

## Vegetación y listado florístico de la Barranca de Acazónica, Veracruz, México

MARÍA ELENA MEDINA ABREO y GONZALO CASTILLO-CAMPOS<sup>1</sup>

**RESUMEN.** Se presenta un estudio de vegetación en la Barranca de Acazónica, Municipio de Paso de Ovejas, localizado en el centro del estado de Veracruz. Los tipos de vegetación que se reconocieron para la zona incluyen selva baja caducifolia, selva mediana subperennifolia y vegetación riparia; así como las comunidades secundarias. Se describen brevemente cada uno de ellos y, de manera general, se establecen relaciones de los mismos con algunos factores ambientales. Se presenta un mapa escala 1:70000 de la vegetación de la zona, y un perfil esquemático de la misma. Mediante colectas intensivas durante las cuatro estaciones del año se obtuvieron más de 900 números botánicos correspondientes a 840 especies de 126 familias de plantas vasculares.

**ABSTRACT.** A study of the flora and vegetation of the Barranca de Acazónica, located in the central part of the state of Veracruz, was undertaken. The vegetation recognized for the region includes tropical deciduous forest, tropical semideciduous forest, riparian vegetation and secondary vegetation. A description of each vegetation type is given, with a brief discussion of environmental characteristics of the zone. A vegetation map of the region (scale 1:70000) is presented, with a schematic vegetation profile. About 840 species are reported in a floristic checklist, representing 126 families of vascular plants.

Se plantea el trabajo teniendo en cuenta la importancia de la vegetación primaria y el ritmo al que la desplaza, la vegetación secundaria, pues es necesario contar con estudios botánicos y ecológicos que permitan conocer las comunidades vegetales existentes, así como proponer la conservación, el uso y manejo adecuado de las mismas.

---

<sup>1</sup>Instituto de Ecología, A.C., Apdo. Postal 63, 91000, Xalapa, Veracruz, México

Este estudio se realizó en el centro del estado de Veracruz, lugar que por su situación geográfica presenta una variedad de condiciones ambientales, lo cual se ve reflejado en la diversidad florística del área.

La presencia de la selva baja caducifolia en el centro del estado de Veracruz ha sido reportada por diversos autores, entre los cuales pueden citarse los siguientes: Miranda y Hernández X, (1963); Pennington y Sarukhán (1968); Cházaro (1977); Gómez-Pompa (1978); Rzedowski (1978); Ortega (1981); Villanueva (1984); Castillo C. (1985); Gutiérrez (1985); Robles (1986) y Acosta (1986). Sin embargo, aparte de estos estudios, no existen trabajos sistemáticos que se refieran concretamente a la zona de estudio o a sus alrededores.

El objetivo de este estudio es elaborar el inventario florístico de esta zona, describir las comunidades vegetales, la elaboración de un fotomapa y el perfil esquemático de la vegetación.

#### ÁREA DE ESTUDIO

La zona cubre un área de 102 km se localiza en el centro del estado de Veracruz enmarcada por las coordenadas 19°10' a 19°16' Latitud Norte, y 96°32' a 96°46' Longitud Oeste (fig.1). Fisiográficamente se sitúa entre la Planicie Costera del Golfo de México y las estribaciones del Eje Neovolcánico Transversal, que en el norte corresponden al Macizo de Palma Sola y al oeste, al Cofre de Perote y Pico de Orizaba, SPP (1984).

Uno de los factores que ha permitido la conservación de las comunidades vegetales primarias es la accidentada topografía de la zona, con altitudes de 200 a 650 m snm. Las formas topográficas presentes están integradas por cantiles de distinta magnitud, mesetas disectadas, valles y pequeños lomeríos.

Para la zona de estudio se determinaron dos tipos de clima:  $Aw_1(w)(e)g$  y  $Aw_0''(w)(i)g$ , de acuerdo con el sistema de clasificación climática de Koeppen, modificado por García (1981). Para ambas estaciones el clima es cálido subhúmedo, con régimen de lluvias de verano. En lo que a humedad se refiere, para Acazónica es intermedio, presentando un P/T (índice de Lang) de 46.4, y para El Coyol, que es el más seco, un P/T de 38.6. En esta última, con presencia de canícula (pequeña temporada seca que se presenta en la mitad caliente del año) (figs. 2 y 3).

Para las dos estaciones el porcentaje de lluvia invernal es de 2.8 y 2.9, con una oscilación térmica de 7.2° C (extremoso) y 6.3° C (poca oscilación), respectivamente. En ambas, el mes más caliente se presenta antes de junio, por lo que la marcha anual de la temperatura es del tipo Ganges (g). Lo interesante de la precipitación, es su distribución a través del año, debido a que se presenta una época lluviosa y una seca bien definidas; lo que determina el aspecto fisonómico de la vegetación.

De acuerdo con López (1981) y SPP (1984), la región está constituida por rocas sedimentarias del Cenozoico, y se encuentran en una asociación de arenisca-con-

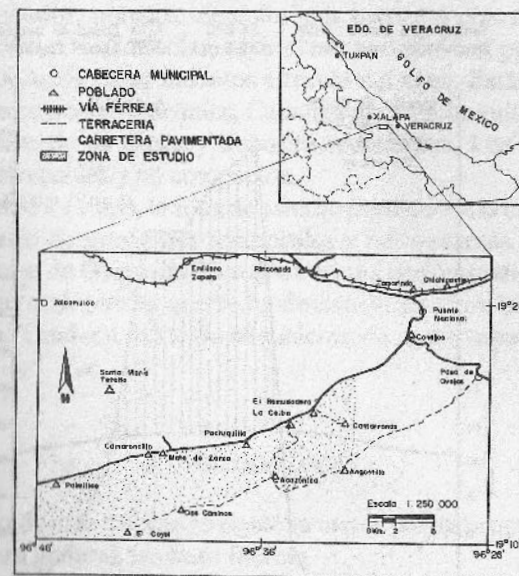


Fig. 1. Localización geográfica de la zona de estudio.

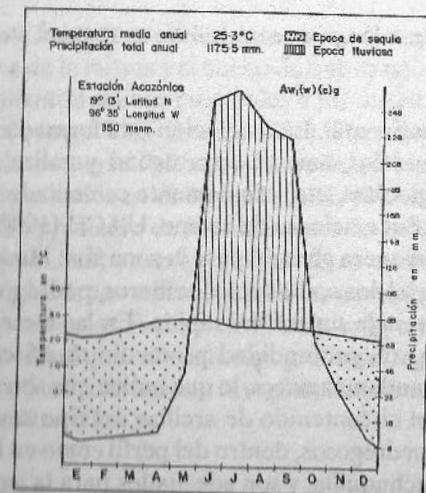


Fig. 2. Diagrama ombrotérmico de Acazónica, Ver.

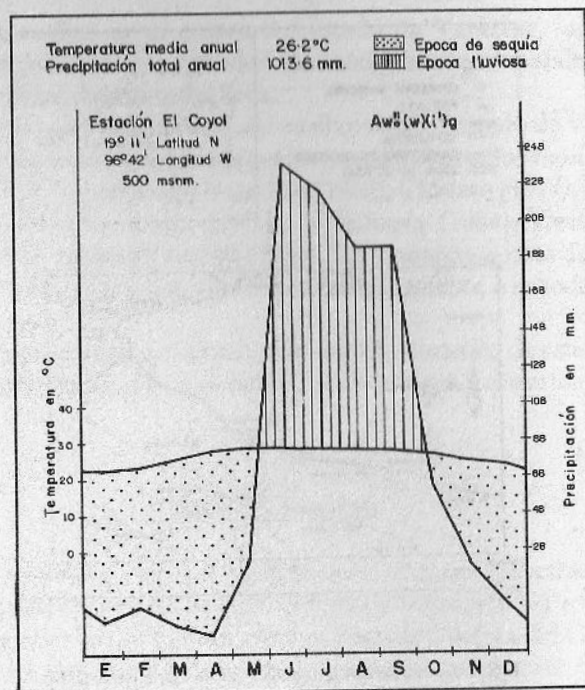


Fig. 3. Diagrama ombrotérmico de El Coyal, Ver.

glomerado, de origen continental. La asociación está formada por clastos redondeados a subredondeados de basalto, andesita, travertino y caliza, en una matriz arenosa (feldespato, cuarzo, plagioclasa, etc) escasamente cementada por carbonatos.

De acuerdo con las observaciones de campo, UACH (1982) y SPP (1984), los suelos que se determinaron de manera general para la zona son: litosoles predominantes en la zona de estudio, caracterizados como suelos someros, pedregosos tanto en la superficie como en el perfil, con drenaje superficial rápido. En las mesetas se encuentran suelos del tipo feozem háplico con profundidad promedio de 15 cm, de color oscuro, con maduración húmica y abundantes raíces, lo que indica que son aptos para la agricultura. Del humus y aumento en el contenido de arcillas del tipo smectitas surgen suelos del tipo vertisol pélico. Son pedregosos, dentro del perfil como en la superficie. Se localizan en las hondonadas de Pachuquilla, y son adecuados para la agricultura.

Otro tipo de suelos presente en la zona son los coluviales. Se forman por el transporte mecánico de sus componentes. Presentan abundantes bloques entremezclados y

están poco desarrollados, porosos, de color gris oscuro y con materia orgánica. Un último tipo de suelos son los fluvisoles, sin horizontes definidos, pues se forman a partir de la constante aportación de sedimentos a través del agua. Están bien representados en los valles amplios como en Acazónica, Cantarranas y Pachuquilla, donde el río en sus grandes avenidas sale de su cauce y deposita sedimentos. Los fluvisoles son suelos franco-arenosos, permeables y no compactos.

De acuerdo con SPP (1984), la zona de estudio pertenece a la cuenca del río Jamapa, irrigada por una serie de corrientes temporales y permanentes. De estas últimas, la principal, es el río Paso de Ovejas o Chico. Esta es una corriente superficial que muestra fuerte control estructural, puesto que se ha desarrollado sobre una línea de debilidad tectónica o fractura. También existe un nacimiento de aguas termales, al sur de Camaroncillo.

#### METODOLOGÍA

En el desarrollo de este trabajo se siguió la metodología propuesta por Miranda *et al.* (1967). De manera general, las fases fueron:

a) Recorrer la zona para observar y familiarizarse con las principales variantes topográficas, edáficas y florísticas.

b) Con base en las observaciones anteriores se delimitó geográficamente la zona de estudio sobre mapas topográficos escala 1:100000 y con fotografías aéreas escala 1:70000.

c) Teniendo en cuenta la homogeneidad de la zona, el interés de tener representadas la mayoría de las especies de la misma y el hecho de que es necesario coleccionar las plantas con flor y/o fruto, se realizaron salidas mensuales a los distintos puntos de la zona, por un período de 14 meses (enero 1985-febrero 1986). Para cada uno de los ejemplares coleccionados, se tomaron datos morfológicos, así como del ambiente en que se desarrollan. Los ejemplares están depositados en el herbario XAL y XALU.

d) A través de la interpretación de los elementos de las fotografías aéreas (tono y textura, forma de los objetos, etc) y con base en las observaciones de campo, se delimitó la selva baja caducifolia y las áreas utilizadas para las actividades agropecuarias.

e) El perfil de vegetación se realizó en el sitio más conservado de la Barranca siguiendo una línea transversal que refleja la topografía del lugar, se esquematizaron las especies que representan fisonómicamente la vegetación; complementándose con datos de altitud tomados cada 50 m (fig.4).

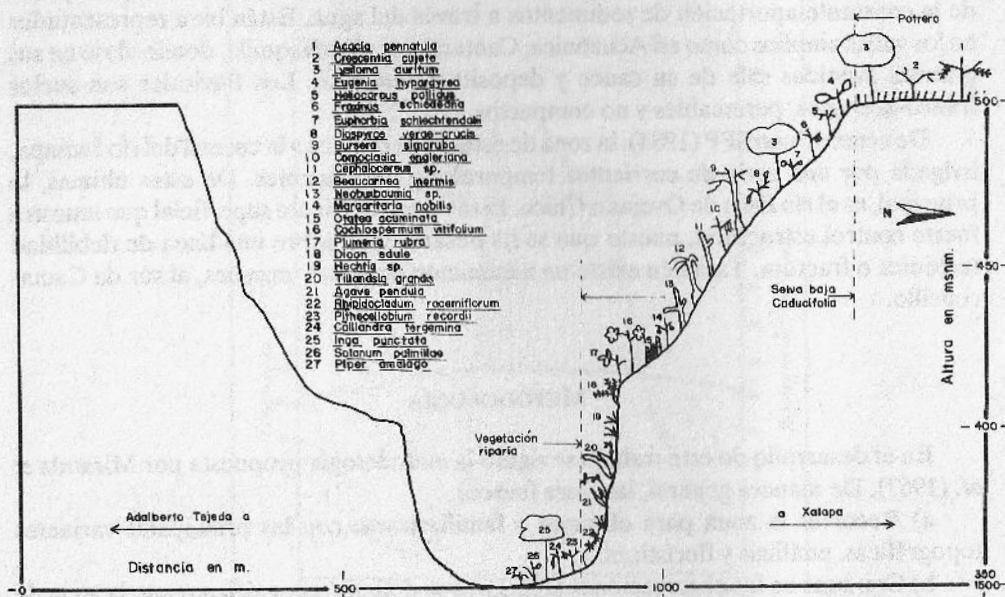


Fig. 4. Perfil esquemático de la vegetación, en la Barranca de Panoaya, en El Coyol, Ver.

## RESULTADOS

**Selva baja caducifolia.** Es el tipo de vegetación predominante en la zona, de acuerdo con la clasificación de Miranda y Hernández X. (1963).

Esta vegetación se desarrolla sobre terrenos de ladera, cantiles y mesetas disectadas, donde predominan litosoles, con una asociación de rocas sedimentarias de arenisca-conglomerado.

Durante la época seca la mayoría de los árboles y algunos arbustos se tornan caducifolios, en esta etapa algunos árboles florecen, tal es el caso de *Cochlospermum vitifolium*, *Plumeria rubra*, *Tabebuia ochracea* var. *neochrysantha*, *Pseudobombax ellipticum*, entre otros. Durante la época seca, el aspecto de la selva baja caducifolia es desolador y se aprecia un tono gris a diferencia del verde que se observa en la época lluviosa.

Otra característica de la selva baja caducifolia, es que después de que se ha iniciado la época lluviosa, surgen las plantas anuales, que en su mayoría son hierbas que retoñan o germinan, como *Begonia heracleifolia*, *Begonia peltata*, *Callisia fragrans*, *Dorstenia contrajerva* y *Pseuderanthemum alatum*.

En lo que respecta a la estructura de este tipo de vegetación, se distinguen tres estratos: arbóreo, arbustivo y herbáceo.

En el estrato arbóreo, la altura de los árboles varía de 4 a 12 m, y ocasionalmente hasta 15 m. Los miembros más frecuentes de este estrato son *Bursera simaruba*, *Capparis pringlei*, *Ceiba aesculifolia*, *Cochlospermum vitifolium*, *Desmopsis galeottiana*, *Diospyros oaxacana*, *Diospyros verae-crucis*, *Esenbeckia berlandieri*, *Gyrocarpus jatrophifolius*, *Jacaratiá mexicana* y *Luehea candida*.

En el estrato arbustivo, no es fácil establecer límites de altura, pero generalmente fluctúa de 1.5 a 4 m. Entre las especies más frecuentes se encuentran: *Annona globiflora*, *Bursera fagaroides*, *Comocladia engleriana*, *Euphorbia schlechtendalii* y *Jacquinia aurantiaca*. La riqueza de especies del estrato arbustivo, depende de las condiciones ambientales que existen en cada lugar. Otras especies de este estrato son *Casearia corymbosa*, *Colubrina heteroneura*, *Croton reflexifolius*, *Erythroxylum mexicanum*, *Malmia depressa*, *Podopterus mexicanus*, *Randia aculeata* y *Rauvolfia tetraphylla*.

El estrato herbáceo normalmente es de 10 cm a 1 m de alto, y eventualmente hasta 1.5 m. Este estrato no está bien definido dentro de la selva baja caducifolia. Algunas de las especies que permanecen verdes durante la época seca son *Begonia hidrocotyfolia*, *Begonia manicata*, *Begonia nelumbiifolia*, *Justicia breviflora*, *Peperomia granulosa*, *Russelia coccinea*, *Russelia sarmentosa*, *Salpianthus purpurascens*, *Scutellaria seleriana*, *Spigelia anthelmia*, *Talinum triangulare* y *Tridax procumbens*.

Dentro de la selva baja caducifolia son frecuentes los bejucos que, en ocasiones, llegan a formar enrejados densos y de extensión considerable. Algunas especies de esta forma biológica son *Acacia hayesii*, *Cissus sicyoides*, *Ipomoea bracteata*, *Paullinia pin-nata*, *Prestonia mexicana*, *Rourea glabra* y *Tetrapteris schiedeana*.

En lo que a las epifitas se refiere, no hay gran diversidad. Se encuentran algunos miembros de la familia Orchidaceae y Bromeliaceae, de esta última, el género *Tillandsia* es el que presenta un mayor número de especies. De las epifitas que se colectaron en la zona, se pueden mencionar: *Aechmea bracteata*, *Encyclia cochleata*, *E. radiata*, *Notylia tridachne*, *Tillandsia balbisiana*, *T. concolor*, *T. fasciculata*, *T. ionantha* y *T. recurvata*.

Es interesante mencionar algunas especies de la selva baja caducifolia, que se desarrollan en microambientes específicos. Este es el caso de *Rhipidocladum racemiflorum*, gramínea que siempre permanece verde, se desarrolla en sitios húmedos postrándose unos individuos sobre otros; sólo se observó en la barranca de Palmillas. *Agave pendula*, *Dioon edule*, *Hechtia* sp. y *Tillandsia grandis*, son plantas con hojas en roseta y algo suculentas, se localizan en los cantiles, sobre estrato rocoso, como sucede en la barranca de Palmillas y en la de Panoaya, en El Coyol.

En sitios muy húmedos, con escasa luz, y sobre sustrato rocoso, se localizan agrupaciones de aráceas, constituidas principalmente por *Anthurium podophyllum*, *Monstera acuminata*, *Philodendron advena* y *Syngonium angustatum*. Especies suculentas como *Agave pendula*, *Hechtia* spp. y *Mammillaria sartorii*, se desarrollan sobre sustrato rocoso, en pequeños cantiles. Compartiendo este ambiente se encuentran algunas hierbas como *Anthurium crassinervium*, *Begonia peltata* y *Callisia fragrans*. También tiende a ocupar este medio *Plumeria rubra*.

Es notable la presencia de cactáceas, lo cual refleja las condiciones de escasa humedad dentro de este tipo de vegetación, entre las cuales podemos mencionar a *Cephalocereus palmeri* var. *sartorianus*, *Cephalocereus* sp. y *Neobuxbaumia* sp. *Nopalea dejecta* del tipo platiopuntia y los de vida epífita como *Hylocereus undatus* que constituye masas de varios metros de longitud.

**Selva mediana subperennifolia.** Este tipo de vegetación se encuentra en los lugares más húmedos con condiciones microclimáticas variadas que, según Gómez-Pompa (1971), permiten a ciertas especies exigentes de humedad vivir en esas zonas, por ejemplo, orillas de ríos, riachuelos y pantanos, etcétera.

El criterio para determinar este tipo de vegetación, se basa en la altura de los árboles que va de 15 a 25 m, al hecho de que alrededor del 25-50% de sus componentes arbóreos pierden sus hojas en lo más acentuado de la época seca. Puesto que no es posible definirla con base en sus componentes florísticos, debido a que, como menciona Gómez-Pompa (1978), son tipos intermedios, compuestos por especies tolerantes a la sequía en las selvas altas y representantes de zonas más húmedas de las selvas bajas, además de algunas especies que solamente crecen en este tipo de vegetación.

Los principales componentes son árboles, de los cuales se pueden mencionar *Aphananthe monoica*, *Aspidosperma megalocarpon*, *Brosimum alicastrum*, *Bursera simaruba*, *Diospyros digyna*, *Manilkara zapota* y *Protium copal*. Es necesario hacer notar que este tipo de vegetación es poco representativo en la zona de estudio. Sin embargo, su presencia no puede pasar inadvertida en las barrancas húmedas del centro del estado de Veracruz, teniendo en cuenta que este tipo de vegetación se distribuye hacia el norte y sur del mismo.

**Vegetación riparia.** Aunque esta no ha sido considerada como un tipo de vegetación por Miranda y Hernández X. (1963), en este trabajo se considera como tal de acuerdo con el criterio de Rzedowski (1978). Es necesario hacer notar que este tipo de vegetación es evidente en la zona de estudio. Se distribuye a lo largo de las corrientes de agua permanentes.

La vegetación riparia es muy heterogénea, su composición florística es variable, dependiendo de la influencia de los factores ambientales. De manera general, pueden distinguirse los tres estratos, arbóreo, arbustivo y herbáceo.

La altura del estrato arbóreo frecuentemente es de 3 a 12 m. Constituido por especies como *Amphitecna apiculata*, *Astianthus viminalis*, *Coussapoa purpusii*, *Syzygium jambos*, *Ficus insipida*, *Lonchocarpus liteomaculatus* y *Salix humboldtiana*.

El estrato arbustivo, en la mayoría de los casos varía de 1 a 3 m. Especies características de este estrato son *Acacia farnesiana*, *Alibertia edulis*, *Calliandra tergemina*, *Icacorea compressa*, *Inga punctata*, *Lindenia rivalis*, *Pithecellobium recordii*, *Salix taxifolia*, *Solanum palmillae* y *Tecoma stans*.

El estrato herbáceo es variable, su altura generalmente es de 5 a 60 cm o más. Algunos de sus componentes son *Bletia* aff. *purpurea*, *Centradenia inaequilateralis*, *Cuphea hyssopifolia*, *Hydrocotyle umbellata*, *Jussiaea suffruticosa* y *Polygonum longicreatum*.

*Ipomoea hastigera*, *Mikania cordifolia*, *Strychnos tabascana* y *Turbina corymbosa* son algunos de los bejucos que se desarrollan en el ambiente ripario.

**Comunidades secundarias (acahuales).** Se incluye en general bajo esta categoría a las comunidades naturales que se establecen como consecuencia de la destrucción total o parcial de la vegetación primaria o clímax, realizada directamente por el hombre o sus animales domésticos (Rzedowski, 1978). La vegetación secundaria compone, probablemente, la biota más importante de los trópicos húmedos, debido a su abundancia, la notable versatilidad de sus respuestas al disturbio y su posible uso presente y futuro (Gómez-Pompa y Vázquez Yanez, 1976).

El área ocupada por vegetación secundaria es considerable en la zona de estudio (fig.5). Son muchas las especies secundarias, entre las más frecuentes están *Abutilon trisulcatum*, *Acacia macracantha*, *Acacia pennatula*, *Asterohyptis stelulata*, *Bahuinia divaricata*, *Calea ternifolia*, *Cassia densiflora*, *Cosmos bipinnatus*, *Eupatorium odoratum*, *Ipomoea bracteata*, *Guazuma ulmifolia*, *Mucuna pruriens* y *Pithecotenium crucigerum*.

**Principales cultivos de la región.** Teniendo en cuenta el tipo de clima cálido subhúmedo que prevalece en la zona, es común encontrar cultivos adaptados a esa condición, como *Carica papaya* (papaya) y *Mangifera indica* (mango).

Esporádicamente se observan algunos árboles de *Tamarindus indicus* (tamarindo) y pequeños cultivos de *Lycopersicon esculentum* (jitomate) y de *Cucumis sativus* (pepino). También es común encontrar cultivos de *Zea mays* (maíz) y de *Phaseolus vulgaris* (frijol).

#### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las unidades de vegetación determinadas para la zona de estudio son selva baja caducifolia, selva mediana subperennifolia, vegetación riparia y comunidades secundarias.

La zona de estudio se localiza en un área de transición, tanto desde el punto de vista fisiográfico, como del de vegetación. Así tenemos que del lado oeste, hacia las estribaciones del Eje Neovolcánico Transversal, se encuentran establecidos los encinares y al este (Planicie Costera del Golfo de México), predomina la selva baja caducifolia.

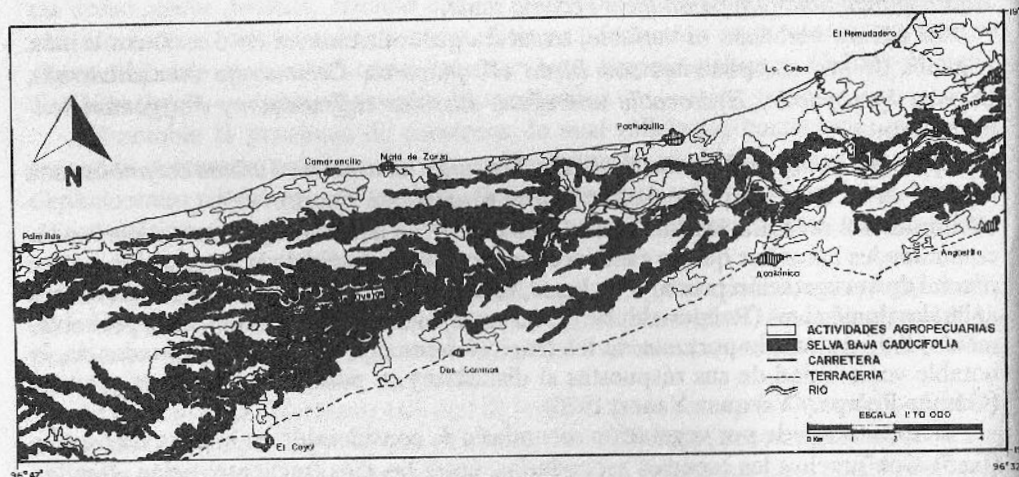


Fig. 5. Distribución de la selva baja caducifolia en la zona de estudio.

Para la zona de estudio se tienen registradas un total de 840 especies, pertenecientes a 126 familias de plantas vasculares. De acuerdo con estos datos, se puede decir, que la zona de estudio es rica florísticamente, pues se encuentran representadas más de la mitad del total de las familias de plantas vasculares reportadas para el estado de Veracruz.

La importancia de realizar trabajos como el presente radica en que se obtienen aportaciones que enriquecen el conocimiento florístico. Algunos ejemplos son los siguientes: *Amoreuxia wrightii* (Cochlospermaceae), hierba anual en peligro de extinción presente en la zona estudiada o en la Barranca de Acazónica (Vovides, 1982), *Bletia stenophylla* (Orchidaceae) es un nuevo registro para el estado de Veracruz; *Dioscorea cruzensis* (Dioscoreaceae), fue colectada por segunda vez después de casi un siglo. *Ipomoea bracteata* (Convolvulaceae) abundante en la zona, es una especie que no se había registrado de otras partes del estado.

Lo anterior muestra de manera general, lo escaso que es aún el conocimiento sobre la riqueza florística, y ésto motiva la exploración de aquéllos lugares poco perturbados que aún existen. Los sitios de esa naturaleza, corresponden a barrancas, sierras, cantiles, etc., es decir, lugares donde no es posible realizar actividades agropecuarias o establecer asentamientos humanos.

Afortunadamente en el estado de Veracruz aún existen sitios con esas características, que permiten pensar en la posible conservación de la vegetación primaria.

La riqueza florística de la selva baja caducifolia y las comunidades secundarias es notable. Esto es evidente si se tiene en cuenta que las especies de vegetación secundaria tienden a ocupar una mayor extensión, desplazando a las especies de vegetación primaria. Por otra parte, teniendo en cuenta el área de distribución más restringida de la selva mediana subperennifolia y la vegetación riparia, es lógico que su riqueza florística sea menor que en los casos anteriores.

Es esencial mencionar que, las familias con un mayor número de especies son aquellas que están íntimamente ligadas a las actividades del hombre, ya sea como malezas, alimento o producto del disturbio de ecosistemas. Tal es el caso de las familias Leguminosae, Compositae, Gramineae, Labiatae y Malvaceae, entre otras muchas (Gómez-Pompa, 1983). Al hacer un recuento del número de especies por forma biológica, se observó que la mayor cantidad de árboles y arbustos corresponden a la familia Leguminosae; esto hace pensar que la perturbación en esta zona es evidente.

## Listado florístico de la Barranca de Acazónica, Veracruz

\* Las especies no colectadas por el primer autor, se diferencian por las siguientes iniciales (P) C. A. Purpus, (FV) F. Ventura, (C.C.) Castillo Campos, (J.R.) J. Rzedowski y (SN) plantas registradas para la zona, pero que no fue posible coleccionar ejemplares herbarios.

\*\* (sb) selva baja caducifolia, (sm) selva mediana subperennifolia, (vr) vegetación riparia, (cs) comunidades secundarias, (A) árbol, (a) arbusto, (b) bejuco y (h) hierba.

## ACANTHACEAE

	No	sb	vr	cs	sm	h	a	A	b
<i>Aphelandra deppeana</i> Schldl. & Cham.	544	x	-	x	-	x	x	-	-
<i>Barleria micans</i> Nees	626	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Blechnum brownei</i> Juss.	768	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Dyschoriste quadrangularis</i> (Oersted) Kuntze	674	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Elytraria bromoides</i> Oersted	732	x	-	x	-	x	-	-	-
<i>Elytraria imbricata</i> (Vahl) Pers.	CC 3542	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Hansteinia</i> aff. <i>gracilis</i> Lindau	865	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Henrya insularis</i> Nees ex Benth.	FV 9427	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Jacobinia incana</i> (Nees) Hemsley	P 8729	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Justicia breviflora</i> (Nees) Rusby	99	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Justicia campechiana</i> Standley	172	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Justicia fulvicoma</i> Schldl.	429	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Justicia spicigera</i> Schldl.	CC 4336	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Odontonema callistachyum</i> (Schldl. & Cham.) Kuntze	375	x	x	-	-	x	x	-	-
<i>Pseuderanthemum alatum</i> (Nees) Radlk.	418	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Ruellia albiflora</i> Fern.	135	x	x	-	-	x	-	-	-
<i>Ruellia brittoniana</i> Leonard	807	-	x	-	-	x	x	-	-
<i>Ruellia inundata</i> Kunth	668	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Ruellia malacosperma</i> Greenman	CC 4280	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Ruellia nudiflora</i> (Engelm. & Gray) Urban	436	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Ruellia</i> sp.	CC 3569	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Siphonoglossa bartletti</i> Standley	P 14288	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siphonoglossa sessilis</i> (Jacq.) D. Gibson	520	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Stenandrium dulce</i> (Cav.) Nees	278	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tetramerium nervosum</i> Nees	738	x	-	-	-	x	-	-	-

## ACHATOCARPACEAE

<i>Achatocarpus mexicanus</i> H. Walter	CC 4311	x	-	-	-	-	-	x	-
---	---------	---	---	---	---	---	---	---	---

## ADIANTACEAE

<i>Adiantum trapeziforme</i> L.	79	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Adiantum tricholepis</i> Fee	304	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Cheilanthes notholaenoides</i> (Desv.) Maxon ex Weath.	164	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Cheilanthes skinneri</i> (Hook.) R. Iryon & A. Iryon	437	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Hemionitis palmata</i> L.	352	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Pteris altissima</i> Poir.	96	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Pteris grandifolia</i> L.	757	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Pteris longifolia</i> L.	890	-	x	-	-	x	-	-	-

## AGAVACEAE

<i>Agave angustifolia</i> Haw.	CC 3543	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Agave pendula</i> Schnitps.	848	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Agave</i> sp.	CC 3555	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Yucca</i> sp.	SN	x	-	-	-	-	-	x	-

## ALISMACEAE

<i>Echinodorus andrieuxii</i> (Hook. & Arn.) Small	FV 2849	-	-	x	-	x	-	-	-
--	---------	---	---	---	---	---	---	---	---

## AMARANTACEAE

<i>Alternanthera gracilis</i> (Martens & Galeotti) Loes.	748	-	x	x	-	-	-	-	x
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	P 8871	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus scariousus</i> Benth.	P 8665	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	753	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Gomphrena crassicaulis</i> Brandeg.	P 8907	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gomphrena serrata</i> L.	247	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Gomphrena</i> sp.	145	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Iresine calea</i> (Ibañez) Standley	CC 3552	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Iresine celosia</i> L.	718	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Iresine diffusa</i> Willd.	840	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Iresine interrupta</i> Benth.	CC 4310	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Iresine nigra</i> Uline & Bray	73	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Pfaffia hookeriana</i> (Hemsley) Greenman	886	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Pfaffia</i> sp.	734	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Pleuropetalum sprucei</i> (Hook. F.) Standley	855	x	-	-	-	-	x	-	-

## AMARYLLIDACEAE

<i>Bomarea hirtella</i> (Schldl.) Herbert	395	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Hymenocallis littoralis</i> Salisb.	338	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Zephyranthes carinata</i> Herbert	149	-	-	x	-	x	-	-	-

## ANACARDIACEAE

<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	P 8701	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Comocladia engleriana</i> Loes.	CC 3567	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Spondias</i> sp.	CC 3545	x	-	-	-	-	-	x	-

## ANNONACEAE

<i>Annona globiflora</i> Schldl.		647	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Annona purpurea</i> Mociño & Sessé		263	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Annona reticulata</i> L.	CC	4321	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Desmopsis galeottiana</i> Saff.		842	x	-	-	-	-	x	x	-
<i>Malmea depressa</i> (Baillon) R.E. Fries		875	x	-	-	-	-	x	-	-

## APOCYNACEAE

<i>Aspidosperma megalocarpon</i> Muell. Arg.		898	-	-	-	x	-	-	x	-
<i>Fernaldia pandurata</i> (A. DC.) Woodson		270	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Forsteronia spicata</i> (Jacq.) G. Meyer		455	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Mandevilla donnell-smithii</i> Woodson		633	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Mandevilla subsagittata</i> (Ruíz López & Pavón) Woodson		285	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Plumeria rubra</i> L.		36	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Prestonia mexicana</i> A. DC.		697	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Rauvolfia tetraphylla</i> L.		789	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Stemmadenia obovata</i> (Hook. & Arn.) Schumann		43	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Tabernaemontana alba</i> Miller	CC	4259	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) Schumann		427	x	-	-	-	-	-	x	-

## ARACEAE

<i>Anthurium crassinervium</i> (Jacq.) Schott		68	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Anthurium podophyllum</i> (Cham. & Schldl.) Kunth		114	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Anthurium scandens</i> (Aublet.) Engl.	CC	4278	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Monstera acuminata</i> K. Koch		678	-	-	-	x	-	-	-	x
<i>Philodendron advena</i> Schott		85	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Spathiphyllum cochlearispathum</i> (Liebm.) Engl.		677	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Syngonium angustatum</i> Schott	CC	4257	x	-	-	-	x	-	-	-

## ARALIACEAE

<i>Dendropanax arboreus</i> (L.) Decne. & Planchon		238	-	-	x	-	-	-	x	-
--	--	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

## ARISTOLOCHIACEAE

<i>Aristolochia asclepiadifolia</i> Brandeg		876	x	-	-	-	-	-	-	x
---	--	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

## ASCLEPIADACEAE

<i>Asclepias curassavica</i> L.	CC	4319	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Blepharodon mucronatum</i> (Schldl.) Decne.		819	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Cynanchum schlechtendalii</i> (Decne.) Standley & Steyerl.		202	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Cynanchum unifarium</i> (E. Scheele) Woodson	P	8377	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gonolobus</i> sp.		248	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Gonolobus</i> sp.		475	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Marsdenia coulteri</i> Hemsley		724	x	-	x	-	-	-	-	x
<i>Matelea hemsleyana</i> Woods	P	8411	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mateleamegacarpa</i> (Brandeg.) Woodson	P	8508	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Matelea rupestris</i> (Brandeg.) Woodson	P	8457	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcostemma bilobum</i> Hook. & Arn.	P	8412	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sarcostemma clausum</i> (Jacq.) Roem. & Schultes	FV	8082	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Sarcostemma elegans</i> Decne.		89	-	-	x	-	-	-	-	x

## ASPIDIACEAE

<i>Bolbitis bernoullii</i> (Kuhn exChrist.) Ching		629	-	-	x	-	-	-	-	-
---	--	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

## ASPLENIACEAE

<i>Asplenium formosum</i> Willd.		661	-	-	x	-	-	-	-	-
<i>Asplenium pumilum</i> Sw.		218	-	-	x	-	-	-	-	-

## ATHYRIACEAE

<i>Diplazium</i> sp.	CC	4288	x	-	-	x	-	-	-	-
----------------------	----	------	---	---	---	---	---	---	---	---

## BALSAMINACEAE

<i>Impatiens walleriana</i> Hook.		76	-	x	-	-	x	-	-	-
-----------------------------------	--	----	---	---	---	---	---	---	---	---

## BEGONIACEAE

<i>Begonia heracleifolia</i> Cham. & Schldl.		123	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Begonia hidrocotylifolia</i> Hook.		873	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Begonia manicata</i> Cels		863	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Begonia nelumbifolia</i> Cham. & Schldl.		892	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Begonia peltata</i> Otto & A. Dietr.		882	x	-	-	-	x	-	-	-

## BERBERIDACEAE

<i>Berberis tenuifolia</i> Lindley		599	-	x	-	-	-	-	x	x
------------------------------------	--	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

## BIGNONIACEAE

<i>Adenocalymma inundatum</i> Mart. exDC.	FV	5247	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Amphitecna apiculata</i> A. Gentry		774	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Arrabidaea pubescens</i> (L.) A. Gentry		416	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Astianthus viminalis</i> (Kunth) Baillon		472	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Crescentia cujete</i> L.		255	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Cydista aequinoctialis</i> (L.) Miers	FV	12757	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Cydista heterophylla</i> Seib.		42	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Melloa quadrivalvis</i> (Jacq.) A. Gentry	FV	12755	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A. Gentry	CC	3584	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Stizophyllum riparium</i> (Kunth) Sandw.		487	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.										
var. <i>neochrysantha</i> A. Gentry		799	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC		58	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. exKunth	CC	3597	-	x	-	-	-	-	x	-

## BLECHNACEAE

<i>Blechnum fragile</i> (Liebm.) Morton & Lellinger	CC	4287	x	-	-	-	x	-	-	-
---	----	------	---	---	---	---	---	---	---	---

## BOMBACACEAE

<i>Ceiba aesculifolia</i> (Kunth) Britton & Baker		35	x	-	-	-	-	-	-	x
---	--	----	---	---	---	---	---	---	---	---



<i>Ceiba pallida</i> Rose	P	8770	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand	CC	4256	x	-	-	-	-	-	x	-
<b>BORAGINACEAE</b>										
<i>Cordia alliodora</i> (Ruíz López & Pavón) Oken		894	x	-	x	-	-	x	x	-
<i>Cordia dentata</i> Poir.	CC	3591	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Cordia foliosa</i> Martens & Galeotti	P	1640	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cordia podocephala</i> Torrey		183	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Cordia pringlei</i> Robinson		522	x	-	x	-	-	x	-	-
<i>Ehretia anacua</i> (Teran & Berland.) I.M. Johnston		467	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Ehretia tinifolia</i> L.		32	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray		733	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Heliotropium fruticosum</i> L.		146	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Heliotropium indicum</i> L.		18	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Heliotropium macrostachyum</i> (DC.) Hemsley		28	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Heliotropium procumbens</i> Miller		17	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tournefortia densiflora</i> Martens & Galeotti		790	x	-	x	-	x	-	-	-
<i>Tournefortia hirsutissima</i> L.	CC	4293	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Tournefortia volubilis</i> L.		59	-	-	x	-	-	-	-	-
<b>BROMELIACEAE</b>										
<i>Aechmea bracteata</i> (Sw.) Griseb.	CC	4331	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.		106	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Bromelia pinguin</i> L.		797	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Catopsis</i> aff. <i>floribunda</i> L.B. Smith	CC	4253	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Hechtia glabra</i> Brandeg.	P	8506	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hechtia</i> sp.		323	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Hechtia</i> sp.		885	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Hechtia</i> sp.		883	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Pitcairnia</i> sp.		67	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia</i> aff. <i>caput-medusae</i> E. Morren		3	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia balbisiana</i> Schultes		2	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia concolor</i> L.B. Smith		4	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.		825	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia grandis</i> Schldl.		104	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia gymnotrya</i> Baker		280	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia ionantha</i> Planchon		714	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia lucida</i> E. Morren	CC	4283	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia recurvata</i> L.		8	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia schiedeana</i> Steudel	CC	3549	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tillandsia usneoides</i> L.		849	x	-	-	-	x	-	-	-

**BURSERACEAE**

<i>Bursera fagaroides</i> Engl.		264	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planchon		272	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.		7	x	-	-	x	-	-	-	x
<i>Protium copal</i> (Schldl. & Cham.) Engl.		424	-	x	-	x	-	-	-	x
<b>BUTOMACEAE</b>										
<i>Limnocharis flava</i> (L.) Buchenau		891	-	x	-	-	x	-	-	-
<b>CACTACEAE</b>										
<i>Cephalocereus palmeri</i> Rose var. <i>sartorianus</i> (Rose) Krainz		711	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Cephalocereus</i> sp.		102	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Cephalocereus</i> sp.		717	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Epiphyllum pumilon</i> (Vaupel) Britton & Rose		377	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose		173	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Mammillaria sartorii</i> J.A. Purpus		245	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Mammillaria</i> sp.	CC	3568	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Neobuxbaumia</i> sp.		743	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Nopalea dejecta</i> (Salm-Dyck) Sd.		798	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Rhipsalis baccifera</i> (J. Miller) Stearn		107	x	-	-	-	x	-	-	-

**CAPPARIDACEAE**

<i>Capparis baduica</i> L.		877	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Capparis pringlei</i> Briq.		899	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Cleome guianensis</i> Aublet		252	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Cleome viscosa</i> L.		336	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Crataeva tapia</i> L.	FV	11872	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Morisonia americana</i> L.		44	x	-	-	-	-	-	-	x

**CARICACEAE**

<i>Jacaratia mexicana</i> A. DC.	CC	4327	x	-	-	-	-	-	-	x
----------------------------------	----	------	---	---	---	---	---	---	---	---

**CARYOPHYLLACEAE**

<i>Stellaria cuspidata</i> Willd.	CC	4269	-	x	-	-	x	-	-	-
-----------------------------------	----	------	---	---	---	---	---	---	---	---

**CELASTRACEAE**

<i>Elaeodendron trichotomum</i> (Turcz.) Lundell		682	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Maytenus</i> aff. <i>repandus</i> Turcz.	FV	7945	-	-	-	x	-	x	-	-
<i>Microtropis schiedeana</i> Loes.		870	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Rhacoma</i> aff. <i>urugoga</i> (Jacq.) Baillon		46	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Rhacoma urugoga</i> (Jacq.) Baillon		426	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Wimmeria concolor</i> Schldl. & Cham.		536	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Wimmeria pubescens</i> Radlk.		562	x	-	-	-	-	-	x	x

**COCHLOSPERMACEAE**

<i>Amoreuxia palmarifida</i> Mociño & Sessé ex DC.	FV	10415	-	-	x	-	x	-	-	-
--	----	-------	---	---	---	---	---	---	---	---

<i>Amoreuxia wrightii</i> A. Gray		276	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Sprengel	CC	3571	x	-	-	-	-	-	x	-
<b>COMBRETACEAE</b>										
<i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz	CC	3536	-	-	x	-	-	-	-	x
<b>COMMELINACEAE</b>										
<i>Aploleia monandra</i> (Sw.) Moore	CC	4291	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Aploleia multiflora</i> (Martens & Galcott) H. Moore		124	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Callisia fragrans</i> (Lindley) Woodson	CC	3558	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Campelia zanonii</i> Kunth		357	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Commelina diffusa</i> Burm. F.		725	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Commelina erecta</i> L.		557	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Gibasis schiedeanii</i> (Kunth) D. Hunt		497	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Tinantia longipedunculata</i> Standley & Steyerl.		587	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Tripogandra serrulata</i> (Vahl) Handl. & Sch. Bip.		381	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Zebrina pendula</i> Schnizlein		432	x	-	-	-	x	-	-	-
<b>COMPOSITAE</b>										
<i>Ageratina ligustrina</i> (DC.) R. King & H. Robinson	CC	4249	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Ageratum houstonianum</i> Miller		869	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Aster bullatus</i> Klatt		775	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Baccharis rhexioides</i> Kunth	P	8857	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Baltimora recta</i> L.	FV	6059	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Bidens pilosa</i> L.		559	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Bidens reptans</i> (L.) G. Don		741	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Brickellia diffusa</i> A. Gray		687	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Calea ternifolia</i> Kunth		486	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Calea urticifolia</i> (Miller) DC.		854	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.		635	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Cosmos caudatus</i> Kunth	FV	7315	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Dahlia coccinea</i> Cav.		508	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Dyssodia aurantia</i> (L.) Robinson		818	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Dyssodia porophylla</i> (Cav.) Cav.		410	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Egletes liebmanni</i> Schultz-Bip.		13	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Elvira biflora</i> DC.	FV	9065	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Eupatorium collinum</i> DC.	FV	2747	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Eupatorium daleoides</i> (DC.) Hemsley	CC	4301	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Eupatorium odoratum</i> L.		680	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Eupatorium quadrangulare</i> DC.	FV	13809	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Eupatorium</i> sp.		598	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Eupatorium</i> sp.		809	x	-	-	-	-	-	-	x

<i>Eupatorium</i> sp.		862	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Eupatorium</i> sp.	CC	4266	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Galeana pratensis</i> (Kunth) Rydb.		737	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Isocarpha oppositifolia</i> (L.) R. Br.		744	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Lactuca intybacea</i> Jacq.		572	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Lagascea mollis</i> Cav.		250	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Loxothysanus sinuatus</i> (Less.) Robinson		884	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Melampodium americanum</i> L.		155	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Melampodium divaricatum</i> (Rich.) DC.	CC	4290	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Melanthera nivea</i> (L.) Small		781	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Mikania cordifolia</i> (L.F.) Willd.		761	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Mikania houstoniana</i> (L.) Robinson	P	8993	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mikania micrantha</i> Kunth		777	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Milleria quinqueflora</i> L.		739	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Otopappus curviflorus</i> Hemsley	CC	4297	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Parthenium fruticosum</i> Less.		156	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.		14	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Pluchea salicifolia</i> (Miller) Blake	CC	3589	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Polymnia maculata</i> Cav.		839	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.		584	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Salmea scandens</i> (L.) DC.	P	8994	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sclerocarpus divaricatus</i> (Benth. & Hook.) Hemsley	P	8575	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio grandifolius</i> Less.		136	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Senecio sartorii</i> Schultz-Bip.	CC	4267	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Senecio</i> sp.	CC	3566	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Stevia ovata</i> Willd.	CC	3547	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Stevia</i> sp.		889	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn.		698	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Tithonia tubiformis</i> (Jacq.) Cass.		707	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Tragoceros americanus</i> (Miller) Blake		194	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Tridax procumbens</i> L.		750	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Trixis inula</i> Crantz	CC	3595	-	-	x	-	x	x	-	-
<i>Verbesina crocata</i> (Cav.) Less.		632	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Verbesina lindemii</i> (Schultz-Bip.) Blake	FV	6061	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Verbesina ovolata</i> (Cav.) Less.	P	8485	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Verbesina persicifolia</i> DC.		573	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Vernonia deppeana</i> Less.	CC	4250	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Vernonia tortuosa</i> (L.) Blake	CC	4262	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Viguiera pauciflora</i> Brandeg.	P	8375	-	-	-	-	-	-	-	-

## CONNARACEAE

<i>Rourea glabra</i> Kunth	791	x	-	-	-	-	-	-	-	x
----------------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## CONVOLVULACEAE

<i>Evolvulus alsinoides</i> (L.) L. McDonald	391	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Evolvulus nummularis</i> (L.) L. McDonald	FV 2748	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea</i> aff. <i>hederifolia</i> L.	546	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea bracteata</i> Cav.	722	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea hastigera</i> Kunth	857	-	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea hederifolia</i> L.	671	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea indica</i> (Burm. F.) Merr.	646	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea jalapa</i> (L.) Pursh	545	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea microsepala</i> Benth.	FV 7748	-	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea minutiflora</i> (Martens & Galeotti) House	FV 7323	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea setosa</i> Ker Gawler	6552	x	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ipomoea trifida</i> (Kunth) G. Don	751	-	x	x	-	-	-	-	-	x
<i>Jacquemontia</i> aff. <i>nodiflora</i> (Desr.) G. Don	887	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Jacquemontia nodiflora</i> (Desr.) G. Don	642	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Jacquemontia sphaerostigma</i> (Cav.) Rusby	576	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Jacquemontia tamnifolia</i> (L.) Griseb.	778	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Merremia aegyptia</i> (L.) Griseb.	675	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Merremia cissoides</i> (Lam.) Hallier F.	770	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Merremia quinquefolia</i> (L.) Hallier F.	CC 4340	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier F.	762	-	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Operculina pinnatifida</i> (Kunth) O'Don.	465	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Turbina corymbosa</i> (L.) Raf.	763	-	x	-	-	-	-	-	-	x

## CRASSULACEAE

<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Kurz	814	x	-	-	-	x	-	-	-	-
<i>Echeveria</i> sp.	829	x	-	-	-	x	-	-	-	-
<i>Sedum hemsleyanum</i> Rose	795	x	-	-	-	x	-	-	-	-

## CUCURBITACEAE

<i>Cucumis anguria</i> L.	785	-	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Luffa cylindrica</i> (L.) Roemer	460	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Momordica charantia</i> L.	291	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Polyclathra cucumerina</i> Bertol.	667	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Sicydium tamnifolium</i> (Kunth) Cogn.	366	x	-	-	-	-	-	-	-	x

## CYPERACEAE

<i>Cyperus flavus</i> (Vahl) Nees	208	x	-	-	-	x	-	-	-	-
<i>Cyperus incompletus</i> (Jacq.) L.	331	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Retz.	400	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Cyperus rotundus</i> L.	339	-	-	x	-	x	-	-	-	-

<i>Cyperus tenerrimus</i> Presl	445	x	-	-	-	x	-	-	-	-
<i>Dichromena ciliata</i> Vahl	253	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Eleocharis caribea</i> (Rottb.) Blake	755	-	x	-	-	x	-	-	-	-
<i>Fuirena simplex</i> Vahl	754	-	x	-	-	x	-	-	-	-
<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.	399	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Scleria lithosperma</i> Sw.	215	x	-	-	-	x	-	-	-	-

## DIOSCOREACEAE

<i>Dioscorea convolvulacea</i> Schldl. & Cham.	643	x	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Dioscorea cruzensis</i> Knuth	419	-	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Dioscorea floribunda</i> Martens & Galeotti	474	x	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Dioscorea mexicana</i> Scheidw.	389	x	-	-	-	-	-	-	-	x

## DRYOPTERIDACEAE

<i>Tectaria heracleifolia</i> (Willd.) Underw.	359	x	-	-	-	x	-	-	-	-
--	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## EBENACEAE

<i>Diospyros digyna</i> Jacq.	423	-	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Diospyros oasacana</i> Standley	868	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Diospyros verae-crucis</i> Standley	827	x	-	-	-	-	-	x	x	-

## ERYTHROXYLACEAE

<i>Erythroxylum havanense</i> Jacq.	259	x	-	-	-	-	-	x	-	-
-------------------------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## EUPHORBACEAE

<i>Acalypha arvensis</i> Poeppig & Endl.	782	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Acalypha fourieri</i> Muell. Arg.	205	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Acalypha leptopoda</i> Muell. Arg.	P 9047	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acalypha macrostachya</i> Jacq.	349	x	-	-	-	x	x	-	-	-
<i>Acalypha oligodonta</i> Muell. Arg.	P 15230	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acalypha schiedeana</i> Schltr.	P 9028	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acalypha schlechtendahliliana</i> Muell. Arg.	368	x	-	-	-	-	x	-	-	-
<i>Acalypha subviscida</i> S. Watson	P 8441	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acalypha unibracteata</i> Muell. Arg.	709	x	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Acalypha</i> sp.	493	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Adelia barbinervis</i> Cham. & Schldl.	FV 17242	x	-	-	-	-	x	-	-	-
<i>Argythamnia coatepensis</i> (Brandeg.) Croizat	P 8450	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Argythamnia guatemalensis</i> Muell. Arg.	307	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Argythamnia siliens</i> (Brandeg.) Ingram	P 8844	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Argythamnia tinctoria</i> Millsp.	P 8732	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Small	752	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Chamaesyce hispidifolia</i> (L.) Small	184	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Chamaesyce hypericifolia</i> (L.) Millsp.	147	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Chamaesyce thymifolia</i> (L.) Millsp.	256	-	-	x	-	x	-	-	-	-

<i>Cnidioscolus acotinifolius</i> I.M. Johnston		69	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Corythea filipes</i> S. Watson	P	8713	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Croton cortesianus</i> Kunth		745	x	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Croton miradorensis</i> Muell. Arg.		163	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Croton ramillatus</i> Croizat	P	8450	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Croton reflexifolius</i> Kunth		582	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Crotonxalapensis</i> Kunth		316	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Croton</i> sp.		179	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Dalechampia cissifolia</i> Poeppig & Endl.		784	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Dalechampia heteromorpha</i> Pax & Hoffman		823	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Dalechampia scandens</i> L.		627	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Euphorbia campestris</i> Cham. & Schldl.		273	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Euphorbia hirta</i> L.		15	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Euphorbia lancifolia</i> Schltr.		859	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Euphorbia schlechtendalii</i> Boiss.		720	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Euphorbia</i> sp.		835	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Euphorbia</i> sp.		828	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Euphorbia</i> sp.		688	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Hura polyandra</i> Baillon		289	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	CC	3596	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Jatropha</i> sp.		443	x	-	-	-	-	-	x	x	-
<i>Manihot aesculifolia</i> (Kunth) Pohl	P	8448	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Margaritaria nobilis</i> L.F.		593	x	-	-	-	-	-	x	x	-
<i>Pedilanthus calcaratus</i> Schldl.		888	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Pedilanthus</i> sp.		712	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Phyllanthus adenodiscus</i> Muell. Arg.	P	8454	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phyllanthus caroliniensis</i> Walter		186	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Phyllanthus compressus</i> Kunth		764	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Phyllanthus grandifolius</i> L.		393	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Phyllanthus liebmannianus</i> Muell. Arg.		305	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Phyllanthus micrandrus</i> Muell. Arg.		5552	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Poinsettia heterophylla</i> Small		438	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Savia sessiflora</i> Willd.		125	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Tragia nepetifolia</i> Cav.		176	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<b>FLACOURTIACEAE</b>											
<i>Casearia aculeata</i> Jacq.		60	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Casearia corymbosa</i> Kunth		867	x	-	-	-	-	-	x	x	-
<i>Casearia obovata</i> Schldl.	P	16351	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	CC	4258	x	-	-	-	-	-	x	-	-

<i>Pleuranthodendron lindenii</i> (Turcz.) Sleumer		605	-	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Prockia crucis</i> L.		246	x	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Xylosma velutinum</i> (Tul.) Triana & Planchon	CC	4323	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Zuelania guidonia</i> (Sw.) Britton & Millsp.	CC	4333	-	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Zuelania</i> sp.		803	-	x	-	-	-	-	-	x	-
<b>GESNERIACEAE</b>											
<i>Achimenes grandiflora</i> (Schiede) DC.		322	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Columnnea schiedeana</i> Schltr.		141	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Kohleria spicata</i> (Kunth) Oersted		625	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<b>GRAMINEAE</b>											
<i>Antheophora hermaphrodita</i> (L.) Kuntze	FV	10407	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Bambusa</i> sp.		SN	-	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Bouteloua hirsuta</i> var. <i>glandulosa</i> (Cerv.) Swallen	P	8473	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachiaria fasciculata</i> (Sw.) L.R. Parodi		150	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Cenchrus brownii</i> Roemer & Schultes		411	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.		334	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler		337	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Link	FV	8805	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R.Br.	FV	8803	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Eragrostis glomerata</i> (Walter) L. Dewey	P	8696	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eragrostis</i> sp.		452	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Gouinia virgata</i> (Presl) Scribner	FV	4239	-	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Hackelochloa granularis</i> (L.) Kuntze	FV	9056	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Heteropogon contortus</i> (L.) Beauv.	FV	9058	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf		802	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Lasiacis</i> aff. <i>divaricata</i> (L.) A. Hitchc.		175	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Lasiacis</i> aff. <i>rugelli</i> (Griseb.) A. Hitchc.		498	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Lasiacis rugelli</i> (Griseb.) A. Hitchc.		686	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Leersia ligularis</i> Trin.		603	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Muhlenbergia minutissima</i> (Steudel) Swallen	P	8474	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Muhlenbergia tenella</i> (Kunth) Trin.		815	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Olyra latifolia</i> L.		219	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Oplismenus</i> aff. <i>hirtellus</i> (L.) Beauv.		681	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Oplismenus rariflorus</i> Presl		553	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Oatea acuminata</i> (Munro) Calderón & Söderstrom		871	x	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Panicum hirticaule</i> Presl		332	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Panicum laxum</i> Sw.		363	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Panicum polygonatum</i> Schrader		229	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Panicum trichoides</i> Sw.		581	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Paspalum langei</i> (Fourn.) Nash		121	x	-	-	-	-	-	x	-	-

<i>Pharus latifolius</i> L.		360	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Rhipidoclarum racemiflorum</i> (Steudel) McClure	CC	4264	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C.E. Hubb.		108	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv.		287	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Setaria liebmanni</i> Fourn.		560	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Setaria poiretiana</i> (R. Schultes) Kunth		624	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Setariopsis auriculata</i> (Fourn.) Scribn.		333	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench		412	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Tripogon spicatus</i> (Nees) Ekman.		203	-	-	x	-	x	-	-	-
<b>GUTTIFERAE</b>										
<i>Clusia mexicana</i> Vesque.		527	x	-	-	-	-	x	x	-
<i>Clusia quadrangula</i> Bartlett		133	-	x	-	-	-	-	x	-
<i>Rheedia edulis</i> (Seem.) Triana & Planchon		606	-	x	-	-	-	-	x	-
<b>HELICONIACEAE</b>										
<i>Heliconia schiedeana</i> Klotzsch	CC	4295	x	-	-	-	x	-	-	-
<b>HERNANDIACEAE</b>										
<i>Gyrocarpus jatrophifolius</i> Domin		742	x	-	-	-	-	-	x	-
<b>HIPPOCRATEACEAE</b>										
<i>Hippocratea celastroides</i> Kunth		700	x	-	-	-	-	x	-	-
<b>HYDROPHYLLACEAE</b>										
<i>Nama biflorum</i> Choisy	CC	4320	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Wigandia urens</i> (Ruíz López & Pavón) Kunth		896	-	-	x	-	-	x	-	-
<b>IRIDACEAE</b>										
<i>Eustylis purpurea</i> Engelm. & Gray	P	8507	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nemastylis</i> sp.		277	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Neomarica gracilis</i> (Herbert) Sprague		138	x	-	-	-	x	-	-	-
<b>LABIATAE</b>										
<i>Asterohyptis stellulata</i> (Benth) Epling	CC	4324	-	-	x	-	x	x	-	-
<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.		837	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Hyptis mociniana</i> Benth.	P	14210	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyptis pectinata</i> (L.) Poit.	P	8704	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyptis suaveolens</i> Poit.		639	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Hyptis verticellata</i> Jacq.		228	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Ocimum basilicum</i> L.		153	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	FV	10422	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Salvia coccinea</i> Juss. exMurr.		740	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Salvia lasiocephala</i> Benth.		524	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Salvia purpurea</i> Cav.	P	14193	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salvia riparia</i> Kunth	FV	7287	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Scutellaria seleriana</i> Loes.		853	x	-	-	-	x	-	-	-

**LAURACEAE**

<i>Licaria misantlae</i> (Brandege) Kosterm.	P	8433	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nectandra aff. loesenerii</i> Mez	CC	4318	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Nectandra sanguinea</i> Rottb.		509	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Nectandra</i> sp.		555	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Phoebe effusa</i> Meissner	P	14184	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>LEGUMINOSAE</b>										
<i>Acacia angustissima</i> (Miller) Kuntze		705	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Acacia carbonaria</i> Schltr.		563	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	CC	3585	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Acacia hayesii</i> Benth.		610	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonpl.	CC	3572	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Acacia pennatula</i> (Cham. & Schltdl.) Benth.		344	-	-	x	-	-	x	x	-
<i>Acacia riparia</i> Kunth	P	16358	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeschynomene americana</i> L.		636	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Aeschynomene fascicularis</i> Cham. & Schltdl.		3556	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Aeschynomene purpusii</i> Brandeg.		346	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Albizia tomentosa</i> (Micheli) Standley	P	8723	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bauhinia calderonii</i> (Rose) Lundell	P	11069	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bauhinia cookii</i> Rose	FV	12760	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Bauhinia divaricata</i> L.		317	x	-	x	-	x	x	-	-
<i>Bauhinia jucunda</i> Brandeg.	FV	12061	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Caesalpinia cacalaco</i> Humb. & Bonpl.	CC	3583	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	CC	4342	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Calliandra canescens</i> (Cham. & Schltdl.) Benth.	P	8391	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calliandra mexicana</i> Brandeg.	P	8726	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calliandra rubescens</i> (Martens & Galeotti) Standley		286	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Calliandra spraguei</i> (Britton & Rose) Lundell	P	14292	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calliandra tergemina</i> (L.) Benth.		771	x	x	-	-	-	x	-	-
<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.		703	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Canavalia villosa</i> Benth.		615	x	-	x	-	-	-	-	x
<i>Cassia densiflora</i> Martens & Galeotti		425	-	-	x	-	-	x	-	x
<i>Cassia obtusifolia</i> L.		479	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Cassia oxyphylla</i> Kunth	P	8382	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centrosema pubescens</i> Benth		575	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Centrosema sagittatum</i> (Humb. & Bonpl.) Brandeg. exRiley		595	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth		154	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Chamaecrista nictitans</i> Moench		515	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Cracca aff. mollis</i> Benth.	CC	3557	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Cracca ochroleuca</i> (Jacq.) Alef.	P	8718	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Crotalaria incana</i> L.		463	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Crotalaria nitens</i> Kunth		780	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Crotalaria sagittalis</i> L.	P	8383	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crotalaria vitelina</i> Ker Gawler		492	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Dalbergia amerimum</i> Benth.	P	8537	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dalbergia brownei</i> (Jacq.) Urban		53	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Dalbergia glabra</i> (Miller) Standley	FV	5245	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Dalea carthaginensis</i> (Jacq.) Macbr.	CC	3563	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Dalea cliffortiana</i> Willd.		490	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Dalea diffusa</i> Moric.	P	1424	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dalea foliolosa</i> (Aiton) Barneby	FV	9063	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Dalea scopa</i> Barneby	P	15203	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Desmodium canum</i> (Gmelin) Schinz & Thell.		120	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Desmodium helleri</i> Peyr.		847	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Desmodium hirsutum</i> Martens & Galeotti	P	12098	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Desmodium infractum</i> DC.		616	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Desmodium plicatum</i> Cham. & Schldl.	P	14171	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Desmodium procumbens</i> A. Hitchc.		730	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Desmodium scorpiurus</i> (Sw.) Desv.	FV	7284	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC.	P	8838	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diphysa minutifolia</i> Rose		159	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	CC	3588	-	x	-	-	-	-	x	-
<i>Erythrina folkersii</i> Krukoff & Moldenke		699	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Galactia belizensis</i> Standley	P	14173	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galactia striata</i> (Jacq.) Urban		760	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Steudel	CC	3580	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Indigofera acazonicae</i> Brandeg.	P	8510	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Indigofera miniata</i> Ortega		257	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Indigofera mucronata</i> Sprengel ex DC.	FV	11870	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Indigofera suffruticosa</i> Miller		468	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Indigofera</i> sp.		181	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Inga punctata</i> Willd.		604	-	x	-	-	-	x	x	-
<i>Inga vera</i> Willd.	CC	4313	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Lennea melanocarpa</i> (Schltr.) Vatke		417	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Leucaena cruziana</i> Britton & Rose	P	8387	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucaena diversifolia</i> (Schltr.) Benth.		401	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Leucaena lanceolata</i> S. Watson		719	x	-	x	-	-	-	x	-
<i>Leucaena purpusii</i> Britton & Rose	P	0	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lonchocarpus dumetorum</i> Brandeg.	P	8588	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Lonchocarpus fuscopurpureus</i> Brandeg.	P	8822	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i> Benth.	FV	12759	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Lonchocarpus liteomaculatus</i> Pittier		618	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Lonchocarpus mexicanus</i> Pittier	P	12036	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lysiloma auritum</i> (Schldl.) Benth.		564	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Lysiloma divaricata</i> (Jacq.) Macbr.		321	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Machaerium isadelphum</i> (E. Meyer) Amschoff	FV	8084	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urban		478	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	P	8385	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mimosa ervendbergé</i> A. Gray		235	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Mimosa pudica</i> L.		749	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.		649	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Nissolia fruticosa</i> Jacq.	P	8579	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pachyrhizus erosus</i> Urban		706	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Phaseolus lathyroides</i> L.	FV	2850	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Pithecellobium arboreum</i> (L.) Urban		239	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Pithecellobium lanceolatum</i> (Humb. & Bonpl.) Benth.	CC	4248	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Pithecellobium mangense</i> (Jacq.) Macbr.	CC	3593	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Pithecellobium recordii</i> (Britton & Rose) Standley		540	-	x	-	-	-	-	x	-
<i>Rhynchosia caribaea</i> (Jacq.) DC.	P	8386	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.		161	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Senna atonaria</i> (L.) H. Irwin & Barneby	CC	3590	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Senna fruticosa</i> (Miller) H. Irwin & Barneby		806	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Senna hirsuta</i> (L.) H. Irwin & Barneby		747	-	x	-	-	-	-	-	-
<i>Senna occidentalis</i> Link		473	-	-	x	-	-	-	-	-
<i>Senna pallida</i> (Vahl) H. Irwin & Barneby		638	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Senna uniflora</i> (Miller) H. Irwin & Barneby		464	-	-	x	-	-	-	-	-
<i>Sesbania emerus</i> Urban		591	-	-	x	-	-	-	-	-
<i>Stylosanthes guyanensis</i> Sw.		483	-	-	x	-	-	-	-	-
<i>Stylosanthes humilis</i> Kunth	P	8894	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tephrosia vicioides</i> Schltr.		518	-	-	x	-	-	-	-	-
<i>Vigna speciosa</i> (Kunth) Verdc.		491	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Zapoteca formosa</i> (Kunth) H. Hernández		260	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Zapoteca</i> sp.		494	x	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zapoteca</i> sp.		580	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Zapoteca</i> sp.		442	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	FV	2757	-	-	x	-	-	-	-	-

**LILIACEAE**

<i>Anthericum eleutherandrum</i> (Koch.) H.E. Moore	514	x	-	x	-	x	-	-	-
<i>Beaucarnea inermis</i> (S. Watson) Rose	SN	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Smilax aristolochiaefolia</i> Miller	P 9021	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Smilax lanceolata</i> L.	266	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Smilax mollis</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	653	x	-	x	-	-	-	x	-

**LOASACEAE**

<i>Eucnide hirta</i> (G. Don) H.J. Thompson & W.R. Ernst	513	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Gronovia scandens</i> L.	519	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Mentzelia hispida</i> Willd.	704	-	-	x	-	x	-	-	-

**LOGANIACEAE**

<i>Buddleia americana</i> L.	897	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Cynoctonum mitreola</i> (L.) Britton	P 8920	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spigelia anthelmia</i> L.	82	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Strychnos tabascana</i> Sprague & Sandw.	628	-	x	-	-	-	-	-	x

**LORANTHACEAE**

<i>Phoradendron quadrangulare</i> (Kunth) Krug & Urban	708	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Phoradendron tamaulipense</i> Trel.	P 6280	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phradendron</i> sp.	804	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Psittacanthus schiedeana</i> (Schldl. & Cham.) Blume ex Schultes	329	-	-	x	-	x	-	-	-

**LYTHRACEAE**

<i>Cuphea</i> aff. <i>wrightii</i> A. Gray	402	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Cuphea decandra</i> Aiton	311	x	x	x	-	x	x	-	-
<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth	83	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Cuphea salicifolia</i> Cham. & Schldl.	858	x	x	-	-	x	-	-	-
<i>Rotala ramosior</i> (L.) Koehne	FV 2848	-	-	x	-	x	-	-	-

**MALPIGHIACEAE**

<i>Bunchosia biocellata</i> Schltr.	298	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Bunchosia lanceolata</i> Turcz.	612	-	x	-	-	-	-	x	-
<i>Bunchosia lindeniana</i> Juss.	843	-	x	-	-	-	-	x	-
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	CC 4306	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Heteropteris beecheyana</i> Adr. Juss.	488	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Hiraea velutina</i> Nied.	P 16335	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malpighia glabra</i> L.	609	x	x	-	-	-	x	x	-
<i>Mascagnia macroptera</i> (Mociño & Sessé) Nied.	FV 14935	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Stigmaphyllon ellipticum</i> (Kunth) Adr. Juss.	37	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Tetrapteris discolor</i> (DC.) G. Meyer	644	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Tetrapteris schiedeana</i> Cham. & Schldl.	195	x	-	-	-	-	-	-	x

**MALVACEAE**

<i>Abutilon hemsleyanum</i> Rose	P 14295	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Abutilon trisulcatum</i> (Jacq.) Urban	477	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Abutilon</i> sp.	794	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Abutilon</i> sp.	692	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Abutilon</i> sp.	689	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Abutilon</i> sp.	CC 3562	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Anoda cristata</i> (L.) Schldl.	481	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Bogenhardia crispa</i> Reichenb.	FV 2749	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Gaya minutiflora</i> Rose	549	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Hibiscus brasiliensis</i> L.	P 14281	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hibiscus purpusii</i> Brandeg.	P 9007	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hochreutinera amplexifolia</i> (DC.) Fryx.	810	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Malachra fasciata</i> Jacq.	673	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	CC 4326	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Pavonia schiedeana</i> Steudel	227	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Robinsonella lindeniana</i> (Turcz.) Rose & Baker F.	821	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Sida acuta</i> Burm. F.	26	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Sida ciliaris</i> L.	62	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Sida cordifolia</i> L.	P 16366	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sida glabra</i> Miller	715	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Sida rhombifolia</i> L.	22	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Sida spinosa</i> L.	180	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Sida urens</i> L.	637	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Wissadula amplissima</i> (L.) Fries	735	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Wissadula periplocifolia</i> (L.) Presl	296	x	-	-	-	-	x	-	-
<b>MARANTACEAE</b>									
<i>Maranta arundinacea</i> L.	207	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Maranta gibba</i> Smith	74	x	-	-	-	x	-	-	-
<b>MARCGRAVIACEAE</b>									
<i>Marcgravia mexicana</i> Gilg	846	-	x	-	-	-	-	-	x
<b>MARTYNIACEAE</b>									
<i>Martynia annua</i> L.	300	-	-	x	-	x	-	-	-
<b>MELASTOMATACEAE</b>									
<i>Arthrostemma ciliatum</i> Ruiz López & Pavón	594	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Centradenia inaequilateralis</i> (Cham. & Schldl.) G. Don	CC 4271	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Conostegia xalapensis</i> (Bonpl.) D. Don	CC 4251	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Miconia laevigata</i> (L.) DC	811	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Miconia sylvatica</i> Schltr.	370	x	-	-	-	-	x	-	-

**MELIACEAE**

<i>Cedrela odorata</i> L.	565	x	-	-	-	-	x	-
<i>Trichilia hirta</i> L.	845	x	x	x	-	-	x	x
<i>Trichiliatrifolia</i> L.	721	x	-	-	-	-	x	x

**MENISPERMACEAE**

<i>Hyperbaena mexicana</i> Miers	841	-	x	-	-	-	-	x
----------------------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---

**MOLLUGINACEAE**

<i>Mollugo verticillata</i> L.	FV 8808	-	-	x	-	x	-	-
--------------------------------	---------	---	---	---	---	---	---	---

**MORACEAE**

<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	454	-	-	-	x	-	-	x
<i>Cecropia obtusifolia</i> Berto	856	-	-	x	-	-	-	x
<i>Chlorophora tinctoria</i> (L.) Gaudich.	318	x	-	-	-	-	-	x
<i>Coussapoa purpusii</i> Standley	88	-	x	-	-	-	-	x
<i>Dorstenia contrjerva</i> L.	813	x	-	-	-	x	-	-
<i>Ficus cotinifolia</i> Kunth	832	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ficus goldmanii</i> Standley	872	-	x	-	-	-	-	x
<i>Ficus insipida</i> Willd.	56	-	x	-	-	-	-	x
<i>Ficus involuta</i> (Liebm.) Miq.	P 8734	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ficus pertusa</i> L.	880	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ficus</i> sp.	792	x	-	-	-	-	x	-
<i>Ficus</i> sp.	831	x	-	-	-	-	-	x
<i>Ficus</i> sp.	663	-	x	-	-	-	-	x
<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urban	537	x	x	-	-	-	-	x

**MYRSINACEAE**

<i>Ardisia compressa</i> Kunth	95	-	x	-	-	-	x	-
<i>Ardisia nigrescens</i> Oersted	379	x	-	-	-	-	x	-
<i>Icacorea compressa</i> (Kunth) Standley	666	-	x	-	-	-	x	-
<i>Parathesis brevipes</i> Lundell	100	-	x	-	-	x	-	-
<i>Parathesis oblongifolia</i> Lundell	608	-	x	-	-	-	x	-

**MYRTACEAE**

<i>Calyptanthes schiedeana</i> O. Berg	P 14264	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eugenia</i> aff. <i>capuli</i> (Cham. & Schldl.) O. Berg	558	x	-	x	-	-	x	-
<i>Eugenia</i> aff. <i>rhombea</i> (O. Berg) Krug & Urban exUrban	658	x	-	-	-	-	-	x
<i>Eugenia capuli</i> (Cham. & Schldl.) O. Berg	398	x	x	-	-	-	x	-
<i>Eugenia hypargyrea</i> Standley	517	x	-	-	-	-	x	x
<i>Eugenia oerstediana</i> O. Berg	222	x	x	-	-	-	x	x
<i>Eugenia rhombea</i> (O. Berg) Krug & Urban exUrban	534	x	-	-	-	-	x	-
<i>Eugenia trunciflora</i> Cham. & Schldl.	507	-	x	-	-	-	x	x
<i>Eugenia venezuelensis</i> O. Berg	860	x	-	-	-	-	x	-

<i>Eugenia</i> sp.	93	-	x	-	-	-	-	x	
<i>Myrcianthes fragrans</i> (Sw.) McVaugh	P 16350	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Psidium guajava</i> L.	187	x	-	-	-	-	-	x	
<i>Psidium sartorianum</i> (O. Berg) Niedenzu	588	x	-	-	-	-	-	x	
<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	CC 4279	-	x	-	-	-	-	x	
<b>NYCTAGINACEAE</b>									
<i>Boerhavia coccinea</i> Miller	569	-	-	x	-	x	-	-	
<i>Boerhavia erecta</i> L.	320	-	-	x	-	x	-	-	
<i>Neea tenuis</i> Standley	310	x	-	-	-	-	-	x	
<i>Salpianthus purpurascens</i> (Cav. exLagasca) Hook. & Arn.	805	x	-	x	-	x	-	-	
<b>OLACACEAE</b>									
<i>Schoepfia parvifolia</i> Planchon	P 6170	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Schoepfia schreberi</i> Gmelin	31	-	-	x	-	-	-	x	
<b>OLEANDRACEAE</b>									
<i>Nephrolepis pectinata</i> (Willd.) Schott	244	x	-	-	-	-	x	-	
<b>ONAGRACEAE</b>									
<i>Jussiaea suffruticosa</i> L.	54	-	x	-	-	-	x	-	
<i>Oenothera kunthiana</i> (Spach) Munz	P 8662	-	-	-	-	-	-	-	
<b>OPILIACEAE</b>									
<i>Agonandra obtusifolia</i> Standley	FV 3651	-	-	x	-	-	-	x	
<b>ORCHIDACEAE</b>									
<i>Bletia stenophylla</i> Schltr.	893	-	x	-	-	-	x	-	
<i>Catasetum</i> sp.	850	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Encyclia cochleata</i> (L.) Lemée	168	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Encyclia radiata</i> (Lindley) Dressler	122	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Encyclia</i> sp.	525	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Epidendrum polyanthum</i> Lindley	139	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Habenaria</i> sp.	592	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Ionopsis utricularioides</i> (Sw.) Lindley	115	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Maxillaria densa</i> Lindley	CC 4252	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Notylia tridachne</i> Lindl. & Paxton	694	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Oncidium carthagenense</i> (Jacq.) Sw.	550	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Oncidium sphacelanum</i> Lindley	142	x	-	-	-	-	x	-	
<b>OXALIDACEAE</b>									
<i>Biophytum dendroides</i> (Kunth) DC.	CC 4298	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Oxalis acuminata</i> Cham. & Schldl.	CC 4270	-	-	x	-	-	x	-	
<i>Oxalis corniculata</i> L.	CC 4292	-	-	x	-	-	x	-	
<i>Oxalis frutescens</i> L.	192	-	-	x	-	-	x	-	



## PALMAE

<i>Chamaedorea elegans</i> Mart.	CC	4285	x	-	-	-	x	-	-
<i>Chamaedorea tepejilote</i> Liebm. ex Mart.		75	-	x	-	-	-	x	-

## PAPAVERACEAE

<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet	CC	4332	-	-	x	-	x	-	-
----------------------------------	----	------	---	---	---	---	---	---	---

## PASSIFLORACEAE

<i>Passiflora filipes</i> Benth.		356	x	-	-	-	-	-	x
<i>Passiflora foetida</i> L.		226	-	-	x	-	-	-	x
<i>Passiflora foetida</i> L. var. <i>hastata</i> (Bertol.) Masters		786	-	-	x	-	-	-	x
<i>Passiflora holosericea</i> L.		458	x	-	-	-	-	-	x
<i>Passiflora serratifolia</i> L.		631	-	-	x	-	-	-	x
<i>Passiflora suberosa</i> L.		736	-	-	x	-	-	-	x

## PHYTOLACCACEAE

<i>Petiveria alliacea</i> L.		567	x	-	x	-	x	-	-
<i>Rivina humilis</i> L.		326	-	-	x	-	x	-	-
<i>Stegnosperma cubense</i> A. Rich.		50	-	x	-	-	-	x	-

## PIPERACEAE

<i>Peperomia asarifolia</i> Cham. & Schldl.		495	x	-	-	-	x	-	-
<i>Peperomia blanda</i> Kunth		350	x	-	-	-	x	-	-
<i>Peperomia crassiuscula</i> Mill sp.		279	x	-	-	-	x	-	-
<i>Peperomia granulosa</i> Trel.		662	x	-	-	-	x	-	-
<i>Peperomia obtusifolia</i> (L.) A. Dietr.	CC	4343	x	-	-	-	x	-	-
<i>Peperomia</i> sp.		851	x	-	-	-	x	-	-
<i>Peperomia</i> sp.		640	-	x	-	-	x	-	-
<i>Piper aduncum</i> L.		765	-	x	-	-	-	x	-
<i>Piper amalago</i> L.		81	-	x	-	-	-	x	-
<i>Piper hispidum</i> Sw.		231	x	-	-	-	x	x	-
<i>Piper schiedeianum</i> Steudel		358	x	-	-	-	x	-	-
<i>Piper</i> sp.		695	-	x	-	-	-	x	-
<i>Pothomorphe umbellata</i> (L.) Miq.		367	x	-	-	-	-	x	-

## PLUMBAGINACEAE

<i>Plumbago scandens</i> L.		672	-	-	x	-	x	-	-
-----------------------------	--	-----	---	---	---	---	---	---	---

## POLEMONIACEAE

<i>Loeselia ciliata</i> L.		728	-	-	x	-	x	-	-
<i>Loeselia glandulosa</i> (Cav.) G. Don	CC	4263	-	-	x	-	x	-	-

## POLYGALACEAE

<i>Polygala</i> sp.		119	-	-	x	-	x	-	-
<i>Polygala</i> sp.		392	-	-	x	-	x	-	-

## POLYGONACEAE

<i>Antigonon cinerascens</i> Martens & Galeotti		523	-	-	x	-	-	-	x
<i>Antigonon flavescens</i> S. Watson		471	-	-	x	-	-	-	x
<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	P	8403	-	-	-	-	-	-	-
<i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq.		130	x	-	-	-	-	-	x
<i>Coccoloba liebmanii</i> Lindau		243	x	-	-	-	-	x	x
<i>Podopterus mexicanus</i> Humb. & Bonpl.		45	x	-	-	-	-	x	-
<i>Polygonum longicreatum</i> Bartlett		776	-	x	-	-	x	-	-

## POLYPODIACEAE

<i>Microgramma nitida</i> (J. Smith) A.R. Smith		834	x	-	-	-	-	-	x
<i>Niphidium crassifolium</i> (L.) Lellinger	CC	4304	x	-	-	-	x	-	-
<i>Pecluma alfredii</i> (Rosenst.) Price		428	x	-	-	-	x	-	-

## PONTEDERIACEAE

<i>Pontederia sagittata</i> C. Presl	CC	3582	-	x	-	-	x	-	-
--------------------------------------	----	------	---	---	---	---	---	---	---

## PORTULACACEAE

<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.		198	-	-	x	-	x	-	-
<i>Portulaca umbraticola</i> Kunth		188	-	-	x	-	x	-	-
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.		185	x	-	-	-	x	-	-
<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.		713	x	-	-	-	x	-	-

## PROTEACEAE

<i>Roupala montana</i> Aublet		852	-	x	-	-	-	-	x
-------------------------------	--	-----	---	---	---	---	---	---	---

## PSILOTACEAE

<i>Psilotum complanatum</i> Sw.		614	x	-	-	-	x	-	-
---------------------------------	--	-----	---	---	---	---	---	---	---

## RAFFLESIAEAE

<i>Bdallophyton americanum</i> (R. Br.) Harms	P	8546	-	-	-	-	-	-	-
<i>Seytanthus bambusorum</i> Liebm.		439	x	-	-	-	x	-	-

## RANUNCULACEAE

<i>Clematis dioica</i> L.	FV	14857	-	-	x	-	-	-	x
<i>Clematis grossa</i> Benth.	CC	3587	-	-	x	-	-	-	x

## RHAMNACEAE

<i>Colubrina heteroneura</i> (Griseb.) Standley	P	1	x	-	-	-	-	x	-
<i>Colubrina triflora</i> Brongn. ex Sweet	P	830	x	-	-	-	-	-	x
<i>Gouania lupuloides</i> (L.) Urban	CC	577	-	-	x	-	-	-	x
<i>Gouania polygama</i> (Jacq.) Urban	P	15305	-	-	-	-	-	-	-

## RUBIACEAE

<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.		535	-	x	-	-	-	x	-
<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schltr.	P	116	-	-	x	-	x	-	-
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	P	267	x	-	-	-	-	x	-
<i>Chione mexicana</i> Standley		617	x	-	-	-	-	-	x

<i>Peperomia discolor</i> Bernh.		470	-	-	-	-	-	-	-
----------------------------------	--	-----	---	---	---	---	---	---	---

<i>Diodia brasiliensis</i> Sprengel		224	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Diodia teres</i> Walter		275	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Exostema mexicanum</i> Gray		676	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Faramea occidentalis</i> (L.) A. Rich.		844	x	x	-	-	-	x	x	-
<i>Guettarda elliptica</i> Sw.		451	x	-	x	-	-	x	x	-
<i>Hamelia patens</i> Jacq.		140	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Houstonia gracilis</i>		641	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Lindenia rivalis</i> Benth.		55	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Machaonia acuminata</i> Humb. & Bonpl.		340	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Oldenlandia microtheca</i> (Schldl. & Cham.) DC.		822	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Psychotria chamissoana</i> Standley		112	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Psychotria erythrocarpa</i> Schldl.		160	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Psychotria limonensis</i> K. Krause		600	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Psychotria microdon</i> (DC.) Urban		833	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Psychotria miradorensis</i> (Oersted) Hemsley		817	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Psychotria trichotoma</i> Martens & Galeotti		137	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Randia aculeata</i> L.	CC	3559	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Randia albonervia</i> Brandeg.		268	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Randia laetevirens</i> Standley		874	x	-	x	-	-	x	-	-
<i>Richardia scabra</i> L.		783	-	-	x	-	x	-	-	-
<b>RUTACEAE</b>										
<i>Amyris purpusii</i> P. Wilson		274	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Esenbeckia berlandieri</i> Baillon		585	x	-	-	-	-	x	x	-
<i>Stauranthus perforatus</i> Liebm.	P	14309	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zanthoxylum</i> sp.		895	x	-	-	-	-	x	-	-
<b>SALICACEAE</b>										
<i>Salishumboldtiana</i> Willd.	CC	4309	-	x	-	-	-	-	x	-
<i>Salixstaxifolia</i> Kunth		758	-	x	-	-	-	x	-	-
<b>SAPINDACEAE</b>										
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	FV	14591	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Exothea copalillo</i> (Schltr.) Radlk.	P	14166	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paullinia costaricensis</i> Radlk.	P	14172	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paullinia fuscescens</i> Kunth	CC	3594	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Paullinia pinnata</i> L.		596	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Paullinia tomentosa</i> Jacq.	CC	3575	x	-	x	-	-	-	-	x
<i>Sapindus saponaria</i> L.		796	x	-	-	-	-	-	x	-
<i>Serjania brachycarpa</i> Gray	P	15032	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Serjania brachystachya</i> Radlk.	P	14026	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Serjania racemosa</i> Schum.		685	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Serjania triquetra</i> Radlk.		408	x	-	-	-	-	x	-	-

<i>Serjania</i> sp.		824	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Serjania</i> sp.		369	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Serjania</i> sp.		448	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Serjania</i> sp.		651	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Thouinidium decandrum</i> (Humb. & Bonpl.) Radlk.		6	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Urvillea ulmacea</i> Kunth	P	14365	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SAPOTACEAE</b>										
<i>Bumelia persimilis</i> Hemsley		283	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Chrysophyllum mexicanum</i> Brandeg. ex Standley		453	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Manilkara zapota</i> (L.) Van Royen		431	-	-	-	x	-	-	-	x
<i>Pouteria durlandii</i> (Standley) Baehni		386	x	-	-	-	-	-	-	x
<b>SCHIZAEACEAE</b>										
<i>Anemia adiantifolia</i> (L.) Sw.		308	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Anemia munchii</i> Christ		496	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.		380	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Lygodium venustum</i> Sw.		723	x	-	-	-	-	-	-	x
<b>SCROPHULARIACEAE</b>										
<i>Angelonia angustifolia</i> Benth.		148	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Bacopa procumbens</i> (Miller) Greenman		129	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Buchnera pusilla</i> Kunth		634	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Capraria biflora</i> L.		406	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Capraria saxifragaefolia</i> Schldl. & Cham.	P	14224	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melasma physalodes</i> (D. Don) Melchior		881	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Russelia campechiana</i> Standley		309	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Russelia coccinea</i> (L.) Wettst.		683	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Russelia sarmentosa</i> Jacq.		716	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Schistophragma</i> sp.		516	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Tetranema roseum</i> (Martens & Galeotii) Standley & Steyererm.		373	x	-	-	-	-	x	-	-
<b>SELAGINELLACEAE</b>										
<i>Selaginella extensa</i> Underw.		403	x	-	-	-	x	-	-	-
<b>SIMAROUBACEAE</b>										
<i>Picramnia andicola</i> Tul.	CC	4276	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Picrasma mexicana</i> Brandeg.		787	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Simarouba glauca</i> DC.	FV	8087	x	-	-	-	-	-	-	x
<b>SOLANACEAE</b>										
<i>Capsicum baccatum</i> L.	P	8499	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Capsicum ciliatum</i> (Kunth) Kuntze		816	x	-	-	-	x	x	-	-
<i>Cestrum dumetorum</i> Schldl.	P	8915	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cestrum nocturnum</i> L.		362	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Datura discolor</i> Bernh.		470	-	-	x	-	x	-	-	-

<i>Datura stramonium</i> L.		293	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Lycianthes heteroclita</i> (Sendtner) Bitter		354	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Lycianthes rantonnei</i> (Carr. exLescuyer) Bitter		385	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Margaranthus solanaceus</i> Schldl.		450	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Physalis gracilis</i> Miens		838	-	-	x	-	-	-	-	x
<i>Physalis maxima</i> Miller		583	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Physalis pubescens</i> L.	P	9001	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum adscendens</i> Sendtner		341	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Solanum campechiense</i> L.		23	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Solanum candidum</i> Lindley		223	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Solanum diphyllum</i> L.		773	x	x	-	-	-	x	-	-
<i>Solanum hirtum</i> Vahl		571	-	-	x	-	x	x	-	-
<i>Solanum lanceifolium</i> Jacq.		648	x	-	-	-	-	-	-	x
<i>Solanum nudum</i> Dunal		230	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Solanum palmillae</i> Standley		501	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Solanum seaforthianum</i> Andr.		290	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Solanum tridynamum</i> Dunal		24	-	-	x	-	-	x	-	-
<b>STERCULIACEAE</b>										
<i>Ayenia magna</i> L.		297	x	-	-	-	-	x	-	-
<i>Ayenia micrantha</i> Standley	P	15212	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ayenia purpusii</i> Brandeg.	P	14195	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ayenia standleyi</i> Cristobal		731	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Byttneria aculeata</i> Jacq.		820	x	-	x	-	x	x	-	x
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lambert	CC	3535	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Helicteres guazumaefolia</i> Kunth		504	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Melochia nodiflora</i> Sw.		20	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Melochia pyramidata</i> L.		729	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Melochia tomentosa</i> L.		177	-	-	x	-	x	-	-	-
<i>Waltheria indica</i> L.		769	-	-	x	-	x	-	-	-
<b>THELYPTERIDACEAE</b>										
<i>Thelypteris resinifera</i> (Desv.) Proctor		89	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Thelypteris</i> sp.		371	x	-	-	-	x	-	-	-
<b>THEOPHRASTACEAE</b>										
<i>Jacquinia aurantiaca</i> Aiton		299	x	-	-	-	-	x	-	-
<b>THYMELAEACEAE</b>										
<i>Daphnopsis americana</i> (Miller) J. Johnston		345	-	x	x	-	-	x	x	-
<b>TILIACEAE</b>										
<i>Corchorus orinocensis</i> Kunth		702	x	-	-	-	x	-	-	-
<i>Corchorus siliquosus</i> L.		726	-	-	x	-	x	x	-	-
<i>Heliocarpus americanus</i> L.	CC	4296	x	-	-	-	-	-	x	-

<i>Heliocarpus pallidus</i> Rose		826	x	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Luehea candida</i> (DC.) Mart.		169	x	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Triumfetta dumetorum</i> Schlechter	P	11099	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triumfetta purpusii</i> Standley	P	9009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.		808	x	-	-	-	-	x	x	-	-
<b>TURNERACEAE</b>											
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	JR	10410	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<b>ULMACEAE</b>											
<i>Aphananthe monoica</i> (Hemsley) Leroy		623	-	-	-	x	-	-	-	x	-
<i>Celtis caudata</i> Planchon		879	x	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.		654	x	x	x	-	-	-	x	-	x
<b>UMBELLIFERAE</b>											
<i>Eryngium nasturtifolium</i> Juss. exF. Delaroché	P	8661	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lambert	P	8523	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrocotyle umbellata</i> L.		756	-	x	-	-	-	x	-	-	-
<b>URTICACEAE</b>											
<i>Pilea microphylla</i> Liebm.		66	x	-	-	-	-	x	-	-	-
<i>Pilea pubescens</i> Liebm.		383	x	-	-	-	-	x	-	-	-
<i>Pouzolzia nivea</i> S. Watson		201	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Pouzolzia</i> sp.		351	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Griseb.		622	x	-	-	-	-	-	-	x	-
<b>VALERIANACEAE</b>											
<i>Valeriana scandens</i> L.		878	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<b>VERBENACEAE</b>											
<i>Bouchea prismatica</i> (L.) Kuntze		568	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Callicarpa acuminata</i> Kunth		655	x	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Citharexylum berlandieri</i> Robinson		315	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Duranta repens</i> L.		158	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Lantana camara</i> L.		30	-	-	x	-	x	-	-	-	-
<i>Lantana canescens</i> Kunth		548	-	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Petrea volubilis</i> L.		679	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Priva lappulacea</i> (L.) Pers.		303	-	-	x	-	-	x	-	-	-
<i>Tamonea curassavica</i> (L.) Pers.		152	-	-	x	-	-	x	-	-	-
<b>VIOLACEAE</b>											
<i>Hybanthus galeotti</i> (Turcz.) Morton		601	x	-	-	-	-	x	-	-	-
<i>Hybanthus longifolius</i> Melchior	P	8552	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>VITACEAE</b>											
<i>Ampelocissus erdwendbergii</i> Planchon		165	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Ampelopsis mexicana</i> Rose	CC	3537	x	-	-	-	-	-	-	-	x

<i>Cissus rhombifolia</i> Vahl		394	-	-	x	-	-	-	-	-	x
<i>Cissus sicyoides</i> L.		746	x	-	-	-	-	-	-	-	x
<b>ZAMIACEAE</b>											
<i>Ceratozamia mexicana</i> Brongn.	CC	4275	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Dioon edule</i> Lindley		SN	x	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Zamia loddigesii</i> Miq	CC	4261	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<b>ZINGIBERACEAE</b>											
<i>Costus pulverulentus</i> C. Presl		234	x	-	-	-	-	x	-	-	-
<b>ZYGOPHYLLACEAE</b>											
<i>Kallstroemia maxima</i> (L.) Torrey & Gray		466	-	-	x	-	-	x	-	-	-

AGRADECIMIENTOS. A la Dra. Margarita Soto Esparza por el apoyo brindado. Al CONACYT, por el financiamiento del proyecto Herbario del Instituto de Ecología, Convenio PCECBNA-021514. Al Dr. Arturo Gómez-Pompa de la Universidad de California, Riverside; Dr. Víctor Rico-Gray, Dr. Andrés Vovides del Instituto de Ecología y Biól. Héctor Narave Flores de la SEDAP, por la revisión del manuscrito.

## LITERATURA CITADA

- ACOSTA, P.R. 1986. La vegetación de la sierra de Manuel Díaz, Ver. México. Tesis Facultad de Ciencias Biológicas. UV, Xalapa, Ver.
- CASTILLO C., G. 1985. Integración de paisajes en la región de Jalcomulco, Veracruz. Tesis Facultad de Ciencias Biológicas. UV, Xalapa, Ver.
- CHÁZARO B., M. DE J. 1977. El huizache, *Acacia pennatula* (Schlecht. & Cham.) Benth. Especie invasora del centro de Veracruz. Biotica 2(3):1-17.
- GARCÍA, E. 1981. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Ed. Offset Larrios, México, D.F. 252p.
- GÓMEZ-POMPA, A. 1971. Posible papel de la vegetación secundaria en la evolución de la flora tropical. Biotropica 3(2):125-135.
- GÓMEZ-POMPA, A. y C. VÁZQUEZ-YÁNES. 1976. Estudios sobre sucesión secundaria en los trópicos cálidos-húmedos: el ciclo de vida de las especies secundarias. En: Gómez-Pompa, A. et al. (Eds.). Investigaciones sobre la regeneración de selvas altas en Veracruz, México. CECSA, México, D.F. pp. 579-593.
- GÓMEZ-POMPA, A. 1978. Ecología de la vegetación del estado de Veracruz. INIREB-CECSA, México, D.F. 91p.
- GÓMEZ-POMPA, A. 1983. La destrucción de los ecosistemas tropicales y subtropicales. En: Diez años después de Estocolmo (Desarrollo, Medio Ambiente y Supervivencia). CIFCA, Madrid. pp. 90-106.
- GUTIÉRREZ, B.C. 1985. Descripción de la vegetación de la zona inundable de Nevería, Ver. Tesis Facultad de Ciencias Biológicas. UV, Xalapa, Ver.
- LÓPEZ, F. 1981. Geología de México. Ed. Escolar, México, D.F. Tomo III. 446p.

- MIRANDA, F. y E. HERNÁNDEZ X. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Bol. Soc. Bot. México 28:29-179.
- MIRANDA, F., A. GÓMEZ-POMPA y E. HERNÁNDEZ X. 1967. Un método para la investigación ecológica en las regiones tropicales. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México 38(1):101-109.
- ORTEGA, O.R. 1981. Vegetación y flora de una corriente de lava (mal país) al NE del Cofre de Perote, Veracruz, México. Biotica 6(1):57-97.
- PENNINGTON, T.D. y J. SARUKHÁN. 1963. Manual para la identificación de campo de los principales árboles tropicales de México. INIF-FAO. México, D.F., Roma. 413p.
- ROBLES, H.L. 1986. La vegetación y uso tradicional de las plantas de la barranca de Monte Rey, Municipio de Axocuapan, Ver., y sus alrededores. Tesis Facultad de Ciencias Biológicas. UV, Xalapa, Ver.
- RZEDOWSKI, J. 1978. Vegetación de México. Limusa, México, D.F. 432p.
- SPP. 1984. Hoja E 14-3 Veracruz: topográfica, geológica e hidrológica de aguas superficiales. Esc. 1:250000. Dirección General de Geografía del Territorio Nacional. México, D.F.
- UACH. 1982. Inventario de áreas erosionadas, rango de pendiente y unidades de suelo del estado de Veracruz. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco, México. 247p.
- VILLANUEVA, R. 1984. Plantas de importancia apícola en el ejido de Plan del Río, Veracruz, México. Biotica 9(3):279-340.
- VOVIDES, A. 1982. Lista preliminar de plantas mexicanas raras o en peligro de extinción. Biotica 6(2):175-188.