

A PRELIMINARY CHECKLIST OF THE VASCULAR PLANT FLORA OF LA GUÁSIMA, SOUTHERN SINALOA, NORTHWESTERN MEXICO

MARCELA RUIZ-GUERRERO

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Unidad Mazatlán
P.O. Box 711
Mazatlán, Sinaloa, México 82100
marcela@ciad.mx

THOMAS R. VAN DEVENDER

GreaterGood.org
6262 N. Swan Rd., Suite 150
Tucson, Arizona 85718, USA
yecora4@comcast.net

ANA LILIA REINA-GUERRERO

University of Arizona Herbarium
P.O. Box 210036
Tucson, Arizona 85721
yecora4@comcast.net

PRISCILIANO MEJÍA-MORA

COTECOCA-SAGARPA
Mazatlán, Sinaloa, México
chilano57@hotmail.com

ALBERT M. VANDER HEIDEN

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Unidad Mazatlán
P.O. Box 711
Mazatlán, Sinaloa, México 82100
albert@ciad.mx

ABSTRACT

A preliminary checklist is provided for the vascular plant flora of the **communal area** La Guásima located in the western foothills of the Sierra Madre Occidental in southern Sinaloa, northwestern Mexico. Vegetation in the area includes tropical deciduous forest, tropical subdeciduous forest, oak woodland, edaphic grassland, and riparian vegetation. A total of 785 species and infraspecific taxa of vascular plants, belonging to 434 genera and 105 families have been recorded in this area since we started collecting in 2003. Our floristic inventories are part of the documentation of the biodiversity to support the establishment of La Guásima as a federal Protected Natural Area.

RESUMEN

Se presenta un listado florístico preliminar de la flora vascular de la Comunidad La Guásima, localizada al pie de la Sierra Madre Occidental en el sur de Sinaloa, en el noroeste de México. Los tipos de vegetación presentes incluyen el bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque de *Quercus*, pastizal edáfico y vegetación riparia. Hemos registrado 785 especies y taxones infraespecíficos, en 434 géneros y 105 familias, desde que iniciamos nuestras recolectas en 2003. Este inventario florístico documenta la biodiversidad para apoyar la designación de La Guásima como un Área Natural Protegida federal.



Figure 1. Map of La Guásima, situated in southern Sinaloa and northwestern Mexico. The Mazatlán-Durango highway Mex-40 and toll road Mex-40D cross the community southwest to northeast. Chupaderos, La Guásima, El Magistral, and Piedra Blanca are the main centers of population. All arroyos are tributaries to the Río Pánuco.

La Guásima, a communal area of 7880.58 hectares, is situated in the Municipio (= County) de Concordia in southern Sinaloa, between the northern and southern extremes of $23^{\circ}25'08''$ N - $106^{\circ}01'01''$ W and $23^{\circ}18'05''$ N - $105^{\circ}57'39''$ W, respectively; some 45 minutes driving distance from the city of Mazatlán (Figure 1). Several types of vegetation exist in the area along an elevational gradient from 200 to 900 meters: tropical deciduous forest (the most abundant), tropical subdeciduous forest, oak woodland, edaphic grassland, and riparian vegetation.

For centuries, the vegetation and flora of southern Sinaloa were strongly impacted without regulation by human activities, including slash and burn farming, extensive livestock farming, local timber harvesting, and deforestation for domestic charcoal production. Through management programs, conservation of natural resources, and environmental education, agriculture has been limited to restricted areas, logging limited, and charcoal production eliminated. Documenting the diversity of flora and fauna was part of an effort to protect the rich biota of the La Guásima region (Guido-Sánchez et al. 2006; Ruiz-Guerrero et al. in press). In 2005, the National Commission of Natural Protected Areas (CONANP), the federal agency in charge of protecting natural areas in Mexico, declared La Guásima as a Priority Region for Conservation. Recently, in 2014, the favorable experience and results with La Guásima led to the proposal to create a new Natural Protected Area called Monte Mojino in southern Sinaloa, which, apart from La Guásima, includes another 96 properties comprising a total of 201,279 hectares (CONANP 2014).

Here, we present the results of our floristic inventories of La Guásima from 2003 to date, using the Missouri Botanical Garden's Tropicos database (Tropicos 2015) as our main online taxonomic resource. Currently, 785 taxa of vascular plants in 434 genera and 105 families are known in the La Guásima flora, representing 28.1% of the 2792 species, 44.3% of the 978 genera, and 51.9% of the 202 families reported for the state of Sinaloa by Vega-Aviña et al. (2000). Only 23 species (2.9%) are not native to Mexico, the majority (14) of them in the Poaceae. *Ageratina concordiana* (see Turner 2012; Figure 2) and *Koanophyllon concordianum* (see Turner 2009; Figure 3) were described from our Guásima collections, and two more species are in the process of description (*Viguiera* sp. nov. and *Wedelia* sp. nov., B.L. Turner, pers. comm. 2012).

The study of the floristic richness of La Guásima has provided important regional knowledge of the plants of the west flank of the Sierra Madre Occidental in tropical southern Sinaloa. A new herbarium was created to house the specimens in the Mazatlán Unit of the Research Center for Food and Development (CIAD), a public institute dedicated to research, offering graduate degree programs. Specialists from many academic institutions in the USA and Mexico helped identify specimens in more difficult groups. In the near future, all information about the specimens deposited in the CIAD-Mazatlán Regional Herbarium (<http://www.ciad.mx/herbario>) will be publicly available through the Southwestern Environmental Information Network web portal (SEINET 2015) under its portlet Herbaria of Northwestern Mexico.



Figure 2. *Ageratina concordiana* B.L. Turner, a new species of Asteraceae: Eupatorieae, from La Guásima. Photo by Marcela Ruiz, 3 March 2010, taken together with holotype, Cerro El Pirame, La Guásima.



Figure 3. *Koanophyllon concordianum* B.L. Turner, a new species of Asteraceae: Eupatorieae, from La Guásima. Photo by Marcela Ruiz, 18 October 2009, Cerro El Pirame, La Guásima.

VASCULAR PLANTS OF LA GUÁSIMA, SINALOA, MEXICO

Species non-native to Mexico are indicated with an asterisk. Vegetation types where the species occur are tropical deciduous forest (TDF), tropical subdeciduous forest (TSF), oak woodland (OW), edaphic grassland (EG), and riparian vegetation (RV).

PTERIDOPHYTA

ANEMIACEAE

Anemia affinis Baker

TDF, TSF, OW

Anemia jaliscana Maxon

TSF, OW

Anemia pastinacaria Moritz ex Prantl

TSF

BLECHNACEAE

Blechnum polypodioides Raddi

TSF

DRYOPTERIDACEAE

Dryopteris knoblochii A.R. Sm.

TSF

Dryopteris rossii C. Chr.

OW

LYGODIACEAE

Lygodium venustum Sw. TSF

PTERIDACEAE

Adiantopsis seemannii (Hook.) Maxon TDF
Adiantum amplum C. Presl TSF
Adiantum braunii Mett ex Kuhn TDF
Adiantum patens Willd. OW
Adiantum philippense L. TSF
Adiantum poiretii Wikstr. TDF, TSF
Adiantum tricholepis Fée TDF, TSF
Cheilanthes cf. chaerophylla (Mart. & Gal.) Kunze TDF
Cheilanthes cf. hirsuta Link TDF
Gaga angustifolia (Kunth) F.W. Li & Windham OW
Hemionitis subcordata (D.C. Eat. ex Davenp.) Mickel TDF
Pityrogramma calomelanos (L.) Link var. *calomelanos* OW

SELAGINELLACEAE

Selaginella hoffmannii Hieron. TDF, TSF
Selaginella marginata (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Spring TDF, TSF
Selaginella pallescens (C. Presl) Spring TDF, TSF
Selaginella porphyrospora A. Braun TSF
Selaginella schaffneri Hieron. TSF
Selaginella tarda Mickel & Beitel TSF
Selaginella tenella (P. Beauv.) Spring TSF

WOODSIACEAE

Athyrium skinneri (Baker) Diels TDF, TSF

PINACEAE

Pinus oocarpa Schiede ex Schltdl. OW

DICOTYLEDONEAE

ACANTHACEAE

Aphelandra madrensis Lindau TSF
**Barleria oenotheroides* Dum. Cours. TDF
Blechum pyramidatum (Lam.) Urb. TDF, RV
Carlowrightia arizonica A. Gray TDF
Dicliptera nervata Greenm. TDF
Dicliptera resupinata (Vahl) Juss. TDF, TSF
Dyschoriste hirsutissima (Nees) Kuntze TDF, TSF
Elytraria imbricata (Vahl) Pers. TDF, TSF, OW
Henrya insularis Nees TDF
Justicia caudata A. Gray TDF, TSF
Justicia hilsenbeckii T.F. Daniel TSF, OW
Justicia ixtlania T.F. Daniel TSF
Justicia salviiflora Kunth TDF
Ruellia imundata Kunth TDF, TSF
Tetramerium nervosum Nees TDF, TSF, OW
Tetramerium tenuissimum Rose TDF

AIZOACEAE

Trianthema portulacastrum L. TDF, RV

AMARANTHACEAE (includes Chenopodiaceae)

Achyranthes aspera L. TSF
Amaranthus spinosus L. TDF
**Chenopodium murale* L. TDF
Gomphrena cf. *caespitosa* Torr. TDF
Gomphrena sonora Torr. TDF
Iresine angustifolia Euphrasén TDF
Iresine interrupta Benth. RV
Iresine serrata L. TDF

ANACARDIACEAE

Comocladia macrophylla (Hook. & Arn.) L. Riley TSF, RV

ANNONACEAE

Annona reticulata L. TDF, TSF
Annona squamosa L. TDF
Sapranthus microcarpus (Donn. Sm.) R.E. Fr. TSF

APIACEAE

Eryngium nasturtifolium Juss. ex F. Delaroche OW

APOCYNACEAE (includes Asclepiadaceae)

Asclepias curassavica L. TDF
Asclepias ovata Mart. & Gal. OW
Cascabela ovata (Cav.) H. Lippold TDF, TSF
Echites yucatanensis Millsp. ex Standl. TDF, TSF
Funastrum clausum (Jacq.) Schltr. TDF
Funastrum pannosum Schltr. TDF
Gonolobus sp. TDF
Laubertia contorta (Mart. & Gal.) Woodson TDF, TSF
Mandevilla hypoleuca (Benth.) Pichon OW
Marsdenia edulis S. Wats. TDF
Matelea cyclophylla (Standl.) Woodson TSF
Phumeria rubra L. TDF, RV
Prestonia mexicana A. DC. TSF
Rauvolfia tetraphylla L. TSF
Stemmadenia tomentosa Greenm. TDF, TSF

ARALIACEAE

Dendropanax arboreus (L.) Decne. & Planch. TSF, RV

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia buntingii Pfeifer TDF
Aristolochia taliscana Hook. & Arn. TDF

ASTERACEAE

Acmella oppositifolia (Lam.) R.K. Jansen var. *oppositifolia* RV
Acmella radicans (Jacq.) R.K. Jansen var. *radicans* TDF, RV

<i>Adenophyllum cancellatum</i> (Cass.) Villareal	TDF, EG
<i>Ageratella microphylla</i> (Sch. Bip.) A. Gray ex S. Wats. var. <i>microphylla</i>	OW, EG
<i>Ageratina choricephala</i> (B.L. Rob) R.M. King & H. Rob	TDF
<i>Ageratina concordiana</i> B.L. Turner.	TSF, OW
<i>Ageratina malacolepis</i> (B.L. Rob) R.M. King & H. Rob	TSF
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	RV
<i>Ageratum corymbosum</i> Zucc.	OW, EG
<i>Ambrosia ambrosioides</i> (Cav.) W.W. Payne	TDF
<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	TSF, RV
<i>Baltimora geminata</i> (Brandege) Stuessy	TDF
<i>Bidens leptcephala</i> Sherff	TSF, RV
<i>Bidens mexicana</i> Sherff	RV
<i>Bidens oligantha</i> Brandege	OW
<i>Bidens riparia</i> Kunth	TDF, OW
<i>Bidens rostrata</i> Melchert	TDF
<i>Bidens valladolidensis</i> Sch. Bip. [new name for <i>Cosmos crithmifolius</i> Kunth]	OW
<i>Brickellia coulteri</i> A. Gray var. <i>adenopoda</i> (B.L. Rob.) B.L. Turner	TDF
<i>Brickellia diffusa</i> (Vahl) A. Gray	TDF
<i>Brickellia subuligera</i> (S. Schauer) B.L. Turner	TDF, EG
<i>Calea urticifolia</i> (Mill.) DC. var. <i>urticifolia</i>	TDF
<i>Centratherum punctatum</i> Cass.	TDF
<i>Chloracantha spinosa</i> var. <i>jaliscensis</i> (McVaugh) S.D. Sundb.	TSF, RV
<i>Chromolaena collina</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	TDF, TSF
<i>Chromolaena haenkeana</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	TSF
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	TDF, TSF
<i>Chromolaena ovalifolia</i> (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Rob.	TDF
<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	TDF
<i>Critonia quadrangularis</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	TDF
<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	OW
<i>Decachaeta haenkeana</i> DC.	TDF
<i>Delilia biflora</i> (L.) Kuntze	TDF, TSF
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	TSF
<i>Erigeron</i> sp.	RV
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	OW
<i>Koanophyllon albicaule</i> (Sch. Bip. ex Klatt) R.M. King & H. Rob.	RV
<i>Koanophyllon concordianum</i> B.L. Turner	OW
<i>Koanophyllon monanthum</i> (Sch. Bip.) T.J. Ayers & B.L. Turner	TSF
<i>Koanophyllon palmeri</i> (A. Gray) R.M. King & H. Rob. var. <i>palmeri</i>	TDF, EG
<i>Koanophyllon sinaloense</i> B.L. Turner	OW
<i>Laennecia sophiifolia</i> (Kunth) G.L. Nesom	OW
<i>Lagascea decipiens</i> Hemsl.	TDF
<i>Lasianthaea ceanothifolia</i> (Willd.) K.M. Becker var. <i>gracilis</i> (W.W. Jones) K.M. Becker	TDF
<i>Lasianthaea macrocephala</i> (Hook. & Arn.) K.M. Becker	TDF, OW
<i>Lasianthaea zinnioides</i> (Hemsl.) K.M. Becker	OW
<i>Melampodium appendiculatum</i> B.L. Rob.	EG
<i>Melampodium divaricatum</i> (Rich.) DC.	TDF, TSF
<i>Melampodium rosei</i> B.L. Rob.	TDF
<i>Melampodium tenellum</i> Hook. & Arn.	TDF

<i>Montanoa leucantha</i> (Lag.) S.F. Blake var. <i>arborescens</i> (DC.) B.L. Turner	TDF
<i>Otopappus tequilanus</i> (A. Gray) B.L. Rob. var. <i>tequilanus</i>	TDF
<i>Oxypappus scaber</i> Benth.	OW
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	TDF
<i>Pectis prostrata</i> Cav.	TDF, EG, RV
<i>Pectis uniaristata</i> DC. var. <i>jangadensis</i> (S. Moore) D.J. Keil	TDF, EG
<i>Pectis uniaristata</i> DC. var. <i>uniaristata</i>	TDF, EG
<i>Perityle microglossa</i> Benth. var. <i>microglossa</i>	TDF
<i>Perymenium beckeri</i> J.J. Fay	OW
<i>Pluchea salicifolia</i> (Mill.) S.F. Blake	TSF, RV
<i>Porophyllum coloratum</i> (Kunth) DC.	TDF, OW
<i>Porophyllum macrocephalum</i> DC.	TDF, OW
<i>Psacaliun pachyphyllum</i> (Sch. Bip.) Rydb.	TDF, OW
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i> (L.) Hilliard & B.L. Burt	OW
<i>Pseudelephantopus spicatus</i> (Juss. ex Aubl.) C.F. Baker	TDF
<i>Sclerocarpus divaricatus</i> (Benth.) Benth. & Hook. f. ex Hemsl.	TDF
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	TDF
<i>Stenocarpa filiformis</i> (Hemsl.) S.F. Blake	TDF
<i>Tagetes erecta</i> L.	TDF
<i>Tagetes subulata</i> Cerv.	EG
<i>Tagetes tenuifolia</i> Cav.	TSF, RV
<i>Tithonia calva</i> Sch. Bip. var. <i>auriculata</i> (Brandege) La Duke	OW, EG
<i>Tithonia calva</i> Sch. Bip. var. <i>lancifolia</i> (B.L. Rob. & Greenm.) McVaugh	OW
<i>Tithonia tubiformis</i> (Jacq.) Cass	TDF
<i>Tridax procumbens</i> L.	TDF
<i>Trixis pterocaulis</i> B.L. Rob. & Greenm.	TDF
<i>Vernonia patens</i> Kunth	TDF
<i>Vernonia serratuloides</i> Kunth	TDF
<i>Viguiera</i> sp. nov. B.L. Turner (unpublished)	TDF
<i>Wedelia</i> sp. nov. B.L. Turner (unpublished)	OW
<i>Wedelia scabra</i> (Cav.) B.L. Turner	TDF
<i>Zinnia angustifolia</i> Kunth var. <i>angustifolia</i>	TDF
<i>Zinnia angustifolia</i> Kunth var. <i>littoralis</i> (B.L. Rob. & Greenm.) B.L. Turner	OW
<i>Zinnia zinnioides</i> (Kunth) Olorode & Torres	TDF
BEGONIACEAE	
<i>Begonia heracleifolia</i> Schlttdl. & Cham.	TDF, TSF
<i>Begonia jaliscana</i> Burt-Utley	EG
<i>Begonia portillana</i> S. Wats.	TSF
<i>Begonia stigmosa</i> Lindl.	TSF
<i>Begonia uruapensis</i> Sessé & Moc.	TDF, OW, EG
BIGNONIACEAE	
<i>Adenocalymma imundatum</i> Mart. ex DC.	TDF, EG
<i>Amphilophium paniculatum</i> (L.) Kunth	TDF
<i>Crescentia alata</i> Kunth	TDF
<i>Cydista aequinoctialis</i> (L.) Miers	TDF, TSF
<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry	TDF, TSF

<i>Tabebuia chrysantha</i> G. Nicholson	TDF
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	TDF
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) A. DC.	TSF
BIXACEAE	
<i>Amoreuxia palmatifida</i> DC.	OW
<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	TDF
BORAGINACEAE	
<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	TDF, TSF, RV
<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	TDF
<i>Heliotropium fruticosum</i> L.	TDF
<i>Heliotropium indicum</i> L.	TDF
<i>Tournefortia hartwegiana</i> Steud.	TDF
<i>Tournefortia mutabilis</i> Vent.	TDF
BURSERACEAE	
<i>Bursera excelsa</i> (Kunth) Engl.	TDF, OW
<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.	TDF
<i>Bursera grandifolia</i> (Schltdl.) Engl.	TSF
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	TDF, TSF, RV
CACTACEAE	
<i>Acanthocereus tetragonus</i> (L.) Hummelinck	TDF, TSF
<i>Echinocereus subinermis</i> Salm-Dyck ex Scheer subsp. <i>ochoterenae</i> (J.G. Ortega) N.P. Taylor	TDF, OW
<i>Hylocereus purpusii</i> (Weing.) Britton & Rose	TSF
<i>Nopalea karwinskiana</i> (Salm-Dyck) K. Schum.	TDF, TSF
<i>Opuntia puberula</i> Pfeiff.	TDF
<i>Opuntia wilcoxii</i> Britton & Rose	TDF, OW
<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i> (Engelm. ex S. Wats.) Britton & Rose	TDF, TSF
<i>Pereskiaopsis aquosa</i> (F.A.C. Weber) Britton & Rose	TSF, RV
<i>Pilosocereus alensis</i> (F.A.C. Weber) Byles & G.D. Rowley	TSF
<i>Stenocereus kerberi</i> (K. Schum.) A.C. Gibson & K.E. Horak	TDF
CAMPANULACEAE	
<i>Lobelia</i> sp.	TDF
CANNABACEAE	
<i>Aphananthe monoica</i> (Hemsl.) J.-F. Leroy	TDF
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	TDF, TSF
<i>Celtis pallida</i> Torr.	TDF, TSF
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	TDF
CAPPARACEAE	
<i>Capparis verrucosa</i> Jacq.	TDF
<i>Crateva tapia</i> L.	TDF, TSF
<i>Morisonia americana</i> L.	TDF

CARYOPHYLLACEAE

- Drymaria villosa* Schltdl. & Cham. subsp. *palustris* (Schltdl. & Cham.) J.A. Duke RV

CELASTRACEAE

- Hippocratea* aff. *volubilis* L. TDF
Wimmeria mexicana (DC.) Lundell TDF, EG

CHRYSOBALANACEAE

- Couepia polyandra* (Kunth) Rose TSF, RV

CLEOMACEAE

- Cleome pilosa* Benth. TDF, TSF
**Cleome viscosa* L. TDF

COMBRETACEAE

- Combretum fruticosum* (Loef.) Stuntz TDF, TSF

CONVOLVULACEAE

- Cuscuta americana* L. TDF, TSF
Cuscuta costaricensis Yunck. TDF, TSF
Cuscuta gracillima Engelm. TDF, TSF
Cuscuta macrocephala W. Schaffn. ex Yunck. TDF, TSF
Cuscuta ortegana Yunck. TDF, TSF
Evolvulus alsinoides (L.) L. TDFOW, EG
Evolvulus mummularius (L.) L. TDF, OW
Ipomoea anisomeres B.L. Rob. & Bartlett TDF
Ipomoea arborescens (Humb. & Bonpl. ex Willd.) G. Don var. *arborescens* TDF
Ipomoea bracteata Cav. TDF, TSF
Ipomoea capillacea (Kunth) G. Don OW
Ipomoea cristulata Hallier f. TDF, EG
Ipomoea dumosa (Benth.) L.O. Williams TDF
Ipomoea hederifolia L. TDF
Ipomoea indica (Burm.) Merr. OW
Ipomoea jalapa (L.) Pursh OW
Ipomoea laeta A. Gray OW
Ipomoea meyeri (Spreng.) G. Don TDF
Ipomoea microsepala Benth. TDF
Ipomoea minutiflora (Mart. & Gal.) House TDF, TSF
Ipomoea parasitica (Kunth) G. Don TDF, TSF
Ipomoea pedicellaris Benth. TDF
Ipomoea proxima Mart. & Gal. OW
Ipomoea puncticulata Benth. OW
Ipomoea scopulorum Brandegee TDF
Ipomoea ternifolia Cav. var. *leptotoma* (Torr.) J.A. McDonald TDF
Ipomoea trifida (Kunth) G. Don TDF, TSF
Ipomoea triloba L. TDF
Merremia palmeri (Hallier) Hallier f. TDF
Merremia umbellata (L.) Hallier f. TDF
Operculina pteripes (G. Don) O'Donnell TDF

<i>Quamoclit vulgaris</i> Choisy [new name for <i>Ipomoea quamoclit</i> L.]	TDF
<i>Turbina corymbosa</i> (L.) Raf.	TDF
CUCURBITACEAE	
<i>Apodanthera</i> sp.	RV
<i>Cayaponia attenuata</i> (Hook. & Arn.) Cogn.	TDF
<i>Cucurbita argyrosperma</i> Huber subsp. <i>sororia</i> (L.H. Bailey) Merrick & D.M. Bates	TDF
<i>Echinopepon racemosus</i> (Steud.) C. Jeffrey	TDF
<i>Melothria</i> sp.	TDF, TSF
* <i>Momordica charantia</i> L.	TDF
<i>Polyclathra cucumerina</i> Bertol.	TDF, TSF
<i>Rytidostylis longisepala</i> (Cogn.) C. Jeffrey	TDF
EBENACEAE	
<i>Diospyros sinaloensis</i> S.F. Blake	TDF
ERYTHROXYLACEAE	
<i>Erythroxylum havanense</i> Jacq.	TDF, EG
EUPHORBIACEAE	
<i>Acalypha cincta</i> Müll. Arg.	TDF
<i>Acalypha microphylla</i> Klotzsch	TDF
<i>Acalypha polystachya</i> Jacq.	TDF
<i>Acalypha subviscida</i> S. Wats.	TSF
<i>Cnidoscolus</i> sp.	TSF
<i>Croton draco</i> Schltdl. & Cham.	TSF
<i>Croton hirtus</i> L'Hér.	OW
<i>Croton repens</i> Schltdl.	OW
<i>Croton roxanae</i> Croizat	TDF
<i>Croton varelae</i> V.W. Steinm.	OW
<i>Dalechampia scandens</i> L.	OW, EG
<i>Euphorbia cymosa</i> Poir.	TDF
<i>Euphorbia dioeca</i> Kunth	OW
<i>Euphorbia graminea</i> Jacq.	TDF
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	TSF
<i>Euphorbia hirta</i> L. var. <i>hirta</i>	TDF
<i>Euphorbia humayensis</i> Brandegee	TDF
<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	OW
<i>Euphorbia hyssopifolia</i> L.	TDF
<i>Euphorbia ocymoidea</i> L.	TDF
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	TSF
<i>Euphorbia subreniformis</i> S. Wats.	TDF
<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	TDF
<i>Hura polyandra</i> Baill.	TDF, TSF
<i>Jatropha curcas</i> L.	TDF
<i>Jatropha malacophylla</i> Standl.	TDF
<i>Jatropha peltata</i> Cerv.	TDF
<i>Manihot chlorosticta</i> Standl. & Goldman	OW
<i>Microstachys corniculata</i> (Vahl) Griseb.	OW
<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn.	TDF

<i>Phyllanthus coalcomanensis</i> Croizat	TSF
<i>Ricinus communis</i> L.	TDF
<i>Sapium lateriflorum</i> Hemsl.	TDF, TSF
FABACEAE	
<i>Acacia cochliacantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	TDF
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	TDF
<i>Acacia hindsii</i> Benth.	TDF, RV
<i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	TDF
<i>Acacia pennatula</i> (Schltdl. & Cham.) Benth.	TDF, OW
<i>Aeschynomene americana</i> L. var. <i>flabellata</i> Rudd	TDF, RV
<i>Aeschynomene amorphoides</i> (S. Wats.) Rose ex. B.L. Rob.	TDF
<i>Aeschynomene brasiliana</i> (Poir.) DC.	OW
<i>Aeschynomene fascicularis</i> Schltdl. & Cham.	TDF
<i>Aeschynomene petraea</i> B.L. Rob var. <i>grandiflora</i> Rudd	TDF
<i>Aeschynomene simulans</i> Rose	OW
<i>Aeschynomene villosa</i> Poir.	RV
<i>Albizia occidentalis</i> Brandegee	TSF
<i>Ancistrotropis peduncularis</i> (Kunth) A. Delgado	OW, EG
<i>Bauhinia pauletia</i> Pers.	TDF, TSF
<i>Bauhinia unguolata</i> L.	TDF, TSF
<i>Brongniartia glabrata</i> Hook. & Arn.	TDF, EG
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	RV
<i>Calliandra houstoniana</i> (Mill.) Standl.	OW
<i>Calliandra tergemina</i> (L.) Benth.	TSF
<i>Calopogonium galactioides</i> (Kunth) Benth. ex Hemsl.	TDF, OW
<i>Canavalia acuminata</i> Rose	TDF, TSF
<i>Canavalia brasiliensis</i> Mart. ex Benth.	OW
<i>Centrosema sagittatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Brandegee	TDF
<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench var. <i>jaliscensis</i> (Greenm.)	OW
Irwin & Barneby	
<i>Chamaecrista punctulata</i> (Hook. & Arn.) Irwin & Barneby	OW
<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.) Greene	OW
<i>Chamaecrista serpens</i> (L.) Greene var. <i>wrightii</i> (A. Gray) Irwin & Barneby	OW
<i>Chamaecrista viscosa</i> (Kunth) Irwin & Barneby var. <i>viscosa</i>	OW
<i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose	TDF
<i>Clitoria polystachya</i> Benth.	OW
<i>Clitoria triflora</i> S. Wats.	OW
<i>Conzattia multiflora</i> (B.L. Rob.) Standl.	TDF
<i>Courbaril hymenaea</i> M. Gómez [new name for <i>Hymenaea courbaril</i> L.]	TDF
<i>Coursetia caribaea</i> (Jacq.) Lavin var. <i>caribaea</i>	
<i>Coursetia mollis</i> B.L. Rob & Greenm.	TDF, RV
<i>Crotalaria cajanifolia</i> Kunth	TDF
<i>Crotalaria filifolia</i> Rose	OW
<i>Crotalaria mollicula</i> Kunth	TDF
<i>Crotalaria sagittalis</i> L.	TDF
<i>Dalea cliffortiana</i> Willd.	TDF
<i>Dalea foliolosa</i> (Aiton) Barneby	TSF, OW
<i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Willd.	TDF

<i>Desmodium affine</i> Schltld.	TSF
* <i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	OW
<i>Desmodium chartaceum</i> Brandege	TDF
<i>Desmodium hookerianum</i> D. Dietr.	TDF, RV
<i>Desmodium orbiculare</i> Schltld. var. <i>rubricaula</i> (Rose & Painter) B.G. Schub. & McVaugh	OW
<i>Desmodium procumbens</i> (Mill.) Hitchc. var. <i>procumbens</i>	OW
<i>Desmodium psilocarpum</i> A. Gray	RV
<i>Desmodium scorpiurus</i> (Sw.) Desv.	TDF
<i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC.	TSF
<i>Diphysa puberulenta</i> Rydb.	TDF
<i>Diphysa suberosa</i> S. Wats.	OW
<i>Entada polystachya</i> (L.) DC.	TDF, TSF
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	TDF, TSF, RV
<i>Erythrina flabelliformis</i> Kearney	TDF
<i>Erythrina lanata</i> Rose subsp. <i>occidentalis</i> (Standl.) Krukoff & Barneby	TDF
<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ortega) Sarg.	TDF, EG
<i>Haematoxylum brasiletto</i> H. Karst.	TDF, TSF
<i>Indigofera cuernavacana</i> Rose	TDF
<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	TDF
<i>Inga eriocarpa</i> Benth.	TSF, RV
<i>Inga vera</i> Willd.	RV
<i>Leptospron gentryi</i> (Standl.) A. Delgado	OW
* <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	TDF
<i>Lonchocarpus lanceolatus</i> Benth.	TDF
<i>Lysiloma acapulcense</i> (Kunth) Benth.	OW
<i>Lysiloma auritum</i> (Schltld.) Benth.	TDF
<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	TDF
<i>Machaerium salvadorensis</i> (Donn. Sm.) Rudd	TDF, TSF
<i>Marina scopia</i> Barneby	OW
<i>Mariosousa russelliana</i> (Britton & Rose) Seigler & Ebinger	TDF, RV
<i>Mimosa affinis</i> B.L. Rob.	TDF, OW
<i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. var. <i>glabrior</i> B.L. Rob.	TDF, OW, EG
<i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. var. <i>strigosa</i> (Willd.) B.L. Rob.	TDF
<i>Mimosa guatemalensis</i> (Hook. & Arn.) Benth.	TDF, OW, EG
<i>Mimosa occidentalis</i> Britton & Rose	TDF
<i>Mimosa polyantha</i> Benth.	TDF, EG
<i>Mimosa quadrivalvis</i> L. var. <i>jaliscensis</i> (Macbr.) Beard ex Barneby	OW
<i>Mimosa sinaloensis</i> Britton & Rose	RV
<i>Mucuna pruriens</i> var. <i>utilis</i> (Wall. ex Wight) L.H. Bailey	TDF
<i>Nissolia fruticosa</i> Jacq.	TDF
<i>Phaseolus lunatus</i> L.	TDF
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	RV
<i>Platymiscium trifoliolatum</i> Benth.	TDF, TSF
<i>Ramirezella crassa</i> (McVaugh) Ochot.-Booth & A. Delgado	TDF
<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	TDF
<i>Rhynchosia precatoria</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) DC.	TSF
<i>Senegalia riparia</i> (Kunth) Britton	TDF
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	TDF, RV

<i>Senna atomaria</i> (L.) Irwin & Barneby	TDF
<i>Senna fruticosa</i> (Mill.) Irwin & Barneby	TDF, TSF
<i>Senna hirsuta</i> (L.) Irwin & Barneby var. <i>hirta</i> Irwin & Barneby	TDF
<i>Senna mollissima</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Irwin & Barneby	TDF, TSF
var. <i>glabrata</i> (Benth.) Irwin & Barneby	
<i>Senna obtusifolia</i> (L.) Irwin & Barneby	TDF
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	TDF
<i>Senna pallida</i> (Vahl) Irwin & Barneby	TDF, TSF
<i>Senna uniflora</i> (Mill.) Irwin & Barneby	TDF
<i>Sigmoidotropis speciosa</i> (Kunth) A. Delgado	TDF
<i>Stenolobium brachycarpum</i> var. <i>brachystachyum</i> Benth. [new name for <i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.]	TSF, OW
<i>Stylosanthes humilis</i> Kunth	TSF, OW
<i>Stylosanthes mexicana</i> Taub.	TDF
<i>Stylosanthes viscosa</i> (L.) Sw.	TDF, OW
<i>Tephrosia crassifolia</i> Benth.	OW
<i>Tephrosia leucantha</i> Kunth	OW
<i>Tephrosia rhodantha</i> Brandegee	OW
<i>Tephrosia submontana</i> (Rose) Riley	OW
<i>Zapoteca formosa</i> (Kunth) H.M. Hern. subsp. <i>rosei</i> (Wiggins) H.M. Hern.	TDF
<i>Zornia reticulata</i> Sm.	OW
FAGACEAE	
<i>Quercus aristata</i> Hook. & Arn.	OW
<i>Quercus magnoliifolia</i> Née	OW
GENTIANACEAE	
<i>Centaurium</i> sp.	TDF, OW
<i>Schultesia guianensis</i> (Aubl.) Malme	EG
GESNERIACEAE	
<i>Achimenes fimbriata</i> (Hook.) Hend.	TSF, OW
<i>Achimenes glabrata</i> (Zucc.) Fritsch	TDF
HERNANDIACEAE	
<i>Gyrocarpus americanus</i> Jacq.	TDF, RV
HYDROLEACEAE	
<i>Hydrolea spinosa</i> L.	TDF, RV
IRIDACEAE	
<i>Nemastylis</i> sp.	TDF
LAMIACEAE	
<i>Hyptis albida</i> Kunth	TDF
<i>Hyptis congesta</i> Leonard	OW
<i>Hyptis rhytidea</i> Benth.	TDF
<i>Hyptis stellulata</i> Benth.	TDF
<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit	TDF, TSF, OW, EG
* <i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br.	TDF

<i>*Ocimum basilicum</i> L.	TDF
<i>Salvia lasiocephala</i> Hook. & Arn.	OW
<i>Salvia occidentalis</i> Sw.	TDF
<i>Salvia setosa</i> Fernald	TDF
<i>Stachys pacifica</i> B.L. Turner	TDF, OW
<i>Vitex mollis</i> Kunth	TDF, TSF, RV
<i>Vitex pyramidata</i> B.L. Rob.	TDF, EG
LENTIBULARIACEAE	
<i>Pinguicula</i> sp.	OW
LOASACEAE	
<i>Gronovia scandens</i> L.	TDF
LOGANIACEAE	
<i>Strychnos panamensis</i> Seem.	TDF
LORANTHACEAE	
<i>Ixocactus inconspicuus</i> (Benth.) Kuijt	TDF, OW, EG
<i>Psittacanthus ramiflorus</i> (DC.) G. Don	OW
LYTHRACEAE	
<i>Cuphea appendiculata</i> Benth.	TDF
<i>Cuphea ferrisiae</i> Bacig. var. <i>ferrisiae</i>	TDF
<i>Cuphea flavisetula</i> Bacig.	TDF, RV
<i>Cuphea laminuligera</i> Koehne	OW
<i>Cuphea lobophora</i> Koehne var. <i>occidentalis</i> S.A. Graham	OW
<i>Cuphea vesiculigera</i> R.C. Foster	TDF
<i>Rotala ramosior</i> (L.) Koehne	TDF
MALPIGHIACEAE	
<i>Bunchosia palmeri</i> S. Wats.	TDF
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	TSF, OW
<i>Carolus sinemariensis</i> (Aubl.) W.R. Anderson	TDF
<i>Galphimia floribunda</i> C.E. Anderson	TDF, OW
<i>Heteropterys cotinifolia</i> A. Juss.	TDF
<i>Heteropterys laurifolia</i> (L.) A. Juss.	TDF
<i>Heteropterys palmeri</i> Rose	TDF
<i>Tetrapteryx schiedeana</i> Schltdl. & Cham.	TDF
MALVACEAE (includes Bombacaceae, Sterculiaceae, Tiliaceae)	
<i>Abutilon trisulcatum</i> (Jacq.) Urb.	TDF
<i>Anoda acerifolia</i> Cav.	TDF
<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltdl.	TDF, EG
<i>Ayenia abutilifolia</i> (Turcz.) Turcz.	TDF, TSF
<i>Ayenia glabra</i> S. Wats.	TDF, RV
<i>Ayenia filiformis</i> S. Wats.	TDF, EG
<i>Ayenia jaliscana</i> S. Wats.	TDF
<i>Ayenia wrightii</i> B.L. Rob.	TSF
<i>Briquetia inermis</i> Fryxell	TDF
<i>Briquetia spicata</i> (Kunth) Fryxell	TDF

<i>Byttneria aculeata</i> (Jacq.) Jacq.	TDF
<i>Byttneria catalpifolia</i> Jacq. subsp. <i>catalpifolia</i>	TDF
<i>Ceiba acuminata</i> (S. Wats.) Rose	TDF
<i>Corchorus aestuans</i> L.	TDF
<i>Corchorus hirtus</i> L.	TDF
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	TDF
<i>Heliocarpus</i> cf. <i>occidentalis</i> Rose	TDF, TSF
<i>Heliocarpus palmeri</i> S. Wats.	TDF
<i>Herissantia crispa</i> (L.) Brizicky	TSF
<i>Malachra capitata</i> (L.) L.	TDF
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	TDF
<i>Melochia nodiflora</i> Sw.	TDF
<i>Melochia pyramidata</i> L.	TDF
<i>Melochia tomentella</i> (C. Presl) Hemsl.	TDF
<i>Luehea candida</i> (DC.) Mart.	TDF, TSF
<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand	TDF, TSF, OW
<i>Pseudobombax palmeri</i> (S. Wats.) Dugand	TDF, TSF, OW
<i>Sida aggregata</i> Presl	TDF, TSF, OW, EG
<i>Sida alamosana</i> S. Wats.	TDF
<i>Sida ciliaris</i> L.	TDF
<i>Sida cuspidata</i> (A. Robyns) Krapov.	TDF, RV
<i>Sida glabra</i> Mill.	TSF
<i>Sida hirsutissima</i> Mill.	TDF, TSF
<i>Sida hyssopifolia</i> C. Presl	OW
<i>Sida linifolia</i> Cav.	TDF, OW, EG
<i>Sida rhombifolia</i> L.	TSF, OW
<i>Sida ulmifolia</i> Mill.	OW
<i>Trichospermum insigne</i> (Baill.) Kosterm.	TSF
<i>Triumfetta discolor</i> Rose	OW
<i>Triumfetta galeottiana</i> Turcz.	OW
<i>Triumfetta lappula</i> L.	TDF
<i>Triumfetta paniculata</i> Hook. & Arn.	TDF
<i>Triumfetta</i> cf. <i>simplicifolia</i> (Sessé & Moc.) Fryxell	TDF
<i>Waltheria acuminata</i> Rose	TDF
<i>Waltheria indica</i> L.	TDF
<i>Waltheria preslii</i> Walp.	TSF, OW
<i>Wissadula hernandioides</i> (L'Hér.) Garcke	TDF

MARTYNIACEAE

<i>Martynia annua</i> L.	TDF, TSF
--------------------------	----------

MELASTOMATACEAE

<i>Clidemia</i> sp.	OW
<i>Conostegia xalapensis</i> (Bonpl.) D. Don ex DC.	TDF, OW
<i>Miconia saxicola</i> Brandegee	EG
<i>Pterolepis trichotoma</i> (Rottb.) Cogn.	OW

MELIACEAE

<i>Swietenia humilis</i> Zucc.	TDF, TSF
<i>Trichilia hirta</i> L.	TSF

MENISPERMACEAE

Cocculus diversifolius DC.

TDF

MOLLUGINACEAE

Mollugo verticillata L.

TDF

MORACEAE

Brosimum alicastrum Sw.

TSF, RV

Dorstenia drakena L.

TSF, EG

Ficus cotinifolia Kunth

TDF, TSF

Ficus insipida Willd.

TSF, RV

Ficus maxima Mill.

TSF, RV

Ficus pertusa L. f.

TSF

Ficus petiolaris Kunth

TSF

Ficus trigonata L.

TSF

Machura tinctoria (L.) D. Don ex Steud. subsp. *tinctoria*

TSF

MYRTACEAE

Eugenia sinaloae Standl.

TDF

Psidium guineense Sw.

TDF, OW

Psidium sartorianum (O. Berg.) Nied.

TDF

NYCTAGINACEAE

Boerhavia coccinea Mill

TDF

Boerhavia erecta L.

TDF

Pisonia capitata (S. Wats.) Standl

TDF, RV

Salpianthus purpurascens (Cav. ex Lag.) Hook. & Arn.

TDF

OCHNACEAE

Ouratea mexicana (Bonpl.) Engl.

TSF

ONAGRACEAE

Lopezia semeiandra Plitmann, P.H. Raven & Breedlove

TSF

Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H. Raven

TDF, RV

OPILIACEAE

Agonandra sp.

TDF

OROBANCHACEAE (includes Scrophulariaceae, in part)

Buchnera pusilla Kunth

TDF, OW, EG

Melasma physalodes (D. Don) Melch.

TDF

OXALIDACEAE

Oxalis corniculata L.

OW

Oxalis jacquiniana Kunth

TDF

PAPAVERACEAE

Argemone ochroleuca Sweet

TDF

Bocconia arborea S. Wats.

TDF, RV

PASSIFLORACEAE

<i>Passiflora bryonioides</i> Kunth	TDF
<i>Passiflora filipes</i> Benth.	TDF
<i>Passiflora mexicana</i> Juss.	TDF
<i>Turnera coerulea</i> DC.	OW
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	OW

PHRYMACEAE (includes Scrophulariaceae, in part)

<i>Erythranthe floribunda</i> (Douglas ex Lindl.) G.L. Nesom	TDF
--	-----

PHYTOLACCACEAE

<i>Petiveria alliacea</i> L.	TSF, RV
<i>Rivina humilis</i> L.	TDF

PICRAMNIACEAE

<i>Alvaradoa amorphoides</i> Liebm.	TDF
<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	TSF

PIPERACEAE

<i>Peperomia</i> sp.	TSF
<i>Piper amalago</i> L.	TSF
<i>Piper brachypus</i> Trel.	TSF
<i>Piper dilatatum</i> Rich.	TDF, TSF
<i>Piper jaliscanum</i> S. Wats.	TSF
<i>Piper karwinskianum</i> (Kunth) Kunth ex C. DC.	TSF
<i>Piper novogalicianum</i> Bornst.	TDF
<i>Piper rosei</i> C. DC.	TSF

PLANTAGINACEAE (includes Scrophulariaceae, in part)

<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small	TDF, RV
<i>Russelia elongata</i> Carlson	TDF
<i>Russelia furfuracea</i> Brandegee	TDF, TSF, OW
<i>Russelia tetraptera</i> S.F. Blake	TDF
<i>Scoparia dulcis</i> L.	TDF
<i>Stemodia durantifolia</i> (L.) Sw.	TDF, TSF
<i>Stemodia pusilla</i> Benth.	TDF
<i>Stemodia verticillata</i> (Mill.) Hassl.	TDF, RV

PLUMBAGINACEAE

<i>Plumbago zeylanica</i> L.	TDF
------------------------------	-----

POLEMONIACEAE

<i>Bonplandia geminiflora</i> Cav.	TDF, TSF, EG
<i>Loeselia ciliata</i> L.	TDF
<i>Loeselia glandulosa</i> (Cav.) G. Don subsp. <i>sonorae</i>	TDF
<i>Loeselia involucrata</i> G. Don	TDF

POLYGONACEAE

<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	TDF, TSF
<i>Polygonum</i> sp.	TDF
<i>Rumex</i> sp.	TDF

PORTULACACEAE

<i>Portulaca oleracea</i> L.	TDF, RV
<i>Portulaca umbraticola</i> Kunth	
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	TDF

PRIMULACEAE (includes Theophrastaceae)

<i>Anagallis pumila</i> Sw.	OW, EG
<i>Ardisia revoluta</i> Kunth	TSF
<i>Jacquinia macrocarpa</i> Cav. subsp. <i>pungens</i> (A. Gray) B. Ståhl	TDF, TSF

RANUNCULACEAE

<i>Clematis acapulcensis</i> Hook. & Arn.	TDF, TSF
---	----------

RHAMNACEAE

<i>Colubrina heteroneura</i> (Griseb.) Standl.	TDF, OW
<i>Colubrina triflora</i> Brongn. ex G. Don	TDF
<i>Gouania rosei</i> Wiggins	TDF
<i>Karwinskia humboldtiana</i> (Schult.) Zucc.	TDF
<i>Karwinskia latifolia</i> Standl.	TDF

RUBIACEAE

<i>Arachnothryx leucophylla</i> (Kunth) Planch.	TSF
<i>Bouvardia longiflora</i> (Cav.) Kunth	TSF
<i>Bouvardia tenuifolia</i> Standl.	OW
<i>Cephalanthus salicifolius</i> Bonpl.	RV
<i>Chomelia barbata</i> Standl.	TDF, EG
<i>Chomelia protracta</i> (Bartl. ex DC.) Standl.	TSF, OW
<i>Crusea coccinea</i> DC. var. <i>breviloba</i> Loes.	TSF
<i>Crusea hispida</i> (Mill.) B.L. Rob. var. <i>hispida</i>	TDF
<i>Crusea parviflora</i> Hook. & Arn.	TSF, OW
<i>Crusea psyllioides</i> (Kunth) W.R. Anderson	TSF
<i>Diodia ocymifolia</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Bremek	TDF, OW
<i>Glossostipula blepharophylla</i> (Standl.) Lorence	TDF
<i>Guettarda filipes</i> Standl.	TDF
<i>Hamelia versicolor</i> A. Gray	TDF, TSF
<i>Hamelia xorullensis</i> Kunth	TDF, TSF
<i>Mitracarpus hirtus</i> (L.) DC.	TDF
<i>Mitracarpus linearifolius</i> A. Rich.	OW
<i>Mitracarpus rhadinophyllus</i> (B.L. Rob.) L.O. Williams	OW
<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	RV
<i>Randia aculeata</i> L. var. <i>aculeata</i>	TDF
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC. subsp. <i>armata</i>	TSF
<i>Randia echinocarpa</i> DC.	TDF
<i>Randia induta</i> Standl.	TDF
<i>Randia laevigata</i> Standl.	TDF, EG
<i>Randia malacocarpa</i> Standl.	TDF
<i>Randia monantha</i> Benth.	TDF
<i>Randia tetracantha</i> (Cav.) DC.	TDF, TSF
<i>Randia thurberi</i> S. Wats.	TDF
<i>Richardia scabra</i> L.	TDF, OW
<i>Spermacoce confusa</i> Rendle	TDF

<i>Spermacoce densiflora</i> (DC.) Alain	OW
<i>Spermacoce ovalifolia</i> (Mart. & Gal.) Hemsl.	TDF
<i>Spermacoce prostrata</i> Aubl.	TDF
<i>Spermacoce suaveolens</i> (G. Mey.) Kuntze	OW
<i>Spermacoce verticillata</i> L.	TDF, OW
<i>Tessiera lithospermoides</i> DC	TDF
RUTACEAE	
<i>Casimiroa edulis</i> La Llave & Lex.	TDF
<i>Zanthoxylum arborescens</i> Rose	TDF
<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	TDF, EG
SALICACEAE	
<i>Casearia arguta</i> Kunth	TDF, RV
<i>Casearia corymbosa</i> Kunth	TDF
<i>Xylosma flexuosa</i> (Kunth) Hemsl.	TDF
<i>Salix taxifolia</i> Kunth	RV
SANTALACEAE (includes Viscaceae)	
<i>Phoradendron quadrangulare</i> (Kunth) Griseb.	TDF
SAPINDACEAE	
<i>Cupania dentata</i> DC.	TSF
<i>Paullinia</i> cf. <i>fuscescens</i> Kunth	TDF, TSF
<i>Paullinia sessiliflora</i> Radlk.	TDF
<i>Sapindus saponaria</i> L.	TSF, RV
<i>Serjania mexicana</i> (L.) Willd.	TSF
SAPOTACEAE	
<i>Sideroxylon persimile</i> (Hemsl.) T.D. Penn. subsp. <i>subsessiliflorum</i> (Hemsl.) T.D. Penn.	TSF, RV
SCROPHULARIACEAE	
<i>Buddleja sessiliflora</i> Kunth	TDF
<i>Capraria frutescens</i> (Mill.) Britt	TDF
<i>Pogostoma saxifragifolia</i> (Schltdl. & Cham.) Schrad.	TDF
SOLANACEAE	
<i>Capsicum annuum</i> L.	TDF
<i>Datura discolor</i> Bernh.	TDF
<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J.L. Gentry	TDF
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	RV
<i>Physalis cordata</i> Mill.	RV
<i>Physalis hederifolia</i> A. Gray	TDF
<i>Physalis leptophylla</i> B.L. Rob. & Greenm.	TDF
<i>Physalis pruinosa</i> L.	TDF
<i>Physalis pubescens</i> L.	TDF
<i>Physalis sordida</i> Fernald	TDF
* <i>Siphaulax glabra</i> Raf. [new name for <i>Nicotiana glauca</i> Graham]	TDF
<i>Solanum adscendens</i> Sentdn.	TDF
<i>Solanum americanum</i> Mill.	TDF

<i>Solanum candidum</i> Lindl.	TDF
<i>Solanum erianthum</i> D. Don	TDF
<i>Solanum ferrugineum</i> Jacq.	TDF
<i>Solanum grayi</i> Rose var. <i>grayi</i>	TDF, RV
<i>Solanum hazenii</i> Britton	TDF, OW
<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	TDF
<i>Solanum lycopersicum</i> L. Escapada de cultivo	TSF, OW
<i>Solanum refractum</i> Hook. & Arn.	TDF
STEGNOSPERMATACEAE	
<i>Stegnosperma cubense</i> A. Rich.	TDF
URTICACEAE	
<i>Cecropia mexicana</i> Hemsl.	TSF, RV
<i>Pilea hyalina</i> Fenzl	TDF, OW, EG
<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	TDF
<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Gaudich. ex Griseb.	TDF, TSF
VERBENACEAE	
<i>Citharexylum berlandieri</i> B.L. Rob.	TDF
<i>Lantana camara</i> L.	TDF, EG
<i>Lantana hispida</i> Kunth	TDF
<i>Lippia umbellata</i> Cav.	TDF
<i>Priva lappulacea</i> (L.) Pers.	TDF
VIOLACEAE	
<i>Hybanthus attenuatus</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Schulze-Menz	TDF
VITACEAE	
<i>Cissus microcarpa</i> Vahl	OW
<i>Cissus tiliacea</i> Kunth	TDF
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E. Jarvis subsp. <i>verticillata</i>	TDF
ZYGOPHYLLACEAE	
<i>Kallstroemia hirsutissima</i> Vail	TDF
MONOCOTYLEDONEAE	
AMARYLLIDACEAE	
<i>Hymenocallis sonorensis</i> Standl.	TSF, RV
ARACEAE	
<i>Anthurium nizandense</i> Matuda	TDF, TSF
<i>Philodendron warszewiczii</i> K. Koch & C.D. Bouché	TSF
<i>Xanthosoma mexicanum</i> Liebm.	TDF, TSF
<i>Xanthosoma robustum</i> Schott	TDF, TSF
ARECACEAE	
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	TSF, OW

ASPARAGACEAE (includes Agavaceae, Liliaceae)

<i>Agave americana</i> L.	OW
<i>Agave angustifolia</i> Haw. var. <i>rubescens</i> (Salm-Dyck) Gentry	OW
<i>Agave impressa</i> Gentry	OW
<i>Agave ornithobroma</i> Gentry	OW
<i>Agave vilmoriniana</i> A. Berger	TDF
<i>Bessera elegans</i> Schult. f.	OW
<i>Manfreda jaliscana</i> Rose	OW, EG

BROMELIACEAE

<i>Aechmea bracteata</i> (Sw.) Griseb. var. <i>pacifica</i> Beutelsp.	TSF
<i>Bromelia plumieri</i> E. Morren [new name for <i>Bromelia karatas</i> L.]	TDF, TSF
<i>Pitcairnia palmeri</i> S. Wats.	TDF
<i>Tillandsia capitata</i> Griseb.	TDF
<i>Tillandsia caput-medusae</i> E. Morren	TDF, EG
<i>Tillandsia caput-medusae</i> E. Morren x <i>T. mazatlanensis</i> Rauh	TDF
<i>Tillandsia fasciculata</i> Sw.	TSF
<i>Tillandsia ionantha</i> Planch.	TDF, EG
<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	TDF
<i>Tillandsia schiedeana</i> Steud.	TDF, EG

COMMELINACEAE

<i>Callisia filiformis</i> (Mart. & Gal.) D.R. Hunt	TDF
<i>Callisia monandra</i> (Sw.) Schult. & Schult. f.	TDF, EG
<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	TDF
<i>Commelina erecta</i> L.	TDF
<i>Tinantia longipedunculata</i> Standl. & Steyererm.	TDF
<i>Tinantia macrophylla</i> S. Wats.	TDF

COSTACEAE

<i>Costus</i> sp.	TSF
-------------------	-----

CYPERACEAE

<i>Bulbostylis vestita</i> (Kunth) C.B. Clarke	OW
<i>Cyperus amabilis</i> Vahl	OW, EG
<i>Cyperus canus</i> J. Presl & C. Presl	TDF, RV
<i>Cyperus compressus</i> L.	TDF, RV
<i>Cyperus dentoniae</i> G.C. Tucker	OW
<i>Cyperus entrerianus</i> Boeck.	TSF, RV
<i>Cyperus fugax</i> Liebm.	TDF
<i>Cyperus haspan</i> L.	OW
<i>Cyperus iria</i> L.	TDF, RV
<i>Cyperus ischnos</i> Schltldl.	OW
<i>Cyperus mutisii</i> (Kunth) Andersson	OW
<i>Cyperus rotundus</i> L.	TDF
<i>Cyperus surinamensis</i> Rottb.	TDF, RV
<i>Cyperus tenerrimus</i> J. Presl & C. Presl	TDF
<i>Dichromena linkii</i> J.F. Macbr. [new name for <i>Rhynchospora tenuis</i> Willd. ex Link]	OW
<i>Fimbristylis annua</i> (All.) Roem. & Schult.	TDF
<i>Fimbristylis decipiens</i> Kral	TDF

<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl	OW
<i>Killingia odorata</i> Vahl	OW
<i>Rhynchospora contracta</i> (Nees) J. Raynal	TSF
DIOSCOREACEAE	
<i>Dioscorea convolvulacea</i> Schltld. & Cham.	TDF
MARANTACEAE	
<i>Calathea atropurpurea</i> Matuda	TSF
<i>Maranta arundinacea</i> L.	TDF
ORCHIDACEAE	
<i>Barkeria barkerioides</i> Rchb. f.	TDF, TSF
<i>Bletia roezlii</i> Rchb. f.	TDF
<i>Clowesia dodsoniana</i> Ag. León	TSF
<i>Encyclia adenocarpa</i> (La Llave & Lex.) Schltr.	TSF, OW
<i>Epidendrum cilioccidentale</i> Hágsater & L. Sánchez	TSF
<i>Habenaria lizbethae</i> R. González & Cuevas Figueroa	OW
<i>Habenaria novemfida</i> Lindl.	TSF, OW
<i>Trichocentrum cebolleta</i> (Jacq.) M.W. Chase & N.H. Williams	TDF, TSF
POACEAE	
<i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth) Dandy	TDF
<i>Antheophora hermaphrodita</i> (L.) Kuntze	TDF, EG
<i>Aristida adscensionis</i> L.	OW
<i>Aristida appressa</i> Vasey	TDF
<i>Aristida capillacea</i> Lam.	OW
<i>Aristida gibbosa</i> (Nees) Kunth	OW
<i>Aristida jorullensis</i> Kunth	TDF, OW, EG
<i>Aristida ternipes</i> Cav. var. <i>ternipes</i>	TDF, OW
<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	TDF, RV
* <i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) A. Camus	TSF
<i>Bouteloua repens</i> (Kunth) Scribn. & Merr.	TDF, EG
* <i>Chloris barbata</i> Sw.	OW
<i>Chusquea cf. simpliciflora</i> Munro	OW, EG
* <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	TDF
* <i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	TDF
<i>Dendrocalamopsis oldhamii</i> (Munro) Keng f.	TDF
<i>Diectomis fastigiata</i> (Sw.) P. Beauv.	TDF
<i>Digitaria argillacea</i> (Hitchc. & Chase) Fernald	OW
* <i>Digitaria bicornis</i> (Lam.) Roem. & Schult.	TDF, OW
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	TDF, OW, EG
* <i>Donax arundinaceus</i> P. Beauv. [new name for <i>Arundo donax</i> L.]	TDF, RV
* <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	TDF, OW
* <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	TDF
* <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	TDF, TSF, RV
* <i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br.	TDF
<i>Eragrostis maypurensis</i> (Kunth) Steud.	TDF, TSF, OW
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees var. <i>miserrima</i> (E. Fourn.) J. Reeder	OW
<i>Eragrostis tenella</i> (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	OW

<i>*Hackelochloa granularis</i> (L.) Kuntze	OW
<i>Heteropogon melanocarpus</i> (Ell.) Benth.	TDF
<i>Hilaria ciliata</i> (Scribn.) Nash	TDF, EG
<i>Lasiacis nigra</i> Davidse	TDF, EG
<i>Lasiacis procerrima</i> (Hack.) Hitchc.	TDF, EG
<i>Lasiacis ruscifolia</i> (Kunth) Hitchc.	TDF, EG
<i>Leptochloa panicea</i> (Retz.) Ohwi var. <i>brachiata</i> (Steud.) N. Snow	TDF, RV
<i>*Melinis repens</i> (Willd.) Ziska subsp. <i>repens</i>	OW
<i>Muhlenbergia scoparia</i> Vasey	TDF, OW
<i>Muhlenbergia speciosa</i> Vasey	TDF, OW
<i>Muhlenbergia tenella</i> (Kunth) Trin.	TDF, TSF
<i>Muhlenbergia tenuissima</i> (J. Presl) Kunth	TDF, EG
<i>Olyra latifolia</i> L.	TDF
<i>Oplismenus burmannii</i> (Retz.) P. Beauv. var. <i>mudicaulis</i> (Vasey) McVaugh	TDF, EG
<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv. var. <i>rariflorus</i> (J. Presl) U. Scholz	TDF, EG
<i>Otatea acuminata</i> (Munro) C.E. Calderón & Soderstr.	TDF, TSF
<i>Panicum</i> cf. <i>ghiesbreghtii</i> E. Fourn.	TDF
<i>Panicum hirticaule</i> J. Presl var. <i>hirticaule</i>	TDF, RV
<i>Panicum hirticaule</i> J. Presl var. <i>verrucosum</i> Zuloaga & Morrone	TDF
<i>Panicum laxum</i> Sw.	TSF
<i>Panicum trichoides</i> Sw.	TDF, TSF, OW
<i>Paspalum clavuliferum</i> C. Wright	OW
<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	TSF
<i>Paspalum convexum</i> Humb. & Bonpl. ex Flügge	OW
<i>Paspalum langei</i> (E. Fourn.) Nash	TDF, RV
<i>Paspalum plicatulum</i> Michx.	OW
<i>*Pennisetum ciliare</i> (L.) Link	TDF
<i>*Pennisetum polystachion</i> (L.) Schult. subsp. <i>setosum</i> (Sw.) Brunken	TDF
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort.	TDF, RV
<i>Schizachyrium sanguineum</i> (Retz.) Alston var. <i>hirtiflorum</i> (Nees) S.L. Hatch	TDF
<i>Setaria longipila</i> E. Fourn.	TDF
<i>Setaria macrostachya</i> Kunth	TDF, RV
<i>*Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	TDF, RV
<i>Trachypogon secundus</i> (J. Presl) Scribn.	OW
<i>Tripsacum dactyloides</i> (L.) L.	TDF
<i>Tristachya avenacea</i> (J. Presl) Scribn. & Merr.	OW
<i>Urochloa distachya</i> (L.) T.Q. Nguyen	TDF
<i>Urochloa fusca</i> (Sw.) B.F. Hansen & Wunderlin	TDF, RV

ACKNOWLEDGEMENTS

We are very grateful to all the specialists who helped identify the La Guásima plants: F. Almeda (IBUG), C. and W.R. Anderson (MICH), G. Andrade (UNAM), D.F. Austin† (ARIZ), M. Bauer (ARIZ), A. Bornstein (SEMO), S. Boyd (RSA), B. Boyle (ARIZ), K. Burt-Utley (UNO), E. Carranza (IEB), M. Costea (WLU), T. Croat (MO), T.F. Daniel (CAS), A. Delgado Salinas (MEXU), M.A. Dimmitt (ASDM), R.S. Felger (ARIZ), M. Fishbein (HPSU, OSU), G. Flores (MEXU), H. Flores (MEXU), M. Frohlich (KEW), P.A. Fryxell† (RSA), S. Gama (MEXU), S.A. Graham (MO), R. Grether González (MEXU), R.L. Hartman (RM), C. Gómez Hinostroza (MEXU), M. González

Elizondo (CIIDIR), S. González Elizondo (CIIDIR), D.R. Hansen (TEX), J. Henrickson (TEX), H.M. Hernández (MEXU), P.D. Jenkins (ARIZ), H. Kennedy (MO), J. Kuijt (LEA), L.R. Landrum (ASU), J. Lombardi (HRCB), D.H. Lorence (PTBG), E.J. Lott (TEX), H. Luther† (FTG), E. Martínez (MEXU), S. McMahon (ARIZ), M. Martínez (QMEX), A. McDonald (ARIZ), G. Nesom (Fort Worth), P.M. Peterson (US), J.M. Porter (RSA), J. Pringle (HAM), P.R. Ramírez (CUCBA-UDG), L. Rico Arce (MEXU), A. Rodríguez (IBUG), G.A. Salazar (MEXU), M. Sousa S. (MEXU), R. Spellenberg (NMC), O. Téllez Valdés (IZTA), L. Torres-Colín (MEXU), R. Torres (MEXU), G.C. Tucker (EIUE), C.H. Ramos (MEXU), C.G† and J.R. Reeder† (ARIZ), Salywon (DES), V.W. Steinmann (IEB), B.L. Turner (TEX), R. Vega (UAS), S. Zumaya (UNAM), G. Yatskievych (MO) and D.A. Yetman (UAZ-SwC). We also thank the members of La Comunidad La Guásima for their invaluable assistance in the field and CIAD, CONANP, CECyT, CONSELVA and CONAFOR for providing financial support. M. Gómez-Pérez kindly created the map of La Guásima.

LITERATURE CITED

- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). 2014. Estudio Previo Justificativo para el establecimiento del Área Natural Protegida Área de Protección de Flora y Fauna “Monte Mojino” ubicada en el estado de Sinaloa. Mazatlán, México.
- Guido-Sánchez, S., A.M. van der Heiden, M. Ruiz-Guerrero, P. Mejía-Mora, H. Plascencia-González, and E. García-Campos. 2006. La Guásima, Concordia, una comunidad en camino hacia la sustentabilidad. Pp. 279-302, in J.L. Cifuentes-Lemus and J. Gaxiola-López (eds.). Atlas del Manejo y Conservación de la Biodiversidad y Ecosistemas de Sinaloa. El Colegio de Sinaloa.
- Tropicos. 2015. Tropicos.org: Nomenclatural, bibliographic, and specimen data accumulated in MBG's electronic databases. Missouri Botanical Garden, St. Louis. <<http://www.tropicos.org>>
- Turner, B.L. 2009. Three new species of *Koanophyllon* (Asteraceae: Eupatorieae) from Mexico. *Phytoneuron* 91: 312–324.
- Turner, B.L. 2012. A new species of *Ageratina* (Asteraceae: Eupatorieae) from Sinaloa, Mexico. *Phytoneuron* 2012-91: 1–4.
- Ruiz-Guerrero, M., T.R. Van Devender, A.L. Reina-Guerrero, P. Mejía-Mora, and A.M. van der Heiden. 2015 (in press). Flora de La Guásima, Región Prioritaria para la Conservación en la Sierra Madre Occidental en el sur de Sinaloa, México. In M.S. González-Elizondo, M. González-Elizondo, and C. Cortés-Montaña (eds.). Biodiversidad y Paisaje de la Sierra Madre Occidental. Instituto Politécnico Nacional. Durango, México.
- SEINET. 2015. Southwest Environmental Information Network. Managed at Arizona State Univ., Tempe. <<http://swbiodiversity.org/seinet/index.php>>
- Vega-Aviña, R., H. Aguiar-Hernández, J.A. Gutiérrez-García, and J.A. Hernández-Vizcarra. 2000. Endemismo regional presente en la flora del municipio de Culiacán, Sinaloa, México. *Act. Bot. Mex.* 53: 1–15.



Ruiz-Guerrero, M et al. 2015. "A preliminary checklist of the vascular plant flora of La Guásima, southern Sinaloa, northwestern Mexico." *Phytoneuron* 2015-63, 1–25.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/195236>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/175094>

Holding Institution

Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by

Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: Permission to digitize granted by rights holder

Rights: <https://www.biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.