa, Guerrero y Oaxaca.

Valle de México: en lugar rocoso volcánico, Pedregal de San Angel, en altitud de 2350 m., septiembre 10 de 1950, Matuda No. 19472; en ladera seca, Tula, Hgo., agosto 27 de 1950, Matuda No. 19354; en chaparral, Molino de Las Flores, Texcoco, en altitud de 2400 m., agosto 6 de 1950, Matuda No. 19278; en orilla de bosque alto húmedo, Dinamos de Contreras, octubre 29 de 1950, Matuda No. 18696; en ladera húmeda de bosque de oyamel, en altitud de 2600 m., San Rafael, noviembre 19 de 1950, Matuda No. 18759; en ladera seca, tierra calcárea, Sn. Juan Citlaltepec, en altitud de 2400 m., octubre 15 de 1950, Matuda No. 19504.

11) *Salvia polystachya* Ort. in Hort. Matr. Dec.: 55. 1797; Epling. Rev. Salvia, subgen. Calosph.: 218. 1939.

S. caesia Willd. Enum. Hort. Berol: 40. 1809.

S. lineatifolia Lag., Gen. et Sp.: 2. 1816.

S. polystachya var. *philipensis* Fern. in Proc. Am. Acad. 35: 512. 1900.

S. polystachya var. *seorsa* Fern., loc. cit.

S. polystachya var. *caesia* Briq. in Bull. Soc. Bot. Belg. 30: 236: 1891:

S. polystachya var. *albicans* Fern., loc. cit.

S. lilacina Fern. in Proc. Am. Acad. 45:418. 1910.

Hierba perenne, ramosa, de 1-2 m. de altura, vellosa, con pelos simples; limbos ovales, ápice acuminado, base obtusa redondeada, de 5-10 cm. de largo por 3-6 de ancho, borde aserrado; algo lisos en el haz, glabros o poco pubescentes en el envés; inflorescencia de 3-6 cm. de largo en racimo terminal o axilar; flores 6-9 en verticilastros distantes 2-3 mm., de manera que se mira una sola espiga; cálices de 3-4.5 mm. de largo, vellosos; corola azul, tubo 5-8 mm., labio superior de 3-4 mm.

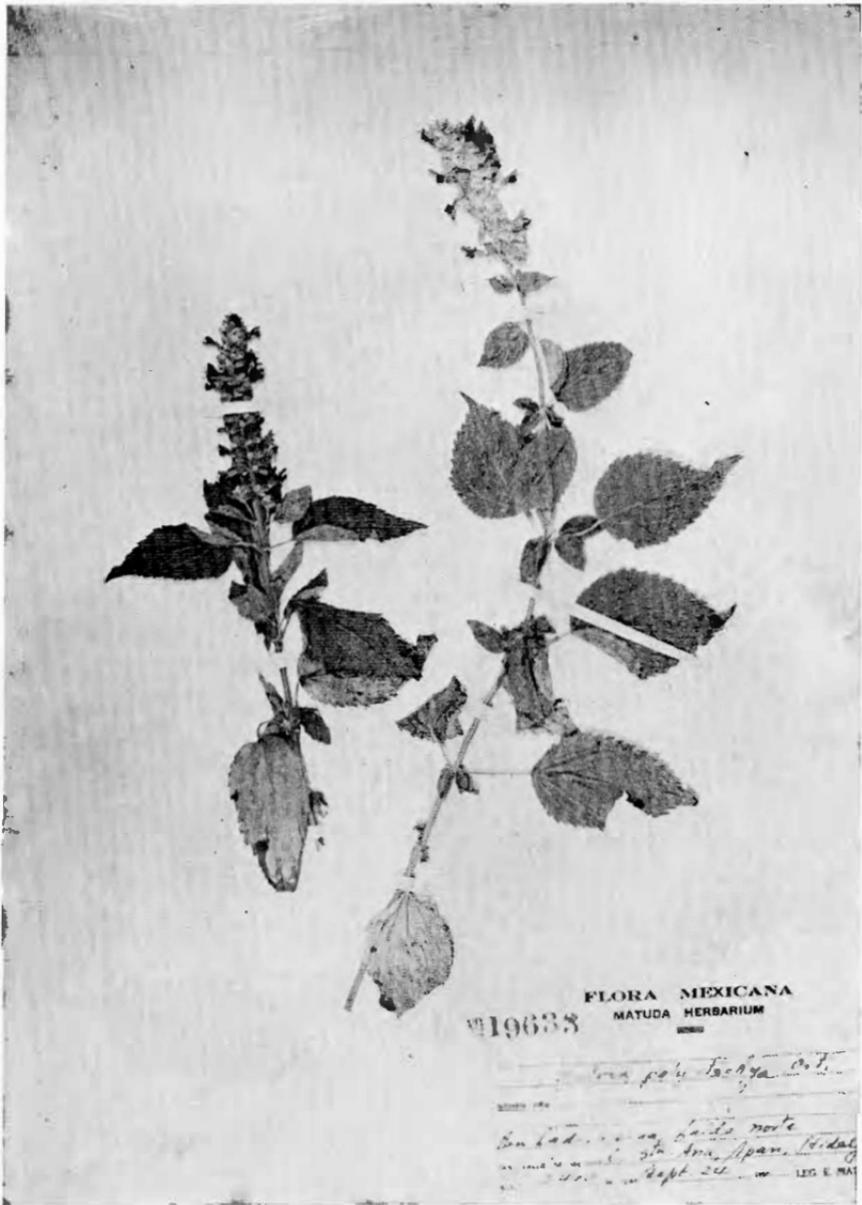


Fig. 19. *Salvia polystachya* Ort.

Distribución: México y Guatemala.

Ilustración: Epling. Rev. Salvia. Subgénero Calosphace: Pl. XXIX. 60.

Valle de México: en margen de bosque de encinos, Contreras, en altitud de 2600 m., noviembre 5 de 1950, Matuda No. 18615; en ladera seca en bosque de encinos, C. Sta. Ana cerca de Apan, en altitud de 2600 m., septiembre 24 de 1950, Matuda No. 19611 y No. 19633; en bosque de pinos, ladera seca, C. de Tenango, diciembre 10 de 1950, en altitud de 2700 m. Matuda No. 18843; en ladera seca de tierra calcárea, en C. S. Juan Citlaltepec, en altura de 2600 m., Matuda No. 19510.

12) *Salvia lavanduloides* Kunth. en Humb. et Bonpl., Voy. Nov. Gen. et Sp. Pl. 2: 231. 1817; Epling, Rev. Salvia. Subg. Calosphace: 40, 1939.

S. Humboldtiana Schultes, Mant. 1:183. 1822.

S. lavandulaefolia Spreng., Syst. 1:58. 1825.

Hierba perenne erecta, ramosa; ramas superiores peludas, con pelos blancos simples y glandulosos; laminas oblongo-lanceoladas, de 5-8 cm. de largo por 1-1.5 de ancho, ápice gradualmente agudo, base cuneada, borde obtusamente aserrado, ambas caras escasamente pubescentes; peciolo de 2-3 mm. de largo, peludo; inflorescencia de 5-7 cm. de largo, racimo terminal o axilar; flores 12 en verticilastos, cálices campanulados, de 4-5 mm. de largo, exteriormente muy hirsutos, corolas azules, con el tubo de 3.5-4 mm. de largo; labio superior 2-2.5 mm., inferior 3-5 mm. de ancho.

Distribución: Mesa Central (de México), Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Guatemala y hasta Honduras.

Valle de México: en bosque claro de encinos, ladera seca, C. de Progreso, en altitud de 2600 m., septiembre 30 de 1950, Matuda No. 19736; en bosque de oyamel, Tres Cumbres, en altitud de 2700 m., Matuda No. 18840; en bosque claro de pinos, ladera seca, San Rafael, en altitud de 2800 m., Matuda No. 18763 y No. 18740; en orilla de bosque de pinos, C. Venacho, en altitud de 2900 m., noviembre 26 de 1950, Matuda No. 18804; en bosque claro de pinos, C. de Tenango, 2700 m. de altitud, diciembre 10 de 1950, Matuda No. 18847.



Fig. 20. *Salvia lavanduloides* Kunth.

- 13) *Salvia amarissima* Ort. Matr. Dec. 4. 1797; Epling. Rev. *Salvia*, subg. *Calosphace*: 104. 1939.

S. circinnata Cav. Icones 4:9. t. 318. 1797.

S. amara Jacq., Hort. Schaenbr. 3:2. 1798.

S. hirsuta Sessé et Moc. Pl. Nov. Hisp. ed. 2: 8. 1893; Fl. Méx. ed. 2: 7. 1894.

Hierba perenne, ramosa, de 1 m. de altura; las ramas y los pecíolos cubiertos con pelos blancos, simples y glandulosos; limbos deltoideo-cordados, agudos o acuminados en el ápice, base levemente acorazonada, borde aserrado; la cara superior con pelos, después algo lisa, la inferior pubescente; inflorescencia de 15-23 cm. de largo, en racimo terminal interrumpido; 5-6 flores en verticilastros distantes 1.5-2.5 cm.; cálices 5-5.5 mm. de largo, con muchos pelos glandulosos; corolas azules, tubo 5-7 mm. de largo, el labio superior 4-5 mm., el inferior 7-10 mm. de ancho.

Distribución: San Luis Potosí, Hidalgo, D. F., Tlaxcala, Puebla. hasta Oaxaca.

Valle de México: en campo abierto, al pie de las colinas, Molino de Las Flores, Texcoco, altitud de 2400 m., agosto 12 de 1950. Matuda No. 19265; en orilla de arroyo, Tula Hgo., en altitud de 2500 m., agosto 20 de 1950, Matuda No. 19353; en campo de chaparral, cerca de Real del Monte, Hgo., agosto 12 de 1950, en altitud de 2600 m., Matuda No. 18896.

- 14) *Salvia tiliaefolia* Vahl. Symb. Bot. 3-7. 1794; Epling. Rev. *Salvia*, Subg. *Calosphace*: 241. 1939.

S. fimbriata Kunth en Humboldt et Bonpl. Voy., Nov. Gen. et Sp. Pl. 2: 199. t. 149. 1817.

Hierba anual, ramosa, de 1 m. de altura; ramas superiores algo hirsutas; láminas ovales, brevemente acuminadas, base redondeada o truncada, cara superior casi lisa, en el envés las nervaduras y el margen con pelos blancos largos, el borde crenado-aserrado; pecíolos delgados de 2-6 cm. de largo; inflorescencia en racimo terminal de 15-25 cm. de largo; flores 2-8 en verticilastros distantes 1-2.5 cm.; cálices de 4.5-5.5 mm. de largo, ligeramente acrescentes en el fruto; en los nervios

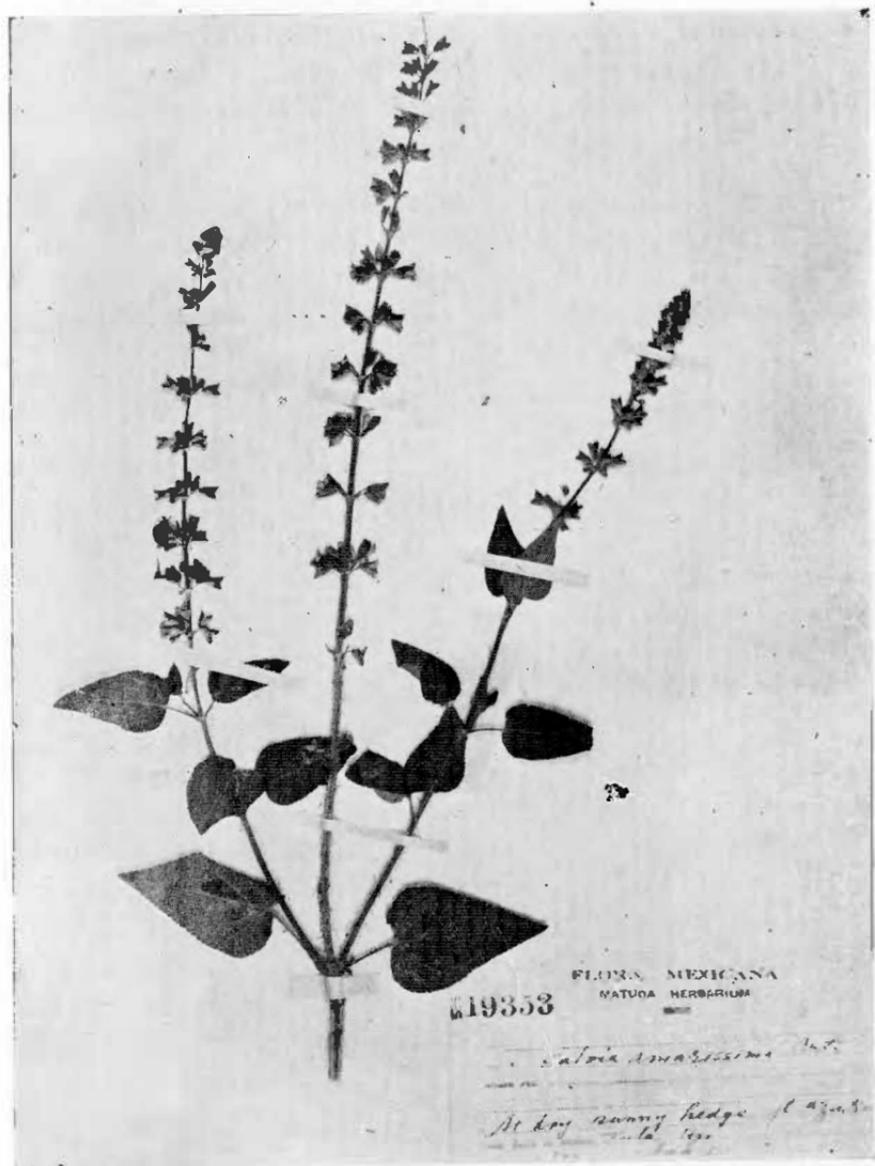


Fig. 21. *Salvia amarissima* Ort.

con pelos simples, rojos, sésiles; corolas azules, tubo de 3.5-4 mm. de largo; el labio superior de 1-2 mm., el inferior de 2-2.5 mm. de largo.

Distribución: Chihuahua, Sonora, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Tamaulipas, Querétaro, Hidalgo, Veracruz, Morelos, Michoacán; también en Guatemala, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Venezuela, Colombia y Ecuador.

Valle de México: en ladera seca de tierra calcárea, cerca de Tula, Hgo., en altitud de 2500 m., agosto 27 de 1950, Matuda No. 19351; en campo rocoso, asoleado, cerca de Real del Monte, Hgo., en altitud de 2500 m., agosto de 1950, Matuda No. 18901.

- 15) *Salvia laevis* Benth. Lab. Gen. et Sp.: 251. 1833; Epling. Rev. *Salvia*, subg. *Calosphace*: 64: 1939.

S. comosa Peyritsch. en *Linnaea* 30, 32. 1859-60.

S. hypoglauca Briq. en *Ann. Conserv. et Jard. Bot. Geneve* 2: 136. 1898.

S. comosa var. *hypoglauca* Fern. en *Proc. Ame. Acad.* 35: 501. 1900.

Hierba perenne, de 10-50 cm. de altura, ramosa; ramas y hojas pedunculadas, entrenudos de 3-5 cm. de largo; láminas de 4-8 cm. de largo por 2-12 mm. de ancho, angostamente lanceoladas o a veces lineares, agudas en el ápice, cuneadas en la base, ápice en la parte media aserrado, cara superior glabra, poco cerdosa; inflorescencia de 10-15 cm. de largo, en racimo terminal interrumpido; verticilastros con 1-3 flores, distantes 1-3 cm.; cálices de 5-6.5 mm. de largo, campanulados; corolas azules con tubo de 5-7.5 mm. de largo; labio superior de 3-4.5 mm., el inferior de 8-10 mm. de ancho.

Distribución: San Luis Potosí, Hidalgo, México y Michoacán.

Valle de México: en bosque claro de encinos, C. de Progreso, en altitud de 2600 m., septiembre 30 de 1950, Matuda No. 19697; en campo rastrojero, C. de Purificación, cerca de Texcoco, en altitud de 2500 m., agosto 6 de 1950, Matuda No. 18862.



Fig. 22. *Salvia laevis* Benth.

- 16) *Salvia chamaedryoides* Cav., Icones 2: 77. t. 197. 1793, Epling, Rev. Salvia, subg. Calospatha: 157. 1939.

S. chamaedrifolia Andr., Bot. Rep. t. 416, 1805.

S. chamaedrys Willd., Enum Hort. Berol. 1: 29, 1804.

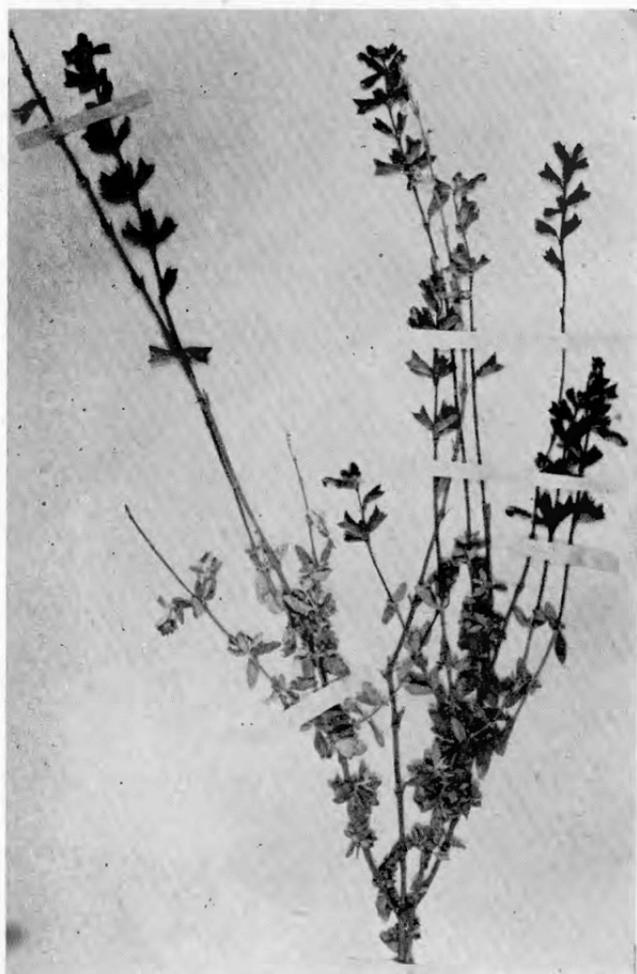


Fig. 23. *Salvia chamaedryoides* Cav.

Hierba perenne, ramosa, de 30-50 cm. de altura; ramas y tallos pubescentes; limbos deltoideo-elípticos, angostamente deltoideos o muchas veces obtuso-lanceolados, de 6-15 mm. de largo, por 2-3 mm. de ancho, obtusos; la base angostamente truncada, borde subcrenado, abo-

llado-rugosos arriba, pubescentes con pelos simples abajo, con la nervadura inconspicua. Inflorescencia en racimo terminal interrumpido de 10-30 cm. de largo, cubierta de pelos simples y glandulosos; verticilastro de 2-6 flores, muchas veces sólo 2 opuestas, distantes 2-3 cm.; cálices de 7-8 mm. de largo, con pelos ramosos; corolas azules, tubos de 7-8 mm. de largo, labio superior 4.5-5 mm., erecto.

Distribución: Zacatecas, Nuevo León, San Luis Potosí e Hidalgo. Valle de México: en ladera húmeda, campo abierto, Tepexpan, en altitud de 2400 m., julio 2 de 1950, Matuda No. 18960; en ladera seca, bosque bajo de C. Sta. Ana, cerca de Apan, Hgo., en altitud de 2600 m., septiembre 24 de 1950, Matuda, No. 19637; en ladera húmeda, rocosa, C. de San Cristóbal, en altitud de 2600 m., julio 16 de 1950, Matuda No. 19020; en ladera seca calcárea asoleada, C. de S. Francisco Tenopalco, 2500 m. de altitud, octubre 8 de 1950, Matuda No. 19726.

- 17) *Salvia reflexa* Hornem., Enum. Pl. Hort. Hafn. 1: 34. 1807; Epling, Rev. Salvia Subg. Calosphace: 102. 1939.

S. lanceolata Brouss., App. Elench. Pl. Hort. Monsp.: 15. 1805.

S. lanceaefolia Poir., Encycl. Supl. 5. 49. 1817.

S. aspidophylla Roem. et Schult., Syst. Mant. 1: 206. 1822.

S. trichostemoides Pursh, Fl. Am. Sept. 1: 19. 1814.

Hierba anual, erecta, ramosa, de 50-60 cm. de altura; ramas y hojas peludas con pelos blancos simples: limbos oblanceolados o linear-lanceolados, de 3-5 cm. de largo por 3-5 mm. de ancho, obtusos en el ápice, base cuneada, con pecíolo de 1.5-2 cm. de largo, hirsuto, borde apenas aserrado, subíntegro, glabros en el haz, hirsutos en el envés; inflorescencia de 15-23 cm. de largo; racimo terminal interrumpido, flores 1-3 en verticilastros, distantes 1-3 cm., con brácteas de 2-3 mm., lanceoladas, hirsutas, caedizas; cálices de 4-6.5 mm. de largo, conformes o globosos, peludos en las nervaduras; tubo de corola azul, de 4-4.5 mm. de largo; labio superior de 2.5-3 mm., erecto; el inferior casi redondeado, de 4.5-5 mm. de diámetro.

Distribución: Illinois, Missouri, Kansas, Dakota, Colorado, Nuevo México, Texas, Chihuahua, Durango, Zacatecas, Michoacán e Hidalgo.



Fig. 24. *Salvia reflexa* Hornem.

Valle de México: a orillas de los caminos, lugar húmedo soleado, en los alrededores de Tula, en altitud de 2300 m., agosto 27 de 1950, Matuda No. 19368.

- 18) *Salvia melissodora* Lag. Gen. et Sp.: 2. 1816: Epling. Rev. Salvia, Subg. Calosphace: 171. 1939.

S. scorodoniaefolia Poir., Encycl. Suppl. 5: 46. 1817.

S. microphylla Sessé et Moc. Fl. Mex. ed. 2: 9. 1894.

S. scorodoniaefolia var. *crenaea* Fern. in Proc. Am. Acad. 35: 524. 1900.

S. Dugesii Fern. 1. c. 36: 500. 1901.

Arbusto perenne hasta de 2 m. de altura; ramas con pelos ramosos, lanoso-tomentosas, casi glabras con la edad; láminas deltoideo-ovadas u oblongo-ovadas, ápice obtuso-agudo, base redondeada o truncada, de 4-6 cm. de longitud por 1-2.5 cm. de ancho, en el haz abollado-rugosas, verde obscuro, hirsutas, en el envés blanco-tomentosas con pelos ramosos y simples; pecíolos tomentosos, de 0.5-1.5 cm. de largo; borde irregularmente crenado-aserrado; inflorescencia en racimo terminal compacto o rara vez interrumpido, de 5-12 cm. de longitud; flores 3-6 en verticilastros, distantes 1 cm. o menos; cálices de 6-7 mm. de longitud, campanulados, azules, al exterior con muchos pelos glandulosos y simples; corola de color azul pálido, de 6-7 mm. de longitud, labio superior de 4-6 mm.

Distribución: Chihuahua, Durango, Aguascalientes, Jalisco, Querétaro y Oaxaca.

Valle de México: Cerro de Guadalupe (fide Epling).

- 19) *Salvia stricta* Sessé et Moc., Pl. Nov. Hisp. ed. 2: 8. 1893; Fl. Méx. ed. 2: 7. 1894; Epling, Rev. Salvia, subg. Calosphace: 38. 1939.

S. elongata Kunth in Humb. et Bonpl. Voy. Nov. Gen. et Sp. Pl. 2. 287. t. 139. 1817.

Hierba perenne erecta, de 70-80 cm. de altura; tallo rayado, cubierto con pelos simples apretados; entrenudos de 3-15 cm. de largo; limbos elípticos u oblongo-elípticos, ápice obtuso, acuminados o cunea-

dos. de 3-7 cm. de longitud y 1.5-2.5 cm. de ancho, borde crenado aserrado, ambas caras casi glabras, a veces hirsutas sobre los nervios; inflorescencia terminal compacta de 3-6 cm. de longitud con pedúnculos muy alargados de 8-20 cm. de longitud, agudos y pilosos; corolas azules, tubo 4.5 mm. de largo; labio superior de 2 mm., el inferior de 4 mm. de longitud.

Distribución: Veracruz, Michoacán y Morelos.

Valle de México: Cerro del Ajusco, Cerro de Las Cruces (fide Pringle).

20) *Salvia leptophylla* Benth., Lab. Gen et Sp.: 249. 1833, DC. Prodr. 12: 299. 1848; Epling: Rev. Salvia Subg. Calosphace: 195. Pl. 52. 1939.

S. angustifolia Cav. Icones 4: 9. t. 317. 1797.

S. virgata Ort., Hort. Matr. Dec.: 3. 1797.

?*S. reptans* Jacq., Hort. Schoenbr. 3: 38. 1798.

S. linifolia M. et Gal. en Bull. Acad. Brux. 11. II: 70. 1884.

S. angustifolia var. *glabra* Gray, Syn. Fl. 2: 369. 1878.

S. linearis Sessé et Moc., Fl. Mex. ed. 2: 6. 1894.

Hierba perenne, ramosa, hasta de 1 m. de altura, ramas erectas, generalmente glabras, a veces pilosas; lámina linear, de 2-8 cm. de largo por 1.5-4 mm. de ancho; por lo general entera, a veces abiertamente aserrada, con los dientes distantes, ordinariamente glabra, a veces algo pilosa; inflorescencia en racimo terminal interrumpido, delgado, de 15-30 cm. de largo; flores 1-3 en verticilastros, distantes 1-4 cm.; cálices de 2-3 mm. de largo, con 7 nervios, algo pilosos; corola azul, tubo de 7-11 mm. de largo, labio superior de 3.5-4.5 mm. de largo, el inferior de 9-11 mm. de largo por 6-7 mm. de ancho.

Distribución: Hidalgo, Zacatecas, México, Puebla, Michoacán, Jalisco, Oaxaca y Chiapas.

Valle de México: Tizapán y Santa Fe (fide Epling).

21) *Salvia prunelloides* Kunth en Humboldt et Bonpl. Voy., Nov. Gen. et Sp. Pl. 2: 289. 1817; Epling. Rev. Salvia. Subg. Calosphace: 63. t. 7-14. 1939.

S. trinchantra Briq. en Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genev. 2: 133. 1898.

S. rhombifolia Sessé et Moc. Pl. Nov. Hisp. ed. 2: 8. 1893.

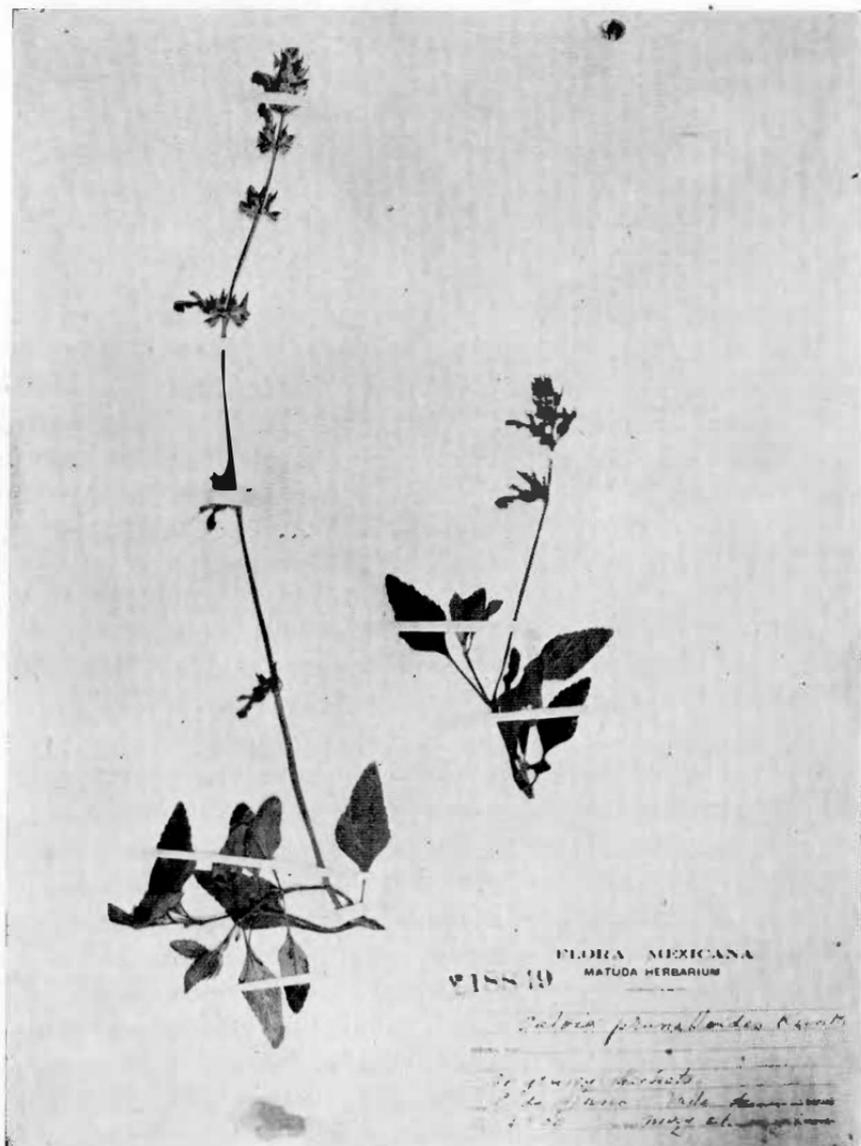


Fig. 25. *Salvia prunelloides* Kunth.

Hierba baja anual, algo yacente, tendida, hasta de 30 cm. de altura; ramas y pecíolos pubescentes. con pelos largos blancos y glandulosos; limbos romboideos o angostamente oval-obtusos, base angostamente cuneada, borde crenado-aserrado, ambas caras con pelos largos, esparcidos, de 2-5 cm. de largo por 1-3 de ancho; inflorescencia en racimo terminal de 4-6 cm. de largo; verticilastros con 3-6 flores, distantes 1-3 cm.; cálices de 5-7 mm. de largo, exteriormente con pelos largos, pedicelo de 2-3 mm. de largo; corola violácea en seco, azul en vivo; tubo de 6-8 mm. de largo, el labio superior de 5-6 mm.; el inferior de 10-13 mm. de largo.

Distribución conocida: D. F., Amecameca, Monte de Rio Frío, Puebla, Popocatépetl e Iztaccihuatl.

Valle de México: en ladera húmeda de bosque de oyamel, Tres Cumbres, en altitud de 2800 m., mayo 28 de 1950, Matuda No. 18855; en bosque húmedo de pinos, Llano Grande, en altitud de 2900 m., julio 9 de 1950, Matuda No. 19027 y No. 19089; en bosque de pinos, C. del Ajusco, en altitud de 3000 m., mayo 21 de 1950, Matuda No. 18849.

22) *Salvia Mocinoi* Benth., Lab. Gen. et Sp.: 271. 1833; DC. Prodr. XII: 300. 1848; Epling, Rev. Salvia, Subg. Calosphace: 151. 1939.

Salvia saltuensis Fern. en Proc. Am. Acad. 135: 497. 1900.

Hierba o subarbusto perenne, ramoso, pubescente, hasta de 2 m. de altura, a veces poco más; lámina de la hoja blanda y delgada, oval, de 4-8 cm. de longitud, por 2-5 cm. de ancho, ápice acuminado, base redondeada, con pecíolo pubescente de 1-4.5 cm. de largo; borde crenado-aserrado, cara superior hirsuta, inferior pubescente, con la edad glabra; inflorescencia en racimo terminal interrumpido; flores 6-8 en verticilastros, brácteas de 12-15 mm. de longitud por otro tanto de ancho, membranáceas, de color rosado pálido, distantes 5-3 cm.; cálices de 6-7 mm. de largo con pelos glandulosos; corola azul, tubo de 5-6.5 mm. de longitud, labio superior 3-3.5 mm., erecto, inferior de 8-10 mm. de longitud.

La especie es muy conspicua por su bráctea ancha de color rosado.

Distribución: Puebla, México, Guerrero, Michoacán, Morelos, Jalisco, Chiapas y Guatemala.

Valle de México: en cañada sombreada de bosque de pinos, Cerro de Venacho, cerca de Amecameca, en altitud de 2800 m., diciembre 10 de 1950, Matuda No. 18837.

- 23) *Salvia hirsuta* Jacq. Hort. Schoenbr. 3: l. t. 252, 1798, Epling. Rev. Salvia, Subg. Calosphace: 104. 1939.

S. phlomoides Cav., Icons. 4, 10. t. 320. 1797.

S. ciliata Poir., Encycl. 6: 588. 1804.

S. bracteata Poir., Encycl. 6: 622. 1804.

S. sideritidis Vahl. Euum. 1: 250. 1805.

S. cryptanthos Schult. Obs. Bot. 12. 1809.

S. nepetifolia Poir., Encycl., Supl. 5: 48. 1817.

Hierba anual, ramosa, erecta, de 40-50 cm. de altura; ramas cubiertas con pelos blancos simples y glandulosos; láminas de 2-4 cm. de longitud por 12-16 mm. de ancho, oblongo-elípticas, ápice obtuso, base redondeada, borde irregularmente aserrado, ambas caras pilosas, subhirsutas; inflorescencia en racimo terminal interumpido, de 6-9 cm. de longitud, flores 4-6 en verticilastros distantes 1-2 cm.; protegidos con 2 brácteas pilosas las cuales caen poco después de la fecundación, cálices de 2-3 mm. de longitud; tubo de la corola de 5 mm. de largo, azul violáceo; labio superior de 5-6 mm., el inferior de 7-8 mm.

Distribución: Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Michoacán y Oaxaca.

Valle de México: Santa Fe, D. F. (fide Epling).

Observación: Algunos autores han considerado las *Salvia riparia* Kunth (Sinon. *S. privoides* Benth), *Salvia lasiantha* Benth, *Salvia longispicata* M. & G. y *Stachys Lindlenii* Benth. como si fueran especies del Valle de México, pero su existencia en esta localidad es muy dudosa, no tenemos ejemplares para certificarla; por tales razones no se han tratado en este trabajo las plantas mencionadas.

BIBLIOGRAFIA

EPLING, C.—Preliminary revision of America Stachys Repert. Sp. Nov. Beih., 80: 1-75. 1934.

—The Californian Salvias. A. revision of *Salvia*, Section *Audibertia*. Ann. Mo. Bot. Gard. 23: 95-188. 1938.

- A revision of *Salvia* subg. *Calosphace*. *Repert. Sp. Nov. Beih.* 110: 1-160. 1939.
- EPLING, C. & STEWART, W. S.—A revision of *Hedeoma* with a review of allied genera. *Repert. Sp. Nov. Beih.* 115: 1-49. 1939.
- EPLING, C.—The Labiate of the Yucatan Peninsula. *Carnegie Inst. Washg. Publ.* 522: 225-245. 1940.
- Supplementary notes on American Labiatae (I) in *Bulletin Torrey Club.* 67: 509-536. 1940.
- (II) 1. c. 68: 508-552. 1941.
- (III) 1. c. 71: 484-497. 1944.
- (IV) 1. c. 74: 512-518. 1947.
- (V) *Brittonia* 7: 129-142. 1950.
- The American species of *Scutellaria*. *Univ. Calif. Publ. Bot.* 20: 1-146. 1942.
- A synopsis of the tribe *Lepechinieae*. *Brittonia* 6: 362-364. 1948.
- LINT, H. & EPLING, C.—A revision of *Agastache*, *Amer. Midland. Nat.* 33: 207-230. 1945.
- McCLINTOCK E. & EPLING, C.—A revision of *Teucrium* in the New World. *Brittonia* 5: 491-510. 1946.
- GANDARA, G.—Modo de estimar la Flora del Valle de México. *Mem. Soc. Anto. Alzate.* 45: 93. 1926.
- Flora vernácula del Cerrito del Tepeyac, en *Mem. Soc. Anto. Alzate.* 45: 105. 1926.
- DE CANDOLLE.—*Prodromus Systematis Naturalis Regni Veg.* XII. 27-603. 1848.
- J. K. SMALL.—Flora of Southeastern U. S. A.: 1016-1054. 1903.
- REICHE, Ph. C.—La vegetación en los alrededores de la capital de México: 19-21. 1914.
- Flora Excursoria del Valle Central de México, 140-145. 1926.
- HEMSLEY, W. B.—*Biol. Centr. Amer. Bot.* II: 541-574. 1882.
- STANDLEY, P. C.—Flora of The Panama Canal Zone, *Contr. U. S. Nat. Herbarium* 27: 324-327. 1928.
- Flora of Costa Rica, *Bot. Serie, Field. Mus. Nat. Hist.* 18-III: 1015-1035. 1938.
- FERNALD, M. L.—A synopsis of the Mexican and Central American Species of *Salvia*, *Proc. Am. Acad.* XXXV. 25: 489-556. 1900.