

## Revisión de la diversidad y patrones de distribución de Labiatae en Chiapas

GABRIELA DOMÍNGUEZ-VÁZQUEZ\*

BRENT BERLIN\*

ADRIANA E. CASTRO RAMÍREZ\*

ERIN J. I. ESTRADA-LUGO\*\*

**Resumen.** Labiatae es una familia muy diversa en Chiapas; está compuesta por 141 especies nativas, distribuidas en 14 géneros. *Salvia* e *Hyptis* son los géneros más diversos, con 75 y 21 especies respectivamente. La distribución de las especies está influenciada por la vegetación, clima, altitud y la afinidad biogeográfica. La mayor diversidad de especies se encuentra en la cota de 1000-2500 m de altitud, en climas de tipo Am y Cf donde se localizan bosques mesófilos de montaña, bosques de pino-encino y selvas bajas caducifolias. Algunas zonas del estado de Chiapas no han sido bien exploradas y requieren de nuevas y mejores colecciones, principalmente las que se encuentran alejadas de los caminos principales.

Palabras clave: riqueza de especies, *Salvia*, *Hyptis*, Labiatae, Chiapas.

**Abstract.** The Labiatae family is highly diversified in Chiapas. It comprises 141 native species, distributed in 14 genera. The most diverse genera are *Salvia* and *Hyptis* with 75 and 21 species, respectively. The distribution of the species is determined by vegetation, climate, altitude and biogeographical affinities. The higher diversity is found between 1000-2500 m altitude, in Am and Cf climates where cloud forest, pine-oak forest and tropical deciduous forests are found. Many areas of Chiapas are poorly sampled, and are needing new and better collections, mainly the places that are located away from main roads.

Key words: species richness, *Salvia*, *Hyptis*, Labiatae, Chiapas.

\* El Colegio de la Frontera Sur. Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, C.P. 29290. [gdomingu@scl.ecosur.mx](mailto:gdomingu@scl.ecosur.mx)

\*\*El Colegio de la Frontera Sur. Carretera Chetumal-Bacalar, Km 2. Zona Industrial No. 2 Apartado postal 424, C.P. 77000, Chetumal, Q. Roo.

## Introducción

La familia Labiatae está compuesta aproximadamente de 224 géneros y 5600 especies en todo el mundo. En México está formada por 26 géneros que pertenecen a seis tribus, y aproximadamente de 512 especies. Las tribus más diversas son Mentheae con 11 géneros y Salviae con dos; esta última tiene el mayor número de especies (Ramamoorthy y Elliott, 1993). Las tribus y los géneros que se encuentran en México son Ajugeae (*Tetradlea*, *Teucrium*, *Trichostema*), Lamieae (*Physostegia*, *Prunella*, *Scutellaria*, *Stachys*), Mentheae (*Acanthomintha*, *Chaunostoma*, *Cunila*, *Hedeoma*, *Hesperozygis*, *Lepechinia*, *Monardella*, *Neoeplingia*, *Pogogyne*, *Poliomintha*, *Clinopodium*), Nepeteae (*Agastache*), Ocimieae (*Asterohyptis*, *Catoferia*, *Hyptis*, *Marsypianthes*, *Ocimum*) y Salviae (*Monarda*, *Salvia*).

Sus miembros son principalmente herbáceas y arbustos, en la familia no se conocen epífitas, saprófitas o parásitas (Ramamoorthy y Elliott, 1993). Los tallos son tetraangulares, hojas simples, opuestas y decusadas sin estípulas. Con frecuencia las plantas están cubiertas de pelos y de glándulas que emiten fragancia. El cáliz está fusionado en forma de campana o cono, algunas veces bilabiadas; pétalos fusionados pentámeros; 4 ó 2 estambres epipétalos, ya sea iguales o de dos longitudes, ovario súpero de dos carpelos fusionados, los cuales forman cuatro lóculos distintos cada uno con un óvulo basal. Usualmente el estilo es ginobásico. El fruto consiste de cuatro nueces parecidas a aquenios indehiscentes con una semilla. Existe una amplia variedad de formas de corola y posición estaminal dentro de la familia, usualmente con una clara división entre el labio superior e inferior (Standley y Williams, 1973).

En esta familia los tipos más comunes de dispersión son: autocoria (por la misma planta), barocoria (por el peso), anemocoria (por el viento), hidrocoria (por agua), ombrocoria (por lluvia), y varias formas de zoocoria (por animales) incluyendo la dispersión por humanos (Bouman y Meeuse, 1992).

Fitogeográficamente se han distinguido cuatro grupos de labiadas en México: los géneros con afinidades californianas, los norteamericanos, los gondwano-sudamericanos y los laurásicos. El grupo californiano tiene su primer centro de distribución en el noroeste de México e incluye a *Acanthomintha*, *Monarda*, *Monardella*, *Pogogyne*, *Salvia* subg. *Audibertia* y *Trichostema*. Algunos de éstos son monotípicos y otros están representados por taxa endémicos. Los géneros con afinidades norteamericanas son *Agastache*, *Cunila*, *Hedeoma*, *Hesperozygis*, *Poliomintha*, *Physostegia* y *Tetradlea*, la mayor parte representados por taxa endémicos. La conexión Gondwana-Sudamérica se observa en *Asterohyptis*, *Catoferia*, *Chaunostoma*, *Hyptis*, *Lepechinia*, *Ocimum* y *Marsypianthes*. Todos éstos, a excepción de los dos últimos, tienen taxa endémicos en el país. *Salvia*, *Clinopodium*, *Scutellaria*, *Stachys* y *Teucrium* representan las afinidades laurásicas. Es significativo que *Salvia*, *Scutellaria* y *Stachys* agrupan más del 65% de las especies de la familia en el país (Ramamoorthy y Elliott, 1993).

Un gran número de labiadas introducidas son cultivadas, ya sea como ornamentales o como hierbas de uso culinario. Las más conocidas son *Lavandula*, *Mentha*, *Monarda*, *Nepeta*, *Origanum*, *Phlomis*, *Rosmarinus*, *Thymus*, *Coleus* y *Ajuga* (Ramamoorthy y Elliott, 1993).

Este trabajo compila y analiza toda la información que existe en las etiquetas de los ejemplares herborizados de la familia Labiatae, colectados en Chiapas y depositados en diferentes herbarios nacionales y regionales del centro y sur de México, con el fin de tener un listado de especies, determinar la riqueza de éstas en las diferentes regiones fisiográficas de Chiapas y analizar la fenología y los factores ecológicos y biogeográficos que determinan la distribución de esta familia, tan poco estudiada y cuya taxonomía aún presenta inconsistencias, no obstante su importancia en la industria y medicina del país.

### Área de estudio

El estado de Chiapas se localiza entre los 14°31' y 18°0.5'N. y 90°23' y 94°8'O. El intervalo altitudinal va desde el nivel del mar hasta más de 4000 m snm en la Sierra Madre (Mülleried, 1957), incluye los climas cálido húmedo, cálido seco, templado húmedo y templado subhúmedo y se encuentran diversos tipos de vegetación: selvas altas y medianas perennifolias, selvas bajas caducifolias, bosques templados de pino encino, mesófilos de montaña y de *Abies*, entre otros (Miranda, 1952). Está dividido en siete regiones fisiográficas (Fig. 1) (Mülleried, 1957); al lado de la costa sudoeste corre la Planicie Costera del Pacífico, que en promedio tiene una altitud de 30 m snm, al noreste se levanta la Sierra Madre, con altitudes máximas de 4100 m snm; al nordeste de la Sierra Madre se extiende la Depresión Central, con una anchura de 55 km y altitudes que no pasan de los 1500 m snm. Al noreste de la Depresión Central se levantan la Meseta Central y las Montañas del Norte. La primera tiene amplias extensiones de planicies, mientras que la segunda carece de ellas. Al noreste de la Meseta Central se encuentran los terrenos de las Montañas de Oriente. Al norte de las Montañas del Norte se extiende la Planicie Costera del Golfo, con altitud máxima de 50 m.

### Método

Este trabajo forma parte de un proyecto sobre el uso de las labiadas en la medicina tradicional de Chiapas.

Se revisó el material del estado de Chiapas en seis herbarios: Instituto de Historia Natural (CHIP), El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Herbario de Plantas Medicinales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSSM), Herbario Nacional (MEXU), Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH), Herbario de Plantas Medicinales de la Universidad Autónoma de Chapingo (XOLO),

con el fin de obtener datos ecológicos y de distribución geográfica. Se registraron (cuando existían) los datos de las fichas de los ejemplares de herbario: fecha de colecta, localidad, municipio, colector, coordenadas, altitud, tipo de vegetación, hábitat, tipo de suelo, pendiente, forma biológica, estado fenológico del material, y abundancia en el lugar de colecta.

Se determinó el material cuya identidad taxonómica resultó dudosa, utilizando para ello claves especializadas de la familia Labiatae (Epling, 1935, 1936, 1936b, 1937, 1939, 1949; Fernald, 1900; Standley y Williams, 1973).

Para unificar, sistematizar y facilitar el análisis en la información de los distintos tipos de etiquetas de colecta de los herbarios, se creó una base de datos en el programa Microsoft® ACCESS 97, bajo los siguientes rubros: género, especie, región fisiográfica, tipos de vegetación, intervalo altitudinal, fecha de colecta y se completó el análisis utilizando la información bibliográfica disponible para Chiapas.

Para los análisis no se consideraron las especies introducidas ni asilvestradas que se encuentran en Chiapas.

Utilizando el programa ArcView GIS Version 3. © 1992-1998, se elaboraron mapas de Chiapas de caminos, climas, geológicos, hipsográficos, vegetacionales y mapas de distribución de géneros y secciones, tanto de *Salvia* (Epling, 1939) como de *Hyptis* (Epling, 1949); además, se georreferenciaron 350 localidades de colecta. Se superpusieron los mapas de distribución geográfica y los mapas fisicobióticos con el fin de obtener los patrones de distribución de la familia Labiatae en Chiapas.

Se construyeron curvas de acumulación de especies para la entidad (Chiapas) y por región fisiográfica (Fig. 2) que relacionaron la acumulación del número de especies con el tiempo (días) como unidad de registro (Soberón y Llorente, 1993; León-Cortés *et al.*, 1998). Las curvas de acumulación permitieron diagnosticar la riqueza aproximada de la familia en la entidad y en las distintas regiones. Para comparar la composición de especies entre las distintas regiones se calcularon índices de similitud de Sorensen (Magurran, 1988).

## Resultados

### *Diversidad de especies*

Se encontró un total de 141 especies nativas pertenecientes a 14 géneros (Cuadro 1, Apéndice 1). *Salvia* e *Hyptis* contribuyeron con 70% de las especies colectadas en Chiapas. *Salvia* es el género más diverso con 55 % de las especies, seguido por *Hyptis* con 15 %. Sólo se encontraron diez especies de *Stachys* y 16 de *Scutellaria*. *Hedeoma* está representado sólo por *H. costatum*.

*Coleus*, *Lamium*, *Leonorus*, *Leonotis*, *Marrubium*, *Mentha*, *Prunella* y *Rosmarinus* son géneros introducidos en México (Ramamoorthy y Elliott, 1993; R. Harley, com. pers.), y generalmente se encuentran cultivados (*Coleus*, *Lamium*, *Marrubium*, *Mentha* y *Rosmarinus*), o en ocasiones asilvestrados (*Leonorus*, *Leonotis* y *Prunella*) formando parte del estrato herbáceo de la vegetación secundaria en distintas re-

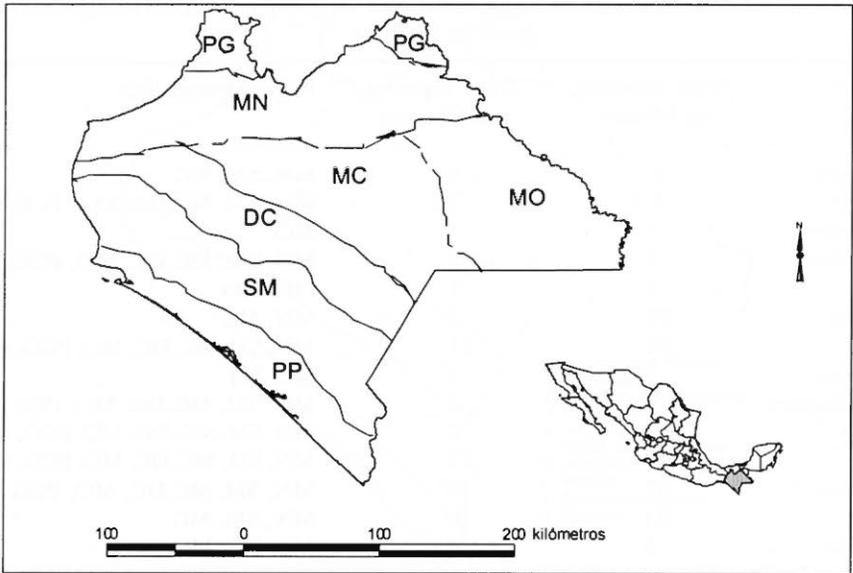


Fig. 1. Regiones fisiográficas de Chiapas (Tomado de Mülleried, 1957). MN=Montañas del Norte, SM=Sierra Madre, MC=Meseta Central, DC=Depresión Central, MO=Montañas de Oriente, PCG=Planicie Costera del Golfo, PCP=Planicie Costera del Pacifico

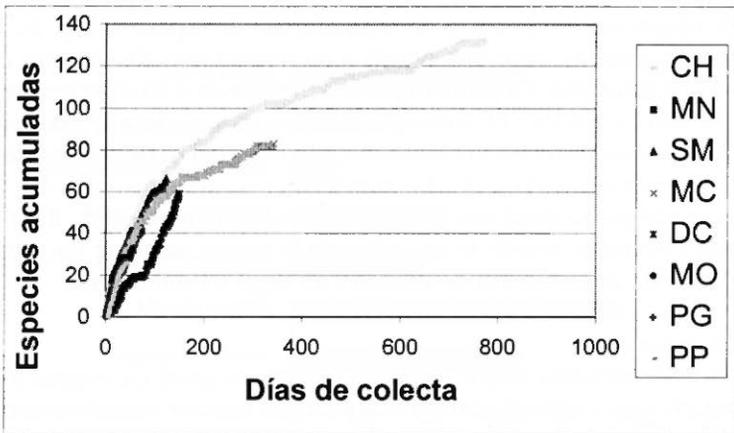


Fig. 2. Curva de acumulación de especies de la familia Labiatae en Chiapas. MN=Montañas del Norte, SM=Sierra Madre, MC=Meseta Central, DC=Depresión Central, MO=Montañas de Oriente, PG=Planicie Costera del Golfo, PP=Planicie Costera del Pacifico, CH. Chiapas

**Cuadro 1.** Géneros y especies nativos encontrados en Chiapas y región fisiográfica en donde se localizan

Géneros	Núm. especies en México	Núm. especies en Chiapas	Región fisiográfica
<i>Asterohyptis</i>	3	2	MN, SM, MC
<i>Catoferia</i>	3	3	MN, SM, MC,DC, MO, PCG
<i>Chaunostoma</i>	1	1	MO
<i>Clinopodium</i>	6	5	MN, SM, MC,DC, MO, PCG
<i>Cunila</i>	1	1	MC, MO
<i>Hedeoma</i>	20	1	MN, MC
<i>Hyptis</i>	32	21	MN, SM, MC,DC, MO, PCG, PCP
<i>Lepechinia</i>	7	1	MC, SM
<i>Marsyphianthes</i>	2	2	MN, SM, MC,DC, MO, PCG
<i>Ocimum</i>	2	2	MN, SM, MC,DC, MO, PCG, PCP
<i>Salvia</i>	312	75	MN, SM, MC,DC, MO, PCG, PCP
<i>Scutellaria</i>	37	16	MN, SM, MC,DC, MO, PCG
<i>Stachys</i>	24	10	MN, SM, MC
<i>Teucrium</i>	2	1	MC, DC, MO

MN=Montañas del Norte, SM=Sierra Madre, MC=Meseta Central, DC=Depresión Central, MO=Montañas de Oriente, PCG=Planicie Costera del Golfo, PCP=Planicie Costera del Pacífico

formando parte del estrato herbáceo de la vegetación secundaria en distintas regiones del estado. Seis especies de *Ocimum* pueden encontrarse en Chiapas; sin embargo, sólo dos son nativas de México (Ramamoorthy y Elliott, 1993).

La riqueza de la familia Labiatae es mucho mayor de lo que aquí se registra, como puede observarse en la curva de acumulación de especies (Fig. 2). La curva nunca alcanza la asíntota, sino que tiende a incrementarse. En general el patrón de incremento es constante. La primera parte corresponde a las colectas que Matuda realizó en la Sierra Madre. El siguiente incremento se debe a las colectas de Breedlove, y la última parte está relacionada con el esfuerzo de colecta de diferentes proyectos y personas (Fig. 2). La curva de acumulación para las regiones fisiográficas se comporta igual que la curva general de Chiapas (Fig. 2). A pesar de que la Meseta Central es donde se ha enfocado la mayor parte de los esfuerzos de colecta, la curva de acumulación de especies no llega a estabilizarse.

#### *Patrones de distribución*

Las labiadas se desarrollan mejor bajo una cubierta vegetal de vegetación secundaria o primaria; sin embargo, prosperan poco en lugares completamente abiertos o con suelos degradados, como sería el caso de las milpas y los potreros. Si bien la familia Labiatae se encuentra en las diferentes regiones fisiográficas de Chiapas, no todos los géneros están distribuidos homogéneamente, ya que tienen afinidades biogeográficas diferentes. *Salvia*, *Hyptis* y *Ocimum* se distribuyen en todo el

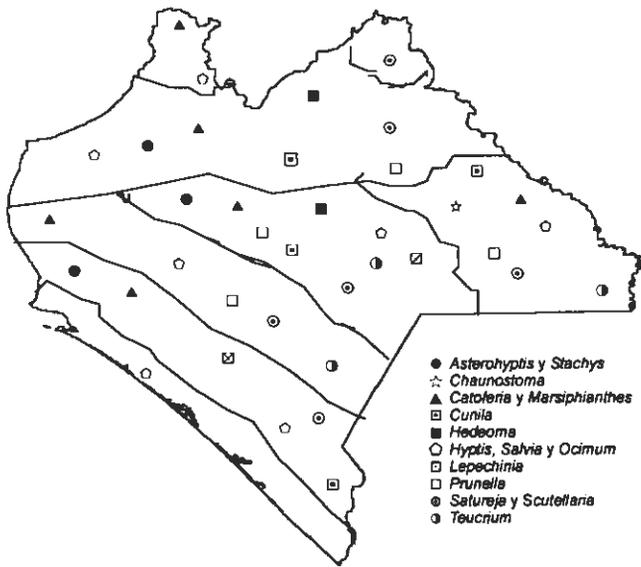


Fig. 3. Distribución de los géneros de Labiatae en Chiapas.

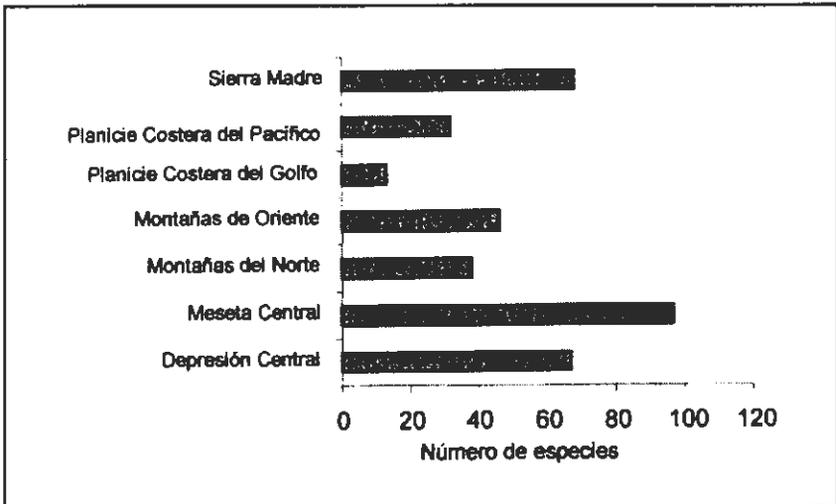


Fig. 4. Distribución de la familia Labiatae en las diferentes regiones fisiográficas de Chiapas.

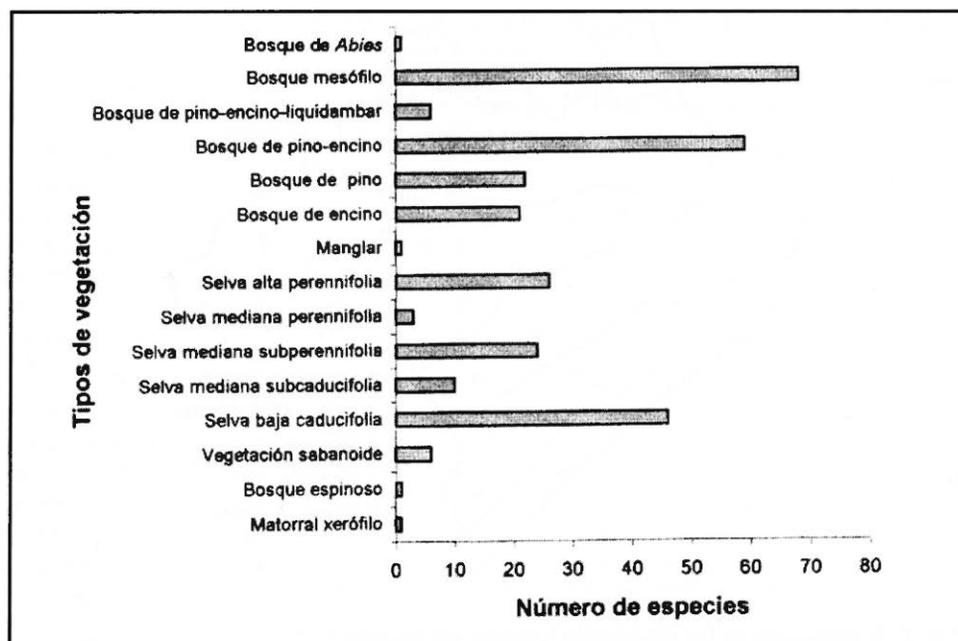


Fig. 5. Distribución de la familia Labiatae en diferentes tipos de vegetación de Chiapas

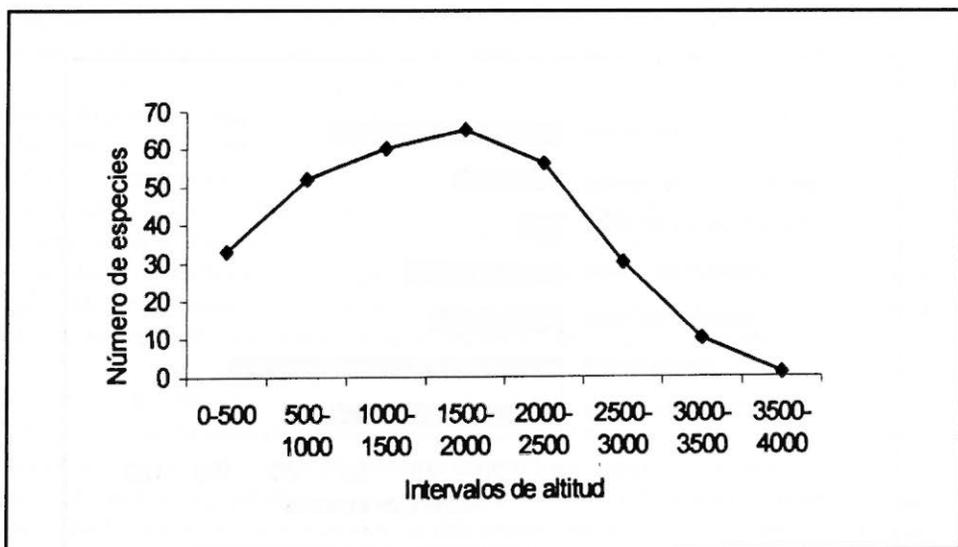


Fig. 6. Distribución de la familia Labiatae en un gradiente altitudinal en Chiapas.

estado; sin embargo, *Salvia* es más diversa en las zonas templadas. *Marsypianthes*, *Clinopodium*, *Scutellaria* y *Catoferia* no se han registrado para toda el área de estudio, pero puede deberse a un submuestreo, puesto que, a excepción de la Planicie Costera del Pacífico, los cuatro géneros se encuentran presentes en el resto del estado de Chiapas. *Asterohyptis*, *Stachys*, *Lepechinia*, *Prunella* y *Hedeoma* se distribuyen en las zonas altas del estado, a partir de los 1000 m snm; sin embargo, *Stachys* se distribuye y diversifica arriba de los 2000 m snm (Cuadro 1, Fig. 3).

Las regiones fisiográficas del estado presentan diferencias en su composición y riqueza de especies, lo que puede deberse a la distribución natural de las especies, a las afinidades biogeográficas y a un submuestreo en las diferentes zonas fisiográficas de Chiapas (Fig. 4). La Meseta Central, con cerca de 100 especies, es la región con mayor riqueza de géneros y de especies. En esta zona están todos los géneros que se registran en este trabajo. Le sigue la Sierra Madre, para la cual no se tienen registros de *Hedeoma*, *Prunella*, *Marsypianthes* y *Teucrium*. Sin embargo, la amplia distribución de *Marsypianthes* y *Teucrium*, y la afinidad de *Hedeoma* y *Prunella* a zonas por arriba de 1000 m, hace suponer que la inexistencia de colectas de estos géneros se debe a que la Sierra Madre es la región menos explorada por botánicos, por estar aislada y con pocas vías de comunicación. Otra zona mal representada en las colecciones botánicas es la de las Montañas del Norte, que por ser un área montañosa y con amplias extensiones de bosque mesófilo y de pino-encino se esperaría que su riqueza de especies fuera igual o mayor a la de la Meseta Central. En la Depresión Central no hay registros de *Hedeoma*, *Stachys*, *Lepechinia* y *Asterohyptis*, debido a que los tres primeros son de ambientes templados; sin embargo, es posible que *Asterohyptis* aún no haya sido colectado. De todas las regiones la Planicie Costera del Golfo es la menos rica en labiadas (7 géneros y 13 especies); no obstante, su diversidad genérica es mayor que la de la Planicie Costera del Pacífico (4 géneros y 35 especies) (Cuadro 1, Figs. 3, 4 y 5).

Los miembros de la familia Labiatae muestran afinidad por los tipos de vegetación que se encuentran en los climas Ac, C(w), Cm, aunque es posible encontrarlos en casi todos los tipos de vegetación. La mayor diversificación de especies se localiza en los bosques mesófilos de montaña, de pino-encino y en las selvas bajas caducifolias (Fig. 5), y la menor, en los manglares, bosques espinosos y matorrales xerófilos. Los bosques de *Abies* muestran baja diversidad, por ser hábitats poco colectados. Correlacionando los tipos de vegetación con la altitud (Fig. 6), se aprecia que el pico más alto de diversidad de labiadas se alcanza después de los 1000 y hasta los 2500 m de altitud, cota altitudinal donde se encuentran bosques templados y selvas bajas caducifolias. Antes y después de este intervalo, la diversidad de especies disminuye considerablemente.

La distribución de *Hedeoma*, *Stachys*, *Lepechinia* y *Prunella* se ve limitada por el gradiente altitudinal, que en Chiapas está por arriba de los 1000-1500 m de altitud. En cambio, otros géneros, como *Salvia*, *Ocimum*, *Marsypianthes*, *Catoferia* e *Hyptis* se encuentran desde el nivel del mar hasta arriba de 2500 m de altitud, por

lo que pueden colonizar los diversos tipos de vegetación que se presentan en esa variación altitudinal (Figs. 5 y 6).

En las diferentes regiones fisiográficas, el patrón de distribución está influido por el "efecto colector", y éste, a su vez, por la existencia de caminos transitables. Al sobreponer el mapa de carreteras y caminos de Chiapas con las 350 localidades que lograron georreferenciarse, se observa que las colectas se realizaron a orilla de carreteras o terracerías principales (Fig. 7).

#### *Distribución de Salvia*

Las 75 especies de *Salvia* que se encuentran en Chiapas pertenecen a 33 secciones del subgénero *Calosphace* (Epling, 1939) (Cuadro 2, Fig. 8a y b). La mayor parte de las secciones son monoespecíficas. *Angulatae* es la sección más diversa con ocho especies, seguida por *Polystachya* y *Membranaceae*, que tienen cinco y cuatro especies respectivamente.

Las zonas con mayor diversidad de secciones son la Meseta Central con 27, la Sierra Madre con 22 y las Montañas del Norte con 14 secciones y las menos diversas son ambas planicies costeras y las Montañas de Oriente. La Meseta Central tiene seis secciones que a la fecha únicamente se han colectado en esa zona, mientras que la Sierra Madre tiene dos exclusivas de ella. A pesar de la distancia y de la separación entre las dos zonas, la Meseta Central y la Sierra Madre comparten la mitad de las secciones, cinco de las cuales se localizan exclusivamente en ellas. Las Montañas del Norte comparten un número importante de secciones con la Meseta Central y la Sierra Madre, 17 secciones con la primera y 10 con la segunda.

#### *Distribución de Hyptis*

El género *Hyptis* fue dividido por Epling (1949) (Cuadro 3, Fig. 9) en 27 secciones; siete están presentes en Chiapas: *Laniflorae*, *Minthidium*, *Mesosphaeria*, *Polysdemia*, *Cyrta*, *Pusillae* y *Cephalohyptis*.

*Mesosphaeria* y *Cephalohyptis* se encuentran distribuidas en todo el estado; sin embargo, muchas secciones tienen una distribución disyunta, como *Minthidium*, la cual aparece en la Planicie Costera del Pacífico y en la Depresión Central sin pasar por la Sierra Madre. Esto hace suponer un efecto de submuestreo, más que la distribución natural de la especie; lo mismo puede decirse para *Cyrta* y *Pusillae*.

#### *Fenología*

El patrón fenológico de las labiadas indica que las afectan los ciclos de lluvia y sequías que se presentan de manera general en Chiapas (Fig. 10). La mayor cantidad de especies florece y/o fructifica durante los meses de mayor humedad de agosto a enero, después de los cuales el número de especies que se encuentran en etapa reproductiva disminuye drásticamente y alcanza su punto más bajo durante abril y mayo, los meses más secos del año.

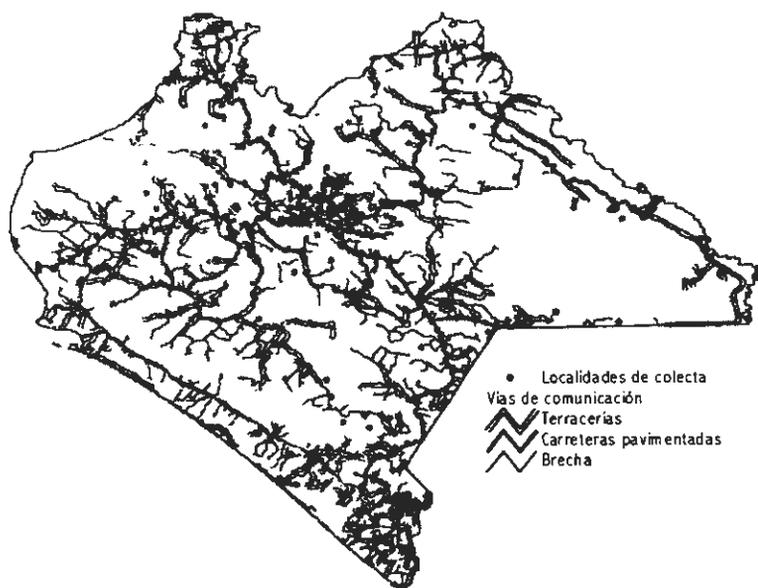


Fig. 7. Relación entre la existencia de infraestructura carretera y sitios de colecta en Chiapas.

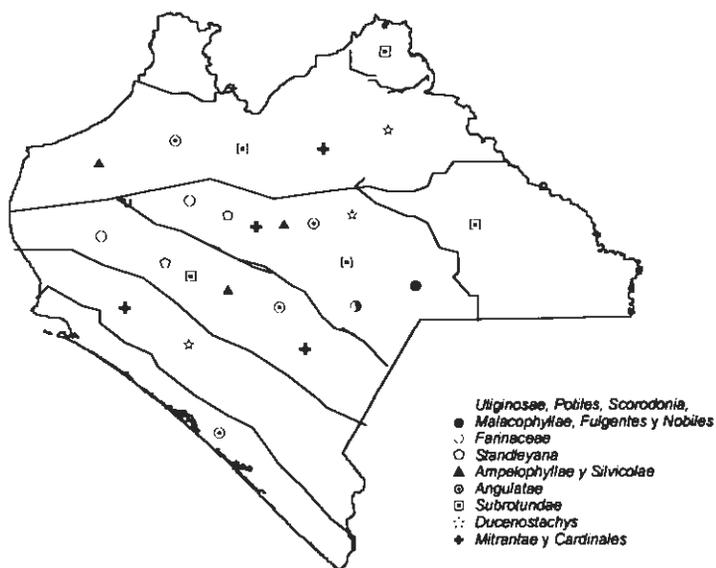


Fig. 8a. Distribución de *Salvia* en Chiapas.

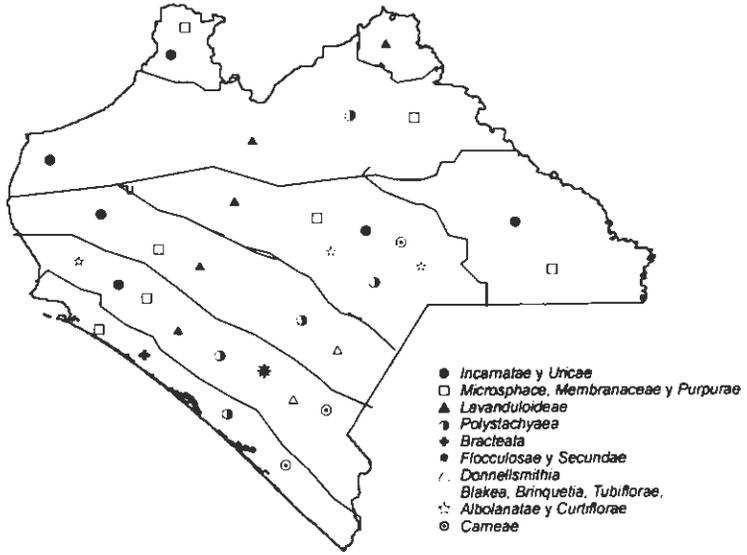


Fig. 8b. Distribución de *Salvia* en Chiapas.

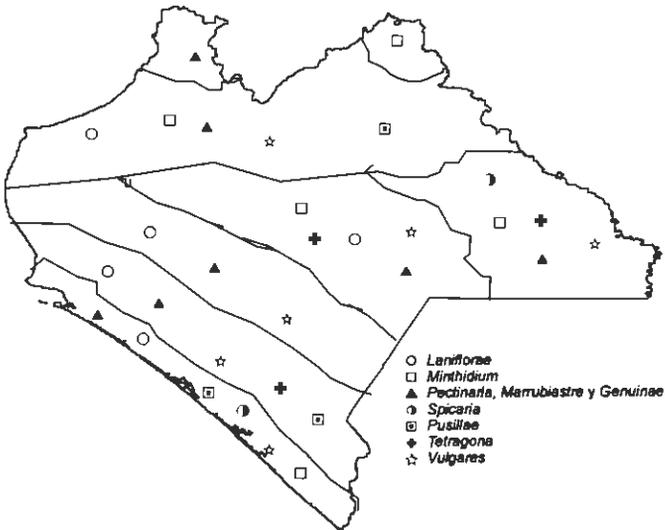


Fig. 9. Distribución de *Hyptis* en Chiapas.

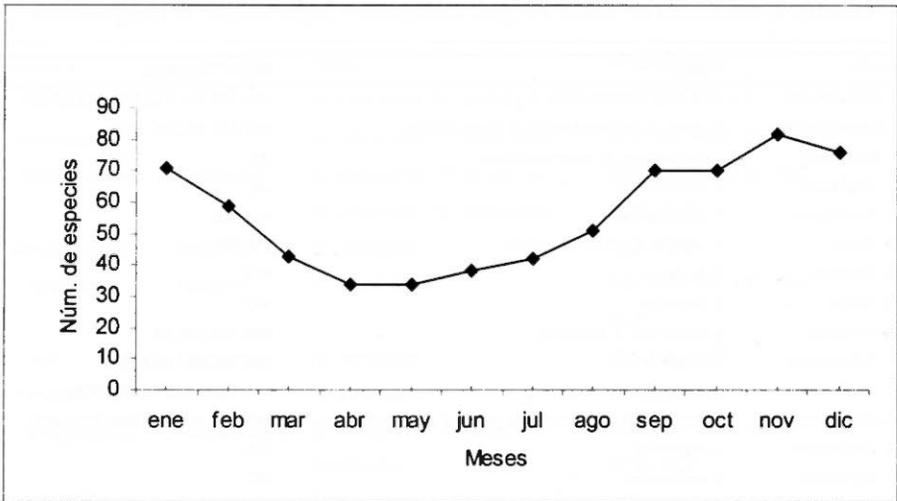


Fig. 10. Temporadas de floración y fructificación de la familia Labiatae en Chiapas.

#### *Índice de similitud*

El índice de similitud de Sorensen más alto fue de 70% de especies compartidas, mientras el valor más pequeño fue de 30%. El índice indica que las zonas fisiográficas que comparten el mayor número de especies son: la Depresión Central con las Montañas del Norte y la Sierra Madre; además de las Montañas de Oriente con la Planicie Costera del Golfo, la Depresión Central y las Montañas del Norte; y la Sierra Madre con la Depresión Central. Las regiones que compartieron el menor número de especies (30%) fueron la Meseta Central con la Planicie Costera del Golfo y la del Pacífico (Cuadro 4).

## Discusión

#### *Diversidad*

La familia Labiatae está bien representada en Chiapas, ya que 14 de los 27 géneros nativos que existen en México se encuentran en todo el estado. De las 141 especies que se registran en este trabajo, sólo 29 no están en la lista de Breedlove (1986). *Salvia* es el género más diverso en Chiapas, al igual que lo es para todo el país y para toda la familia (Standley y Williams, 1973; Espejo y Ramamoorthy, 1993). De las 312 especies de *Salvia* que se estima que existen en México (Ramamoorthy y Elliott, 1993), 24% están presentes en Chiapas, si bien este número puede aumentar, ya que, como las zonas tropicales, la flora de las partes

**Cuadro 2.** Secciones de *Salvia* subgen. *Calosphace* y especies que lo comprenden

Sección	Especies	Región fisiográfica
2- <i>Microsphace</i>	<i>S. misella</i> , <i>S. occidentalis</i> , <i>S. riparia</i>	MN, SM, MC, DC, MO, PCG, PCP
8- <i>Lavanduloideae</i>	<i>S. agnes</i> , <i>S. helianthemifolia</i> , <i>S. lavanduloides</i>	MN, SM, MC, DC, PCG,
9- <i>Sigmoideae</i>	<i>S. inconspicua</i> , <i>S. quercetopinorum</i>	MC
13- <i>Uliginosae</i>	<i>S. prunelloides</i>	MC
19- <i>Standleyana</i>	<i>S. cacaliaefolia</i>	MN, MC
20- <i>Blakea</i>	<i>S. mendax</i> , <i>S. patens</i> , <i>S. vitifolia</i>	SM, MC
23- <i>Bracteatu</i>	<i>S. herbacea</i>	PCP
25- <i>Potiles</i>	<i>S. hispanica</i>	MC
26- <i>Mitrantae</i>	<i>S. altimitrata</i> , <i>S. lasiantha</i>	MN, SM, MC, DC
34- <i>Subrotundae</i>	<i>S. coccinea</i>	MN, MC, DC, MO, PCG
37- <i>Incarnatae</i>	<i>S. cinnabarina</i> , <i>S. elegans</i>	MN, SM, MC, DC, MO, PCG
40- <i>Membranaceae</i>	<i>S. hypoides</i> , <i>S. lasiocephala</i> , <i>S. mocinoi</i> , <i>S. rubiginosa</i>	MN, SM, MC, DC, MO, PCG, PCP
41- <i>Flocculosae</i>	<i>S. thymoides</i>	SM
43- <i>Scorodonia</i>	<i>S. melissodora</i>	MC
44- <i>Uricae</i>	<i>S. amarissima</i> , <i>S. urica</i>	MN, SM, MC, DC, MO, PCG
46- <i>Farinaceae</i>	<i>S. leptophylla</i>	MC, DC
47- <i>Malacophyllae</i>	<i>S. aff. malacophylla</i>	MC
49- <i>Ducenostachys</i>	<i>S. atrocualis</i> , <i>S. concolor</i> , <i>S. recurva</i>	MN, SM, MC
50- <i>Donnellsmithia</i>	<i>S. collinisi</i> , <i>S. infusata</i> , <i>S. shannoni</i>	SM, DC
54- <i>Polystachyae</i>	<i>S. compacta</i> , <i>S. plurispicata</i> , <i>S. palystachya</i> , <i>S. succulus</i> , <i>S. tonalensis</i>	MN, SM, MC, DC, PCP
56- <i>Carneae</i>	<i>S. carnea</i> , <i>S. ionocalyx</i> , <i>S. membranacea</i> , <i>S. gracilis</i>	SM, MC, PCP
57- <i>Angulatae</i>	<i>S. albiflora</i> , <i>S. alvajaca</i> , <i>S. flaccida</i> , <i>S. fluviatilis</i> , <i>S. longispicata</i> , <i>S. myriantha</i> , <i>S. tiliifolia</i> , <i>S. xalapensis</i>	MN, MC, DC, PCP
58- <i>Ampelophyllae</i>	<i>S. chiapensis</i> , <i>S. festiva</i>	MN, MC, DC
61- <i>Briquetia</i>	<i>S. mexicana</i>	SM, MC
63- <i>Fulgentes</i>	<i>S. dichlamys</i> , <i>S. pulchella</i>	MC
65- <i>Nobiles</i>	<i>S. disjuncta</i>	MC
68- <i>Silvicolae</i>	<i>S. miniata</i>	MN, MC, DC
70- <i>Cardinales</i>	<i>S. holwayi</i> , <i>S. karwinskii</i> , <i>S. wagneriana</i>	MN, SM, MC, DC
85- <i>Tubiflorae</i>	<i>S. tubifera</i>	SM, MC
87- <i>Purpurae</i>	<i>S. matudae</i> , <i>S. purpurea</i>	MN, SM, MC, DC, MO, PCG, PCP
89- <i>Albolanatae</i>	<i>S. leucantha</i>	SM, MC
90- <i>Curtiflorae</i>	<i>S. curtiflora</i> , <i>S. nervuta</i>	SM, MC
91- <i>Secundae</i>	<i>S. splendens</i>	SM

MN=Montañas del Norte, SM=Sierra Madre, MC=Meseta Central, DC=Depresión Central, MO=Montañas de Oriente, PCG=Planicie Costera del Golfo, PCP=Planicie Costera del Pacífico.

**Cuadro 3.** Secciones de *Hyptis* presentes en Chiapas

Sección	Subsección	Especie	Distribución
<i>Laniflorae</i>		<i>H. tomentosa, H. albida</i>	MN, SM, MC, DC, PCP
<i>Minthidium</i>		<i>H. americana, H. verticillata</i>	MN, MC, MO, PCG, PCP
<i>Mesosphaeria</i>	<i>Pectinaria</i>	<i>H. suaveolens, H. pectinata, H. urticoides, H. oblongifolia</i>	MN, SM, MC, DC, MO, PCG, PCP
<i>Mesosphaeria</i>	<i>Spicaria</i>	<i>H. spicigera</i>	MO, PCG
<i>Polydesmia</i>	<i>Vulgares</i>	<i>H. mutabilis</i>	MN, SM, MC, DC, MO, PCP
<i>Cyrta</i>	<i>Tetragona</i>	<i>H. recurvata</i>	SM, MC, MO
<i>Pusillae</i>		<i>H. atrorubens</i>	MN, SM, PCP
<i>Cephalohyptis</i>	<i>Marrubiastre</i>	<i>H. brevipes, H. sinuata, H. intermedia</i>	MN, SM, MC, DC, MO, PCG, PCP
<i>Cephalohyptis</i>	<i>Genuinae</i>	<i>H. rhomboidea, H. lantanaefolia, H. conferta, H. capitata, H. savannarum</i>	MN, SM, MC, DC, MO, PCG, PCP

MN=Montañas del Norte, SM=Sierra Madre, MC=Meseta Central, DC=Depresión Central, MO=Montañas de Oriente, PCG=Planicie Costera del Golfo, PCP=Planicie Costera del Pacífico.

**Cuadro 4.** Índice de similitud de Sorensen

Región	DC	MC	MN	MO	PCG	PCP	SM
DC	100	0.5	0.7	0.6	0.5	0.4	0.6
MC		100	0.5	0.4	0.3	0.3	0.5
MN			100	0.6	0.5	0.4	0.5
MO				100	0.7	0.5	0.4
PCG					100	0.5	0.4
PCP						100	0.5
SM							100

DC=Depresión Central, MC=Meseta Central, MN=Montañas del Norte, MO=Montañas de Oriente, PCG=Planicie Costera del Golfo, PCP=Planicie Costera del Pacífico, SM=Sierra Madre.

montañosas del estado se encuentra subrepresentada en las diferentes colecciones botánicas (Martínez *et al.*, 1994).

### *Distribución*

La mayoría de las labiadas son poco tolerantes a condiciones sucesionales tempranas o a suelos degradados (potreros) y prefieren zonas con cobertura arbórea, lo que las hace susceptibles a los procesos de deforestación que ocurren en Chiapas (Breedlove, 1981).

Las zonas fisiográficas del estado no son homogéneas, a pesar de ser regiones con límites naturales definidos (Müllered, 1957). En su interior se presenta una variación altitudinal importante, por lo que es posible encontrar tanto valles como mesetas y crestas, lo que propicia el desarrollo y la mezcla de diferentes tipos de vegetación en cada región fisiográfica (Breedlove, 1981; Miranda, 1952; Müllered, 1957). Esta diversidad de climas, de suelos y de vegetación favorece la diversificación de hábitats que se refleja en la riqueza de especies de la familia Labiatae.

A partir de los 1000 m snm la riqueza de especies se incrementa, lo cual se relaciona con la cota altitudinal en la que los bosques de pino-encino aparecen y dependiendo de las condiciones de precipitación y nubosidad, también los bosques mesófilos de montaña (Rzedowski, 1978; Miranda y Hernández X., 1963). Espejo y Ramamoorthy (1993) indican que las especies de *Salvia* prefieren los bosques de pino-encino, los bosques mesófilos y las selvas bajas caducifolias, lo que concuerda con el patrón encontrado para la familia en Chiapas. Las selvas bajas caducifolias son también hábitats importantes para las labiadas, ya que se encuentran ampliamente distribuidas, desde el nivel del mar hasta los 2200 m de altitud (Rzedowski, 1978; Sarukhán, 1968). Si bien, debido a su afinidad biogeográfica, *Salvia* tiene una marcada preferencia por los bosques mesófilos y los bosques de pino encino (Standley y Williams, 1973; Espejo y Ramamoorthy, 1993), la influencia gondwano-sudamericana se observa en *Catoferia*, *Hyptis*, *Marsypianthes* y *Ocimum*, los cuales, a pesar de tener un patrón de distribución más amplio que *Salvia*, tienden a diversificarse con mayor frecuencia en las tierras bajas (Ramamoorthy y Elliott, 1993).

La colindancia entre las regiones fisiográficas, la tolerancia de las especies a un amplio espectro de condiciones bióticas y abióticas, y la capacidad migratoria inherente a cada especie, ocasionan que las diferentes regiones compartan géneros y especies (Breedlove, 1981; Miranda, 1952; Müllered, 1957). Es difícil discutir los patrones de distribución de la familia en Chiapas, debido a que las distribuciones disyuntas que se observan tanto en el nivel de géneros como en el de especies pueden deberse al efecto que produce el submuestreo del que adolecen las diversas regiones del estado y que se manifiesta en las diferentes curvas de acumulación de especies. A pesar de los distintos factores que determinan la distribución de las especies es importante mencionar el "efecto colector", que de una u otra manera influye en la información que se obtiene sobre la especie. La mayor parte del

esfuerzo de muestreo se realizó sobre las carreteras y terracerías importantes, por lo que aquellos lugares cuyo acceso por carretera es difícil no se encuentran representados en las diferentes colecciones botánicas.

### Conclusiones

La riqueza de especies de la familia Labiatae en Chiapas está representada por 141 especies nativas, repartidas en 14 géneros. Con 75 especies, *Salvia* es el género más diverso en el estado.

El patrón de distribución de la familia en Chiapas está determinado por la altitud, la vegetación, el clima y la afinidad biogeográfica de la especie, por lo que la mayor diversificación de la familia se encuentra en la cota de 1000 a 2500 m de altitud, en climas de tipo Am y Cf, donde se localizan bosques mesófilos de montaña, bosques de pino-encino y selvas bajas caducifolias.

Tomando en cuenta la variabilidad fisiográfica de Chiapas y basándose en la curva de acumulación, se espera que en Chiapas exista un número considerable de especies adicionales, localizadas principalmente en la Sierra Madre. La representatividad de las colectas en las diferentes regiones está determinado por el "efecto colector", ya que la mayor cantidad de colectas se localizan a lo largo de carreteras y caminos importantes.

**Agradecimientos.** A El Colegio de la Frontera Sur por otorgar una beca de estudios de posgrado a la primera autora y financiar el trabajo por medio del Programa de Apoyo a Tesis de Maestría. A la M. en C. Abigail Aguilar del herbario IMSSM, al Dr. Gerald Islebe y al Dr. Raymond Harley por revisar la lista de especies y criticar el manuscrito. A Jorge León y a Alejandro Flamenco por su apoyo durante el análisis. A los curadores, responsables y técnicos de los herbarios ECOSUR, CHIP, IMSSM, MEXU, UNICACH y XOLO por permitir el acceso a las respectivas colecciones, y a dos revisores anónimos por criticar el manuscrito.

### Literatura citada

- BOUMAN, F. Y A.D.J. MEEUSE. 1992. Dispersal in Labiatae. In: R.M. Harley (ed.) *Advances in Labiatae science*. Royal Botanic Gardens, Kew, pp. 193-202.
- BREEDLOVE, D.E. 1981. *Introduction to the Flora of Chiapas*, part. 1. California Academy of Sciences, San Francisco. 35 p.
- BREEDLOVE, D.E. 1986. *Listados florísticos de México. IV. Flora de Chiapas*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- EPLING, C. C. 1935. Synopsis of the South American Labiatae (1). *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetalis* 85:1-96.
- EPLING, C. C. 1936. Synopsis of the South American Labiatae (2). *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetalis* 85:97-192.

- EPLING, C. C. 1936a. Synopsis of the South American Labiatae (3). *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetalis* 85:193-288.
- EPLING, C. C. 1937. Synopsis of the South American Labiatae (4). *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetalis* 85:289-341.
- EPLING, C. C. 1939. A revisión de *Salvia* subgenus *Calosphase*. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetalis* 110:1-383.
- EPLING, C. C. 1949. Revisión del género *Hyptis* (Labiatae). *Revista del Museo de la Plata, Sección botánica* 7:153-497.
- ESPEJO SERNA, A. Y T.P. RAMAMOORTHY. 1993. Revisión taxonómica de *Salvia* sección Sigmoidea (Lamiaceae). *Acta Botanica Mexicana* 23:65-102.
- FERNALD, M.A. 1900. A synopsis of the Mexican and Central American species of *Salvia*. *Proceedings of the American Academy of Arts* 35:489-573.
- HARLEY R.M Y A.G. PAUCAR. 2000. List of species of tropical American *Clinopodium* (Labiatae) with new combinations. *Kew Bulletin* 55:917-927.
- MAGURRAN, A.E. 1988. *Ecological diversity and its measurement*. Princeton University Press, New Jersey. 179 p.
- MARTÍNEZ, E., C.H. RAMOS Y F. CHIANG. 1994. Lista florística de la Lacandona, Chiapas. 1994. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 54:99-177
- MIRANDA, F. 1952. *La vegetación de Chiapas*, 2 vols. Ediciones del Gobierno del Estado, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- MIRANDA, F. Y E. HERNÁNDEZ X. 1963. Los tipos de vegetación en México y su clasificación. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 28:29-179.
- MÜLLERIED, F.K.G. 1957. Geología de Chiapas. Ediciones del Gobierno del Estado, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 180 p.
- RAMAMOORTHY, T.P. Y M. ELLIOTT. 1993. Mexican Labiatae: diversity, distribution, evolution and endemism. In: T.P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot y J. Fa (eds.) *Biological diversity in Mexico: origins and distributions*. Oxford University Press, New York, pp. 513-539.
- RZEDOWSKI, J. 1978. *La vegetación de México*. Limusa, México, D.F. 432 p.
- SARUKHÁN, J. 1968. Los tipos de vegetación arbórea de la zona cálido-húmeda de México. In: T.D. Pennington y J. Sarukhán. *Manual para la identificación de los principales árboles tropicales de México*. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y FAO, México, D.F., pp. 3-46.
- Standley, P. y L. Williams. 1973. Labiatae. Flora of Guatemala. *Fieldiana Botany* 24(9):237-317.

Recibido: 17-05-2001

Aceptado: 20-09-2002

**Apéndice 1.** Lista de especies de la familia Labiatae*Asterohyptis mociniana* (Benth.) Epling

*D. Breedlove* 48946, Carr. 190 en el Escopetazo, Ixtapa, 1100 msnm; *D. Breedlove* 48989, NW de Cintalapa, Cintalapa, 560 msnm; *D. Breedlove* 48669, cerca de la Col. Vicente Guerrero, Villa Corzo, 920 msnm; *E. Matuda* 2070, Monte Ovando, Unión Juárez; *E. Martínez* 8715, 29 km de Tonalá, Tonalá, 400 msnm; *E. Santiz* 304, Chikjá, 5 km N de Cancuc, San Juan Cancuc, 915 msnm; *F. Miranda* 5928, NNW del Mactumaczá, Tuxtla Gutiérrez; *J. Brett* 322, San Juan Cancuc, San Juan Cancuc; *J.I. Calzada et al.* 3820, Camino El Retiro-Coronado, Huixtla, 600 msnm.

*Asterohyptis stellulata*. (Benth.) Epling

*A. Ton* 8788, Crucero Chiapa de Corzo-Acala, Chiapa de Corzo.

*Catoferia chiapensis* A. Gray

*D. Breedlove* 21568, Miradores del Cañón del Sumidero, Tuxtla Gutiérrez, 1350; *D. Breedlove* 13800, Paraje Muctajoc, Ixtapa, 1150 msnm; *D. Breedlove* 42432, entre Nuevo Amatenango y Frontera Comalapa, Amatenango de la Frontera, 1100 msnm; *D. Breedlove* 48632, Finca Cuxtepec, Ángel Albino Corzo, 1080 msnm; *E. Martínez* 8585, último mirador del Cañón del Sumidero, Tuxtla Gutiérrez; *G. Davidse* 29756, Camino a los Miradores del Parque Nal. Cañón del Sumidero, Tuxtla Gutiérrez, 1250 msnm; *J. Rzedowski* 33630, 6 km al N de Soyaló, Soyaló, 1300; *J. H. Brenan* 14451, Entre Bochil y Soyaló, Bochil, 1440 msnm; *J.I. Calzada* 3895, Col. Nvo. Amatenango, Amatenango del Valle; *J.L. Panero* 6237, Mirador El Roblar, Tuxtla Gutiérrez, 1400 msnm; *O. Juárez et al.* 109, Finca Europa, Villacorzo, 1270 msnm; *T. Ramamoorthy* 1464, 13 km NE de Las Margaritas, Las Margaritas; *U. Bachen* 368, Ejido La Paz, Ángel Albino Corzo, 1100 msnm; *V. Sánchez* 1137, 500 m SE Frontera Comalapa, Comalapa, 700 msnm; *A. Chamé y A. Luna* 678, 2 km. antes de la comunidad Nvo. León, Teopisca, 1310 msnm; *A. Chamé y A. Luna* 909, A 400 m del paraje Zequentic, Zinacantán, 1610 msnm; *B. Díaz* 24, Ejido Roblada Grande, Villaflores, 1100 msnm. *D. Breedlove* 48632, Finca Cuxtepec, Ángel Albino Corzo, 1080 msnm; *E. Martínez et al.* 8585, Mirador los Chiapas, Tuxtla Gutiérrez; *O. Farrera* 1290, El Buruwitsi, San Lucas, 950 msnm; *V. Sánchez* 1137, Frontera Comalapa, Frontera Comalapa, 760 msnm; *V. Sánchez* 1073, Frontera Comalapa, Frontera Comalapa, 700 msnm; *A. Delgado* 874, Cola de Mono, Soyaló, 1430 msnm; *D. Breedlove* 13110, 3 millas S de Aguacatenango, V. Carranza, 1866 msnm; *D. Breedlove* 53101, La Soledad, en el Camino a Las Margaritas, La Independencia, 1525 msnm; *D. Breedlove* 57018, N de Finca Cuxtepec, Ángel Albino Corzo, 1370 msnm.

*Catoferia capitata* Benth. ex Hemsley

*D. Breedlove* 22116, Camino a Bachajón, Ocosingo, 900 msnm; *E. Martínez* 8825, 10 km NE del Monte Líbano, Ocosingo, 980 msnm; *E. Martínez* 17005, Laguna Ocotolito, Ocosingo, 980 msnm; *R. Cedillo* 1988, 5 km NW Ocosingo, Ocosingo, 620 msnm.

*Catoferia spicata* Briq.

*A. Delgado* 1128, 7 km después de Ocosingo, Ocosingo.

*Chaenostoma mecistandrum* J.D. Sm.\*\*

*Clinopodium brownei* (Sw.) Kuntze

*A. Chamé y A. Luna 68*, 2 km al Cushuljá, Ocosingo, 1380 msnm; *A. Ton 8992*, Carr. Chibal a Ocosingo, Ocosingo; *C. Gallardo 2*, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle; *C. Gallardo 5*, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle; *C. Gallardo 35*, San Nicolacito, Amatenango del Valle; *C. Gallardo 50*, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle; *C. Gallardo 59*, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle; *D. Breedlove 12382*, Lago Ik'al Nab, Zinacantán, 2600 msnm; *D. Breedlove 29551*, Lagunas de Montebello, La Trinitaria, 1300 msnm; *D. Breedlove 33743*, Camino Soyaló-Bombaná-Chicoasén, Osumacinta, 1000 msnm; *D. Breedlove 41021*, Camino Las Margaritas-Campo Alegre, La Independencia, 1600 msnm; *E. Matuda 5792*, Las Margaritas, Las Margaritas; *E. Santiz 143*, Trincherá, 3 km E. de Cancuc, San Juan Cancuc, 1200 msnm; *F. Miranda, 6098*, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo; *Lidia Ambriz 26*, Patatehel, Chilón, 700 msnm; *M. Huft 2179*, Camino a Matzam, Tenejapa, 2400 msnm; *M. Pérez 103*, Yut uk'um, 1o. Pom, 2 km al E de la escuela, San Pablo Chalchihuitán, 1400 msnm; *M. Pérez 135*, Juk niil uk'um, 1 km al N de Balun ca', San Pablo Chalchihuitán, 1500 msnm; *M. Pérez 143*, escuela de Canteal, San Pablo Chalchihuitán, 2385 msnm; *M. Pérez 208*, Tijera Pom, 2 km al E de la escuela, San Pablo Chalchihuitán, 1640 msnm; *M. Pérez 227*, Chib Cruz Pom, 3 km al N de la escuela, San Pablo Chalchihuitán, 1831 msnm; *M. Pérez 46*, Cerro Oesuy, K'an'ech', San Pablo Chalchihuitán, 1831 msnm; *M. Ton 7*, San Cristóbal L.C, San Cristóbal de Las Casas; *M.C. Téllez 76*, Huixtán, Huixtán; *M.C. Téllez 8*, San Pedro Chenalhó, San Pedro Chenalhó; *R. Nigh 1345*, Sibk'tejel, Tenejapa; *S. Ochoa et al. 4081*, 700 m delante de Balun Canal, Tenejapa, 2100 msnm.

*Clinopodium caeruleum* Moc. et Sessé

*M. González et al. 548*, Ejido Chilil, Huixtán, 2350 msnm.

*Clinopodium mexicanum* (Benth.) Govaerts in Harley (2000)\**Clinopodium procumbens* (Greene) Harley

*A. Ton 9761*, Santa Cruz, San Cristóbal de Las Casas; *D. Breedlove 29192*, NE de Bochil, San Andrés Larrainzar, 2700 msnm; *E. Cabrera 7973*, Camino a Tenejapa, Tenejapa.

*Clinopodium selerianum* (Loes.) Govaerts in Harley (2000)

*D. Breedlove 40813*, Camino a la Estación de Microondas Laguna Chamula, Comitán, 2400 msnm; *D. Breedlove 31835*, 10 km E del Porvenir, La Grandeza, 2900 msnm; *E. Matuda 4617*, Monte Male, El Porvenir, 3200 msnm; *Y. López 158*, entre los caminos a Larrainzar, Chamula y Tres Cruces, San Juan Chamula.

*Cunila polyantha* Benth. \**Hedeoma costatum* Hemsl.

*A. Chamé y A. Luna 56*, Camino a Palmira, 1 km a orilla de la carretera, Comitán, 2160 msnm; *A. Espejo 1937*, 13 km SE de Teopisca, Teopisca, 1890; *D. Breedlove 48946*, pasando el paraje Muctajoc, Ixtapa, 1100 msnm; *D. Breedlove 21122*, Lagos del Valle, La Trinitaria, 1300 msnm; *D. Breedlove 38737*, Estación de Microondas Laguna Chamula, Comitán, 2500 msnm; *D. Breedlove 34772*, Camino de Las Margaritas-Campo Alegre, La Independencia, 1600 msnm; *E. Matuda 585*, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle; *G. y J. Davide 9508*, 22 km SE de Teopisca, Teopisca, 2040 msnm; *J. López 74*, Temperal, 8 km al E de

Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1935 msnm; *J. H. Brenan 14440*, entre Huixtán y Oxchuc, Huixtán, 2068 msnm; *M. González et al. 1553*, 3 km al S del Barrio Ma. Aux. rumbo a Rancho nuevo, San Cristóbal L.C., 2300 msnm; *S. Ochoa et al. 4147*, Km 145 Carr. Comitán-San Cristóbal, 2.5 km NO Laguna Larga, Comitán, 2020 msnm.

*Hyptis albida* Kunth

*A. Reyes 270*, 500 m S de Chicoasén, Chicoasén, 200 msnm; *A. Ton 8795*, Crucero Chiapa de Corzo-Acala, Chiapa de Corzo; *D. Breedlove 20693*, Estación de Microondas La Mina, Cintalapa, 1000; *D. Neill 5483*, Mirador La Ceiba, Tuxtla Gutiérrez, 1000 msnm; *E. Cabrera 7878*, Aguacero, Ocozocoautla; *E. Martínez 6019*, Col. Chavaría, Bochil; *E. Ventura y E. López 5101*, Col. Emiliano Zapata, Cintalapa, 650 msnm; *J.E. Neff s/n*, 29 km S de Ocozocoautla, Ocozocoautla.

*Hyptis atrorubens* Poit.

*D. Breedlove 52970*, Camino Pantepec-Tapalapa, Pantepec, 1770 msnm; *D. Breedlove 47762*, 2 km S de Cacaohatán, Cacaohatán, 90 msnm; *E. Martínez 19313*, Camino Talquián-Chiquihuite, Unión Juárez, 1700 msnm; *G. Davidse et al. 29586*, 7 km S de Ixtacomitán, Ixtacomitán, 360 msnm; *G. Weber 51*, Finca San Cristóbal, Tuzantán, 1050 msnm; *R. Arcos 94*, Poblado Hixcom, 29 km N de Tapachula, 730 msnm.

*Hyptis brevipes* Poit.

*D. Breedlove 37513*, cerca desvío Jericó-Nva. Concordia, Villa Corzo, 700 msnm; *D. Breedlove 54220*, NW Puerto Arista, Tonalá, 3 msnm; *D. Breedlove 38366*, cerca Col. El Brillante, Villa Corzo, 650 msnm; *D. Breedlove 20693*, Est. de Microondas La Mina, Cintalapa, 1000 msnm; *E. Martínez 8663*, 8 km NW Frontera Comalapa, Chicomuselo; *E. Martínez 14584*, Crucero Corozal, Ocosingo, 180 msnm; *E. Martínez 8844*, 11 km S de Benemérito, Ocosingo, 120 msnm; *G. Espinosa 554*, Unión Jrz., Unión Juárez; *J. A. Aguilar-Zepeda 57*, Ejido Matamoros, Acapetagua.

*Hyptis capitata* Jacq.

*A. Ton 7092*, Agua Fría, Yajalón; *D. Breedlove 42446*, Río Cuilco, Amatenango de la Frontera, 1100 msnm; *D. Breedlove 50403*, arriba de Petalcingo, Petalcingo, 1700 msnm; *D. Breedlove 5454*, cerca de El Brillante, Villa Corzo, 650 m; *E. Martínez 17198*, Laguna Ocotulito, Ocosingo, 980 msnm; *E. Martínez 16568*, Arroyo El Salado, 4 km E de Pico de Oro, Ocosingo, 160 msnm; *E. Martínez 14505*, 16 km NW Boca Lacantún, Ocosingo, 220 msnm; *E. Ventura y E. López 1828*, El Carmen, Cachoatán, 550 msnm; *E. Ventura y E. López 705*, Unión Miramar, Tapachula, 50 msnm; *G. Davidse 30043*, 2 km SE de Chicomuselo, Chicomuselo, 680 msnm; *H. Narave y S. Avendaño, 1314*, Camino Plan de Ayutla al pueblo de San Pablo, Ocosingo, 1650 msnm.

*Hyptis conferta* Pohl. ex Benth. var. *angustata* (Briq.) Pool et Harley

*A. Ton 7155*, Camino Yajalón-Petalcingo, Yajalón; *D. Breedlove 28402*, 5 km NW Las Cruces, Camino a la Ciénaga, Cintalapa, 850 msnm; *D. Breedlove 27966*, N de Ocosingo, Camino a Bachajón, Ocosingo, 900 msnm; *D. Breedlove 57449*, Lagos de Montebello, La Trinitaria, 1370 msnm; *D. Breedlove 52724*, en el Camino a la Estación de Microondas La Mina, Cintalapa, 870 msnm; *D. Breedlove 56377*, cerca del Real, Ocosingo, 760 msnm; *D. Breedlove 52018*, cerca de la Colonia El Carmen, La Trinitaria, 1525 msnm; *D. Breedlove 53188*, Cami-

no a Campo Alegre, La Independencia, 1600 msnm; *E. Matuda 17400*, Acapetagua, Acapetagua, 50 msnm; *E. Matuda 17400*, Rancho Quemado, Acapetagua; *E. Martínez 8666*, 8 km NW de Comalapa, Chicomuselo; *E. Martínez 11275*, Campamento COFOLASA, Ocosingo, 220; *J. Brett 650*, Yoxkok, San Juan Cancuc.

*Hyptis intermedia* Epling

*A. Ton 7948*, Nueva Col. Cuauhtemoc, La Trinitaria.

*Hyptis lantanifolia* Poit.

*E. Martínez 16419*, 16 km NW Boca Lacantún, Ocosingo, 220.

*Hyptis mutabilis* (L. Rich.) Briq.

*A. Marquez 95* entrada tunel, Carr. Tuxtla-Chicoasén, San Fernando, 700 msnm; *A. Chamé y A. Luna 641*, Paraje Shulumhó, San Andrés Larrainzar, 1520 msnm; *A. Ton 7188*, Lote San Luis, Yajalón; *D. Breedlove 28675*, 25 km NE Huixtla, Camino a Motozintla, Motozintla, 700 msnm; *D. Breedlove 48053*, cerca de la Ciénaga de León, Cintalapa, 1080; *D. Breedlove 53202*, Camino a Campo Alegre, La Independencia, 1600 msnm; *D. Breedlove 54527*, cerca del Brillante, Villa Corzo, 650 msnm; *D. Breedlove 54692*, debajo de la Finca Cuxtepec, Ángel Albino Corzo, 900 msnm; *E. Cabrera 6054*, Lago Tziscaco, La Trinitaria; *E. Martínez 19324*, Camino de Talquián a Chiquihuite, Unión Juárez, 1700 msnm; *E. Martínez 17199*, Laguna Ocotalito, Ocosingo, 980 msnm; *E. Martínez 17475*, Crucero el Piñal, Camino a Chancalá, Ocosingo, 450 msnm; *E. Martínez 22020*, El Aguacero, Ocozocoautla, 600 msnm; *E. Martínez 22200*, entre Talquián y Toniná, Unión Juárez, 1900 msnm; *E. Martínez 5875*, 1 km N de Chapultenango, Chapultenango; *E. Santiz 243*, Chén Tab, 1 km E de Cancuc, San Juan Cancuc, 1200 msnm; *E. Santiz 273*, Chabul Chen, San Juan Cancuc, 1215 msnm; *E. Ventura y E. López 4886*, Llalú a 6 km al S de Talquián, Unión Juárez, 2000 msnm; *E. Ventura y E. López 918*, Manga de Clavo, Tapachula, 200 msnm; *J. Brett 784*, Yaxá, San Juan Cancuc, 1435 msnm; *J. Solís 172*, Ejido Nva. Francia, 12 km N de Escuintla, Escuintla, 700 msnm; *L. González, 122*, Tzutzbin, San Andrés Larrainzar, 2200 msnm; *L. González 313*, Cerro Guacamaya, Paraje Latzibil ton, San Andrés Larrainzar, 2200 msnm; *M. Heath y A. Long 2049*, Clínica La Yerbabuena, Pblo. Nuevo Solistahuacán, 1600 msnm; *M. Heath y A. Long 249*, Reserva El Triunfo, polígono 1, Ángel Albino Corzo, 1950 msnm; *T. Croat 64940*, 2.5 km NW de San Fernando, San Fernando, 1000 msnm; *T. Ramamoorthy 1380*, Mirador La Coyota, Tuxtla Gutiérrez; *T. Ramamoorthy 1448*, 10 km NE Las Margaritas, Las Margaritas; *T. Ramamoorthy 1623*, San Fernando, San Fernando; *U. Bachen et al. 291*, Ejido Dolores, Ángel Albino Corzo, 680 msnm; *U. Bachen et al. 334*, Ejido Salvador Urbina, Ángel Albino Corzo, 800 msnm; *Y. López 652*, Joigelito, Zinacantán; *Y. López 636*, Joigelito, Zinacantán.

*Hyptis oblongifolia* Benth.

*E. Ventura y E. López 2820*, La Escondida, Tapachula, 100 msnm.

*Hyptis pectinata* (L.) Poit.

*A. Luna 12*, 6 km. Al NO del Ejido Nvo. Fco. León, Ocosingo, 210 msnm; *E. Martínez 11480*, Crucero Corozal, Ocosingo, 180 msnm; *E. Martínez 8563*, Último Mirador, Tuxtla Gutiérrez; *E. Martínez 8692*, 2 km de Chicomuselo, Chicomuselo; *E. Martínez 17665*, Laguna Ocotalito, Ocosingo, 950 msnm; *E. Ventura y E. López 731*, 5 de Febrero, Tapachula, 150 msnm; *J. Castillo 832*, Carr. Ocozocoautla-Malpasso, Ocozocoautla, 1000 msnm; *O. Téllez 7980*, 3 km E de la Trinitaria, La Trinitaria; *U. Bachen et al. 285*, Ejido Dolores, Ángel Albino Corzo, 680 msnm.

*Hyptis recurvata* Poit.

*D. Breedlove* 30678, a lo largo del río Testecapa, Mapastepec, 180 msnm; *M. Martínez* 146, Paso del Soldado, Lagos de Montebello, La Trinitaria, 1450 msnm; *S. Levy* 617, Lacanjá-Chansayab, Ocosingo, 400 msnm.

*Hyptis rhomboidea* M. Martens et Galeotti.

*U. Bachen et al.* 284, Ejido Dolores, Ángel Albino Corzo, 680 msnm.

*Hyptis savannarum* Briq. \**Hyptis scandens* Epling \*\**Hyptis sinuata* Pohl.

*D. Breedlove* 52723, Camino a la Estación de Microondas La Mina, Cintalapa, 870 msnm; *E. Ventura* y *E. López* 1294, La Soledad, Cachoatán, 650 msnm; *H. Narave et al.* 1314, Camino Plan de Ayutla -San Pablo, Ocosingo, 650 msnm.

*Hyptis* sp.

*J.C. Soto* 13305, 17 km N de Tuxtla Gutiérrez, San Fernando, 1000 msnm.

*Hyptis spicigera* Lam.

*D. Breedlove* 57949, cerca de las ruinas de Bonampak, Ocosingo, 520 msnm; *E. Martínez* 8667, 8 km NW Frontera Comalapa, Chicomuselo; *E. Martínez* 16430, 16 km NW Boca Lacantún, Ocosingo, 220 msnm; *S. Ochoa et al.* 4196, 0,5 km. desvío Camino Lagunas de Montebello-Tziscaco a Buenavista, LaTrinitaria, 1550 m

*Hyptis suaveolens* (L.) Poit.

*A. Ortega* 160, Carr. Tapachula-Pto. Madero, Tapachula, 100 msnm; *D. Breedlove* 38405, cerca del Brillante, Villacorzo, 650 msnm; *D. Breedlove* 70347, 2 km de las Cruces, Camino a la Ciénega, Cintalapa, 580 msnm; *E. Hdez. y J. Sharp* 218, 4 km N Mapastepec, Mapastepec, 100 msnm; *E. Martínez* 8665, 8 km NW Frontera Comalapa, Chicomuselo; *E. Palacios* 1312, El Zapotal, Tuxtla Gtz., 650 msnm; *E. Ventura* y *E. López* 2626, Santa Trinidad, Tapachula, 2000 msnm; *O. Téllez* 8094, El Aguacero, Ocozocoautla; *T. Ramamoorthy* 1492, 5 km N de Jericó, Chiapa de Corzo; *V. Sánchez* 1058, Col. Cuahatemoc, Cintalapa, 500 msnm; *V. Sánchez* 1091, Primero de mayo, Ángel Albino Corzo, 530 msnm; *V. Sánchez* 1153, El Zapotal, Tuxtla Gtz., 630 msnm.

*Hyptis tomentosa* Poit.

*A. Márquez* 11, Carr. A Chicoasén, Chicoasén, 230 msnm; *A. Ton* 9609, Sta. Cruz, San Felipe, San Cristóbal L.C.; *A. Reyes* 1529, 10 km al E de Motozintla, Mazapa de Madero, 1110 msnm; *D. Breedlove* 50167, El Chorreadero, Chiapa de Corzo, 800 msnm; *E. Martínez* 22270, Santa Isabel, 2 km S de Tierra y Libertad, Jiquipilas, 720; *E. Palacios* 225, El Zapotal, Tuxtla Gtz., 660 msnm; *E. Palacios* 306, El Zapotal, Tuxtla Gtz., 840m; *F. Miranda*, 4968, SO de Tuxtla Gutiérrez, Tuxtla Gtz.; *O. Farrera* 1139, Reserva La Sepultura, Arriaga, 600 msnm; *V. Sánchez* 1094, Rancho Linda Vista, Chiapa de Corzo, 430 msnm.

*Hyptis urticoides* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth

*A. Chamé y A. Luna 324*, 300 msnm. SO de Shishintonil, Tenejapa, 2030 msnm; *A. Chamé y A. Luna 738*, Cerro Muctahuitz, San Andrés Larrainzar, 1960 msnm; *A. Ton 9487*, Sta. Cruz, San Felipe, San Cristóbal L.C.; *A. Mendez 9613*, Reserva El Ocote, Ocozocoautla, 700 msnm; *D. Breedlove 20689*, Estación de Microondas La Mina, Cintalapa, 1000 msnm; *D. Breedlove 21780*, SE del Cerro Baul, 16 km NOO Rizo de Oro, Cintalapa, 1600 msnm; *E. Martínez 19337*, Camino Talquián-Chiquihuite, Unión Juárez, 1700 msnm; *E. Martínez 4572*, Último Mirador, Tuxtla Gutiérrez; *E. Martínez et al. 22054*, Campamento Joigel, Zinacantán, 2100 msnm; *E. Ventura y E. López, 4113*, A km. Al NO de El Rosario, Motozintla; *F. López 392*, Chaonil, 1 km al oriente de la carretera internacional, Oxchuc, 770 msnm; *L. González 174*, Nintetic, San Andrés Larrainzar, 2200 msnm; *L. González 440*, Paraje Talomhuitz, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *M. Heath y A. Long 397*, Reserva el Triunfo, Cañada Honda, Ángel Albino Corzo, 1450 msnm; *O. Téllez 7849*, 5 km N de Jitotol, Jitotol; *O. Téllez 8029*, 8 km SE La Trinitaria, La Trinitaria; *T. Croat 46540*, 2 Lagunas, Parque Nacional Lagunas de Montebello, La Trinitaria, 1500 msnm; *T. Ramamoorthy 1437*, Comitán, Comitán; *U. Bachen et al. 365*, Ejido La Paz, Ángel Albino Corzo, 1100 msnm; *Y. López y F. Martínez 619*, Joigelito, Zinacantán; *Y. López y F. Martínez 634*, Joigelito, Zinacantán; *Y. López 465*, Apaz por el Camino a Navenchuc, Zinacantán.

*Hyptis verticillata* Jacq.

*E. Ventura y E. López 1254*, Cuya Miapán, Huehuetán, 0 msnm; *A. Ton 6279*, Ch'ijaltik, Yajalón, 700 msnm; *D. Breedlove 47162*, Laguna Catazajá, Catazajá, 60 msnm; *D. Breedlove 20731*, Malpaso, Ocozocoautla, 550 msnm; *D. Cruz, I*, Nvo. Huixtán, Las Margaritas; *E. Martínez 5998*, Ruinas El Naranjo, F. León; *E. Martínez 5879*, 1 km N Chapultenango, Chapultenango; *E. Martínez 7248*, A 5 km E Crucero Corozal, Ocosingo, 200 msnm; *E. Martínez 13354*, 20 km SE Palenque, Palenque, 120 msnm; *E. Martínez 14617*, Arroyo Agua Azul, Ocosingo, 200 msnm; *E. Ventura y E. López 3838*, Cantón La Mora, Huehuetán; *E. Santiz 675*, Sakil tontik, San Juan Cancuc, 1500 msnm; *J. Brett 322*, Pok'ona, San Juan Cancuc; *L. Ambriz, 123*, Shilatom, Ocosingo, 1000 msnm; *M. González et al. 750*, 700 m al N de Lacanjá-Shansayab, Ocosingo, 500 msnm; *M. González et al. 1107*, 800 m al O de Lacanjá-Shansayab, Ocosingo, 400 msnm; *V. Sánchez*, entre Hidalgo Zacalapa y Copainalá, Copainalá, 760 msnm.

*Lamium amplexicaule* L.

*D. Breedlove 32016*, San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2200 msnm; *R. Laughlin 990*, Zinacantán, Zinacantán, 2235.

*Leonurus cardiaca* L.

*O. Téllez et al. 7833*, 2 km N Ishuatán, Ishuatán; *O. Téllez et al. 6966*, Camino Chenalhó-Porvenir-Siltepec, Motozintla.

*Leonurus japonicus* Houtt.

*A. Ton 4730*, Kokijaz, Tila, 1300 msnm; *A. Ton 5862*, Camino de Azufre, Yajalón, 1000; CAC, 23, Pueblo Nvo. Solistahuacán, Pueblo Nuevo, 1600 msnm; *D. Breedlove 48723*, La Trinitaria, La Trinitaria, 1524 msnm; *E. Martínez 17231*, Lag. Ocotolito, Ocosingo; *E. Martínez 7335*, 3 km de Frontera Corozal, Ocosingo, 120 msnm; *E. Santiz 478*, Tujtil, 1 km. al N de Cancuc, San Juan Cancuc, 1100 msnm; *E. Santiz 87*, Bakul Teél. 1 km de la escuela de

Cruzjiljá, San Juan Cancuc, 1600 msnm; *F. Hernández 108*, Comitán, Comitán; *F. Miranda, 2718*, Comitán, Comitán; *J. López 269*, La Campana, 3 km al O de Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1735 msnm; *L. Ambriz 15*, Sibacá, 1 km al E del templo, Ocosingo; *M. Palacios 115*, Pueblo Nuevo Solistahuacán, Pueblo Nuevo Solistahuacán; *M. Gómez 311*, Barrio amarillo, 3 km. Al E de Amatenango del Valle, Amatenango del Valle; *R. Díaz 0*, Barrio de Gpe., Villa Las Rosas, 900 msnm.

*Leonotis nepetaefolia* R. Br.

*D. Breedlove 27665*, 6.5 km S de la Trinitaria, La Trinitaria, 1300 msnm; *S. Ochoa et al. 4420*, Orilla de carretera, Teopisca, 2000 msnm; *T. Croat 47656*, Cerro Baul, 3 km E de la Col. Rodolfo Figueroa, Cintalapa, 1550 msnm.

*Lepchinia schiedeana* (Schlecht.) Vatke

*C. Santiz 435* Majomut, San Juan Chamula, 2300 msnm; *C. Santiz 48*, Paraje Laguna Petej, San Andrés Larrainzar, 2400 msnm; *C. Santiz 913*, Santa Ana, San Juan Chamula, 2400 msnm; *D. Breedlove 29408*, Volcán Tacaná, Unión Juárez, 3500 msnm; *E. Martínez 19654*, Volcán Tacaná, Unión Juárez, 2400 msnm; *E. Ventura y E. López 4687*, Cerro el Tacaná, S de Unión Juárez, Unión Juárez, 3100 msnm; *F. Gómez 326*, Retiro, 4 km al O de Oxchuc, Oxchuc, 1550 msnm; *L. Soto 1555*, Bautista Chico, San Juan Chamula; *L. González 13*, Tres Puentes, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González 179*, Tzajal'jó, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González 337*, Rancho Buenavista. 10 km al E de San Cayetano, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González, 3538*, Tres Puentes, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González 3539*, Tzajal'hi, San Andrés Larrainzar; *L. González 689*, Cerro Pajalchochob, 1 km de la escuela Tiamnal, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González 763*, 3 km al S del Paraje Ninte'tik, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. Soto y F. Martínez 1384*, Bautista Chico, San Juan Chamula, 2600 msnm; *L. Soto 1555*, Bautista Chico, San Juan Chamula, 2600 msnm.; *M. Gómez 551*, 10 km al E de Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 2400 msnm; *M. González et al. 1553*, Ejido Flores Magón, Teopisca, 2350 msnm; *M. González et al. 338*, Ejido Chilil, Huixtán, 2350 msnm; *M. González et al. 540*, Ejido Chilil, Huixtán, 2350 msnm; *N. Ramírez et al. 387*, Corazón de María, San Cristóbal L.C.; *O. Téllez 6992*, 1 km N de Pizarrín, La Grandeza; *Y. López y F. Mtz 544*, vereda a Batosil, Zinacantán; *Y. López y F. Martínez 733*, Yalinchin, San Juan Chamula; *Y. López y F. Martínez 735*, Yalichin, San Juan Chamula; *Y. López y F. Martínez 825*, Yolom chem, San Juan Chamula.

*Marsypianthes arenosa* Brandegees \*

*Marsypianthes chamaedrys* (Vahl) Kuntze

*D. Breedlove 2833*, 9 km N de Palenque, Carr. a Catazajá, Palenque, 250 msnm; *D. Breedlove 17789*, 1 km N Ocozocoautla, Ocozocoautla, 830 msnm; *D. Breedlove 38406*, Camino a Nva. Concordia, cerca de El Brillante, Villa Corzo; *D. Breedlove 40021*, arriba de la Col. Vicente Guerrero, Villa Corzo, 1100 msnm; *D. Breedlove 46113*, 22 km S Fra. Comalapa, Amatenango de la Frontera, 860 msnm; *D. Breedlove 47226*, 18 km E de Catazajá, Catazajá, 60 msnm; *D. Breedlove 55311*, 12 km N de Palenque, Palenque, 100 msnm; *E. Matuda 2145*, Escuintla, Escuintla; *E. Martínez 11273*, 24 km SE de Crucero Corozal, Ocosingo, 220 msnm; *E. Martínez 14522*, 16 km NW Boca Lacantún, Ocosingo, 220 msnm; *E. Martínez 16411*, 16 km NW Boca Lacantún, Ocosingo, 220 msnm; *E. Martínez 25703*, 22 km. NE Motozintla, Motozintla, 960 msnm; *E. Ventura y E. López 2150*, Col. Cuauhtemoc, Cacahoatán, 750 msnm; *E. Ventura*

y *E. López* 7, Río Coatán, Tapachula, 250 msnm; *G. Weber* 23, Finca Hamburgo, Tapachula, 1200 msnm; *M. Gómez* 616, Lansa, 3 km al N de Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 800 msnm; *R. Quiroga* 2098, Col. San Pedro Buenavista, Villacorzo, 600 msnm; *R. Quiroga* 49, Ejido Buenavista, Villa Corzo, 500 msnm; *U. Bachen et al.* 861, predio particular Brasil y San Rafael, Villa Corzo, 700 msnm; *U. Bachen et al.* 12604, Ejido La Reforma, La Concordia, 1200 msnm; *U. Bachen* 12814, predio particular Brasil y San Rafael, Villacorzo, 700 msnm; *V. Sánchez* 1098, Rancho Matenica, Chiapa de Corzo, 450 msnm; *V. Sánchez* 2041, Rancho Matenica, Chiapa de Corzo, 450 msnm.

*Ocimum micranthum* Willd.

*A. Sol* 562, Palenque, Palenque; *A. Chamé* y *A. Luna* 968, Uninajab, Tzimol, 1250 msnm; *B. Lukaser* 20, Ejido Sinaí, Palenque, 120 msnm; Cañada Chacona, Tuxtla Gutiérrez; *Carmelino Santiz*, 736, Xuke ton, San Juan Chamula, 2235 msnm; Col. Cuauhtemoc, San Fernando, 730 msnm; *D. Breedlove* 25684, Camino a Malpaso, Ocozocoautla, 900 msnm; *D. Breedlove* 29628, 15 km WNW de Ocozocoautla, Ocozocoautla, 800 msnm; *D. Breedlove* 34227, Confluencia del río Ixcán y Jataté, Las Margaritas, 300 msnm; *D. Breedlove* 37422, Presa la Angostura, Acala, 700 msnm; *D. Breedlove* 42287, Entre Ejido Boquerón y Ejido Mújica, La Trinitaria, 900 msnm; *D. Breedlove* 52189, Camino de Axtlán-El Palmar, Ixtapa, 915 msnm; *D. Breedlove* 69915, 5 km SE de San Fernando, San Fernando, 940 msnm; *E. Matuda* 16784, Acacoyagua, Acacoyagua; *E. Matuda* 4469, Chicomuselo, Chicomuselo; *E. Matuda* 4785, Nvo. Amatenango, Amatenango de la Frontera, 1700 msnm; *E. Martínez* 23891, 44 km N Cd. Cuauhtemoc, La Trinitaria, 850 msnm; *E. Martínez* 7220, 5 km. E de Corozal, Ocosingo, 200 msnm; *E. Martínez* 7374, 3 km S de Frontera Corozal, Ocosingo, 120 msnm; *E. Palacios*, 670, El Zapotal, Tuxtla Gutiérrez, 820 msnm; *E. Ventura* y *E. López* 1290, Córdoba, Unión Juárez, 1350 msnm; *E. Ventura* y *E. López* 1756, El Aguila, Cacahoatán, 1000 msnm; *E. Ventura* y *E. López*, 1860, 11 de abril, Unión Juárez, 750 msnm; *E. Ventura* y *E. López*, 2434, El Progreso, Cacahoatán, 850 msnm; *E. Ventura* y *E. López* 2582, Ejido San Antonio, Tuxtla Chico, 300 msnm; *L. Soto* 1223, Ejido Ignacio Allende, Chiapa de Corzo, 950 msnm; *C. Gallardo* 13, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle; *H. Placencia* 1193, Ejido Roblada Grande, Villaflores, 1000 msnm; *J. López* 85, Pilas Ton, 4 km al N de la Cabecera, Amatenango del Valle, 940 msnm; *L. Soto* 1012, Ejido Roblada Grande, Villaflores, 1100 msnm; *L. González* 65, Paraje Tolom witz, San Andrés Larrainzar; *M. Gómez* 575, Pueblo Viejo, 10 km al N del municipio, Amatenango del Valle, 940 msnm; *M. Gómez* 618, Lansa, 3 km al N de la Cabecera municipal, Amatenango del Valle, 770 msnm; *M. González et al.* 1704, Lacanjá-Shansayab, Ocosingo, 400 msnm; *O. Farrera* 208, Ejido Quintana Roo, Jiquipilas, 680 msnm; *O. Ixtacuy sn*, Ejido Ignacio Allende, Chiapa de Corzo, 400 msnm; *R. Laughlin* 1633, Rancho Carmen, Venustiano Carranza, 866 msnm; *R. Laughlin* 2610, El Chorreadero, Chiapa de Corzo, 835 msnm; *R. Laughlin* 857, Camino de Acala a Venustiano Carranza, Venustiano Carranza, 735 msnm.

*Ocimum selloi* Benth.

*A. Ton* 4312, Yajalón, Yajalón, 800 msnm; *A. Ton* 4621, Ejido Chuljá, Yajalón, 1000 msnm; *A. Ton* 4924, Los Pinos, Los Pinos, 800 msnm; *A. Ton* 7119, Rancho Carmen, Venustiano Carranza; *C. Gallardo*, 110, Tenejapa, Tenejapa; *D. Breedlove* 14917, Paraje Mahosic, Tenejapa, 1266 msnm; *D. Breedlove* 26325, cerca Pozo Turipache y Finca el Suspiro, Berriozábal, 1000 msnm; *D. Breedlove* 32669, 10 km arriba de Rayón, Rayón, 1700 msnm; *D. Breedlove* 39892, Finca El Suspiro, Berriozábal, 1000 msnm; *D. Breedlove* 49264, 5 km SE

Jitotol, Jitotol, 1600 msnm; *D. Breedlove* 52495, 3 km N Camino Yajalón-Ocosingo, Bachajón, 1170 msnm; *E. Cabrera* 8071, 13.6 km S de Ocosingo, Ocosingo: *E. Ventura* y *E. López* 1472, Rancho Argentina, Tuxtla Chico, 450 msnm; *E. Ventura* y *E. López* 2489, Unión Juárez, Unión Juárez, 1450 msnm; *E. Santiz* 125, On Te'el, 4 km. al S de Cancuc, San Juan Cancuc, 1500 msnm; *E. Santiz* 655, El Jux, 5 km. Al NE de Cancuc, San Juan Cancuc, 1170 msnm; *E. Santiz* 677, Tak'i, 3 km. al S de Cancuc, San Juan Cancuc, 1350 msnm; *E. Santiz* 69, Chochow, 3.5 km de Cancuc, San Juan Cancuc, 1100 msnm; *E. Santiz* 696, Juxal ja', 3 km. al E de Cancuc, San Juan Cancuc, 1370 msnm; *J. Brett* 284, Cancuc, San Juan Cancuc; *J. Brett* 512, Cruciljá, San Juan Cancuc, 1566 msnm; *J. H. Brenan* 14460, entre Soyalo y Bochil, Bochil, 1400 msnm; *J.I. Calzada*, 3327, Ejido Tiontipac, Tila, 1100 msnm; *L. González* (?), San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 222, 1 km al O de Bach'en, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 39, Tres Puentes, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 393, Ejido San Cayetano, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 461, Paraje Mixitón, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 525, Paraje Chayo, 3 km de la escuela, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 601, Paraje Bayalemhó, 1 km. al O del paraje, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 631, Paraje K'alomtik, 1 km de la escuela Tres Puntas, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 681, Cerro Kajtzaeb max. 2 km. de la escuela de Bajoveltik, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 790, Paraje Tz' Olilbó, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *L. González* 7370, Tzajal lamil, 1 km. Al N de la escuela Talombuitz, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *M. Pérez* 61, K'an'ech, San Pablo Chalchihuitán, 1566 msnm; *S. Luna* 3, Yabteclum, Chenalhó; *M. Icó* 62, Naranjatik, Chenalhó; *O. Farrera* 1049, Viva Cárdenas, San Fernando, 850 msnm; *O. Farrera* 997, Gabriel Esquinca, San Fernando, 1280 msnm; *R. Villatoro* 362, Ribera el Limón, San Fernando; *A. Calvo* 4, Paraje Usilucum, Chenalhó; *F. Miranda* 7725, Finca El Suspiro, Berriozábal.

*Prunella vulgaris* L.

*A. Chamé* y *A. Luna* 1038, Carmen Chan, La Trinitaria, 1400 msnm; *A. Chamé* y *A. Luna*, 719, Cerro Muctahuitz, San Andrés Larrainzar, 1960 msnm; *A. Ton* 684, Paraje Matsab, Tenejapa, 2966 msnm; *A. Ton* 735, Paraje Shableh, Tenejapa, 2735 msnm; *A. Ton* 2462, Col. El Chorro, Chenalhó, 1835 msnm; *A. Ton* 2757, Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, 2130 msnm; *A. Ton* 4802, Santa Cruz, en San Felipe, San Cristóbal L.C.; *A. Ton* 6436, Kulzak'tik, Tenejapa, 1400 msnm; *C. Santiz* 1046, Yolón Ch'en, San Juan Chamula, 2400 msnm; *C. Santiz* 26, Tijera de Chiuintenal, Paraje Laguna Petej, San Juan Chamula, 2400 msnm; *C. Santiz* 847, Paraje Yalban Té, San Juan Chamula, 2400 msnm; *D. Breedlove* 14621, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1935 msnm; *E. Cabrera* 5792, 3 km. O Carr. San Cristóbal de Las Casas-Tenejapa, Tenejapa; *E. Martínez* 3250, 2 km SO Pueblo Nuevo, Pueblo Nvo., 1700 msnm; *E. Hernández* 65, Chaktetal a 4 km al NO de la escuela Canteal, San Pablo Chalchihuitán; *E. Santiz* 34, Cancuc, San Juan Cancuc, 2000 msnm; *E. Santiz* 60, Gloria Ch'ix Te'etik, 1.5 km de Cancuc, San Juan Cancuc, 1400 msnm; *E. Santiz* 767, On Te'el, San Juan Cancuc, 1500 msnm; *F. Miranda* 7322, Col. Enriquez, Jitotol; *Feliciano Gómez* 165, Bajkén 8 km al N de Oxchuc, Oxchuc, 1600 msnm; *G. Davidse et al.* 29611, Col. El Laurel, Jitotol, 1600 msnm; *H. Mejía* y *A. Luna* 140, 9.2 km al N entronque Cuxuljá, Ocosingo, 1500 msnm; *H. Mejía* y *A. Luna* 522, 4.9 km. NE desvío los Ranchos, Huixtán, 2200 msnm; *J. Brett* 807, Mukenal, San Juan Cancuc, 1430 msnm; *J. López*, Al Job, 8 km al NE de Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1840 msnm; *López* 391, Salul ja', 5 km al E de Amatenango, Amatenango del Valle, 1840 msnm; *L. Soto* 1360, Bautista Chico, San Juan Chamula, 2600 msnm; *L. Soto* 1372, Bautis-

ta Chico, San Juan Chamula, 2600 msnm; L. *Villafuerte* 94, Ejido Chilil, Huixtán, 2350 msnm; L. *González*, 149, Shanate, San Andrés Larrainzar, 2130 msnm; L. *González*, 447, Paraje Tzajal jo', 1 km de la escuela, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; L. *González*, 573, Cerro Balwuitz, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; L. *González*, 591, Bajoveltik, 1 km al O de la escuela, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; L. *González*, 621, Paraje Bajoveltik, 1 km al O de la escuela, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; L. *González*, 646, Yab ch'ibit, 4 km al N de Larrainzar, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; L. *González*, 789, Paraje Tz'olilha, San Andrés Larrainzar, M.C. *Télez* 93, San Pedro Chenalhó, San Pedro Chenalhó; M.C. *Télez* 98, Huixtán, Huixtán; M. *Pérez* 225, Chib Chuz, Pom, 4 km al N de la escuela, San Pablo Chalchihuitán, 1766 msnm; M. *Pérez* 283, Tz'amte' Ch'en, Pom a 8 km al O de la comunidad, San Pablo Chalchihuitán, 1840 msnm; M. *González et al.* 336, Ejido Chilil, Huixtán, 2350 msnm; M. *González et al.* 541, Ejido Chilil, Huixtán, 2350 msnm; P. *Tenorio et al.* 5611, 34 km S de Ixtacomitán, Ixtacomitán; R. *Laughlin* 1011, Zinacantán, Zin., 2235 msnm; T. *Croat et al.* 65203, Col. Pinabeto, Pueblo Nuevo; T. *Ramamoorthy* 1294, San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas; T. *Ramamoorthy* 1396, Mirador El Roblar, Tuxtla Gtz.; Y. *López* 20, Bautista Chico, San Juan Chamula, 2600 msnm; Y. *López* 213, Ejido Chilil, Huixtán; Y. *López* 306, Bazon, parcela Granadilla, Huixtán.

*Salvia agnes* Epling

H. *Mejía* y A. *Luna* 944, entrada El Carmen-Villa Las Rosas, Amatenango del Valle, 1800 msnm; T. *Ramamoorthy* 1289, San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2200 msnm.

*Salvia alariformis* L.O. Williams

A. *Chamé* y A. *Luna*, 385, Cruz Chen, Tenejapa, 2160 msnm.

*Salvia albiflora* M. Martens et Galeotti

D. *Breedlove* 29638, N de Ixhuatán, Ixhuatán, 370 msnm; E. *Matuda* 1178, Escuintla, Escuintla; F. *Miranda* 5610, Cañada Chacona, Tuxtla Gutiérrez; F. *Miranda*, 4878, Motozintla, Motozintla, 1200 msnm; F. *Miranda*, 6479, Las Vistas, Berriozabal; G. *Davidse et al.* 5610, Cañada Chacona, Tuxtla Gutiérrez.

*Salvia altimitrata* Epling \*

*Salvia alvajaca* Oerst.

E. *Matuda* 15578, La Grandeza, La Grandeza, 2016 msnm.

*Salvia amarissima* Ort.

A. *Chamé* y A. *Luna* 238, 800 m Agua buena, Soyatán, 800 msnm; D. *Breedlove* 27168, 22 km. N Tuxtla Gutiérrez, Parque Nal. Cañón del Sumidero, Tuxtla Gutiérrez, 1200 msnm; D. *Breedlove* 69750, 8 km S de la Trinitaria, La Trinitaria, 1230 msnm; D. *Breedlove* 69821, 7 km N de Comitán, Comitán, 1840 msnm.

*Salvia atrocaulis* Fernald

A. *Chamé* y M.J. *Gutiérrez* 524, Cerro Tzontewitz, San Juan Chamula, 2700 msnm; M. *González et al.* 1675, Cerro Tzontewitz, San Juan Chamula, 2700 msnm.

*Salvia cacaliifolia* Benth.

*A. Pérez 11*, Ejido Puebla Nva., Altamirano, 1500 msnm; *D. Breedlove 12256*, Lago Tziscaco, La Trinitaria, 1300 msnm; *J. H. Brenan 14428*, Lagos de Montebello, La Trinitaria, 1500 msnm; *R. Laughlin 476*, Paraje Joigel, Zinacantán, 1835 msnm; *R. Laughlin 1374*, Paraje Muctajoc, Ixtapa, 1466 msnm.

*Salvia carnea* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth

*A. Ton 8252*, Cerro Huitepec, San Cristóbal de Las Casas; *E. Cabrera 5755* Camino a Masala, Tenejapa; *E. Matuda 2843*, Volcán Tacaná-Chiquihuite, Unión Juárez, 2800 msnm; *E. Matuda 4608*, Montaña Malé, Porvenir, 3200 msnm; *E. Martínez 19514*, Volcán Tacaná, línea divisoria, Unión Juárez, 3000 msnm; *E. Ventura y E. López, 10018* El Repollal, por el Tacaná, Unión Juárez, 2000 msnm; *E. Ventura y E. López, 4910*, 10 km NE Chiquihuite, Unión Juárez, 2700 msnm; *F. Miranda, 729*, El Triunfo, Mapastepec; *M. Heath 550*, Reserva El Triunfo, Ángel Albino Corzo, 1900 msnm; *R.J. Hampshire et al. 642*, Reserva El Triunfo, Ángel Albino Corzo, 2000 msnm.

*Salvia cinnabarina* M. Martens et Galeotti

*A. Chamé y A. Luna, 1059*, Tushaquiljá, Oxchuc, 1700 msnm; *A. Chamé y A. Luna, 1094*, 1 km a orilla de la Carr. de Zequentic, Zinacantán, 1700 msnm; *A. Chamé y A. Luna, 578*, Rancho El Chivero, San Cristóbal L.C., 2320 msnm; *A. Chamé y A. Luna, 591*, a 300 m del paraje Sakché jinitik, Mitontic, 1800 msnm; *A. Chamé y A. Luna, 843*, Rancho el Porvenir (El escalón), Huixtán, 2460 msnm; *A. Chamé y A. Luna, 893*, A 200 m de la Col. Chiquinivalvo, Zinacantán, 1570 msnm; *A. Ton 3351*, Lado SW de la Presa Malpaso, Ocozocoautla, 730 msnm; *A. Ton 7039*, Kulaktik, Tenejapa; *D. Breedlove 22628*, Carr. Huixtla-Motozintla, Motozintla, 1900 msnm; *D. Breedlove 29398*, Lado SE Volcán Tacaná, Unión Juárez, 3500 msnm; *D. Breedlove 31819*, 10 km E de El Porvenir, La Grandeza, 2900 msnm; *D. Breedlove 42697*, Camino de Tolimán a Chiquivil, Motozintla, 2000 msnm; *D. Breedlove 53680*, 3 km NO de la Carr. Comitán, Comitán, 1675 msnm; *D. Breedlove 55885*, Cerro Mozotal, Motozintla, 2750 msnm; *D. Neill 5601*, Cerro Mozotal, Motozintla, 2850 msnm; *E. Cabrera 3731*, Camino a Zacualpan, San Cristóbal de Las Casas; *E. Martínez 19315*, Camino de Talquián a Chiquihuite, Unión Juárez, 1700 msnm; *E. Martínez 19342*, Camino de Talquián a Chiquihuite, Unión Juárez, 1700; *E. Ventura y E. López 3000*, Unión Juárez, Unión Juárez, 950 msnm; *E. Ventura y E. López, 4223*, 4 km al O del Rosario, Motozintla, 1900 msnm; *E. Ventura y E. López, 4322*, Buenos Aires, 6 km. al NE, Motozintla, 1900 msnm; *E. Ventura y E. López, 5019*, línea divisoria, Unión Juárez, 2100 msnm; *H. Mejía y A. Luna 143*, 9.2 km al N del tronque Cuxuljá, Camino a la Virginia, Ocosingo, 1570 msnm; *J. H. Brenan 14413*, San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2260 msnm; *M. Sousa y P. Basurto 1306*, 15 km NW Chiapa de Corzo, Chiapa de Corzo; *M. Pérez 258*, Majyeb-Pom 2 km al S de la escuela, San Pablo Chalchihuitán, 1790 msnm; *M. González 402*, Chilil, Huixtán, 2350 msnm; *S. Ochoa* Rancho nuevo, San Cristóbal L.C., 2410 msnm; *T. Croat 47288*, Camino de Motozintla a Siltepec, Motozintla; *U. Bachen 373*, Ejido Nva. Independencia, Ángel Albino Corzo, 1700 msnm; *V. Sánchez 1184*, Paraje Octón, Mitontic, 1620 msnm; Yabteclub, Chenalhó; *Y. López y F. Mtz. 603*, 3 km antes de Zinacantán, por el Camino a Nachig, Zinacantán; *Y. López 475*, Apaz, por el Camino a Navenchauc, Zinacantán; *Y. López 543*, Vereda rumbo a Batosil, Zinacantán.

*Salvia coccinea* Buc'hoz ex Etlinger

*A. Aguilar*, 542, Los Chorros; *A. Espejo* 2061, 4 km N desvío a Apicpac, Ocozocoautla, 830 msnm; *A. Reyes* 1075, 6 km SW Tzimol, Tzimol, 1150 msnm; *A. Ton* 138, Km 35, Carr. Tuxtla-San Cristobal, Ixtapa, 1200 msnm; *A. Ton* 90, Barrio Yalchivol, Comitán, 1500 msnm; Camino entre Agua Blanca y Chocoljaito, Palenque; *D. Breedlove* 20331, 6-8 km de Berriozábal, Berriozábal, 900 msnm; *D. Breedlove* 38268, Carr. a Malpaso, Ocozocoautla, 1200 msnm; *D. Breedlove* 49455, 3 km N Camino Bachajón-Ocosingo, Bachajón, 1170 msnm; *D. Breedlove* 52000, Camino Soyaló-Chicoasén, Usumacinta, 1067 msnm; *D. Breedlove* 10265, La Granadilla, Zinacantán, 1500 msnm; *D. Breedlove* 26974, 8 km E Frontera Comalapa, Frontera Comalapa, 1000 msnm; *E. Cabrera et al.* 5698, 9 km N de Ocosingo, Ocosingo; *E. Cabrera et al.* 7493, 5 km E desvío El Chorreadero, Chiapa de Corzo, 800 msnm; *E. Matuda* 5710, Trapichito, Comitán, 1350 msnm; *E. Martínez* 8593, Último Mirador, Cañón del Sumidero, Tuxtla Gtz, 1200 msnm; *F. Miranda*, 5381, Berriozábal a las Vistas, Berriozábal; *F. Miranda*, 5386, Las Vistas, Berriozábal; *F. Herdez*, 15, 1 km del pueblo, rumbo al panteón, San Lucas, 800 msnm; *J.I. Calzada*, 3404, 2 km N de Yajalón, Yajalón, 850 msnm; *Lidia Ambriz* 10, Sibacá, (3 km al SE del templo, Ocosingo, 1100 msnm; *P.H. Guajardo* 15, 1 km del pueblo, rumbo al panteón, San Lucas, 800 msnm; *R. Cedillo* 1994 5 km NW Ocosingo, Ocosingo; *R. Laughlin*, 996, Soyatitán, Venustiano Carranza, 1230 msnm; *T. Ramamoorthy* 1351, Chital, Ocosingo *T. Ramamoorthy* 1615, 2 km N de San Fernando, San Fernando; *T. Ramamoorthy* 1914, Lago Pojoj, La Independencia.

*Salvia collinsii* D. Smith. \**Salvia compacta* Kunth

*E. Matuda* 4009, Montaña Ovando, Unión Juárez, 1700 msnm; *E. Matuda* 4126, Barranca Honda, Siltepec, 2000 msnm.

*Salvia curtiflora* Epling

*D. Breedlove* 31150, Cerro Mozotal, Motozintla, 3000 msnm; *D. Breedlove* 33633, Camino Campo Alegre, La Independencia, 2300 msnm; *D. Breedlove* 24365, Lado SE Volcán Tacaná, Unión Juárez, 2700 msnm; *D. Breedlove* 55968, Cerro Malé, El Porvenir, 2800 msnm; *D. Breedlove* 31734, 3-4 km W de El Porvenir, El Porvenir, 2800 msnm; *E. Matuda* 5236, Frailesca, Siltepec, 2000 msnm.

*Salvia chiapensis* Fernald

*Chamé y A. Luna* 414, Ejido Dolores, San Cristóbal L.C., 2250 msnm; *A. Espejo* 12428, 3 millas O Huixtán, Huixtán, 2335 msnm; *A. Espejo* 1933, 13 km SE de Teopisca, Teopisca, 1890 msnm; *D. Breedlove* 270, Km. 17, Carr. San Cristóbal de Las Casas-Comitán, Teopisca, 2350 msnm; *D. Breedlove* 1956, Ejido San Antonio Buena Vista, La Trinitaria, 1400 msnm; *D. Breedlove* 19943, 12 km N de Jitotol, Jitotol, 2000 msnm; *D. Breedlove* 32144, Laguna Montebello, La Trinitaria, 1300 msnm; *D. Breedlove* 40942, 10 km NNE La Soledad, La Independencia, 1600 msnm; *D. Breedlove* 41274, Ladera SW del Muktawitz, San Cristóbal de Las Casas, 2480 msnm; *D. Breedlove* 42061, E de La Trinitaria, Camino a Montebello, La Trinitaria, 1600 msnm; *D. Breedlove* 40685, Sierra de Salsipuedes, San Cristóbal de Las Casas, 2400 msnm; *D. Cruz sn*, Km 2 Carr. Angostura, Chiapa de Corzo; *H. Mejía y A. Luna* 454, 600 m al NO escuela Palmar, Comitán, 1930 msnm; *J. García et al.* 28719, Paraje Paste, Zinacantán, 2150 msnm; *M. González et al.* 1663, Cerro El Extranjero al S de Rancho Nuevo,

San Cristóbal L.C., 2360 msnm; *S. Ochoa et al.* 424, Rancho Nuevo, San Cristóbal L.C., 2410 msnm.

*Salvia dichlamys* Epling

*H. M. Herdez y A. Ton* 547, Carr. San Cristóbal de Las Casas-Tuxtla, Zinacantán, 1460 msnm.

*Salvia disjuncta* Fernald

*D. Breedlove* 39906, Límite E de San Cristóbal, San Cristóbal de Las Casas, 2500 msnm; *D. Breedlove* 28716, Paraje Pashté, Zinacantán, 2150 msnm; *E. Cabrera* 3751, Camino a Zacualpa, San Cristóbal de Las Casas; *J. H. Brennan* 14414, San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2260 msnm; *M. González et al.* 1662, Cerro el Extranjero, San Cristóbal L.C., 2360 msnm; *N. Ramírez et al.* 562, Mixitón, San Cristóbal L.C., 2430 msnm.

*Salvia duripes* Epling et Mathias

*E. Matuda* 15810, Las Margaritas, Las Margaritas, 1530 msnm; *E. Matuda* 6010, Montecristo, 1700 msnm.

*Salvia elegans* Vahl.

*E. Ventura y E. López*, 4890, Llalú, 6 km al S de Talquián, Unión Juárez, 2000 msnm; *F. Miranda*, 5761, Jitotol, Jitotol.

*Salvia festiva* Epling \*

*Salvia flaccida* Fernald

*D. Breedlove* 55147, 10 km N de Jitotol, Jitotol, 1675 msnm; *D. Breedlove* 60291, Selva Negra, Rayón, 1700 msnm; *F. Miranda*, 7770, Selva Negra, Pueblo Nuevo; *H. Mejía y A. Luna* 957, 9.3 km NE Yabteclum, Pantelhó, 1450 msnm.

*Salvia fluviatilis* Fernald

*J.L. Neft sn.*, 23.4 km N de Ocozocoautla, Ocozocoautla, 860 msnm; *T. Croat* 40574, Camino a Apicpac, Ocozocoautla, 1000 msnm.

*Salvia helianthemifolia* Benth.

*E. Matuda* 30171, Pinabeto, Motozintla, 2585 msnm.

*Salvia herbacea* Benth.

*A. Ortega* 202, La Sepultura, Arriaga; *S. Sundberg* 2365, 6 millas S de Santa Isabel, Arriaga.

*Salvia hispanica* L.

*D. Breedlove* 53683, 3 km NO Comitán, Comitán, 1675 msnm; *D. Breedlove* 41301, Ladera SO del Huitepec, San Cristóbal de Las Casas, 2480 msnm; *D. Breedlove* 41178, Zequentic, Zinacantán, 1600 msnm; *O. Téllez* 7926, 1 km SE Belén, Teopisca; *Y. López* 491, Paste, por el poblado de Nachig, Zinacantán; 1 km SE de Belén, Teopisca.

*Salvia holwayi* Blake

*A. Ton* 2613, Lagos de Montebello, La Trinitaria, 1500 msnm; *A. Ton* 7916, Belén, Teopisca, 2050 msnm; *A. Ton* 9411, Santa Cruz, en San Felipe, San Cristóbal L.C.; *D. Breedlove* 23330,

5 km N de Soyaló, Soyaló, 1700 msnm; *D. Breedlove 40806*, Est. de Microondas Laguna Chamula, Comitán, 2400 msnm; *D. Breedlove 53773*, 10 km N Teopisca, Teopisca, 2135 msnm; *D. Breedlove 9232*, Rancho Nvo., San Cristóbal de Las Casas, 3000 msnm; *G. Davidse 29807*, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 2100 msnm; *R. Greether 1389*, 6 km N de Soyaló, Soyaló; *T. Ramamoorthy 1460*, 12 km NE Las Margaritas, Las Margaritas; *Y. López 506*, 2 km delante de Tenejapa, rumbo a Oxchuc, Tenejapa.

*Salvia hyptoides* M. Martens et Galeotti

*D. Breedlove 48853*, Cruz Chen, Tenejapa, 2220 msnm; *D. Breedlove 41868*, 5 km WSW Teopisca, Teopisca, 1750 msnm; *E. Ventura y E. López 2955*, Unión Roja, Cacahuatán, 400 msnm; *G. Espinosa 544*, 1.5 km antes de Unión Juárez, Unión Juárez, 1280 msnm.

*Salvia inconspicua* Benth. \*

*Salvia infuscata* Epling

*C.P. Cowan 504*, Villaflores, Villaflores, 800 msnm; *D. Breedlove 14038*, Rizo de Oro, Cintalapa, 1100 msnm; *M. Heath y A. Long 873*, Arroyo Sicilar-Cipresal, Mapastepec, 1600 msnm.

*Salvia ionocalyx* Epling \*

*Salvia karwinski* Benth.

*A. Chamé y A. Luna 1061*, Tushaquiljá, Oxchuc, 1700 msnm; *A. Chamé y A. Luna 1003*, Cerro Bachén, Mitontic, 1650 msnm; *A. Chamé y A. Luna 1020*, Santa Elena, Teopisca, 2370 msnm; *A. Reyes-García 1603*, Res. Nat. La Yerbabuena, Pueblo Nvo., 1850 msnm; *D. Breedlove 46250*, Cerro Mozotal, Motozintla, 2410 msnm; *D. Breedlove 28933*, El Ocote, Ocozocoautla, 1500 msnm; *D. Breedlove 50008*, Paraje Yashanal, Tenejapa, 2400 msnm; *D. Breedlove 49766*, Ach'lum, Tenejapa; *E. Matuda 5223*, Fraylesca, Siltepec, 2000 msnm; *E. Matuda 5656*, Trapichito, Comitán, 1350 msnm; *E. Matuda 2826*, Volcán Tacaná, Chiquihuite, Unión Juárez, 2800 msnm; *E. Matuda 1902*, Pinada Grande, Siltepec, 1700 msnm; *E. Matuda 145*, Siltepec, Siltepec; *E. Martínez 14226*, 27 km NO Motozintla, Motozintla; *E. Martínez 19653*, Volcán Tacaná, Unión Juárez, 2400 msnm; *F. Miranda, 5762*, Jitotol, Jitotol; *F. López 74*, Tz'unun, 8 km al N de Oxchuc, Oxchuc, 1600 msnm; *H. Mejía y A. Luna 173*, 2.4 km al SE de Mesbiljá, Oxchuc, 1660 msnm; *H. Mejía y A. Luna 95*, 400 m al NO de la Col. El Cura, Oxchuc, 1965 msnm; *H. Mejía y A. Luna 13*, 10 km al NO de Oxchuc desvío a El Muro, Oxchuc, 1700 msnm; *H. Mejía y A. Luna 105*, 2.1 km al SO de la Col. Fray Bartolomé de Las Casas, Huixtán, 2375 msnm; *L. González 435*, Paraje Nashinich, San Andrés Larrainzar; *M. Chazaro 5329*, Jitotol, Jitotol, 2000 msnm; *M. González et al. 381*, Chilil, Huixtán, 2350 msnm; *M. Heath 2156*, La Yerbabuena, Pueblo Nuevo Solistahuacán; *N. Ramírez 614*, Rancho San José El Porvenir, Camino al Escalón, Huixtán, 2500 msnm; *O. Téllez 5828*, 6 km N Oxchuc, Camino Ocosingo, Oxchuc; *U. Bachén 379*, Ejido Nva. Independencia, Ángel Albino Corzo, 1770 msnm; *V. Sánchez 1172*, Chincuntantic, San Juan Chamula, 2260 msnm.

*Salvia lasiantha* Benth.

*A. Ton 9335*, 1 km antes del Paraje Salinas; *D. Breedlove 21312*, 5 km N de Soyaló, Soyaló, 1300 msnm; *D. Breedlove 28178*, Paraje Muctajok, Chiapa de Corzo, 1000 msnm; *D. Breedlove 46059*, 2 km SE lag. Chamula, Comitán, 2095 msnm; *D. Breedlove 53083*, SW de La Soledad, La Independencia, 1525 msnm; *D. Breedlove 53681*, 3 km NW Comitán, Comitán, 1675 msnm; *D. Breedlove 69069*, La Trinitaria, La Trinitaria, 1230 msnm; *D. Breedlove 70804*,

Tres Lagunas, Villa Las Rosas, 1900 msnm; *E. Matuda 4585*, Montaña Malé, El Porvenir, 3200 msnm; Zinacantán; *E. Martínez 14271*, Mirador el Tepeguaje, Cañón del Sumidero, Tuxtla Gutiérrez, 1260 msnm; *R. Torres 6380*, Mirador La Coyota, Tuxtla Gtz., 1200 msnm; *T. Ramamoorthy 1443*, 60 km NO Las Margaritas, Las Margaritas; *Y. López 516*, 2 km delante de Tenejapa, Tenejapa.

*S. lasiocephala* Hook. et Arn.

*A. Ton 4974*, Rancho San Luis, Yajalón, 800 msnm; *D. Breedlove 54477*, Camino a Nva. Concordia, Villa Corzo, 850 msnm; *D. Breedlove 31092*, Camino Huixtla-Motozintla, Motozintla, 1900 msnm; *D. Breedlove 55784*, Cerro Mozotal, Motozintla, 2100 msnm; *E. Matuda 2300*, Escuintla, Escuintla; *E. Matuda 17267*, El Jilguero, Escuintla; *E. Martínez 8715*, faldas del Cerro Bernal, Tonalá, 400 msnm; *E. Martínez 19323*, Camino Talquián-Chiquihuite, Unión Juárez, 1700 msnm; *F. Martínez y Y. López 685*, La Granadilla, Zinacantán; *L. González 334*, Rancho Buena Vista, San Andrés Larrainzar, 2000 msnm; *O. Téllez 8028*, 8 km SE La Trinitaria, La Trinitaria; *Y. López y F. Mtz. 706*, Tzaquiviljoc, Tenejapa.

*Salvia lavanduloides* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth

*Y. López y F. Martínez, 579*, Jocosic, Huixtán; *A. Ton 299*, Col. San Antonio el Brillante, San Andrés Larrainzar *A. Espejo 1936*, km 46 Carr. San Cristóbal de Las Casas-Comitán, Teopisca, 1890 msnm; *A. Ton 8545*, Cerro San Felipe, San Cristóbal de Las Casas; *A. Ton 1873*, lado NW Cerro Santa Cruz, Chenalhó, 1935 msnm; *D. Breedlove 48079*, La Ciénaga de León, Cintalapa, 1080 msnm; *D. Breedlove 23077*, lado E de Pueblo Nvo, Pueblo Nuevo Solistahuacán, 1700 msnm; *D. Breedlove 29391*, lado SE Volcán Tacaná, Unión Juárez, 3500 msnm; *E. Matuda 2819*, Volcán Tacaná, Chiquihuite, Unión Juárez, 2800 msnm; *E. Matuda 1950*, Pinada, Siltepec; *E. Matuda 125*, Monte Ovando; *E. Martínez 3261*, 2 km NW Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, 1700 msnm; *F. Pimentel 159*, Cerro Brujo, Ocozocoautla; *J. A. Soulé 3145*, Camino a Niquivil, Motozintla, 2500 msnm; *J.G. García 261*, Col. López Mateos, Huixtán, 2300 msnm; *O. Téllez 7855*, 5 km N Jitotol, Jitotol.

*Salvia leptophylla* Benth.

*A. Ton 7925*, Arroyo de las Piedrecitas, San Cristóbal de Las Casas; *A. Ton 9151*, Arroyo del rancho Pellizzi, San Cristóbal de Las Casas; *A. Chamé y A. Luna 407*, Rancho la Cabra, Teopisca, 1800 msnm; *D. Breedlove 10279*, 12 millas W de Ocozocoautla, Ocozocoautla, 1030 msnm; *D. Breedlove 38271*, Camino a Malpaso, Ocozocoautla, 1200 msnm; *E. Cabrera 5894*, Lagos de Montebello, La Trinitaria; *E. Matuda 6885*, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1835 msnm; *F. Miranda 5392*, Berriozabal-Las Vistas, Berriozabal; *G. Webster, 12885*, 2 millas E de Teopisca, Teopisca, 1920 msnm; *H. Mejía y A. Luna 580*, Col. Katic, 1 km al N de ECOSUR, San Cristóbal L.C., 2120 msnm; *L. Villafuerte, 115*, Chamula, San Juan Chamula; *H.M. Hernández, 895*, 6 km NW de Teopisca, Teopisca, 1880 msnm; *M. González 1517*, 1 km al S de Ma. Auxiliadora, rumbo a Rancho Nuevo, San Cristóbal L.C., 2150 msnm; *R. Laughlin 667*, Centro de Zinacantán, Zinacantán, 2235 msnm; *Y. López 241*, parcela experimental CIES, San Cristóbal L.C., 2000 msnm; *Y. López 43*, Bautista Chico, San Juan Chamula.

*Salvia leucantha* Cav.

*E. Ventura y E. López, 1760*, El Águila, Cachoatán, 1000 msnm; *G. Espinosa 577*, 1.5 km antes de Unión Juárez, Unión Juárez, 1280 msnm; *Y. López y F. Martínez 191*, a un lado iglesia Zinacantán, Zinacantán.

*Salvia leucochlamys* Epling

*E. Matuda* 5828, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1835 msnm; *E. Matuda* 6014, Trapichito, Comitán, 1350 msnm.

*Salvia lindenii* Benth.

*M. Heath* 547, Reserva El Triunfo, Ángel Albino Corzo, 1900 msnm.

*Salvia longispicata* M. Martens et Galeotti

*A. Ton* 9149, Paraje Ok'och, Tenejapa, 2700 msnm; *D. Breedlove* 10168, cerca de Puerto del Viento, Rayón, 2035 msnm; *D. Breedlove* 41690, Cerro Mozotal, Motozintla, 2100 msnm; *D. Breedlove* 19914, 2-4 km debajo de Ixhuatán, Ixhuatán, 1200 msnm; *D. Breedlove* 69727, Col. Cuauhtémoc, San Fernando, 710 msnm; *D. Breedlove* 26278, Cerca del Pozo Turipache, Berriozábal, 1000 msnm; *D. Breedlove* 39823, río La Venta, Ocozocoautla, 1000 msnm; *D. Breedlove* 29077, Cerro Brujo, Ocozocoautla, 1350 msnm; *G.L. Webster* 17736, 6 millas S de Tapilula, Tapilula, 1335 msnm; *M. Heath* 278, Reserva El Triunfo, Ángel Albino Corzo, 1900 msnm.

*Salvia matudae* Epling

*E. Matuda* 1173, Siltepec, Siltepec; *E. Matuda* s/n, Escuintla, Escuintla; *F. Miranda*, 7929, cerca de El Triunfo, Ángel Albino Corzo; *E. Matuda* 38406, Paso Pashtal, Sierra Madre, 2700 msnm.

*Salvia mendax* Epling

*E. Matuda* 30179, Las Margaritas, Las Margaritas; *F. Miranda*, 5369, Huitepec, San Cristóbal de Las Casas; *J. Valdés* 144, San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2000 msnm.

*Salvia mexicana* L.

*E. Matuda* 5251, Fraylesca, El Porvenir, 2000 msnm; *E. Martínez* 22134, El Porvenir, El Porvenir, 2900 msnm; *J. García* 595, Campo Santiago, Teopisca, 2100 msnm.

*Salvia microphylla* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth

*D. Jiménez* s/n, Romerillo; *E. Matuda* 2478, Volcán Tacaná, Unión Juárez, 2000 msnm; *E. Martínez* 22167, 1 km SO del Chiquihuite, Unión Juárez, 1950 msnm; *R. Laughlin* 1353, San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2300 msnm; *N. Álvarez* 8, Chilil, Huixtán

*Salvia microphylla* var. *neurepia* (Fernald) Epling

*M. González* et al. 1964, puente sobre el río Tzaconejá, entre Altamirano y la Laguna, Altamirano, 1210 msnm.

*Salvia miniata* Fernald

*D. Breedlove* 51078, Paraje Yashanal, Tenejapa, 2300 msnm; *D. Breedlove* 55223, a lo largo del Jok Uk'um, Ocosingo, 550 msnm; *D. Breedlove* 28172, Sumidero, 22 km N de Tuxtla Gutiérrez, Tuxtla Gutiérrez, 1350 msnm; *D. Breedlove* 51975, Camino Soyalo-Bombaná-Chicoasén, Osumacinta, 1067 msnm; *D. Breedlove* 37148, entre Soyalo y Bombaná, Soyalo, 1200 msnm; *D. Breedlove* 29196, NE de Bochil, San Andrés Larrainzar, 2700 msnm; *D.*

*Breedlove* 35375, Cascadas de Agua Azul, Palenque, 300 msnm; *E. Cabrera* 3057, 1 km SE de La Tijera, Bochil; *H. Mejía* y *A. Luna* 309, Yachanal, cañada donde convergen varios ríos, Tenejapa, 1600 m

*Salvia misella* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth

*A. Ton* 9399, Paraje Petztoh, Tenejapa; *D. Breedlove* 42289, Camino a Boquerón, La Trinitaria, 900 msnm; *E. Martínez* 5957, entre Agua Blanca y El Progreso, Palenque; *E. Martínez* 5860, 1 km N de Chapultenango, Chapultenango; *E. Martínez* 19322, Camino Talquián-Chiquihuite, Unión Juárez, 1700 msnm; *T. Croat* 64967, Camino entre San Fernando y Las Maravillas, San Fernando, 1000 msnm; *T. Ramamoorthy* 134, 9 km NE de Chiapa de Corzo, Chiapa de Corzo, 450 msnm; *T. Ramamoorthy* 1426, Carr. Comitán, Comitán; *E. Palacios* 1762, El Zapotal, Tuxtla Gutiérrez, 660 msnm; *M. Heath* 376, cañada Honda, Reserva El Triunfo, Mapastepec, 1400 msnm.

*Salvia mocinoi* Benth.

*E. Martínez* 19323, Camino de Talquián a Chiquihuite, Unión Juárez, 1700 msnm; al O Finca Lorena, Motozintla, 800 msnm; *E. Ventura* y *E. López*, 4898, Llalú, 6 km al S de Talquián, Unión Juárez, 2000 msnm; *D. Breedlove* 60162, Est. de Microondas La Mina, Arriaga, 980 msnm; *D. Breedlove* 24413, lado SE del Tacaná, Unión Juárez, 2200 msnm; *E. Matuda* 18222, Haciendita, Escuintla, 1950 msnm; *E. Matuda* 2127, Escuintla, Escuintla; *M. Heath* 571, El Tomatal, Reserva El Triunfo, Mapastepec, 1300 msnm; *T. Ramamoorthy* 108, 15 km NE de Chiapa de Corzo, Chiapa de Corzo.

*Salvia myriantha* Epling \*

*Salvia nervata* M. Martens et Galeotti

*E. Matuda* 4663, Montaña Male, El Porvenir, 3200 msnm.

*Salvia occidentalis* Sw.

*D. Breedlove* 38722, Camino a Malpaso, Ocozacoautla, 700 msnm; *D. Breedlove* 33993, Yaxchilán, Ocosingo, 300 msnm; *D. Breedlove* 71080, entre Finca Cuxtepec y Finca Cabañas, Jaltenango, 1100 msnm; *D. Breedlove* 23801, 22 millas S de Tonalá, Tonalá, 120 msnm; *E. Martínez* 26095, Ejido Loma Bonita, Marqués de Comillas, 150 msnm; *E. Martínez* 15791, Ojo de Agua de San Javier, Ocosingo, 300 msnm; *E. Ventura* y *E. López* 1774, Cantón La Mate, Huehuetán; *E. Ventura* y *E. López* 2824, Unión Roja, Cachoatán, 500 msnm; *G. Weber* 29, Finca Hamburgo, Tapachula, 1200 msnm.

*Salvia oxyphylla* Brandegees \*

*Salvia patens* Cav.

*A. Chamé* y *A. Luna*, 214, Rancho Merced Bazon, Huixtán, 2450 msnm; *D. Breedlove* 69897, 5 km WNW de Huixtán, Camino a San José Las Flores, Huixtán, 2700 msnm; *D. Breedlove* 27202, Cerro Huitepec, San Cristóbal de Las Casas, 2700 msnm; *D. Breedlove* 51815, Rancho Nvo., San Cristóbal de Las Casas, 2740 msnm; *D. Breedlove* 37523, Camino a San Lucas Zapotal, San Cristóbal de Las Casas, 2400 msnm; *E. Cabrera* y *R.W. Croden* 2797, 3 km N de la Carr. San Cristóbal de Las Casas-COMITAN, San Cristóbal de Las Casas; *E. Matuda* 1922, Rancho Nvo., San Cristóbal de Las Casas, 2725 msnm; *O. Téllez* 7016, 22 km NW de Motozintla, Camino a Siltepec, Motozintla.

*Salvia plurispicata* Epling

*A. Chamé y A. Luna 40*, Cerro Tzontehuitz, San Cristóbal L.C., 2780 msnm.

*Salvia polystachya* Ort.

*A. Chamé y A. Luna, 1090*, 1 km a orilla de la Col. Zequentic, Zinacantán, 1700 msnm; *A. Chamé y A. Luna 873*, a 200 m de Chiquinivalvo, Zinacantán, 1570 msnm; *A. Chamé y A. Luna 684*, a 2 km antes de Nuevo León, Teopisca, 1310 msnm; *A. Ortega 161*, Miradores del Cañón del Sumidero, Tuxtla Gutiérrez, 1200 msnm; *D. Breedlove 21774*, SE Cerro Baul, Cintalapa, 1600 msnm; *D. Breedlove 38446*, Camino a Nva. Concordia, la Concordia, 750 msnm; *D. Breedlove 28249*, Camino a Villaflores, Suchiapa, 750 msnm; *D. Breedlove 11916*, 5 millas S de Jitotol, Jitotol, 1850 msnm; *D. Breedlove 53676*, 3 km NW Comitán, Comitán, 1675 msnm; *D. Breedlove 13126*, 3 millas S de Aguacatenango, Venustiano Carranza, 1895 msnm; *D. Breedlove 70455*, Coapilla, Coapilla, 1380 msnm; *E. Cabrera 5813*, El Chorreadero, Chiapa de Corzo; *E. Matuda 17759*, Montaña Ovando, 1500 msnm; *L. Hernández 18*, Chainatik, Zinacantán, 2173 msnm; *M. González et al. 1241*, Estación biológica Huitepec, San Cristóbal L.C., 2480 msnm; *O.F. Clarke 132*, 5 millas S de Bochil, Bochil, 1500 msnm; *S. Ochoa et al. 4270*, 1 km SE de Zacualpan, Camino a Laguna Verde, San Cristóbal L.C., 2350 msnm; *S. Ochoa et al. 4377*, entrada a Flores Magón, Teopisca, 2300 msnm; *T. Ramamoorthy 1462*, 12 km NO Las Margaritas, Las Margaritas; *T. Ramamoorthy 1596*, La Trinitaria, La Trinitaria; *Y. López 460*, Apaz por el Camino a Navenchauc, Zinacantán; *Y. López 538*, vereda rumbo a Batosil, Zinacantán; *Y. López y F. Martínez, 617*, Joigelito, Zinacantán; *Y. López y F. Martínez, 403*, Navenchauc, Zinacantán.

*Salvia prunelloides* Kunth

*D. Breedlove 62317*, lado E de San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2255 msnm.

*Salvia pulchella* DC.

*C.H. Paine 3052*, Teopisca, Teopisca; *D. Breedlove 49748*, Col. Ach'lum, Tenejapa, 2700 msnm; *D. Breedlove 34801*, Camino Campo Alegre, La Independencia, 2300 msnm.

*Salvia purpurea* Cav.

*A. Chamé y A. Luna, 1113*, Shishintonil, Tenejapa, 1850 msnm; *A. Chamé y A. Luna, 592*, A 300 m del Paraje Sakché- Jinitik, Mitontic, 1800 msnm; *A. Chamé y A. Luna, 650*, Paraje Catzinom, San Andrés Larrainzar, 1550 msnm; *A. Chamé y A. Luna, 1075*, Tushaquiljá, Oxchuc, 1700 msnm; *A. Chamé y A. Luna, 323*, 200 m al SW de Shishintonil, Tenejapa, 2030 msnm; *A. Ton 3993*, En el río E de Bochil, Bochil, 1400 msnm; *A. Ton 7136*, Camino Yajalón-Petalcinco, Yajalón; *A. Ton 3456*, Rancho Momuntic, Ocosingo, 1400 msnm; *D. Breedlove 53687*, 3 km NW de Comitán, Comitán, 1675 msnm; *D. Breedlove 54593*, arriba Col. Vicente Guerrero y Finca Cuxtepec, Villa Corzo, 1100 msnm; *D. Breedlove 33448*, Camino Campo Alegre, La Independencia, 1600 msnm; *D. Breedlove 11917*, 5 millas S de Jitotol, Jitotol, 1850 msnm; *D. Breedlove 29463*, lado E del Volcán Tacaná, Unión Juárez, 2200 msnm; *D. Breedlove 42663*, cerca de Ojo de Agua, Camino Tolimán-Niquivil, Motozintla, 2000 msnm; *E. Cabrera 6124*, 5 km W de Motozintla, Motozintla; *E. Matuda 4119*, Barranca Honda, Siltepec, 1200 msnm; *E. Matuda 176*, Escuintla, Escuintla; *E. Martínez 8694*, 4 km E Frontera Comalapa, Frontera Comalapa; *E. Martínez 19363*, Camino de Talquián a Chiquihuite, Unión Juárez, 1700 msnm; *E. Ventura y E. López, 4893*, Llalú, 6 km al S de Talquián, Unión Juárez, 2000 msnm; *E. Ventura y E. López 9931*, El Porvenir, Unión Juárez, 900 msnm; *G.*

*Espinosa 488*, 1.5 km antes de Unión Juárez, Unión Juárez, 1280 msnm; *H. Mejía y A. Luna 166*, 3.8 km al SE del Corralito, Oxchuc, 1490 msnm; *H. Mejía y A. Luna 282*, Brecha Larrainzar Bochil, 600 m al NE de Chenalhó, San Andrés Larrainzar, 1610 msnm; *J. Brett 787*, Piil, San Juan Cancuc, 1400 msnm; *J. Brett 534*, Paraje Pakonaj, San Juan Cancuc, 1488 msnm; *L. Ambriz 130*, Sibacá, Ocosingo, 1000 msnm; *S.D.Koch 734*, 21 km S de Pichucalco, Pichucalco, 460 msnm; *T. Ramamoorthy 1349*, Chital, Ocosingo; *T. Ramamoorthy 1454*, 10.5 km NE Las Margaritas, Las Margaritas; *T. Ramamoorthy 1878*, Col. Hidalgo, La Trinitaria; *Y. López 722*, 3 km antes de llegar a Tzaquiviljoc, Tenejapa.

*Salvia quercetopinorum* Epling

*T. Ramamoorthy 1428*, alrededores de Comitán, Comitán.

*Salvia recurva* Benth.

*D. Breedlove 40435*, Cerro Mozotal, Motozintla, 3000 msnm; *D. Breedlove 41094*, Camino Campo Alegre, La Independencia, 2300 msnm; *D. Breedlove 55961*, Ladera NW de Montaña Male, Porvenir, 2800 msnm; *D. Breedlove 49888*, Petalcingo, Petalcingo, 1700 msnm; *M.J. Hoff 2213*, Camino a Tenejapa, Tenejapa, 2400 msnm.

*Salvia riparia* Kunth in Humb., Bonpl. et Kunth

*E. Cabrera 7890*, El Aguacero, Ocozocoautla; *E. Matuda 4754*, Nvo. Amatenango, Amatenango de la Frontera, 1300 msnm.

*Salvia rubiginosa* Benth.

*A. Chamé y A. Luna, 926*, 5 km a Sacté, San Juan Cancuc, 1580 msnm; *A. Pérez 210*, Col. Puebla Nva., Altamirano, 1930 msnm; *A. Ton 8635*, La Granadilla, Zinacantán; *A. Ton 8783*, Col. Kushulhá, Ocosingo; *D. Breedlove 12642*, Paraje Matsab, Tenejapa, 1835 msnm; *D. Breedlove 13966*, Camino a Malpaso, Ocozocoautla, 1700 msnm; *D. Breedlove 48088*, cerca de la Ciénega de León, Cintalapa, 1080 msnm; *D. Breedlove 56987*, N de Finca Cuxtepec, Ángel Albino Corzo, 1370 msnm; *D. Breedlove 60271*, 8 km NW de Rizo de Oro, Cintalapa, 970 msnm; *D. Breedlove 60312*, 23 km E de Tierra y Libertad, Jiquipilas, 1070 msnm; *D. Breedlove 62844*, 8 km E de Villa Las Rosas, Villa Las Rosas, 1380 msnm; *D. Breedlove 70464*, Camino Coapilla-Pantepec, Coapilla, 1980 msnm; *D. Breedlove 72589*, al S del Cerro El Baul, Cintalapa, 1380 msnm; *E. Cabrera 1904*, 2 km N del entronque de Yajalón, Ocosingo; *E. Cabrera 7611*, 3 km N Pueblo Nuevo, Pueblo Nvo., 1730 msnm; *E. Matuda 1895*, Pinada, Siltepec; *E. Matuda 5138*, La Cascada, Siltepec, 1600 msnm; *E. Martínez 19341*, Camino Talquián-Chiquihuite, Unión Juárez, 1700 msnm; *E. Martínez 22586*, 21 km NO Siltepec, Siltepec, 1430 msnm; *F. Gómez 395*, Chaonil, 1 km al E en la Carr. Internacional, Oxchuc, 2300 msnm; *F. Gómez 68*, Tz'unun, 8 km N de Oxchuc, Oxchuc, 1600 msnm; *J.L. Nefl s/n*, Laguna Encantada, Lagos de Montebello, La Trinitaria; *John Brett s/n*, Onte'el, San Juan Cancuc, 1320 msnm; *M. González et al. 1372*, 5 km después de Ocosingo, rumbo a Palenque, Ocosingo, 900 msnm; *M. González et al. 1644*, Paraje Chainatic, Zinacantán, 2100 msnm; *M. González et al. 1843*, 1 km antes de San Luis, sobre el Camino Oxchuc-Altamirano, Oxchuc, 1200 msnm; *O. Téllez, 6482*, km 19-22 Carr. Parque Nal. Cañón del Sumidero, Tuxtla Gutiérrez; *P.Tenorio 5660*, Selva negra, Pichucalco; *T. Ramamoorthy 1308*, 15 km NE de Chiapa de Corzo, Chiapa de Corzo; *T. Ramamoorthy 1411*, Rincón Chamula, Rayón; *T. Ramamoorthy 1539*, 6 km SO Nvo. Vicente Guerrero, Ángel Albino Corzo.

*Salvia sacculus* Epling

*D. Breedlove* 52189, Camino Aztlán al Palmar, Ixtapa, 915 msnm; *F. Miranda* 2563, Uquisy Peñita, Tuxtla Gutiérrez; *J. H. Brenan* 14452, entre Soyaló y Bochil, Bochil, 1440 msnm; *J. H. Brenan* 14394, Escopetazo, Ixtapa, 150 msnm.

*Salvia shannoni* D.Sm.

*D. Breedlove* 72588, Cerro Baul, Cintalapa, 1380 msnm; *D. Breedlove* 60153, Estación de Microondas La Mina, Arriaga, 980 msnm; *D. Breedlove* 48076, La Ciénaga de León, Cintalapa, 1080 msnm; *D. Breedlove* 27634, 16 km NW Rizo de Oro, Cintalapa, 1600 msnm; *E. Matuda* 5224, Fraylesca, Siltepec.

*Salvia splendens* Ker-Gawl.

*E. Matuda* 2790, Volcán Tacaná, Unión Juárez, 1400 msnm.

*Salvia thymoides* Benth.

*Montes de Oca* s/n, Soconusco.

*Salvia tiliifolia* var. *albiflora* (M. Martens et Galeotti) L.O. Williams

*E. Palacios* 690, 10 km adelante Col. Cuauhtemoc, San Fernando.

*Salvia tiliifolia* Vahl

*A. Chamé y M.J. Gutiérrez* 531, A 300 m del desvío de Cholol, Camino a Rancho El Cura, Oxchuc, 1750 msnm; *A. Ton* 1241, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1800 msnm; *D. Breedlove* 20311, cerca del Pozo Turipache y Finca El Suspiro, Berriozábal, 900 msnm; *D. Breedlove* 22606, Carr. Huixtla-Motozintla, Motozintla, 1900 msnm; *D. Breedlove* 42665, cerca de Ojo de Agua, Motozintla, 2000 msnm; *D. Breedlove* 53690, 3 km NW de Comitán, Comitán, 1675 msnm; *D. Breedlove* 70456, cerca de Coapilla, Coapilla, 1380 msnm; *E. Matuda* 1175, Siltepec, Siltepec; *E. Matuda* 30175, Montaña Ovando, Escuintla; *J. Davidse* 9441, 8 millas NE de Pueblo Nuevo, Pueblo Nuevo, 1830 msnm; *M. González et al.* 1555, Ejido Flores Magón, Teopisca, 2350 msnm; *N. Ramírez* 426, Km. 16 Carr. Villa Las Rosas-Comitán, Comitán, 1740 msnm; *R. Laughlin* 1518, Navenchauc, Zinacantán, 2400 msnm; *T. Ramamoorthy* 1409, Rincón Chamula, Rayón; *Y. López y F. Martínez*, 281, Nachig, Zinacantán; *Y. López* 176, Zinacantán, Zinacantán; *Y. López* 385, Navenchauc, Zinacantán.

*Salvia tonalensis* Brandege

*A. Espejo* 2114, 22 km después desvío a Apicpac, Ocozocoautla; *D. Breedlove* 28303, 13 km N de Arriaga, 830 msnm; *D. Breedlove* 68571, N de Coapilla hacia Ocoatepec y Tapalapa, Coapilla, 1700 msnm; *D. Breedlove* 23951, falda E del Cerro Tres Picos, Villacorzo, 1500 msnm; *D. Breedlove* 25127, 4 km W La Ciénaga, Cintalapa, 1400 msnm; *D. Breedlove* 24780, SE del Cerro Baul, Cintalapa, 1600 msnm; *D. Breedlove* 60313, 23 km E de Tierra y Libertad, 1070 msnm; *D. J. Stafford* 175, Km. 53 de la Carr. Tuxtla-San Cristóbal, Zinacantán, 1130 msnm; *G. Davidse* 30150, 25 km SE de Tonalá, Cerro Bernal, Tonalá, 500 msnm; *E. Xolocotzi y A.J. Sharp* 1326, a lo largo de la ladera S del Soconusco, Siltepec, 1300 msnm.

*Salvia tubifera* Cav.

*A. Ton 8421*, Arroyo Las Piedrecitas, San Cristóbal LC; *D. Breedlove 31745*, 3-4 km W de El Porvenir, El Porvenir, 2800 msnm; *D. Breedlove 11903*, Cerro San Cristóbal, San Cristóbal de Las Casas, 2400 msnm.

*Salvia urica* Epling

*A. Espejo 2008*, 4 km E Col. Juncana, La Trinitaria, 1370 msnm; *A. Ton 9019*, río Cascada, Ocosingo; *D. Breedlove 25911*, lado SW del Cerro Mozotal, Motozintla, 2100 msnm; *D. Breedlove 42637*, Ladera SW del Tacaná, Unión Juárez, 2200 msnm; *D. Breedlove 39605*, Chikinivalvo, Zinacantán, 1200 msnm; *E. Cabrera 2872*, 20 km E San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas; *E. Cabrera 8680*, 13.6 km S de Ocosingo, Ocosingo; *F. Gómez 43*, Barrio Sto. Tomás, 2 km S de Oxchuc, Oxchuc, 2100 msnm; *J. Barret 616*, Bakel Te'el, San Juan Cancuc, 1835 msnm; *O. Téllez 6973*, 2 km NW Motozintla, Motozintla; *T. Croat 40432*, 20 millas SW Ocosingo, Ocosingo, 1400 msnm; *T. Ramamoorthy 1305*, Chiapa de Corzo, Chiapa de Corzo; *Y. López y F. Martínez 616*, Joigelito, Zinacantán.

*Salvia urticifolia* L.

*E. Matuda 4684*, Montaña Male, El Porvenir, 3200 msnm; *E. Matuda 4538*, La Ventana, Siltepec, 2100 msnm.

*Salvia vialis* Brandegec

*D. Breedlove 70905*, Estación de Microondas La Mina, Cintalapa, 920 msnm; *D. Breedlove 22576*, SW de Tolimán, Motozintla, 700 msnm; *D. Breedlove 21702*, 16 km NW Rizo de Oro, Cintalapa, 1600 msnm; *D. Breedlove 23728*, 13 km N de Arriaga, Arriaga, 830 msnm.

*Salvia vitifolia* Benth. \**Salvia wagneriana* Polak

*D. Breedlove 47697*, Lado SE Volcán Tacaná, Unión Juárez, 2200 msnm; *D. Breedlove 55979*, Camino Motozintla-El Porvenir, Motozintla, 2680 msnm; *E. Matuda 4128*, Barranca Honda, Siltepec; *E. Ventura y E. López 4324*, Buenos Aires, Motozintla, 1900 msnm; *E. Ventura y E. López, 4213*, Rancho Nvo., Motozintla, 1900 msnm; *E. Ventura y E. López 4347*, 10 km NE Granada Tlalcanaque, Mazapa de Madero, 2500 msnm.

*Salvia xalapensis* Benth. \**Scutellaria affinis* Leonard. \**Scutellaria coerulea* Moc. et Sessé

*A. Espejo 1932*, 13 km SE de Teopisca, Carr. a Comitán, Teopisca, 1890 msnm; *E. Matuda 6001*, 4 km E de La Trinitaria, La Trinitaria; *E. Cabrera 2808*, 3 km N Carr. San Cristóbal de Las Casas-Comitán, San Cristóbal de Las Casas; *H. Mejía y A. Luna 497*, 600 m al SE de Chainatic, Zinacantán; *J. H. Brenan 14401*, 5 km W de San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2350 msnm; *M. Palacios-Rios 2639*, km 6 Carr. Tuxtla. Ocozoc., Tuxtla Gutiérrez, 640 msnm; *M. González et al. 548*, Ejido Chilil, Huixtán; *M. Martínez et al. 225*, Col. Carrizal, San Cristóbal L.C.; *R. J. Hampshire et al. 1174*, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1480 msnm.

*Scutellaria chalicophylla* Loes.

*A. Chamé* y *A. Luna* 94, 1 km. Camino a Rancho San José, Zinacantán; *A. Chamé* y *A. Luna* 94, 1 km Camino Rancho San José, Amatenango del Valle, 2000 m *D. Breedlove* 11333, 17 millas E de La Trinitaria, La Trinitaria, 1666 msnm; *D. Breedlove* 51243, 6-10 km. NNE de La Soledad, La Independencia, 1600 msnm; *H. Gómez* 529, Najkiltik, 6 km N de Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 2030 msnm; *J. López* 497, Pat witz, Amatenango del Valle, 1766 msnm.

*Scutellaria dumetorum* Schlecht.

*D. Breedlove* 38267, 14 km N de Ocozocoautla, Camino a Malpaso, Ocozocoautla, 1100 msnm; *H. Gómez* 415, Paxal witz, Amatenango del Valle, 1935 msnm.

*Scutellaria guatemalensis* Leonard

*D. Breedlove* 44433, SE del Cerro Baul, límite con Oaxaca, Cintalapa, 1600 msnm.

*Scutellaria inflata* Epling \**Scutellaria longifolia* Benth.

*D. Breedlove* 67931, Km 21-23 de la Carr. Lago Tziscaco-Sta. Elena, La Trinitaria, 1230 msnm.

*Scutellaria lundelli* Epling \**Scutellaria orichalcea* Donn. Sm.

*D. Breedlove* 56387, cerca de El Real, E de Ocosingo, Ocosingo, 760 msnm; *D. Breedlove* 38231, 32 km N de Ocozocoautla, Camino a Malpaso, Ocozocoautla, 800 msnm; *D. Breedlove* 47338, Col. Úrsulo Galeano, Palenque, 370 msnm; *D. Breedlove* 24250, 6-12 km S de Palenque, Camino a Ocosingo, Palenque, 300 msnm; *D. Breedlove* 46908, Cascada de Misolhá, Palenque, 300 msnm; *E. Cabrera* 3125, 300 m W zona arqueológica Palenque, Palenque, 300 msnm; *E. Matuda* 3681, ruinas de Palenque, Palenque; *E. Martínez* 5896, entre Ejido Agua blanca y el Progreso, Palenque; *G. Davidse et al.* 20392, Ejido León Brindis, Ocosingo, 300 msnm; *M. Martínez et al.* 110, Cascada de Misolhá, Palenque, 280 msnm.

*Scutellaria orizabensis* Epling

*E. Xolocotzi* y *J. Sharp* 344, Cañada Honda, Ángel Albino Corzo, 1300.

*Scutellaria pseudocaerulea* Briq.

*A. Chamé* y *A. Luna* 413, Ejido Dolores, Zinacantán; *D. Breedlove* 51630, Rancho Nvo., San Cristóbal de Las Casas, 2740 msnm; *H. Mejía* y *A. Luna* 426, Col. Carrizal, San Cristóbal L.C., 2175 msnm; *H. Mejía* y *A. Luna* 405, Col. Carrizal, San Cristóbal L.C., 2165 msnm; *M. González et al.* 1505, Ejido Flores Magón, Teopisca, 2300 msnm.

*Scutellaria purpurascens* Sw.

*D. Breedlove* 20536, Estación de Microondas La Mina, Cintalapa, 1000 msnm; *D. Breedlove* 50549, entre la Col. F. y Madero y Col. A. López Mateos, Cintalapa, 560 msnm; *D. Breedlove* 40264, 11 km NW del desvío a Motozintla, Camino a Siltepec, Cerro Mozotal, Motozintla, 2100 msnm; *E. Ventura* y *E. López*, 3640, Cantón Monte Negro, Tapachula, 250 msnm.

*Scutellaria racemosa* Pers. \**Scutellaria seleriana* Loes.

*D. Breedlove* 37309, en el Camino a San Lucas-Zapotal, San Cristóbal de Las Casas, 2400 msnm; *D. Breedlove* 38062, 3 km al E de Fco. I. Madero, Cintalapa, 1250 msnm; *D. Breedlove* 20443, El Chorreadero, Chiapa de Corzo, 800 msnm; *D. Breedlove* 70773, 8 km. S de La Trinitaria, La Trinitaria, 1230 msnm; *D. Breedlove* 51970, 10 km ONO de Soyaló, Osumacinta, 1067 msnm; *E. Cabrera* 3760, 12 km SO de San Cristóbal L.C, San Cristóbal de Las Casas; *J.C. Soto* 13448, ruinas de Chinkultik, La Trinitaria, 1400 msnm.

*Scutellaria splendens* Link, Klotzsch et Otto \**Scutellaria vitifolia* Brandegee \**Stachys agraria* C. et S.

*A. Ton* 9884, San Felipe, San Cristóbal de Las Casas; *D. Breedlove* 33731, San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2200 msnm; *D. Breedlove* 23883, Camino a Malpaso, Ocozocoautla, 700 msnm; *E. Santiz* 796, On Te'el, 4 km al S de Cancuc, San Juan Cancuc, 1435 msnm; *E. Matuda* 4669, Montaña Male, El Porvenir, 3200 msnm; *E. Matuda* 6013, Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1835 msnm; *Y. López* 21, Bautista Chico, San Cristóbal L.C.

*Stachys boraginoides* C. et S.

*Burnham* 76, lado oeste río Magdalena; *E. Matuda* 4570, Rodeo, Siltepec.

*Stachys coccinea* Jacq.

*A. Ton* 8846, Muc'tawitz, Zinacantán; *C. Gallardo* 135, Matzam, Tenejapa; *E. Cabrera* 3781, 20 km SO de San Cristóbal, San Cristóbal de Las Casas; *E. Matuda* 4696, Montaña Male, El Porvenir, 3200 msnm; *P.J. Stafford* 391, Camino a Cerro Boquerón, Motozintla, 2400 msnm; *R. Laughlin* 92, Sumidero, San Cristóbal L.C; *T. Ramamoorthy* 1309, 15 km NE Chiapa de Corzo, Chiapa de Corzo.

*Stachys exilis* Epling

*E. Matuda* 5778, Las Margaritas, Las Margaritas, 1530.

*Stachys guatemalensis* Epling

*D. Breedlove* 52685, 10 km arriba de Rayón, Rayón, 1700 msnm; *G. L. Webster* 17781, 3 km N de Pueblo Nvo., Jitotol, 2200 msnm; *O. Téllez* 7850, Jitotol, Jitotol.

*Stachys lindeni* Benth.

*A. Ton* 1222, Paraje Hatsab, Tenejapa, 2935 msnm; *A. Ton* 720, Paraje Shohleb, Tenejapa; *D. Breedlove* 42620, Camino de Toliman a Niquivil, Motozintla, 2000 msnm; *D. Breedlove* 29797, 2-4 km debajo de Ixhuatán, Solosuchiapa, 1200 msnm; *E. Matuda* 2310, Volcán Tacaná, Unión Juárez, 4030 msnm; *E. Matuda* 5237, Siltepec, Siltepec, 2000 msnm; *M. Heath* y *A. Long* 1236, Campamento El Triunfo, Ángel Albino Corzo, 1600 msnm; *T. Ramamoorthy* 1404, Carretera de Rayón, Rayón.

*Stachys nubilorum* Epling

*E. Matuda 5402*, Boquerón, Motozintla, 2540 msnm.

*Stachys parvifolia* M. Martens et Galeotti*Stachys radicans* Epling

*D. Breedlove 10787*, Camino a San Antonio, Tenejapa, 2400 msnm; *D. Breedlove 10744*, Sumidero en Tenejapa, Tenejapa, 2200 msnm; *D. Breedlove 51924*, Río Amarillo, San Cristóbal de Las Casas, 2195 msnm; *R. Laughlin, 665*, Zinacantán, Zinacantán, 2230 msnm; *R. Sanders 74126*, 1.5 km de San Cristóbal de Las Casas, San Cristóbal de Las Casas, 2300 msnm.

*Stachys rotundifolia* M. et S.

*D. Breedlove 55575*, Col. Muk'tawitz, Zinacantán, 2745 msnm.

*Teucrium vesicarium* Mill.

*A. Espejo 1955*, 4 km desviación Dos Ejidos y Dos Ranchos, La Trinitaria, 1400 msnm; *D. Breedlove 34891*, 4 km debajo de Ixhuatán, Solosuchiapa, 1200 msnm; *D. Breedlove 52228*, Parque Nal. Lagunas de Montebello, La Trinitaria, 1370 msnm.; *D. Breedlove 9997*, 20 millas N de Ocozocoautla, Ocozocoautla, 820 msnm; *E. Martínez 18691*, Laguna Ocotálito, Ocosingo, 1000 msnm; *G. Davidse 29937*, 4 km NE de La Trinitaria, La Trinitaria, 1550 msnm; *J. López 461*, Al Job, Amatenango del Valle, 461 msnm; *J. López 500*, Patwitz, Amatenango del Valle, 1766 msnm; *M. Gómez 486*, 2 km S de Amatenango del Valle, Amatenango del Valle, 1735 msnm; *T. Croat 46576*, Camino Lagos de Montebello-Dos Lagunas, La Trinitaria, 1480 msnm; *T. Croat 40385*, Carr. 199 a Chital, 4 millas SW de Ocosingo, Ocosingo, 1190 msnm.

\* Tomado de Breedlove (1986).

\*\* Tomado de Martínez *et al.* (1994).