

EUPHORBIACEAE: UNA JOYA DE LA BIODIVERSIDAD MEXICANA

 VICTOR W. STEINMANN^{1,*},  MARTHA MARTÍNEZ GORDILLO²,  YOCUPITZIA RAMÍREZ AMEZCUA¹,
 JAIME JIMÉNEZ RAMÍREZ² Y  ANGÉLICA CERVANTES³

¹Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío, Pátzcuaro, Michoacán, México.

²Departamento de Biología Comparada, Herbario de la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

³Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Ciudad de México, México.

*Autor para correspondencia: steinmav@gmail.com

Resumen

Antecedentes: Euphorbiaceae es una de las familias de angiospermas más grandes en México, pero nuestro conocimiento sobre su diversidad y distribución es incompleto y la mayoría de los géneros carecen de tratados taxonómicos recientes.

Preguntas: ¿Cuántos géneros y especies de Euphorbiaceae crecen en México y cuáles de ellos son endemismos nacionales y estatales? ¿Dónde se encuentra la mayor diversidad?

Sitio de estudio y años de estudio: México, 1990s-presente.

Métodos: Se revisó la literatura relevante para las especies mexicanas y se consultaron los principales herbarios, además la plataforma iNaturalista. Se complementó esta información con trabajo de campo.

Resultados: Euphorbiaceae es la quinta familia más diversa a nivel nacional, con 32 géneros y 713 especies nativas. Once especies y dos géneros (*Ricinus* y *Mercurialis*) son naturalizados. Cuatro géneros agrupan casi el 75 % de las especies (*Euphorbia*, 245 spp.; *Croton*, 130; *Acalypha*, 109; *Jatropha*, 50), y 24 géneros contienen menos de 10 especies. *Enriquebeltrania* es el único género endémico, además de 413 especies (57 %). Se distribuye desde nivel de mar hasta 3,600 m, en casi todos los tipos de vegetación. Las entidades federativas con mayor diversidad son Oaxaca (247 spp.), Jalisco (210 spp.), Chiapas (196 spp.) y Veracruz (189 spp.).

Conclusiones: El conocimiento taxonómico y florístico de la familia es incompleto y pocos géneros han sido revisados monográficamente. Doce especies están incluidas en la NOM-059-(SEMARNAT 2010) y 76 en la Lista Roja de la IUCN con una categoría de riesgo. Se considera prioritario realizar más estudios de taxonomía, distribución y conservación.

Palabras clave: diversidad, endemismo, especies en riesgo, listado florístico, Phyllanthaceae.

Abstract

Background: Euphorbiaceae is one of the largest angiosperm families in Mexico, but our understanding of its diversity and distribution is incomplete, and most genera lack taxonomic revisions.

Questions: How many genera and species of Euphorbiaceae occur in Mexico, and which of these are endemic to the county or a particular state? Where is the greatest diversity?

Study site and years of study: Mexico, 1990s-present.

Methods: Pertinent Euphorbiaceae literature was reviewed, and major herbaria were consulted, as too was the iNaturalist platform. This information was supplemented by fieldwork.

Results: Euphorbiaceae is the fifth most diverse family in Mexico, where 32 genera and 713 species occur natively. Eleven species and two genera (*Ricinus* y *Mercurialis*) are naturalized. Four genera contain almost 75 % of the species (*Euphorbia*, 245 spp., *Croton*, 130 spp., *Acalypha* 109 spp., and *Jatropha* 50 spp.), whereas 24 genera contain fewer than 10 species. *Enriquebeltrania* is the only endemic genus, but 413 (57 %) species are endemic. The family is distributed from sea level to 3,600 m and is found in nearly all types of vegetation. The states with the greatest diversity are Oaxaca (247 spp.), Jalisco (210 spp.), Chiapas (196) and Veracruz (189 spp.).

Conclusions: Our taxonomic and floristic understanding of the family is incomplete, and few genera have a modern revision or monograph. Twelve species are included in the NOM-059-(SEMARNAT 2010), and an additional 76 are at risk following the criteria of the IUCN Red List. It is imperative to conduct more research on taxonomy, distribution, and conservation.

Key words: diversity, endemism, floristic checklist, threatened species, Phyllanthaceae.

Euphorbiaceae incluye aproximadamente 246 géneros y 6,300 especies; su distribución es casi cosmopolita, pero con mayor riqueza de especies en regiones tropicales y subtropicales (Wurdack & Davis 2009). Es la séptima familia de angiospermas más diversa a nivel mundial, después de Orchidaceae, Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Rubiaceae y Lamiaceae (Christenhusz & Byng 2016). En México es la quinta familia más diversa e incluye aproximadamente 3 % de la flora vascular (Villaseñor 2016). Como muchos taxa, su delimitación ha cambiado drásticamente durante las últimas dos décadas, debido al auge de los estudios moleculares y el advenimiento de la sistemática filogenética, que implica sólo el reconocimiento de grupos monofiléticos. Durante la segunda mitad del siglo XX, la familia fue incluida dentro del orden Euphorbiales (Cronquist 1981, Hutchinson 1973), sin embargo, en la actualidad este orden se considera parte de Malpighiales (APG 2016), mismo que comprende un total de 36 familias.

La familia es muy variable morfológicamente y por ello muchas veces sus especies son difíciles de reconocer como miembros de Euphorbiaceae (Figuras 1-3). Su hábito varía desde hierbas anuales, con unos pocos centímetros de altura, hasta árboles de más de 30 m; entre estos extremos hay hierbas perennes, geófitas, arbustos y lianas. Todas estas formas de vida existen en México. Las hojas pueden ser alternas, opuestas o verticiladas y con una lámina simple, fuertemente lobada o rara vez compuesta. El margen puede ser entero o aserrulado. Muchas especies tienen látex o glándulas extraflorales, pero estos rasgos no son constantes. Además, algunas especies son suculentas. Las flores son unisexuales, inconspicuas o muy llamativas y pueden ser solitarias o agrupadas en diferentes tipos de inflorescencias, por ejemplo: cimas, racimos, espigas o ciatios (Figuras 1-3). Los pétalos y los sépalos pueden estar presentes o ausentes, libres o fusionados. Las características constantes para distinguir la familia son: flores unisexuales, actinomorfas y ovario súpero. Además, el fruto casi siempre es una cápsula tricoca, con una sola semilla en cada carpelo (descripción basada en Webster 1994, Radcliffe-Smith 2001, Martínez Gordillo *et al.* 2003).

Como se puede esperar en una familia tan diversa, hay muchas especies de importancia económica, y algunas de ellas son originarias de México. *Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch, la “noche-buena”, es una especie nativa de la vertiente del Pacífico de México y Guatemala que se cultiva y comercializa ampliamente en todo el mundo por sus llamativas brácteas (Trejo *et al.* 2012). Aunque menos conocida, *Euphorbia fulgens* Karw. ex Klotzsch también se cultiva y comercializa por tener ciatios atractivos (Pérez-Nicolás *et al.* 2021). *Cnidocolus aconitifolius* Mill., la “chaya”, se cultiva localmente y sus hojas son apreciadas por sus propiedades alimenticias y curativas (Cifuentes *et al.* 2010, Fan & Zhou 2010). De *Euphorbia antisiphilitica* Zucc. “candelilla” se extrae cera que se utiliza como materia prima para fabricar cosméticos, tintas, adhesivos, recubrimientos y abrillantadores, entre otros (Rojas *et al.* 2021). Con el látex de *Cnidocolus tepiquensis* (Cost. & Gall.) McVaugh, se elaboran artesanías (Cházaro & Guerrero 1995). *Argythamnia heterantha* (Zucc.) Müll. Arg., el “azafranillo” o “azafrán de bolita”, tiene un alto valor comercial por el tinte amarillo de sus semillas y se utiliza como colorante y saborizante de alimentos (Méndez-Robles *et al.* 2004, Ramírez Amezcua 2007, Ramírez-Amezcua & Steinmann, 2013). *Croton lindquistiae* V.W. Steinm. y otras especies de *Croton* sect. *Eluteria* Griseb. (como *C. pseudoniveus* Lundell y *C. reflexifolius* H.B.K.) son recolectadas en cantidades considerables por sus troncos rectos y duros para su uso en la construcción y como postes en campos de cultivo (Rendón-Carmona *et al.* 2013, Steinmann 2014). *Jatropha curcas* L., el “almendrillo”, tiene potencial como fuente de biodiésel, además de otros usos medicinales e industriales (Abdelgadir & Van Staden 2013). Además, es una familia muy importante en la etnobotánica, ya que muchas de sus especies se usan localmente con fines diversos (Caballero *et al.* 1998). Por ejemplo, *Euphorbia delicatula* Boiss. se consume como condimento, ya que sus hojas tienen sabor a cilantro y los tubérculos de *Euphorbia macropus* (Klotzsch & Garcke) Boiss. se mastican como chicle (Steinmann 2002).

Algunas otras especies no nativas de México son cultivadas de manera extensiva. Por ejemplo, *Manihot esculenta* Crantz, la “yuca” o “tapioca”, es una de las plantas alimenticias más importantes a nivel mundial. De *Ricinus communis* L. se extrae el “aceite de ricino” que tiene muchos usos industriales, medicinales y cosméticos (Abomughaid *et al.* 2024). El látex de *Hevea brasiliensis* (Willd. ex A.Juss.) Müll.Arg. es la fuente más importante de caucho natural. Muchas especies africanas de *Euphorbia* L. son cultivadas por los aficionados a las plantas suculentas; entre ellas destacan *E. lactea* Haw., *E. milii* Des Moul. “corona de cristo”, *E. obesa* Hook.f. y *E. tirucalli* L., entre muchas

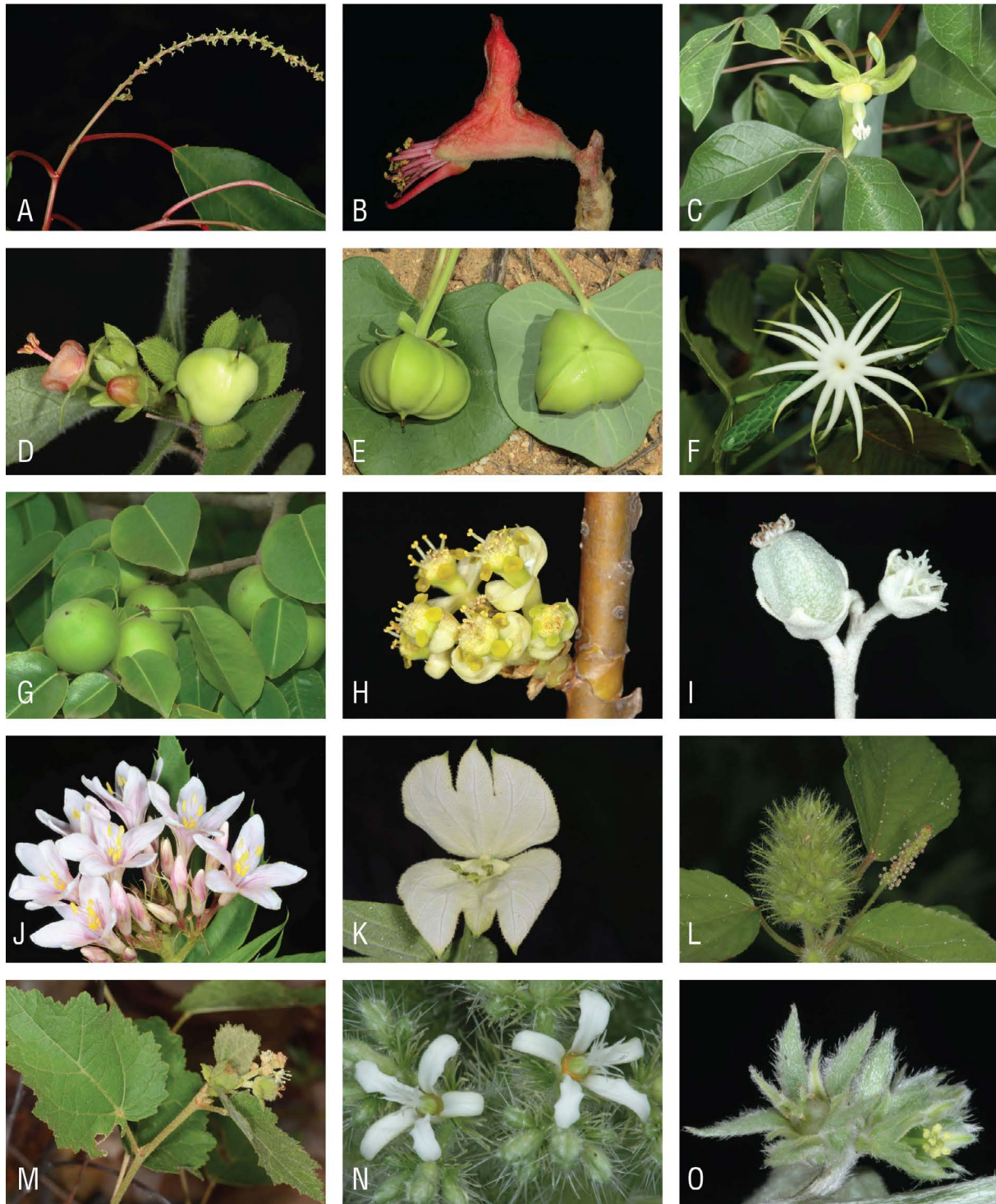


Figura 1. Selección de especies de Euphorbiaceae de México. A. *Sebastiania hintonii*, inflorescencia. B. *Euphorbia lomelii*, ciatio. C. *Manihot mcvaughii*, flor pistilada. D. *Jatropha Jaimejimenezii*, flor estaminada y fruto inmaduro. E. *Jatropha cinerea*, frutos sobre hojas. F. *Hura polyandra*, flor pistilada. G. *Hippomane mancinella*, frutos. H. *Euphorbia tanquahuete*, ciatios. I. *Croton californicus*, fruto inmaduro (izquierda) y flor pistilada (derecha). J. *Jatropha macrorhiza*, flores estaminadas. K. *Dalechampia scandens*, pseudanto. L. *Acalypha lagopus*, inflorescencia pistilada (izquierda) y inflorescencia estaminada (derecha). M. *Croton repens*, ramilla con inflorescencia. N. *Cnidocolus calyculatus*, flores pistiladas. O. *Argythamnia guatemalensis*, flor pistilada (izquierda) y flor estaminada (derecha).

Diversidad de Euphorbiaceae en México

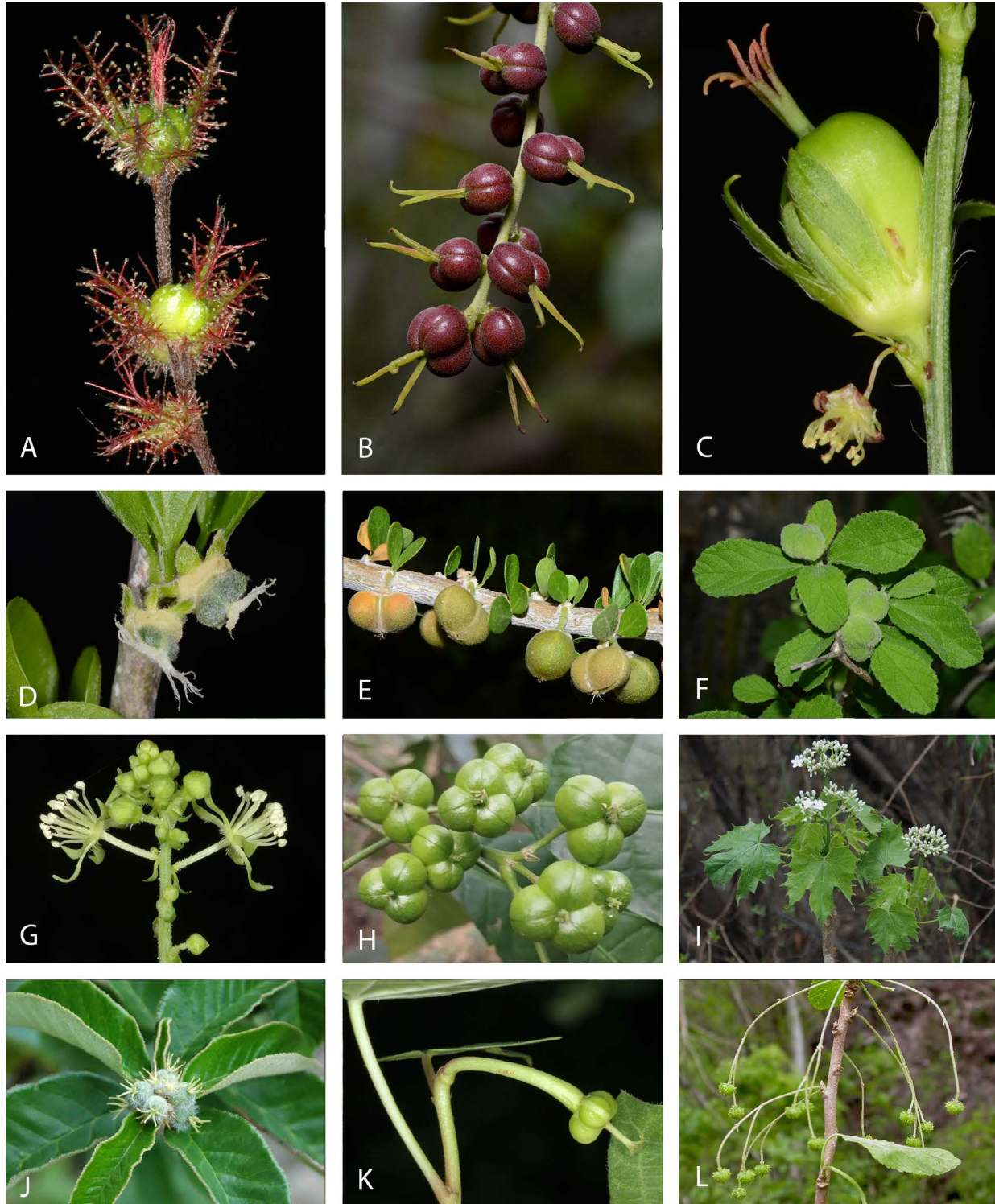


Figura 2. Selección de especies de Euphorbiaceae de México. A. *Acalypha trachyloba*, flores pistiladas. B. *Alchornea latifolia*, flores pistiladas. C. *Astrea lobata*, fruto inmaduro (arriba) con una flor estaminada (abajo). D. *Adelia brandegeei*, flores pistiladas. E. *Adelia brandegeei*, frutos. F. *Bernardia viridis*, frutos. G. *Zuckertia manuelii*, flores estaminadas. H. *Cleidion castaneifolium*, frutos. I. *Cnidoscolus* sp., ramas con flores. J. *Croton cortesianus*, flores pistiladas y frutos inmaduros. K. *Dalembertia triangularis*, fruto inmaduro. L. *Acalypha flagellata*, flores pistiladas. Fotos por Victor W. Steinman, excepto B por José Rodrigo Carral Domínguez, H por Luis Humberto Vicente Rivera y L por Mark Fishbein.

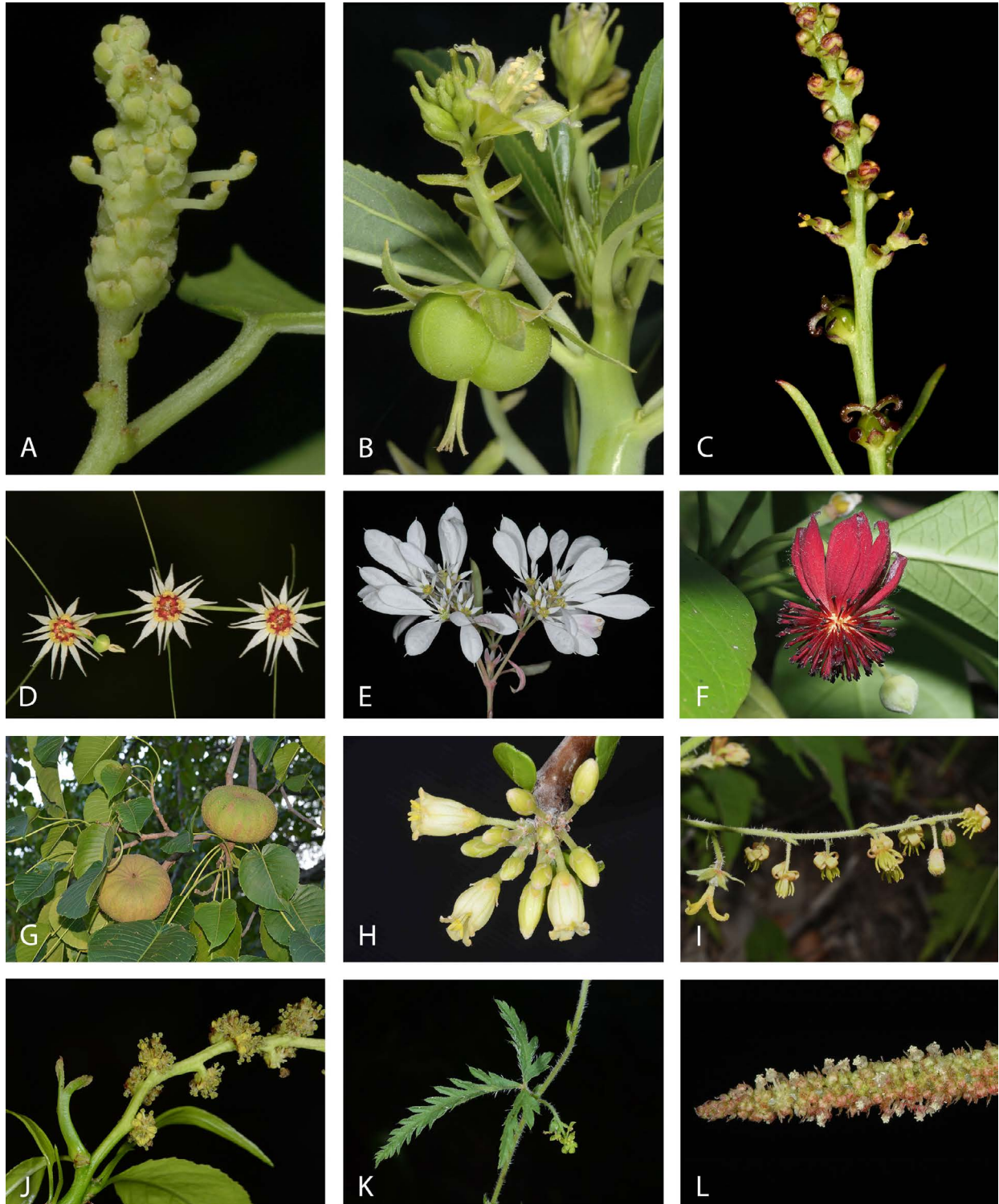


Figura 3. Selección de especies de Euphorbiaceae de México. A. *Dalembertia triangularis*, inflorescencia con flores estaminadas. B. *Argythamnia brandegeei* var. *brandegeei*, inflorescencia. C. *Stillingia linearifolia*, inflorescencia. D. *Euphorbia dioscoreoides* ssp. *attenuata*. E. *Euphorbia leucocephala*, brácteas y ciatios. F. *Garcia nutans*, flor estaminada. G. *Hura polyandra*, frutos. H. *Jatropha cuneata*, flores estaminadas. I. *Tragia affinis*, inflorescencia. J. *Pleradenophora lottiae*, inflorescencia. K. *Tragia laciniata*, hoja con inflorescencia. L. *Acalypha rhombifolia*, inflorescencia estaminada. Fotos por Victor W. Steinmnan, excepto F por Barry Sullender.

otras. Otras plantas de ornato comúnmente cultivadas en México incluyen el *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A.Juss. “croto”, *Jatropha multifida* L. “planta de coral”, *Acalypha hispida* Burm. f. “cola de gato”, *A. herzogiana* Pax & K.Hoffm. y *A. wilkesiana* Müll.Arg. “hoja de cobre”, por mencionar algunas. Además, algunas especies de *Croton* L. y *Aleurites* J.R.Forst. & G.Forst. son fuentes de aceites y resinas.

Euphorbiaceae ha sido reconocida como familia desde principios del siglo XIX y su única monografía completa es la publicada en el Prodrómus de De Candolle (Boissier 1862, Müller 1866). Algunos géneros fueron revisados para la obra “Das Pflanzenreich” (Pax & Hoffmann, 1910a,b, 1911, 1912a,b,c, 1914, 1919a,b,c,d, 1922, 1924); sin embargo, en la mayoría de los casos, las especies no fueron estudiadas detalladamente. Las clasificaciones contemporáneas más aceptadas para las euforbiáceas han sido las de Webster (1975, 1994) y Radcliffe-Smith (2001), quienes reconocieron cinco subfamilias: Acalyphoideae, Crotonoideae, Euphorbioideae, Oldfieldioide y Phyllanthoideae; las primeras tres subfamilias se caracterizan por tener un óvulo en cada lóculo del ovario, mientras las últimas dos tienen lóculos biovulados. En 2014, Webster propuso una nueva clasificación en la cual reconoció dos subfamilias adicionales: Cheilosoideae y Peroideae.

Los principales estudios filogenéticos a nivel de familia y categorías taxonómicas superiores que incluyen Euphorbiaceae son los de Wurdack *et al.* (2004, 2005), Tokuoka (2007) y Wurdack & Davis (2009). Actualmente, con base en la evidencia molecular, se considera que la familia se restringe a las tres subfamilias con un óvulo por lóculo (APG 2016). En México se distribuyen cuatro familias segregadas de Euphorbiaceae *s.l.*: Peraceae (=subf. Peroideae), Phyllanthaceae (=subf. Phyllanthoideae), Picrodendraceae (=subf. Oldfieldioide) y Putranjivaceae (=subf. Phyllanthoideae tribu Drypeteae). Incluso con el reconocimiento de las cuatro familias anteriormente mencionadas, Euphorbiaceae *s.s.* sigue siendo una de las familias más diversas en México. En el listado de las plantas vasculares nativas de México, Villaseñor (2016) la ubica como la quinta más grande, con 34 géneros y 714 especies. Anteriormente se publicaron dos listados de la familia en México, que incluyeron también las familias actualmente segregadas: el de Martínez-Gordillo *et al.* (2002) que incluye 32 géneros y 735 especies, y el de Steinmann (2002), que registra 31 géneros y 713 especies nativas. Las cifras que aquí se presentan son para los taxa que hoy en día siguen como parte de Euphorbiaceae, y las discrepancias entre estos estudios se discuten brevemente más adelante. Dada la importancia de la familia en México, el propósito de este trabajo es presentar un panorama general de su diversidad y conocimiento en el país, incluyendo una compilación de literatura pertinente y un listado florístico actualizado de las especies mexicanas.

Materiales y métodos

El presente estudio se basa en el trabajo de muchos años en diferentes grupos de Euphorbiaceae mexicanas. Aunque algunos géneros como *Argythamnia* P.Browne, *Bernardia* Houst. ex Mill., *Croton*, *Euphorbia* y *Jatropha* L. están trabajados con mayor detalle, se ha realizado una revisión exhaustiva de literatura para todas las especies de la familia, incluyendo revisiones, monografías, descripciones de nuevas especies y las diversas floras del país y zonas aledañas. Además, se consultó el material de los siguientes herbarios: A, ARIZ, CAS, DS, ENCB, F, FCME, GH, HCIB, HUAA, IEB, LL, MEXU, MICH, MO, NY, POM, QMEX, RSA, SD, SERO, TEX, UCR, US y XAL. Finalmente, se complementó toda esta información con las observaciones de campo, colectas realizadas por los autores y registros de la plataforma iNaturalist (2025).

Resultados

En México Euphorbiaceae está representada por 32 géneros y 713 especies nativas; 7 de ellas tienen 10 subespecies adicionales y 12 especies tienen 14 variedades adicionales; además se registran dos géneros y 11 especies naturalizadas ([Apéndice](#)). La familia se encuentra ampliamente distribuida en la República Mexicana, desde el nivel del mar hasta aproximadamente 3,600 m. Ocurre en los diez principales tipos de vegetación reconocidos por Rzedowski (1978), aunque destaca su abundancia en los bosques tropicales caducifolios, donde alcanza su máxima diversidad

(Steinmann 2002). Con respecto a su distribución dentro de México ([Tabla 1](#)), las entidades federativas con mayor diversidad son: Oaxaca (247 spp.), Jalisco (210), Chiapas (196) y Veracruz (189), mientras Tlaxcala (18), Ciudad de México (39), Zacatecas (52) y Baja California (54) tienen menos.

Tabla 1. Diversidad de Euphorbiaceae en México por entidad federativa.

Estado	Número de especies
Oaxaca	247
Jalisco	210
Chiapas	196
Veracruz	189
Michoacán	180
Guerrero	176
Sinaloa	149
Sonora	144
Puebla	137
Nayarit	121
San Luis Potosí	119
Tamaulipas	111
Chihuahua	107
Querétaro	106
Colima	100
Estado de México	93
Coahuila	93
Guanajuato	90
Durango	90
Yucatán	90
Hidalgo	88
Quintana Roo	88
Baja California Sur	84
Nuevo León	77
Campeche	77
Tabasco	72
Morelos	71
Aguascalientes	58
Baja California	54
Zacatecas	52
Ciudad de México	39
Tlaxcala	18

Como resultado de los avances en el conocimiento de la flora de México, se han publicado 62 nuevas especies de Euphorbiaceae durante los últimos 25 años, derivado del trabajo de 23 taxónomos. Como se puede esperar, la mayoría de las especies nuevas pertenecen a los dos géneros más diversos de la familia: *Croton* (15 especies) y *Euphorbia* (13). Para otros géneros se han descrito ocho (*Cnidoscolus*), siete (*Bernardia*), seis (*Jatropha*), cuatro (*Tragia* L.) y dos (*Acalypha* y *Argythamnia*) especies, mientras que *Acidocroton* Griseb., *Enriquebeltrania* Rzed., *Manihot*, *Mabea* y *Zuckertia* Baill. cuentan con una especie descrita recientemente.

El único género de la familia endémico al país es *Enriquebeltrania*, un taxón con dos especies: una en la península de Yucatán (*E. crenatifolia* (Miranda) Rzed.) y otra distribuida en la costa del Pacífico, desde Sinaloa hasta Jalisco (*E. disjuncta* De-Nova & Sosa). Los géneros que destacan por su alto porcentaje de especies endémicas mexicanas son: *Enriquebeltrania* (100 %), *Jatropha* (80 %), *Manihot* (75 %), *Cnidoscolus* (72 %), *Adelia* (67 %), *Bernardia* (67 %), *Argythamnia* (65 %), *Acalypha* (63 %), *Gymnanthes* (60 %), *Croton* (57 %), *Euphorbia* (53 %) y *Sebastiania* (50 %).

A nivel de especie, se calcula que 413 especies de Euphorbiaceae (57 %) son endémicas de México. Se registran 140 especies (20 %) que se conocen de un solo estado. Las entidades con especies endémicas son: Oaxaca (20 especies), Baja California Sur (18), Jalisco (16), Michoacán (13), Guerrero (11), Chiapas (9), Veracruz (7), Puebla (6), Coahuila (5), Nayarit (5), Sonora (4), Sinaloa (4), Durango (3), Nuevo León (3), San Luis Potosí (3), Tabasco (3), Colima (2), Chihuahua (1), Estado de México (1), Hidalgo (1), Morelos (1) y Yucatán (1).

Un total de 12 especies (Tabla 2) de la familia están incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT 2010, 2019), y 76 (Tabla 3) han sido catalogadas bajo alguna categoría de riesgo según la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN 2024). Destacan *Bernardia mollis*, *Cnidoscolus autlensis* y *Euphorbia coalcomanensis* por ser las únicas que se encuentran en ambas listas.

Discusión

Las cifras de diversidad que aquí se reportan son muy parecidas a las publicadas en estudios anteriores, y corroboran que Euphorbiaceae es la quinta familia más diversa en México. Dada la circunscripción actual de la familia, el presente listado excluye entre 55 y 64 especies que se contabilizaron en los trabajos publicados en 2002 (Steinmann *et al.* y Martínez *et al.*, respectivamente), y en el sentido opuesto, incluye los taxa recientemente descritos, cambios nomenclaturales y nuevos registros, por lo que la cifra por sí sola puede interpretarse engañosamente como estabilidad en el conocimiento del grupo. Si se toma en cuenta la cantidad total de especies agrupadas en la familia, se puede decir que aproximadamente el 11 % de su diversidad ocurre en México. De los países del Nuevo Mundo, solamente Brasil es más diverso en este sentido, con 68 géneros y aproximadamente 996 especies (Flora e Funga do Brasil 2025).

El endemismo de la familia a nivel nacional (57 %) es ligeramente más alto que el de todas las fanerógamas de México, calculado en 52 % por Rzedowski (1991) y en 50 % por Villaseñor (2016). A nivel estatal, las cifras coinciden con Villaseñor (2016) en que Oaxaca (20 spp.) es el estado con mayor endemismo y en que Baja California Sur (18 spp.) figura entre los tres estados más ricos en endemismos; sin embargo, para los demás estados, existen diferencias. Por ejemplo, hay más euforbiáceas endémicas de Jalisco (16), Michoacán (13) y Guerrero (11) que de Veracruz (7) y Chiapas (9). Esto probablemente se debe a que, en la vertiente del Pacífico, el bosque tropical caducifolio está mejor desarrollado, y las euforbiáceas tienden a proliferar en este tipo de vegetación.

México es un importante centro de diversificación para varios géneros de Euphorbiaceae. Entre ellos destaca *Euphorbia* (245 de 2,106 spp.), y aunque contiene sólo 12 % de sus especies, ningún otro país es tan diverso. Otros géneros con centros de diversificación en México incluyen: *Acalypha* (109 de 451 especies: 24 %), *Adelia* (6 de 9: 67 %), *Argythamnia* (23 de 70: 33 %), *Bernardia* (28 de 70: 40 %), *Croton* (130 de 1,203: 11 %), *Dalembertia* (2 de 2: 100 %), *Garcia* (2 de 2: 100 %) y *Jatropha* (50 de 178: 28 %).

Desafortunadamente, son pocas las regiones de México que cuentan con una flora y/o revisión que incluya la familia Euphorbiaceae completa. Entre estos trabajos, se encuentran: Desierto Sonorense (Wiggins 1964), Sonora (Steinmann & Felger 1997), Península de Baja California (Wiggins 1980), Valle de México (Rzedowski & Rze-

Tabla 2. Especies de Euphorbiaceae de México incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059 (SEMARNAT 2010, 2019).

Especie	Categoría
<i>Bernardia mollis</i>	Amenazada
<i>Cnidoscolus autlanensis</i>	Protección especial
<i>Croton guatemalensis</i> (= <i>C. wilburi</i>)	Protección especial
<i>Euphorbia coalcomanensis</i>	Amenazada
<i>Euphorbia konzattii</i>	En peligro de extinción
<i>Euphorbia cyri</i>	Extinta en el medio silvestre
<i>Euphorbia dressleri</i>	Extinta en el medio silvestre
<i>Euphorbia finkii</i>	Amenazada
<i>Euphorbia tehuacana</i>	Amenazada
<i>Jatropha giffordiana</i>	En peligro de extinción
<i>Sapium macrocarpum</i>	Amenazada
<i>Tetrorchidium rotundatum</i>	Amenazada

Tabla 3. Especies de Euphorbiaceae de México incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).

Especie	Categoría	Especie	Categoría
<i>Acidocroton madrigalensis</i>	CR	<i>Gymnanthes longipes</i>	EN
<i>Alchornea chiapasana</i>	EN	<i>Jatropha andrieuxii</i>	EN
<i>Bernardia albida</i>	CR	<i>Jatropha bartlettii</i>	EN
<i>Bernardia chiapensis</i>	EN	<i>Jatropha bullockii</i>	EN
<i>Bernardia chinantlensis</i>	EN	<i>Jatropha chamelensis</i>	EN
<i>Bernardia fonsecae</i>	EN	<i>Jatropha contrerasii</i>	EN
<i>Bernardia gentryana</i>	EN	<i>Jatropha dehganii</i>	EN
<i>Bernardia heteropilosa</i>	EN	<i>Jatropha elbae</i>	EN
<i>Bernardia macrocarpa</i>	CR	<i>Jatropha galvanii</i>	EN
<i>Bernardia mollis</i>	EN	<i>Jatropha jaime-jimenezii</i>	EN
<i>Bernardia oblanceolata</i>	EN	<i>Jatropha mcvaughii</i>	EN
<i>Bernardia ovalifolia</i>	VU	<i>Jatropha mirandana</i>	CR
<i>Bernardia santanae</i>	EN	<i>Jatropha neopauciflora</i>	VU
<i>Bernardia spongiosa</i>	EN	<i>Jatropha pereziae</i>	EN
<i>Bernardia valdesii</i>	VU	<i>Jatropha pseudocurcas</i>	NT
<i>Bernardia wilburii</i>	VU	<i>Jatropha riojae</i>	EN
<i>Cnidoscolus autlanensis</i>	EN	<i>Jatropha rufescens</i>	VU
<i>Cnidoscolus elasticus</i>	VU	<i>Jatropha rzedowskii</i>	VU
<i>Cnidoscolus liebmannii</i>	VU	<i>Jatropha sotoi-nunyezii</i>	EN
<i>Cnidoscolus monicanus</i>	EN	<i>Jatropha stephani</i>	EN
<i>Cnidoscolus rzedowskii</i>	EN	<i>Jatropha sympetala</i>	VU

Diversidad de Euphorbiaceae en México

Especie	Categoría	Especie	Categoría
<i>Cnidoscolus sinaloensis</i>	EN	<i>Jatropha tehuantepecana</i>	EN
<i>Cnidoscolus spinosus</i>	VU	<i>Jatropha tlalcozotitlanensis</i>	EN
<i>Cnidoscolus tepiquensis</i>	VU	<i>Jatropha vernicosa</i>	VU
<i>Croton acapulcensis</i>	EN	<i>Mabea tenorioi</i>	EN
<i>Croton culiacanensis</i>	EN	<i>Manihot chlorosticta</i>	NT
<i>Croton decalobus</i>	NT	<i>Manihot crassisejala</i>	VU
<i>Croton grewiifolius</i>	VU	<i>Manihot michaelis</i>	VU
<i>Croton itzaeus</i>	VU	<i>Manihot oaxacana</i>	EN
<i>Croton pascualii</i>	EN	<i>Manihot pauciflora</i>	EN
<i>Croton rivinifolius</i>	EN	<i>Manihot rubricaulis</i>	NT
<i>Croton rosarianus</i>	CR	<i>Manihot tomatophylla</i>	EN
<i>Croton tabascensis</i>	EN	<i>Manihot websterae</i>	EN
<i>Croton websteri</i>	VU	<i>Pleradenophora lottiae</i>	NT
<i>Croton ynesae</i>	VU	<i>Pleradenophora tikalana</i>	VU
<i>Croton yucatanensis</i>	NT	<i>Sebastiania chiapensis</i>	EN
<i>Euphorbia coalcomanensis</i>	CR	<i>Sebastiania cruenta</i>	VU
<i>Garcia parviflora</i>	NT	<i>Sebastiania hintonii</i>	VU

dowski 2001) y Aguascalientes (de la Cerda Lemus 2011). Hay trabajos de las subfamilias Crotonoideae y Acalyphoideae para el Valle de Tehuacán-Cuicatlán (Martínez-Gordillo *et al.* 2014, 2023) y el género *Croton* en Nueva Galicia (Webster 2001). Además, destacan los tratamientos de McVaugh (1961, 1993, 1995) sobre diversos grupos de Euphorbiaceae para la región de occidente conocida como Nueva Galicia. El hecho de que gran parte de la República carezca de tratamientos básicos para una de las familias de plantas más diversas otorga grandes oportunidades de trabajo taxonómico.

Desde los trabajos de Pax & Hoffman de hace aproximadamente un siglo, algunos géneros han sido tratados en monografías, revisiones o sinopsis, pero varios de ellos son tesis de posgrado que no han sido formalmente publicadas. Esta gama de estudios incluye: *Argythamnia* (Ingram 1967, 1980a, b, Ramírez Amezcua 2011, Ramírez-Amezcua & Steinmann 2013), *Adelia* L. (de-Nova *et al.* 2007), *Astraea* Klotzsch (da Silva & Cordeiro 2020), *Bernardia* (Cervantes Maldonado 2002), *Cnidoscolus* Pohl sect. *Calyptosolen* (Müll. Arg.) Pax & K. Hoffm. (Breckon 1975), *Dalechampia* L. (Webster & Armbruster 1991), *Acalypha* L. subg. *Linostachys* (Klotzsch ex Schltdl.) Pax & K. Hoffm. (Muñoz-Rodríguez *et al.* 2014), *Jatropha* (Dehgan 2012), *Manihot* Mill. (Rogers & Appan 1973), *Euphorbia* subgen. *Chamaesyce* Raf. sect. *Poinsettia* (Graham) Baill. subsect. *Stormiae* Croizat (Dressler 1961, Mayfield 1997), *Euphorbia* subgen. *Euphorbia* sect. *Crepidaria* Baill. (Dressler 1957), *Euphorbia* subgen. *Esula* Pers. sect. *Tithymalus* (Gaertn.) Roep. (Peirson *et al.* 2014), *Garcia* Rohr (Lundell 1945), *Mabea* Aubl. (Martínez-Gordillo *et al.* 2000), *Omphalea* L. (Gillespie 1988), *Plukenetia* L. (Gillespie 1993, Jiménez Ramírez *et al.* 2000), *Stillingia* Garden (Rogers 1951) y *Tragia* L. (Urtecho 1996).

Un aspecto notable en la familia es que el tamaño de los géneros es muy desigual en cuanto al número de especies, ya que cuatro de ellos concentran aproximadamente 75 % de las especies: *Euphorbia* (245), *Croton* (130), *Acalypha* (109) y *Jatropha* (50). De éstos, y tomando en cuenta el estudio de Villaseñor (2016), los tres primeros están entre los 25 géneros más diversos de México (*Euphorbia*, segundo lugar después de *Salvia* L.; *Croton*, quinceavo y *Acalypha*,

veintitresavo). Otros géneros importantes por su diversidad en México son *Bernardia* (28 especies), *Cnidoscolus* (29), *Argythamnia* (23), *Manihot* (20), *Tragia* (17) y *Stillingia* (12). Los otros 24 géneros contienen menos de 10 especies.

Martínez-Gordillo *et al.* (2002) y Steinmann (2002) coinciden en el reconocimiento a nivel de géneros de Euphorbiaceae de México, con la excepción de que en la primera contribución reconocen como género válido a *Chamaesyce*, mientras que Steinmann lo incluye dentro de *Euphorbia*. Además, tres géneros cultivados fueron incluidos por Martínez-Gordillo *et al.* (2002) (*Aleurites*, *Codiaeum* y *Hevea*), pero fueron excluidos en el tratamiento de Steinmann (2002). De manera similar, la mayoría de los géneros incluidos en el reciente trabajo de Villaseñor (2016) corresponden a los de los listados de 2002, con la diferencia de *Astraea* y *Pleradenophora* Esser. El primero fue segregado de *Croton* (Berry *et al.* 2005, da Silva *et al.* 2020) y el segundo de *Sebastiania* (Esser 2001, de Melo *et al.* 2013).

La mayoría de los géneros siguen sin ser trabajados desde un punto de vista filogenético molecular, aunque ciertamente casi todos han sido incluidos en los estudios sobre la filogenia de la familia. Entre los géneros que cuentan con una filogenia particular, el más estudiado es *Euphorbia* (Steinmann & Porter 2002, Dorsey *et al.* 2013, Peirson *et al.* 2013, 2014, Riina *et al.* 2013, Yang *et al.* 2012). Los numerosos estudios que han sido realizados para *Euphorbia* son en parte dado el beneficio que este género recibió del programa “Planetary Biodiversity Inventory” (Berry & Riina 2007) de la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América. Además, *Croton* y *Astraea* también cuentan con estudios de filogenia molecular (Berry *et al.* 2005, van Ee *et al.* 2011, da Silva *et al.* 2020, Riina *et al.* 2021). Otros géneros con este tipo de estudios incluyen *Acalypha* (Levin *et al.* 2022), *Adelia* (de-Nova *et al.* 2006, de-Nova & Sosa 2007), *Argythamnia* (Ramírez Amezcua 2011, Külkamp *et al.* 2023), *Cnidoscolus* (Maya-Lastra & Steinmann 2019), *Enriquebeltrania* (de-Nova *et al.* 2007), *Manihot* (Chacón *et al.* 2008, Duputié *et al.* 2011, Cervantes-Alcayde *et al.* 2015) y *Tragia* (Cardinal-McTeague & Gillespie 2016).

Por otro lado, durante los últimos 25 años se han propuesto varios cambios a nivel de género, muchos de ellos con base en los resultados de los estudios filogenéticos anteriormente mencionados. Ejemplos al respecto es el caso de *Pedilanthus* Neck. ex Poit. y *Chamaesyce* Gray, los cuales se reconocieron durante mucho tiempo como géneros independientes, pero ahora se consideran parte de *Euphorbia* según las propuestas de Yang *et al.* (2012) y Dorsey *et al.* (2013), mientras que *Chiropetalum* A.Juss. y *Ditaxis* Vahl ex A.Juss. forman parte de *Argythamnia* (Ramírez Amezcua 2011), aunque recientemente Külkamp *et al.* (2023) reconocen *Chiropetalum* como género independiente. Cambios en el sentido opuesto, es decir, taxa ascendidos a categoría de género, son el de *Pleradenophora* Esser y *Microstachys* A.Juss., que anteriormente se trataron dentro de *Sebastiania* Spreng. (Govaerts *et al.* 2000, de Melo *et al.* 2013), *Zuckertia*, que formó parte de *Tragia* (Cardinal-McTeague & Gillespie, 2016) y *Astraea*, que recientemente se trató como una sección de *Croton* y ahora se le reconoce a nivel genérico (Berry *et al.* 2005, da Silva *et al.* 2020).

Se considera que ni la NOM-059 (SEMARNAT 2010) ni la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (2024) representa la situación actual del estado de conservación de las Euphorbiaceae de México, ya que existen 141 especies (20 % del total) con distribución restringida a un estado del país, lo que sugiere que muchas más requieren protección especial y un plan de manejo urgente. El único estudio detallado sobre el estado de riesgo de extinción de un grupo de especies en la familia es el trabajo de Olson *et al.* (2005), donde se evaluaron 14 especies de *Euphorbia* sect. *Crepidaria* (= *Pedilanthus*) y se reporta que dos especies están probablemente extintas, mientras otras cuatro se encuentran amenazadas.

Euphorbiaceae cuenta con una gran diversidad en México y tres de sus géneros están entre los 25 más especiosos del país. Sin embargo, el conocimiento taxonómico y florístico de la familia sigue siendo incompleto. A nivel de especie, menos del 25 % ha sido incluido en un tratamiento taxonómico publicado en los últimos 80 años. En particular, hay que destacar que *Acalypha*, con 109 especies conocidas para México, ha sido ignorado casi completamente por los taxónomos. Aunque esto seguramente se explica por la complejidad del género, también lo convierte en un atractivo objeto de estudio que sin duda será muy productivo en el mediano y largo plazo. Considerando que casi el 60 % de las especies de Euphorbiaceae son endémicas al país, y que muchas de ellas son microendémicas o de distribución restringida, se considera prioritario llevar a cabo más estudios sobre su taxonomía, distribución y conservación. Lo anterior es más justificable si se toma en cuenta que las euporbiáceas mexicanas no están bien representadas en la

NOM-059 (SEMARNAT 2010) ni en las evaluaciones de la IUCN (2024). La carencia de información respecto a la supervivencia de las especies en su hábitat es muy alta y no existen planes de manejo para los taxa en peligro; es por ello que exhortamos a la comunidad científica a interesarse en estos campos.

La plataforma iNaturalist (2025) aportó mucha información para este trabajo, en particular registros que enriquecieron la distribución estatal. En junio de 2025, contenía más de 73,000 observaciones de la familia en México; esta cifra representa el doble del número de ejemplares de Euphorbiaceae en MEXU, el herbario más grande de México. La Plataforma incluye aproximadamente 530 especies, equivalente a 74 % de las especies del país. Aunque muchas observaciones representan el único registro de una especie a nivel estatal, no hay ninguna especie mexicana de Euphorbiaceae que se conozca solamente de una observación en iNaturalista. Aunque iNaturalista es una importante fuente de información, dada la impresionante cantidad de observaciones acumulados en menos de 20 años, tiene sus desventajas, en particular, la abundancia de observaciones de especies cultivadas y registros que carecen de la calidad necesaria para permitir su identificación. En general hace falta mucho trabajo de curación a nivel de especie para tener una fuente de información confiable, por lo que, al igual que en los herbarios, cada registro tendría que ser examinado por especialistas. Por su naturaleza, las observaciones en la plataforma no se comparan con los registros respaldados por ejemplares depositados en colecciones.

Finalmente, si bien es necesario reconocer la relevancia que han tenido más de 23 taxónomos en la descripción de 62 nuevas especies mexicanas de euforbiáceas durante los últimos 25 años, desafortunadamente, menos de la mitad de ellos trabajan activamente en la familia. Consideramos de suma importancia promover el interés en la sistemática y la taxonomía de plantas en las nuevas generaciones de botánicos mexicanos, ya que es una de las estrategias clave para subsanar las carencias en el conocimiento de grupos tan diversos. Es imprescindible atraer estudiantes desde el nivel de licenciatura y alentar a que en los posgrados se realicen contribuciones sólidas en este maravilloso mundo de las euforbiáceas.

Agradecimientos

Agradecemos a los curadores de los herbarios A, ARIZ, CAS, DS, ENCB, F, FCME, GH, HCIB, HUAA, IBUG, IEB, LL, MEXU, MICH, MO, NY, POM, QMEX, RSA, SD, SERO, TEX, UCR, US y XAL, y a su personal por facilitarnos realizar trabajo curatorial durante décadas; a G. Ibarra, dos revisores anónimos e I.M. Ramírez Morillo por revisar y mejorar la calidad del manuscrito; a G. Ludwig por preparar la [figura 1](#) y A.R. Barbosa García por preparar las [figuras 2](#) y [3](#); al proyecto eFloraMEX por una beca posdoctoral a YRA. Igualmente agradecemos a los colegas que han colaborado con colectas y trabajo de campo, y a todos los taxónomos que han contribuido a través del tiempo con sus valiosos estudios en Euphorbiaceae. Barry Sullender, Mark Fishbein, Jose Rodrigo Carral Domínguez y Luis Humberto Vicente Rivera proporcionaron fotografías.

Literatura citada

- Abdelgadir HA, Van Staden J. 2013. Ethnobotany, ethnopharmacology and toxicity of *Jatropha curcas* L. (Euphorbiaceae): A review. *South African Journal of Botany* **88**: 204-218. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2013.07.021>
- Abomughaid MM, Teibo JO, Akinfe OA, Adewolu AM, Ayandeyi TKA, Afifi M, Al-Farga AMH, Al-Kuraishy HM, Al-Gareeb AI, Alexiou A, Papadakis M, Batiha GE. 2024. A phytochemical and pharmacological review of *Ricinus communis* L. *Discover Applied Sciences* **6**: 315. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42452-024-05964-5>
- APG [Angiosperm Phylogeny Group]. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* **181**: 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- Berry PE, Hipp AL, Wurdack KJ, van Ee B, Riina R. 2005. Molecular phylogenetics of the giant genus *Croton* and tribe *Crotoneae* (Euphorbiaceae s.s.) using ITS and *trnL-trnF* DNA sequence data. *American Journal of Botany* **92**: 1520-1534.
- Berry PE, Riina R. 2007. A new collaborative research project: a global inventory of *Euphorbia*. *Euphorbia World* **3**: 12-13

- Boissier E. 1862. Euphorbiaeae. *In*: de Candolle AP, ed. *Prodromus* **15**: 3-188.
- Breckon GJ. 1975. *Cnidoscolus section Calyptosolen (Euphorbiaceae) in Mexico and Central America*. PhD Thesis. University of California.
- Caballero J, Casas A, Cortés L, Mapes C. 1998. Patrones en el conocimiento, uso y manejo de plantas en pueblos indígenas de México. *Estudios Atacameños* **16**: 181-195. DOI: <https://doi.org/10.22199/S07181043.1998.0016.00005>
- Cardinal-McTeague WM, Gillespie LJ. 2016. Molecular Phylogeny and Pollen Evolution of Euphorbiaceae Tribe Plukenetieae. *Systematic Botany* **41**: 329-347. DOI: <https://doi.org/10.1600/036364416X691759>
- Cervantes Maldonado AA. 2002. *Revisión taxonómica de las especies mexicanas del género Bernardia Houst. ex Mill. (Euphorbiaceae-Bernardieae)*. MSc Thesis. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cervantes-Alcayde M-A, Olson ME, Olsen KM Eguiarte LE. 2015. Apparent similarity, underlying homoplasy: Morphology and molecular phylogeny of the North American clade of *Manihot*. *American Journal of Botany* **102**: 520-532. DOI: <https://doi.org/10.3732/ajb.1500063>
- Chacón J, Madriñan S, DeBouck D, Rodríguez F, Tohme J. 2008. Phylogenetic patterns in the genus *Manihot* (Euphorbiaceae) inferred from analyses of nuclear and chloroplast DNA regions. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **49**: 260-267. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2008.07.015>
- Cházaro BM, Guerrero NJJ. 1995. Plantas de Interés Económico. *In*: Cházaro BM, Lomelí ME, Acevedo RR, Ellebracke RS, eds. *Antología Botánica de Jalisco (México)*. Guadalajara: Departamento de Geografía y Ordenamiento Territorial, Universidad de Guadalajara. pp. 127-129.
- Christenhusz MJM, Byng JW. 2016. The number of known plant species in the world and its annual increase. *Phytotaxa* **261**: 201-217. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.261.3.1>
- Cifuentes R, Pöhl E, Bressani R, Yurrita S. 2010. Caracterización botánica, molecular, agronómica y química de los cultivos de Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*) de Guatemala. *Revista de la Universidad del Valle de Guatemala* **21**: 24-49.
- Cronquist A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press.
- de la Cerda Lemos M. 2011. *Familia Euphorbiaceae en el estado de Aguascalientes*. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes. ISBN: 978-607-7745-75-4
- da Silva OLM, Cordeiro I. 2020. Taxonomic revision of *Astraea* (Euphorbiaceae). *Plant Systematics and Evolution* **306**: article 41. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00606-020-01661-z>
- da Silva OLM, Riina R, Cordeiro I. 2020. Phylogeny and biogeography of *Astraea* with new insights into the evolutionary history of Crotonae (Euphorbiaceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* **145**: 106738. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106738>
- de Melo AL, Esser HJ, de Sales MF. 2013. New combinations in *Pleradenophora* (Euphorbiaceae s.s.). *Phytotaxa* **81**: 33-37. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.81.1.10>
- de-Nova JA, Sosa V. 2007. Phylogeny and generic delimitation of *Adelia* (Euphorbiaceae) inferred from molecular and morphological data. *Taxon* **56**: 1027-1036. DOI: <https://doi.org/10.2307/25065902>
- de-Nova JA, Sosa V, Steinmann VW. 2007. A synopsis of *Adelia* (Euphorbiaceae s.s.). *Systematic Botany* **32**: 583-595. DOI: <https://doi.org/10.1600/036364407782250535>
- de-Nova JA, Sosa V, Wurdack KJ. 2006. Phylogenetic relationships and the description of a new species of *Enriquebeltrania* (Euphorbiaceae s.s.): an enigmatic genus endemic to Mexico. *Systematic Botany* **31**: 533-546. DOI: <https://doi.org/10.1043/05-70.1>
- Dehgan B. 2012. *Jatropha*. *Flora Neotropica Monographs* **110**: 1-273. ISBN: 978-0-89327-518-1
- Dorsey BL, Haevermans T, Aubriot X, Morawetz JJ, Riina R, Steinmann VW, Berry PE. 2013. Phylogenetics, morphological evolution, and classification of *Euphorbia* subgenus *Euphorbia*. *Taxon* **62**: 291-315. DOI: <https://doi.org/10.12705/622.1>
- Dressler RL. 1957. The genus *Pedilanthus* (Euphorbiaceae). Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University **182**: 1-188.
- Dressler RL. 1961. A synopsis of *Poinsettia* (Euphorbiaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* **48**: 329-341. DOI: <https://doi.org/10.2307/2395121>

- Duputié A, Salick J McKey D. 2011. Evolutionary biogeography of *Manihot* (Euphorbiaceae), a rapidly radiating Neotropical genus restricted to dry environments. *Journal of Biogeography* **38**: 1033-1043. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2011.02474.x>
- Esser H-J. 2001. Tribes Hippomaneae, Pachystromateae, Hureae. In: Radcliffe-Smith A, ed. *Genera Euphorbiacearum*. Richmond: Royal Botanic Gardens, pp. 352-398. ISBN: 978-1842460221
- Fan D, Zhou C. 2010. Chaya (*Cnidoscolus* spp.) leaves: Antinutritional factor analysis and effect of treatment processing on cyanogenic glycoside content. *Food Sciences* **31**: 100-133.
- Flora e Funga do Brasil. 2025. Euphorbiaceae. Jardim Botânico de Rio de Janeiro. <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB113> (accessed March 20, 2025).
- Gillespie LJ. 1988. *A revision and phylogenetic analysis of Omphalea (Euphorbiaceae)*. PhD Thesis, University of California.
- Gillespie LJ. 1993. A synopsis of neotropical *Plukenetia* (Euphorbiaceae) including two new species. *Systematic Botany* **18**: 575-592. DOI: <https://doi.org/10.2307/2419535>
- Govaerts R, Frodin DG, Radcliffe-Smith A. 2000. *World Checklist and Biogeography of Euphorbiaceae (and Pandaceae), IV Vols*. Richmond: Royal Botanic Gardens. ISBN: 1 900347 83 0
- Hutchinson J. 1973. *The families of flowering plants, arranged according to a new system based on their probable phylogeny*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 978-0198543770
- iNaturalist. 2025. <http://inaturalist.org> (accessed May 25, 2025)
- Ingram JW. 1967. A revisional study of *Argythamnia* subgenus *Argythamnia* (Euphorbiaceae). *Gentes Herbarum* **10**: 1-38.
- Ingram JW. 1980a. The generic limits of *Argythamnia* (Euphorbiaceae) defined. *Gentes Herbarum* **11**: 427-436.
- Ingram JW. 1980b. A revision of *Argythamnia* subgenus *Chiropetalum* (Euphorbiaceae). *Gentes Herbarum* **11**: 437-468.
- IUCN [The International Union for Conservation of Nature]. 2024. The IUCN Redlist of Threatened Species. <http://iucnredlist.org> (accessed November 30, 2024).
- Jiménez Ramírez J, Martínez-Gordillo M, Cruz Durán R. 2000. El género *Plukenetia* (Euphorbiaceae) en México. *Anales del Instituto de Biología, Serie Botánica* **71**: 11-18.
- Külkamp J, Riina R, Ramírez-Amezcuca Y, Iganci JR, Cordeiro I, González-Páramo R, Lara-Cabrera SI, Baumgratz JFA. 2023. Systematics of Ditaxinae and related lineages within the subfamily Acalyphoideae (Euphorbiaceae) based on molecular phylogenetics. *Biology* **12**: 173. DOI: <https://doi.org/10.3390/biology12020173>
- Levin GA, Cardinal-McTeague WM, Steinmann VW, Sagun V. 2022. Phylogeny, classification, and character evolution of Acalypha (Euphorbiaceae). *Systematic Botany* **47**: 477-497. DOI: <https://doi.org/10.1600/036364422X16512572275034>
- Lundell CL. 1945. The genus Garcia Vahl, a potential source of superior hard quick drying oil. *Wrightia* **1**: 1-12.
- Martínez-Gordillo M, Jiménez Ramírez J, Cruz Durán R. 2000. *El género Mabea (Euphorbiaceae) en México*. México: Anales del Instituto de Biología. Serie Botánica **71**: 87-95.
- Martínez-Gordillo M, Jiménez Ramírez J, Cruz Durán R, Juárez AE, García R, Cervantes A, Mejía HR. 2002. Los géneros de la familia Euphorbiaceae en México. *Anales del Instituto de Biología, Serie Botánica* **73**: 155-282.
- Martínez-Gordillo M, Fernández Casas FJ, Jiménez Ramírez J. 2014. *Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán: Euphorbiaceae subfamilia Crotonoideae*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. ISBN: 978-607-02-5280-8
- Martínez-Gordillo M, Frago-Martínez I, Martínez-Ambríz E. 2023. *Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán: Euphorbiaceae subfamilia Acalyphoideae*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. ISBN 978-607-30-8227-3. DOI: <https://doi.org/10.22201/ib.9786073082273e.2023>
- Maya-Lastra CA, Steinmann VW. 2019. Evolution of the untouchables: phylogenetics and classification of *Cnidoscolus* (Euphorbiaceae). *Taxon* **68**: 692-713. DOI: <https://doi.org/10.1002/tax.12093>
- Mayfield MH. 1997. *A systematic treatment of Euphorbia subgenus Poinsettia (Euphorbiaceae)*. PhD Thesis. University of Texas, Austin.

- McVaugh R. 1961. Euphorbiaceae novae novo-galicianae. *Brittonia* **13**: 145-205. DOI: <https://doi.org/10.2307/2805352>
- McVaugh R. 1993. *Euphorbiae novo-galicianae* revisae. *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **19**: 207-239.
- McVaugh R. 1995. Euphorbiacearum sertum novo-galiciarum revisarum. *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **20**: 173-215.
- Méndez-Robles M, Flores-Chavira C, Jaramillo-Flores ME, Orózco-Ávila I, Lugo-Cervantes E. 2004. Chemical composition and current distribution of “Azafrán de Bolita” (*Ditaxis heterantha* Zucc., Euphorbiaceae): a food pigment producing plant. *Economic Botany* **58**: 530-535. DOI: [https://doi.org/10.1663/0013-0001\(2004\)058\[0530:CCACDO\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1663/0013-0001(2004)058[0530:CCACDO]2.0.CO;2)
- Muñoz-Rodríguez P, Cardiel JM, Atha, D. 2014. *Acalypha* subgenus *Linostachys* (Euphorbiaceae, Acalyphoideae): a global review. *Phytotaxa* **166**: 199-221. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.166.3.2>
- Müller A. 1866. Euphorbiaceae. In: de Candolle AP, ed. *Prodromus* **15**: 189-1261, 1269-1286.
- Olson M, Lomeli JA, Cacho NI. 2005. Extinction threat in the *Pedilanthus* clade (Euphorbia, Euphorbiaceae) with special reference to the recently rediscovered *E. conzattii* (*P. pulchellus*). *American Journal of Botany* **92**: 634-641. <https://doi.org/10.3732/ajb.92.4.634>
- Pax F, Hoffmann K. 1910a. Euphorbiaceae-Jatrophae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. [Heft 42]: 1-148.
- Pax F, Hoffmann K. 1910b. Euphorbiaceae-Adrianeae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. II [Heft 44]: 1-11.
- Pax F, Hoffmann K. 1911. Euphorbiaceae-Cluytieae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. III [Heft 47]: 1-124.
- Pax F, Hoffmann K. 1912a. Euphorbiaceae-Gelonieae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. IV [Heft 52]: 1-41.
- Pax F, Hoffmann K. 1912b. Euphorbiaceae-Hippomaneae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. V [Heft 52]: 1-319.
- Pax F, Hoffmann K. 1912c. Euphorbiaceae-Acalypheae-Chrozophorinae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. VI [Heft 57]: 1-142.
- Pax F, Hoffmann K. 1914. Euphorbiaceae-Acalypheae-Mercurialinae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. VII [Heft 63]: 1-473.
- Pax F, Hoffmann K. 1919a. Euphorbiaceae-Acalypheae-Plukenetiinae-Epiprininae-Ricininae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. IX-XI [Heft 68]: 1-134.
- Pax F, Hoffmann K. 1919b. Euphorbiaceae-Dalechampieae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. XII [Heft 68]: 1-59.
- Pax F, Hoffmann K. 1919c. Euphorbiaceae-Pereae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. XIII [Heft 68]: 1-14.
- Pax F, Hoffmann K. 1919d. Euphorbiaceae-Additamentum VI. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. XIV [Heft 68]: 1-81.
- Pax F, Hoffmann K. 1922. Euphorbiaceae-Phyllanthaeae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. XV [Heft 81]: 1-349.
- Pax F, Hoffmann K. 1924. Euphorbiaceae-Acalypheae-Acalyphinae-Additamentum VII Phyllanthoideae-Crotonoideae. In: Engler A, ed. *Das Pflanzenreich IV*. 147. XVI-XVII [Heft 85]: 1-231.
- Peirson JA, Bruyns PV, Riina R, Morawetz JJ, Berry PE. 2013. A molecular phylogeny and classification of the largely succulent and mainly African *Euphorbia* subg. *Athymalus* (Euphorbiaceae). *Taxon* **62**: 1178-1199. DOI: <https://doi.org/10.12705/626.12>
- Peirson JA, Riina R, Mayfield MH, Ferguson CJ, Urbatsch LE, Berry PE. 2014. Phylogenetics and taxonomy of the New World leafy spurges, *Euphorbia* section *Tithymalus* (Euphorbiaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* **175**: 191-228. DOI: <https://doi.org/10.1111/boj.12167>
- Pérez-Nicolás M, Colinas-León MT, Alía-Tejagal I, Peña-Ortega MG. 2021. Fenología y potencial ornamental de *Euphorbia fulgens* Karw. ex Klotzsch en México. *Acta Agrícola y Pecuaría* **7**: E0071016. DOI: <https://doi.org/10.30973/aap/2021.7.0071016>

- Radcliffe-Smith A. 2001. *Genera Euphorbiacearum*. Richmond: Royal Botanic Gardens. ISBN: 978-1842460221.
- Ramírez Amezcua Y. 2007. *Revisión taxonómica del género Ditaxis (Euphorbiaceae) en México*. BSc Thesis. Universidad de Guadalajara.
- Ramírez Amezcua Y. 2011. *Relaciones filogenéticas en Argythamnia P. Browne sensu lato (Euphorbiaceae)*. MSc Thesis. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Ramírez-Amezcua Y, Steinmann VW. 2013. Revisión taxonómica de *Argythamnia* subgénero *Ditaxis* (Euphorbiaceae) en México. *Botanical Sciences* **91**: 427-459. DOI: <https://doi.org/10.17129/botsci.422>
- Rendón-Carmona H, Martínez-Yrizar A, Maass JM, Pérez-Salicrup DR, Búrquez A. 2013. La extracción selectiva de vara para uso hortícola en México: Implicaciones para la conservación del bosque tropical caducifolio y sus recursos. *Botanical Sciences* **91**: 493-503. DOI: <https://doi.org/10.17129/botsci.426>
- Riina R, Peirson JA, Geltman DV, Molero J, Frajman B, Pahlevani A, Kryukov A, Bruyns PV, Berry PE. 2013. A worldwide molecular phylogeny and classification of the leafy spurge, *Euphorbia* subgenus *Esula* (Euphorbiaceae). *Taxon* **62**: 316-342. DOI: <https://doi.org/10.12705/622.3>
- Riina R, Van Ee BW, Rossi Caruzo MB, Carneiro-Torres DS, dos Santos RF, Berry PE. 2021. The Neotropical *Croton* sect. *Geiseleria* (Euphorbiaceae): classification update, phylogenetic framework, and seven new species from South America. *Annals of the Missouri Botanical Garden* **106**: 111-166. DOI: <https://doi.org/10.3417/2021669>
- Rogers DJ. 1951. A revision of *Stillingia* in the New World. *Annals of the Missouri Botanical Garden* **38**: 207-259. DOI: <https://doi.org/10.2307/2394636>
- Rogers DJ, Appan SG. 1973. *Manihot* and *Manihotoides* (Euphorbiaceae). *Flora Neotropica Monographs* **13**: 1-272.
- Rojas R, Tafolla-Arellano JC, Martínez-Ávila GCG. 2021. *Euphorbia antisiphilitica* Zucc: A source of phytochemicals with potential applications in industry. *Plants* **10**: 1-9. DOI: <https://doi.org/10.3390/plants10010008>
- Rzedowski J. 1978. *Vegetación de México*. México: Limusa. ISBN: 9681800028
- Rzedowski J. 1991. Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México. *Acta Botanica Mexicana* **14**: 3-21. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm14.1991.611>
- Rzedowski GC de, Rzedowski J. 2001. *Flora fanerogámica del valle de México*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Xalapa: Instituto de Ecología, AC. ISBN: 970-9000-17-9.
- SEMARNAT [Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales]. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. *Diario Oficial de la Federación*. 2da Sección, 30 de diciembre de 2010.
- SEMARNAT [Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales]. 2019. MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010. *Diario Oficial de la Federación*. 14 de noviembre de 2019.
- Steinmann VW. 2002. Diversidad y endemismo de la familia Euphorbiaceae en México. *Acta Botanica Mexicana* **61**: 61-93. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm61.2002.909>
- Steinmann VW. 2014. *Croton lindquistii* (Euphorbiaceae): a new arborescent species from western Mexico. *Phytotaxa* **166**: 235-240. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.166.3.4>
- Steinmann VW, Felger RS. 1997. The Euphorbiaceae of Sonora, México. *Aliso* **16**: 1-71. DOI: <https://doi.org/10.5642/aliso.19971601.07>
- Steinmann VW, Porter JM. 2002. Phylogenetic relationships in Euphorbieae (Euphorbiaceae) based on ITS and ndhF sequence data. *Annals of the Missouri Botanical Garden* **89**: 453-490. DOI: <https://doi.org/10.2307/3298591>
- Tokuoka T. 2007. Molecular phylogenetic analysis of Euphorbiaceae sensu stricto based on plastid and nuclear DNA sequences and ovule and seed character evolution. *Journal of Plant Research* **120**: 511-522. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10265-007-0090-3>
- Trejo L, Feria Arroyo TP, Olsen KM, Eguiarte LE, Arroyo B, Gruhn JA, ME Olson. 2012. Poinsettia's wild ances-

- tor in the Mexican dry tropics: Historical, genetic, and environmental evidence. *American Journal of Botany* **99**: 1146-1157. DOI: <https://doi.org/10.3732/ajb.1200072>
- Urtecho RJ. 1996. *A taxonomic study of the Mexican species of Tragia (Euphorbiaceae)*. PhD Thesis. University of California.
- van Ee BW, Riina R, Berry PE. 2011. A revised infrageneric classification and molecular phylogeny of New World *Croton* (Euphorbiaceae). *Taxon* **60**: 791-823. DOI: <https://doi.org/10.1002/tax.603013>
- Villaseñor JL. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* **87**: 559-902. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2016.06.017>
- Webster GL. 1975. Conspectus of a new classification of the Euphorbiaceae. *Taxon* **24**: 593-601. DOI: <https://doi.org/10.2307/1220725>
- Webster GL. 1994. Classification of the Euphorbiaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* **81**: 3-32. DOI: <https://doi.org/10.2307/2399908>
- Webster GL. 2001. Synopsis of *Croton* and *Phyllanthus* (Euphorbiaceae) in western tropical Mexico. *Contributions from the University of Michigan Herbarium* **23**: 353-388.
- Webster GL. 2014. Euphorbiaceae. In: Kubitzki K. ed. *The Families and Genera of Vascular Plants XI*. Berlin y Heidelberg: Springer-Verlag, pp. 51-216. ISBN: 978-3-642-39416-4.
- Webster GL, Armbruster WS. 1991. A synopsis of the neotropical species of *Dalechampia* (Euphorbiaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* **105**: 137-177. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.1991.tb00202.x>
- Wiggins IL. 1964. Euphorbiaceae. In: Shreve F, Wiggins I, eds. *Vegetation and Flora of the Sonoran Desert*. Vol. I. Stanford: Stanford University Press. ISBN: 9780804701631
- Wiggins IL. 1980. Euphorbiaceae. In: *Flora of Baja California*. Stanford: Stanford University Press. pp. 112-135. ISBN: 0804710163
- Wurdack KJ, Davis CC. 2009. Malpighiales phylogenetics: gaining ground on one of the most recalcitrant clades in the angiosperm tree of life. *American Journal of Botany* **96**: 1551-1570. DOI: <https://doi.org/10.3732/ajb.0800207>
- Wurdack KJ, Hoffmann P, Samuel R, de Bruijn A, Van Der Bank A, Chase MW. 2004. Molecular phylogenetic analysis of Phyllanthaceae (Phyllanthoideae pro parte, Euphorbiaceae sensu lato) using plastid RBCL DNA sequences. *American Journal of Botany* **91**: 1882-1900. DOI: <https://doi.org/10.3732/ajb.91.11.1882>
- Wurdack KJ, Hoffmann P, Chase MW. 2005. Molecular phylogenetic analysis of uniovulate Euphorbiaceae (Euphorbiaceae sensu stricto) using plastid RBCL and TRNL-F DNA sequences. *American Journal of Botany* **92**: 1397-1420. DOI: <https://doi.org/10.3732/ajb.92.8.1397>
- Yang Y, Riina R, Morawetz JJ, Haevermans T, Aubriot X, Berry PE. 2012. Molecular phylogenetics and classification of *Euphorbia* subgenus *Chamaesyce* (Euphorbiaceae). *Taxon* **61**: 764-789. DOI: <https://doi.org/10.1002/tax.614005>

Editor de sección: Ivón Ramírez Morillo

Contribución de los autores: Todos los autores participaron en la obtención y el análisis de datos, incluyendo el trabajo de herbario, revisión de literatura, elaboración del listado y preparación del manuscrito. VWS y YRA lideraron la escritura del artículo. Para el listado, VWS se enfocó en el género *Euphorbia*, YRA en *Argythamnia*, MMG en *Croton*, JJR en *Jatropha*, y AC en *Bernardia*. Las fotos fueron tomadas por VWS.

Entidades Financiadoras: Este trabajo fue financiado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) a través del proyecto "Catálogo de Autoridad Taxonómica de Euphorbiaceae en México" y por el National Science Foundation de los Estados Unidos de América a través del "Euphorbia Planetary Biodiversity Inventory Project".

Conflictos de interés: Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés, financiero o personal, en la información, presentación de datos y resultados de este artículo.

Apéndice. Euphorbiaceae presentes en México: 724 especies en total; 713 nativas y 11 naturalizadas. Se estima que 413 especies (57 %) son endémicas al territorio nacional. Simbología: * = endémica de México; ** = microendémica (endémica de un estado de México); + = naturalizada en México; ® = descrita en los últimos 25 años. Después del nombre del género se indica, entre paréntesis, el número de especies presentes en el país seguido por el número de especies endémicas y el número de especies naturalizadas.

Las abreviaturas de las entidades federativas son las siguientes: Aguascalientes (AGS), Baja California (BC), Baja California Sur (BCS), Campeche (CAM), Ciudad de México (CDMX), Chiapas (CHIS), Chihuahua (CHIH), Coahuila (COAH), Colima (COL), Durango (DGO), Estado de México (MÉX), Guanajuato (GTO), Guerrero (GRO), Hidalgo (HGO), Jalisco (JAL), Michoacán (MICH), Morelos (MOR), Nayarit (NAY), Nuevo León (NL), Oaxaca (OAX), Puebla (PUE), Querétaro (QRO), Quintana Roo (QROO), San Luis Potosí (SLP), Sinaloa (SIN), Sonora (SON), Tabasco (TAB), Tamaulipas (TAM), Tlaxcala (TLX), Veracruz (VER), Yucatán (YUC), Zacatecas (ZAC).

***Acalypha* (109/69/2)**

- ***Acalypha adenostachya* Müll.Arg. MICH.
Acalypha aliena Brandege BCS, JAL, OAX, QROO, SIN, SON, YUC.
Acalypha alopecuroidea Jacq. CAM, CHIH, CHIS, COL, GRO, HGO, JAL, MICH, MOR, NAY, OAX, QROO, SIN, TAB, VER, YUC.
**®*Acalypha amithii* Mart.Gord., Fragoso & K.Velasco GRO.
**Acalypha anadenia* Standl. GRO, OAX
Acalypha arvensis Poepp. CAM, CHIS, GRO, OAX, QRO, QROO, SLP, SIN, TAM, VER, YUC.
**Acalypha botteriana* Müll.Arg. CHIS, OAX, VER.
**Acalypha brevicaulis* Müll.Arg. AGS, DGO, GTO, HGO, QRO, ZAC.
**Acalypha burquezii* V.W.Steinm. & Felger CHIH, SIN, SON.
Acalypha californica Benth. BC, BCS, SIN, SON.
***Acalypha capitellata* Brandege CHIS.
Acalypha carrascoana Cardiel MICH.
***Acalypha chiapensis* Brandege CHIS.
**Acalypha cincta* Müll.Arg. CHIH, COL, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY, SIN, SON.
***Acalypha cinerea* Pax & K.Hoffm. OAX.
***Acalypha coleispica* Pax & K.Hoffm. Especie conocida del tipo colectado en México, pero sin datos adicionales.
***Acalypha comoduana* Millsp. BCS.
***Acalypha confertiflora* Pax & K.Hoffm. OAX.
***Acalypha conspicua* Müll.Arg. VER.
Acalypha costaricensis (Kuntze) Knobl. ex Pax & K.Hoffm. CHIS.
***Acalypha delgadoana* McVaugh JAL.
***Acalypha depauperata* Müll.Arg. OAX.
**Acalypha dioica* S.Watson NL, SLP, TAM.
Acalypha diversifolia Jacq. CHIS, OAX, QROO, TAB, VER.
Acalypha euphrasiostachys Bartlett CHIS.
Acalypha ferdinandi K.Hoffm. CHIS, QROO, TAB, VER.
**Acalypha filipes* (S.Watson) McVaugh BCS, COL, GRO, JAL, MICH, MOR, QRO, SIN, SON.
Acalypha flagellata Millsp. JAL, MICH, NAY, QROO, YUC.
**Acalypha fournieri* Müll.Arg. SLP, VER.
**Acalypha frederici* Müll.Arg. CHIS, OAX, VER.

- **Acalypha gaumeri* Pax & K.Hoffm. CAM, QROO, YUC.
 ®*Acalypha gentlei* Atha CAM, QROO.
 ***Acalypha gigantesca* McVaugh JAL.
Acalypha glandulosa Cav. GTO.
 **Acalypha grisea* Pax & K.Hoffm. GRO, JAL, MÉX, MICH.
Acalypha gummifera Lundell CHIS.
 **Acalypha haploclada* Pax & K.Hoffm. OAX, VER.
Acalypha havanensis Müll.Arg. CHIS, COL, GRO, GTO, JAL, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, QRO, SIN, SLP, SON, TAM, VER.
 **Acalypha hypogaea* S.Watson COL, GTO, JAL, MÉX, MICH.
 +*Acalypha indica* L. GRO.
 +*Acalypha infesta* Poepp. MÉX, QRO.
 ***Acalypha karwinskii* Müll.Arg. DGO.
 ***Acalypha katharinae* Pax OAX.
 ***Acalypha lagascana* Müll.Arg. Conocida del tipo, probablemente colectada en Oaxaca.
 **Acalypha lagopus* McVaugh GRO, MICH.
Acalypha langiana Müll.Arg. var. *langiana* CHIS, COL, GRO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, SIN, VER.
 ***Acalypha langiana* Müll.Arg. var. *vigens* McVaugh JAL.
Acalypha lancetillae Standl. VER.
Acalypha laxiflora Müll.Arg. OAX, PUE, VER.
Acalypha leptopoda Müll.Arg. CAM, CHIS, QROO, VER, YUC.
 **Acalypha liebmanni* Müll.Arg. OAX, VER.
 ***Acalypha lignosa* Brandege OAX.
 **Acalypha lindeniana* Müll.Arg. CHIS, PUE, VER.
 **Acalypha longipes* S.Watson HGO, QRO, SLP, TAM, VER.
 **Acalypha longispicata* Müll.Arg. NL, SLP.
 **Acalypha longistipularis* Müll.Arg. OAX, VER.
Acalypha macrostachya Jacq. CHIS, OAX, TAB, VER.
 ***Acalypha macrostachyoides* Müll.Arg. VER.
 ***Acalypha melochiifolia* Müll.Arg. VER.
Acalypha mexicana Müll.Arg. AGS, CDMX, CHIH, CHIS, GTO, HGO, JAL, MICH, OAX, PUE, QRO, SON, VER.
 **Acalypha microcephala* Müll.Arg. OAX, VER.
Acalypha microphylla Klotzsch COL, CHIS, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, SIN.
 ***Acalypha microstachya* Benth. OAX.
 **Acalypha mollis* H.B.K. CDMX, COL, GRO, GTO, JAL, MÉX, MICH, MOR.
Acalypha monostachya Cav. AGS, CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, JAL, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, TAM, ZAC.
 ***Acalypha multispicata* S.Watson JAL.
Acalypha neomexicana Müll.Arg. AGS, BCS, CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, JAL, MICH, SLP, SON, ZAC.
 **Acalypha nubicola* McVaugh JAL, MÉX, MICH.
 **Acalypha ocymoides* H.B.K. COL, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY.
 **Acalypha oligantha* Müll.Arg. OAX, VER.
 **Acalypha oligodonta* Müll.Arg. OAX, VER.

Diversidad de Euphorbiaceae en México

- **Acalypha oreopola* Greenm. GRO, MOR.
Acalypha ostryifolia Riddell ex J.M.Coult. AGS, BCS, CHIH, CHIS, COL, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MICH, NAY, NL, OAX, QRO, SIN, SON, TAB, YUC.
**Acalypha papillosa* Rose CHIH, SIN, SON.
**Acalypha pilosa* Cav. COL, JAL, MICH, NAY, SIN.
Acalypha phleoides Cav. AGS, CHIH, CHIS, COAH, DGO, CDMX, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, SON, TLX, TAM, VER, ZAC.
**Acalypha pippenii* McVaugh GRO, JAL, MICH.
Acalypha poiretii Spreng. CHIS, GRO, MOR, PUE, QRO, OAX, SLP, VER, YUC.
Acalypha polystachya Jacq. CHIS, GRO, JAL, NAY, OAX, SIN, SON, TAB, TAM, VER, YUC.
***Acalypha pseudovagans* Pax & K.Hoffm. SLP.
**Acalypha purpurascens* H.B.K. GTO, SLP.
***Acalypha purpusii* Brandegees OAX.
Acalypha radians Torr. TAM.
***Acalypha rafaensis* Standl. SLP.
**Acalypha rhombifolia* Schltdl. PUE, VER.
**Acalypha sabulicola* Brandegees GRO, OAX.
Acalypha salvadorensis Standl. JAL, MICH.
***Acalypha saxicola* Wiggins BCS.
Acalypha schiedeana Schltdl. CHIS, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY, OAX, QRO, SLP, TAM, VER.
**Acalypha schlechtendaliana* Müll.Arg. CHIS, HGO, OAX, PUE, QRO, SLP, TAB, TAM, VER.
**Acalypha schlumbergeri* Müll.Arg. CHIS, VER.
**Acalypha seleriana* Greenm. CAM, OAX, QROO, TAB, VER, YUC.
***Acalypha sessilifolia* S.Watson JAL.
Acalypha setosa A.Rich. CAM, COL, CHIS, GRO, GTO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, QROO, SIN, TAB, VER, YUC.
Acalypha skutchii I.M.Johnst. CHIS, OAX, TAB, VER.
**Acalypha subterranea* Paul G.Wilson GRO, MÉX.
***Acalypha subtomentosa* Lag. Se conoce del tipo, una colecta de México sin datos precisos sobre la localidad.
Acalypha subviscida S.Watson AGS, CHIH, CHIS, DGO, GRO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, QRO, SLP, SIN, SON, VER.
**Acalypha synoica* Pax & K.Hoffm. HGO, MÉX, OAX, PUE, QRO, VER.
Acalypha tacanensis Lundell CHIS.
Acalypha tenuicauda Pax & K.Hoffm. TAB.
**Acalypha trachyloba* Müll.Arg. CHIS, GRO, OAX.
Acalypha tricholoba Müll.Arg. CHIS.
***Acalypha trilaciniata* Paul G.Wilson MICH.
Acalypha triloba Müll.Arg.: GRO, OAX.
**Acalypha umbrosa* Brandegees BCS, COL.
**Acalypha vagans* Cav. CHIS, COL, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY, OAX.
**Acalypha vallartae* McVaugh JAL, NAY.
***Acalypha verbenacea* Standl. NAY.
Acalypha villosa Jacq. CAM, CHIS, QROO, TAB, VER, YUC.

Acidocroton (3/1/0)

**[Ⓡ]*Acidocroton madrigalensis* A.M.Hanan & V.W.Steinm. TAB.

Acidocroton spinosus (Standl.) G.L.Webster CHIS, COL, JAL, OAX, VER.

Acidocroton steyermarkii (Standl.) G.L.Webster CHIS.

Adelia (6/4/0)

Adelia barbinervis Cham. & Schlttdl. CAM, CHIS, MICH, OAX, QRO, QROO, SLP, TAB, TAM, VER, YUC.

**Adelia brandegeei* V.W.Steinm. BCS, SIN, SON.

***Adelia cinerea* (Wiggins & Rollins) A.Cerv., V.W.Steinm. & Flores-Olvera SON.

**Adelia oaxacana* (Müll.Arg.) Hemsl. CHIS, COL, JAL, MICH, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, TAM, VER, YUC.

**Adelia obovata* Wiggins & Rollins SIN, SON.

Adelia vaseyi (J.M.Coult.) Pax & K.Hoffm. NL, TAM.

Alchornea (2/1/0)

**Alchornea chiapasana* Miranda CHIS, OAX, VER.

Alchornea latifolia Sw. CHIS, GRO, HGO, OAX, PUE, SLP, TAB, VER.

Argythamnia (23/15/0)

Argythamnia adenophora A.Gray SON.

***Argythamnia arlynniana* J.W.Ingram COAH.

**Argythamnia astroplethes* J.W.Ingram COAH, NL, SLP, TAM, VER.

**Argythamnia brandegeei* Millsp. var. *brandegeei* BC, BCS.

Argythamnia brandegeei Millsp. var. *intonsa* (I.M.Johnst.) J.W.Ingram BCS, SON.

**Argythamnia coatepensis* (Brandegeee) Croizat OAX, PUE, VER.

**Argythamnia depressa* (Greenm.) J.W.Ingram PUE, OAX.

Argythamnia guatemalensis Müll.Arg. CHIS, COL, DGO, GTO, GRO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, QRO, SLP, SIN, SON, ZAC.

**Argythamnia heterantha* (Zucc.) Müll.Arg. AGS, BCS, COL, GTO, HGO, JAL, MICH, NAY, QRO, SLP, SIN, TAM, VER, ZAC.

Argythamnia humilis (Engelm. & A.Gray) Müll.Arg. CHIH, COAH, NL, TAM.

*[Ⓡ]*Argythamnia ingramii* Ram.-Amezcuca & V.W.Steinm. QROO, SLP, TAM, VER.

Argythamnia lanceolata (Benth.) Müll.Arg. BC, BCS, SON.

**Argythamnia lottiae* J.W.Ingram GRO, JAL, MICH.

**Argythamnia lundellii* J.W.Ingram CAM, QROO, YUC.

**Argythamnia manzanilloana* Rose COL, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, SIN, SON.

**Argythamnia moorei* J.W.Ingram GRO, CHIS.

**Argythamnia pringlei* Greenm. CDMX, GRO, JAL, MÉX, MICH, MOR, OAX, PUE.

**Argythamnia schiedeana* Müll.Arg. COAH, HGO, JAL, OAX, PUE, MÉX, MICH, NL, QRO, TAM, VER.

Argythamnia serrata (Torr.) Müll.Arg. BC, BCS, CHIS, CHIH, COAH, COL, DGO, GRO, GTO, HGO, MICH, OAX, PUE, QRO, SLP, SIN, SON, TAM, VER, ZAC.

**[Ⓡ]*Argythamnia silviae* Ram.-Amezcuca & V.W.Steinm. OAX.

Argythamnia simulans J.W.Ingram COAH.

***Argythamnia sitiens* (Brandege) J.W.Ingram VER.

Argythamnia tinctoria Millsp. VER, YUC.

***Argythamnia wheeleri* J.W.Ingram YUC.

***Astraea* (1/0/0)**

Astraea lobata (L.) Klotzsch CAM, CHIS, COL, GRO, HGO, JAL, MICH, NAY, OAX, QRO, QROO, SLP, SIN, TAB, TAM, VER, YUC.

***Bernardia* (28/19/1/)**

**Bernardia albida* Lundell AGS, GTO, HGO, MICH, QRO, SLP, TAM, VER.

**Bernardia chiangii* A.Cerv. & Flores Olv. PUE, OAX.

***Bernardia chiapensis* Lundell CHIS.

**Bernardia chinantlensis* A.Cerv. & Flores Olv. OAX, VER.

Bernardia dodecandra (Sessé ex Cav.) McVaugh CHIS, HGO, OAX, PUE, QRO, SLP, TAB, TAM.

***Bernardia fonsecae* A.Cerv. & J.Jiménez Ram. GRO.

**Bernardia gentryana* Croizat COL, JAL, MICH, NAY, OAX, SON, SIN.

***Bernardia heteropilosa* McVaugh NAY.

Bernardia incana C.V.Morton BC, BCS.

***Bernardia kochii* McVaugh JAL.

***Bernardia lagunensis* (M.E.Jones) L.C.Wheeler BCS.

**Bernardia macrocarpa* A.Cerv. & Flores Olv. PUE, VER.

***Bernardia mcvaughii* A.Cerv. & Flores Olv. JAL.

**Bernardia mexicana* (Hook. & Arn.) Müll.Arg. COL, DGO, GRO, GTO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, SIN, TAM, VER.

Bernardia mollis Lundell CHIS.

Bernardia myricifolia (Scheele) S.Watson CHIH, COAH, DGO, NL, SLP, SON, TAM.

Bernardia nicaraguensis Standl. & L.O.Williams CHIS.

Bernardia oblanceolata Lundell CHIS.

Bernardia obovata I.M.Johnst. CHIS, COAH.

***Bernardia ovalifolia* Lundell DGO.

***Bernardia rzedowskii* A.Cerv. & Flores Olv. DGO.

**Bernardia santanae* McVaugh JAL, MÉX.

+*Bernardia sidoides* (Klotzsch) Müll.Arg. CAM, JAL, TAB, VER.

**Bernardia spongiosa* McVaugh COL, JAL.

***Bernardia valdesii* A.Cerv. & Flores Olv. JAL.

**Bernardia viridis* Millsp. BCS, NAY, SIN, SON.

***Bernardia wilburii* McVaugh JAL.

Bernardia yucatanensis Lundell CAM, QROO, YUC.

***Caperonia* (2/0/0)**

Caperonia castaneifolia (L.) A.St.-Hil. CAM, CHIS, GRO, JAL, MOR, NAY, QROO, TAB, VER, YUC.

Caperonia palustris (L.) A.St.-Hil. CAM, COL, CHIS, GRO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, QROO, SIN, TAB, VER, YUC.

Cleidion (1/0/0)

Cleidion castaneifolium Müll.Arg. CHIS.

Cnidoscolus (29/21/0)

Cnidoscolus aconitifolius (Mill.) I.M.Johnst. ssp. *aconitifolius* CHIS, HGO, OAX, QROO, SLP, TAB, TAM, VER, YUC.

***Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M.Johnst. ssp. *polyanthus* (Pax & K.Hoffm.) Breckon GRO, MICH.

**®*Cnidoscolus albibracteatus* Fern.Casas & J.M.Pizarro GRO.

**Cnidoscolus albidus* Lundell HGO, QRO, SLP.

Cnidoscolus angustidens Torr. DGO, GTO, JAL, MICH, SIN, SON.

**Cnidoscolus autlanensis* Breckon COL, JAL.

**Cnidoscolus calyculatus* (Pax & K.Hoffm.) I.M.Johnst. GRO, MICH, JAL.

**®*Cnidoscolus eglandulatus* Maya-Lastra & V.W.Steinm. OAX.

*®*Cnidoscolus egregius* Breckon ex Fern.Casas PUE, OAX.

**Cnidoscolus elasticus* Lundell DGO, SIN.

**®*Cnidoscolus infernidialis* Maya-Lastra & V.W.Steinm. MICH.

***Cnidoscolus liebmannii* (Müll.Arg.) Lundell PUE.

***Cnidoscolus maculatus* (Brandege) Pax & K.Hoffm. BCS.

®*Cnidoscolus megacanthus* Breckon ex Fern.Casas OAX.

*®*Cnidoscolus monicanus* J.A. Lomeli, Sahagun & V.W.Steinm. JAL, MICH.

Cnidoscolus multilobus (Pax) I.M.Johnst. ssp. *cylindratus* Breckon ex Fern.Casas. CHIS, GRO, OAX, PUE.

***Cnidoscolus multilobus* (Pax) I.M.Johnst. ssp. *elasticoides* Breckon ex Fern.Casas. MICH.

**Cnidoscolus multilobus* (Pax) I.M.Johnst. ssp. *hirtiflorus* Breckon ex Fern.Casas HGO, PUE, QRO, SLP, VER.

Cnidoscolus multilobus (Pax) I.M.Johnst. ssp. *multilobus* CHIS, COL, GRO, OAX, QRO, SLP, TAB, TAM, VER.

**Cnidoscolus orbiculatus* Lundell GRO, MOR, PUE.

**Cnidoscolus palmeri* (S.Watson) Rose BC, BCS, SON.

***Cnidoscolus rostratus* Lundell ssp. *glabratus* Breckon GRO.

***Cnidoscolus rostratus* Lundell ssp. *hintonii* Breckon GRO.

**Cnidoscolus rostratus* Lundell ssp. *rostratus* GRO, MÉX, MICH, MOR, OAX, PUE.

**Cnidoscolus rotundifolius* (Müll.Arg.) McVaugh NL, SLP, TAM.

*®*Cnidoscolus rzedowskii* Fern.Casas & V.W.Steinm. GTO, QRO.

**Cnidoscolus shrevei* I.M.Johnst. COAH, DGO.

**®*Cnidoscolus sinaloensis* Breckon ex Fern.Casas SIN.

Cnidoscolus souzae McVaugh CAM, QROO, YUC.

**Cnidoscolus spinosus* Lundell COL, JAL, MICH, NAY.

**Cnidoscolus tehuacanensis* Breckon OAX, PUE.

**Cnidoscolus tepiquensis* (Cost. & Gall.) McVaugh COL, JAL, NAY, SIN.

Cnidoscolus texanus (Müll.Arg.) Small TAM, VER.

Cnidoscolus tubulosus (Müll.Arg.) I.M.Johnst. CHIS, MICH, OAX.

Cnidoscolus urens (L.) Arthur CAM, CHIS, JAL, OAX, TAB, VER, YUC.

Croton (131/74/0)

Croton abruptus M.C.Johnst. CHIH, SLP.

Croton adpersus Benth. CDMX, CHIS, GRO, GTO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, QRO, SIN.

Diversidad de Euphorbiaceae en México

- **Croton alamosanus* Rose GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, SIN, SON, ZAC.
 **Croton ameliae* Lundell QROO, YUC.
 **Croton amphileucus* Briq. HGO, VER.
Croton anomalus Pittier CHIS, GRO, JAL, OAX.
 **Croton arboreus* Millsp. CAM, CHIS, GRO, OAX, QROO, TAB, VER, YUC.
Croton argenteus L. CAM, CHIS, COL, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, QRO, QROO, SLP, SIN, TAB, TAM, VER, YUC.
Croton argyranthemus Michx. NL.
 **®*Croton atrostellatus* V.W.Steinm. MICH.
 **Croton axillaris* Müll.Arg. CAM, OAX, SLP, TAM, YUC.
 *®*Croton balsensis* V.W.Steinm. & Mart.Gord. GRO, MOR.
 ®*Croton bigbendensis* B.L.Turner COAH.
Croton billbergianus Müll.Arg. CHIS, OAX, TAB, VER.
 ®*Croton breedlovei* B.W.van Ee & P.E.Berry CHIS.
 ***Croton caboensis* Croizat BCS.
 **®*Croton calcareus* Riina & Mateo-Ram. CHIS.
Croton californicus Müll.Arg. BC, BCS, CHIH, COAH, NL, SIN, SON.
 **®*Croton carpostellatus* B.L.León & Mart.Gord. CHIS.
 **Croton chamelensis* E.J.Lott GRO, JAL, NAY.
 **Croton chichenensis* Lundell CAM, QROO, YUC.
Croton ciliatoglandulifer Ortega AGS, BC, BCS, CAM, CHIS, COL, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, NL, OAX, QRO, QROO, PUE, SLP, SIN, SON, TAM, VER, YUC, ZAC.
Croton conspurcatus Schltld. CHIS, VER.
Croton cortesianus H.B.K. CAM, CHIS, COL, GRO, GTO, HGO, NL, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, TAM, VER, YUC.
 ***Croton culiacanensis* Croizat SIN.
 **Croton cupulifer* McVaugh JAL, COL.
Croton decalobus Müll.Arg. CHIS, VER.
Croton dioicus Cav. AGS, BC, CDMX, CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, JAL, MÉX, NL, OAX, PUE, SLP, SIN, TLX, VER.
 **Croton disjunctus* V.W.Steinm. AGS, CHIH.
Croton draco Schltld. & Cham. CHIS, COL, GRO, DGO, HGO, JAL, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, QRO, SLP, SIN, TAB, TAM, VER.
 **Croton ehrenbergii* Schltld. GTO, HGO, OAX, QRO, SLP, VER.
Croton flavens L. CAM.
 **Croton flavescens* Greenm. CHIH, COL, DGO, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, PUE, SIN, SON.
 ***Croton flavoglandulosus* Lundell TAB.
 **Croton francoanus* Müll.Arg. CHIS, GRO, OAX.
Croton fruticosus Torr. CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, NL, QRO, SLP, SON, TAM.
 **Croton gaumeri* Millsp. QROO, YUC.
Croton glabellus L. CAM, QROO, YUC.
Croton glandulosepalus Millsp. CHIS, QROO, VER, YUC.
Croton glandulosus L. CHIS, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, SIN, TAB, TAM, VER.
 **Croton gomezii* G.L.Webster HGO, OAX, PUE, SLP, TAB, TAM, VER.

- Croton gossypifolius* Vahl CHIS, TAB.
 **Croton grewiiifolius* Müll.Arg. CHIS, GRO, OAX.
Croton guatemalensis Lottsy CHIS, COL, JAL, OAX, VER.
 **®*Croton guerreroanus* Mart.Gord. & Cruz Durán GRO.
 ***Croton gynopetalus* Croizat OAX.
Croton heliotropiifolius H.B.K. CHIS, VER.
 ®*Croton heptalon* (Kuntze) B.W.van Ee & P.E.Berry TAM, VER.
Croton hirtus L'Hér. CAM, CHIS, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY, OAX, SIN, VER.
 **Croton huajuapaneensis* Mart.Gord. & Cruz Durán OAX, PUE.
Croton humilis L. CAM, CHIS, NL, QROO, TAM, VER, YUC.
 **Croton hypoleucus* Schldtl. COAH, GTO, HGO, NL, QRO, SLP, TAM, VER.
 **Croton icche* Lundell CAM, QROO, YUC.
 **Croton incanus* H.B.K. CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, MICH, NL, QRO, SLP, TAM, VER.
 **Croton itzaeus* Lundell CAM, QROO, YUC.
 **Croton jucundus* Brandegees NAY, SIN.
Croton jutiapensis Croizat CHIS, QROO.
Croton lasiopetaloides Croizat CHIS, OAX.
Croton leucophyllus Müll.Arg. COAH, NL, TAM.
 **Croton liebmannii* Müll.Arg. PUE, VER.
Croton limnocharis Croizat VER.
Croton lindheimerianus Scheele COAH, NL, TAM.
 ®*Croton lindquistiae* V.W.Steinm. JAL, MICH, OAX, SIN, SON.
Croton lotorius Croizat CHIS.
 **Croton macrodontus* Müll.Arg. OAX, PUE, VER.
 **Croton magdalenae* Millsp. BC, BCS, SON.
 ®*Croton magniglandulifer* (V.W.Steinm.) B.W.van Ee NAY, MOR.
 **Croton malvaviscifolius* Millsp. CAM, CHIS, QROO, YUC.
 **Croton martinianus* V.W.Steinm. JAL, SIN, SON.
 ***Croton masonii* I.M.Johnst. COL.
 ***Croton matudae* Lundell VER.
 ®*Croton mayanus* B.L.León & H.F.M.Vester CAM, QROO, YUC.
 **Croton mazapensis* Lundell AGS, CHIS, GRO, GTO, HGO, MOR, PUE, OAX, QRO, SLP, TAM, ZAC.
 **Croton mcvaughii* G.L.Webster JAL, NAY.
Croton mexicanus Müll.Arg. CHIS.
 **Croton michaelii* V.W.Steinm. AGS, DGO.
 **Croton millspaughii* Standl. QROO, VER, YUC.
 **Croton miradorensis* Müll.Arg. CHIS, VER.
Croton monanthogynus Michx. COAH, NL, SLP, TAM.
Croton morifolius Willd. CHIS, COL, GRO, JAL, NAY, OAX, VER.
Croton nitens Sw. CAM, QROO, VER, YUC.
Croton niveus Jacq. CAM, COL, GRO, JAL, MICH, OAX, QROO, SLP, TAM.
Croton oerstedianus Müll.Arg. CAM, CHIS, OAX, QROO, YUC.
 ***Croton ortegae* Standl. SIN.
Croton ortholobus Müll.Arg. QROO.

- Croton ovalifolius* Vahl OAX.
 **®*Croton pascualii* E.J.Lott & Mart.Gord. OAX.
Croton payaquensis Standl. CHIS.
 ***Croton pendens* Lundell CHIS.
 **Croton peraeruginosus* Croizat CAM, QROO, YUC.
Croton pottsii (Klotzsch) Müll.Arg. AGS, CHIH, COAH, DGO, GTO, QRO, SLP, SON, TAM, ZAC.
Croton pseudoniveus Lundell CHIS, COL, JAL, OAX, SIN.
 **Croton pulcher* Müll.Arg. OAX, PUE.
Croton punctatus Jacq. CAM, QROO, SIN TAB, TAM, VER, YUC.
Croton ramillatus Croizat CAM, MOR, OAX, VER.
Croton reflexifolius H.B.K. CAM, CHIS, GRO, JAL, OAX, QROO, SLP, TAM, VER, YUC.
Croton repens Schltld. CHIS, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY, OAX, SIN, TAB, TAM, VER.
Croton rivinifolius H.B.K. GRO.
 **®*Croton rojasii* V.W.Steinm. MICH.
 **®*Croton rosarianus* Mart.Gord. & Cruz Durán PUE.
 **Croton roxanae* Croizat COL, JAL, MICH, NAY, SIN.
Croton sancti-lazari Croizat CHIH, COAH, DGO, NL, ZAC.
Croton schiedeana Schltld. CAM, CHIS, JAL, NAY, OAX, QROO, SLP, TAB, VER, YUC.
Croton setiger Hook. BC.
 ***Croton siltepecensis* Lundell CHIS.
Croton soliman Cham. & Schltld. HGO, MOR, NAY, OAX, SLP, SIN, TAB, VER.
Croton sonora Torr. BC, BCS, SIN, SON.
 **®*Croton sousae* Mart.Gord. & Cruz Durán VER.
 **Croton sphaerocarpus* H.B.K. COL, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, PUE, QRO, ZAC.
 ***Croton stenopetalus* G.L.Webster JAL.
 **Croton stipulaceus* H.B.K. PUE, VER.
Croton suaveolens Torr. CHIH, COAH, HGO, NL, SLP.
 **Croton suberosus* H.B.K. COL, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, SIN.
 ***Croton subfragilis* Müll.Arg. CHIS.
 ***Croton subjucundus* Croizat SON.
 **Croton sutup* Lundell QROO, YUC.
 ***Croton tabascensis* Lundell TAB.
 **Croton tenuilobus* S.Watson CHIH, JAL, MÉX, MICH, NAY, SIN, SON.
Croton texensis (Klotzsch) Müll.Arg. CHIH, SON.
 **Croton tremulifolius* Croizat COL, JAL.
Croton trinitatis Millsp. CHIS, OAX, TAB, VER.
 **Croton varelae* V.W.Steinm. SIN, NAY.
 **Croton virletianus* Müll.Arg. NL, SLP, TAM.
 **Croton watsonii* Standl. GRO, NAY, OAX, SLP, TAM.
 ***Croton websteri* Mart.Gord. & J.Jiménez Ram. GRO.
Croton wigginsii L.C.Wheeler SON.
Croton xalapensis H.B.K. CHIS, JAL, MICH, OAX, PUE, SLP, TAB, VER.
 ***Croton yecorensis* V.W.Steinm. & Felger SON.

**Croton ynesae* Croizat COL, JAL, GRO, MICH, NAY.

**Croton yucatanensis* Lundell QROO, YUC.

Dalechampia (6/2/0)

Dalechampia heteromorpha Pax & K.Hoffm. CAM, CHIS, OAX, QROO, TAB, VER, YUC.

**Dalechampia magnistipulata* G.L.Webster OAX, VER.

Dalechampia scandens L. BCS, CAM, CHIH, CHIS, COL, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, SON, TAB, TAM, VER, YUC.

**Dalechampia schottii* Greenm. CAM, QROO, YUC.

Dalechampia spathulata (Scheidw.) Baill. CHIS, OAX, TAB, VER.

Dalechampia tiliifolia Lam. CHIS, GRO, JAL, TAB, TAM, VER.

Dalembertia (2/1/0)

**Dalembertia populifolia* Baill. COL, GRO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, SIN, SON, ZAC.

Dalembertia triangularis Müll.Arg. CHIS, GRO, OAX.

Enriquebeltrania (2/2/0)

**Enriquebeltrania crenatifolia* (Miranda) Rzed. CAM, QROO, YUC.

**Enriquebeltrania disjuncta* De-Nova & Sosa JAL, SIN.

Euphorbia (245/130/4)

Euphorbia abramsiana L.C.Wheeler BC, BCS, CHIH, COAH., SON.

Euphorbia acuta Engelm. CHIH, COAH, DGO.

Euphorbia adiantoides Lam. COL, GRO, JAL, MICH, MOR, NAY, PUE, SIN, SON, ZAC.

***Euphorbia alatocaulis* V.W.Steinm. & Felger SON.

Euphorbia albomarginata Torr. & A.Gray BC, BCS, CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, MEX, NL, QRO, SIN, SON, TAM.

Euphorbia alta Norton CHIH, DGO, HGO, MÉX, MICH, PUE, SON, VER.

Euphorbia angusta Engelm. CHIH, COAH.

***Euphorbia anthonyi* Brandegee COL.

Euphorbia antisiphilitica Zucc. AGS, CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, NL, QRO, SLP, TAM, ZAC.

Euphorbia anychioides Boiss. AGS, CHIH, CHIS, COAH, CDMX, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, SIN, SON, TAM, TLX, VER, ZAC.

**Euphorbia apatzingana* McVaugh COL, GRO, JAL, MICH.

***Euphorbia apicata* L.C.Wheeler BCS.

**Euphorbia ariensis* H.B.K. CHIS, GRO, JAL, MÉX, MICH, MOR, OAX.

Euphorbia arizonica Engelm. BCS, CHIH, COAH, DGO, NL, SON.

Euphorbia armourii Millsp. CAM, CHIS, QRO, QROO, TAM, VER, YUC.

***Euphorbia arteagae* W.R.Buck & Huft MICH.

Euphorbia astyla Engelm. ex Boiss. COAH.

***Euphorbia barnesii* (Millsp.) Oudejans JAL.

**Euphorbia bartolomaei* Greene BC, BCS.

**Euphorbia beamanii* M.C.Johnst. COAH, NL.

Diversidad de Euphorbiaceae en México

- Euphorbia berteriana* Balb. ex Spreng. AGS, DGO, JAL, GRO, GTO, HGO, MICH, MOR, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, TAM, VER, ZAC.
- Euphorbia bifurcata* Engelm. CHIH, CHIS, COAH, GTO, HGO, NL, QRO, VER.
- Euphorbia bilobata* Engelm. CHIH, SON.
- Euphorbia boliviana* Rusby AGS, GTO, JAL, MICH, QRO, TLX.
- Euphorbia bombensis* Jacq. CAM, TAB, TAM, QROO, VER.
- Euphorbia brachycera* Engelm. CHIH, COAH, SON.
- **Euphorbia bracteata* Jacq. GRO, JAL, MÉX, MICH, OAX, QRO, SIN, SON.
- ***Euphorbia brandegeei* Millsp. BCS.
- *Ⓡ*Euphorbia breedlovei* V.W.Steinm. & P.Carrillo CHIS, CDMX, GTO, MÉX, MOR, OAX, PUE, QRO.
- **Euphorbia calcarata* (Schltdl.) V.W.Steinm. CHIS, COL, JAL, GRO, MICH, NAY, OAX, PUE, QROO, SIN, VER.
- **Euphorbia calcicola* Fernald GRO, MOR.
- *Ⓡ*Euphorbia calderoniae* V.W.Steinm. CDMX, MICH.
- **Euphorbia californica* Benth. BCS, JAL, SIN, SON, ZAC.
- **Euphorbia calyculata* H.B.K. JAL, GRO, MICH, MÉX, OAX, PUE.
- **Euphorbia caperata* McVaugh GRO, JAL, MICH, OAX.
- Euphorbia capitellata* Engelm. BC, BCS, CHIH, COAH, SIN, SON.
- Euphorbia carunculata* Waterf. CHIH.
- **Euphorbia ceroderma* I.M.Johnst. BCS, SON.
- **Ⓡ*Euphorbia cerralvensis* Maya-Lastra & V.W.Steinm. BCS.
- Euphorbia chaetocalyx* (Boiss.) Tidestr. var. *chaetocalyx* CHIH, COAH.
- Euphorbia chaetocalyx* (Boiss.) Tidestr. var. *triligulata* (L.C.Wheeler) M.C.Johnst. COAH.
- Euphorbia chamaesula* Boiss. CHIH, DGO, SON.
- ***Euphorbia chersonesa* M.J.Huft BCS.
- **Euphorbia chiribensis* V.W.Steinm. & Felger DGO, SIN, SON.
- Euphorbia cinerascens* Engelm. CHIH, COAH, DGO, GTO, NL, SLP, TAM.
- ***Euphorbia coalcomanensis* (Croizat) V.W.Steinm. MICH.
- ***Euphorbia colligata* V.W.Steinm. JAL.
- **Euphorbia colorata* Engelm. CHIH, DGO, SIN, SON, ZAC.
- Euphorbia conferta* (Small) B.E.Sm. YUC.
- ***Euphorbia konzattii* V.W.Steinm. OAX.
- ***Euphorbia cornastra* (Dressler) Radcl.-Sm. GRO.
- ***Euphorbia correllii* M.C.Johnst. NL.
- Euphorbia cotinifolia* L. CHIS, COL, GRO, JAL, MÉX, MICH, OAX, PUE, SIN, VER.
- Euphorbia cozumelensis* Millsp. CAM, QROO, YUC.
- **Euphorbia creberrima* McVaugh AGS, DGO, JAL.
- Euphorbia crenulata* Engelm. BC.
- ***Euphorbia crepitata* L.C.Wheeler var. *crepitata* COAH.
- ***Euphorbia crepitata* L.C.Wheeler var. *longa* M.C.Johnst. COAH.
- **Euphorbia crepuscula* (L.C.Wheeler) V.W.Steinm. & Felger SIN, SON.
- ***Euphorbia cressoides* M.C.Johnst. COAH.
- Ⓡ*Euphorbia cryptorubra* N.C.Taylor & M.Terry CHIH.
- Euphorbia cumbrae* Boiss. COAH, DGO, HGO, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, TAM.

- Euphorbia cuphosperma* (Engelm.) Boiss. AGS, CHIH, COAH, GTO, HGO, JAL, MICH, OAX, PUE, QRO, SLP, SON, TLX, ZAC.
- Euphorbia cyathophora* Murray BC, BCS, CAM, CHIS, CHIH, COAH, COL, CDMX, GRO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, QROO, SIN, SLP, SON, TAM, VER, YUC, ZAC.
- **Euphorbia cymbifera* (Schltdl.) V.W.Steinm. PUE, OAX.
- Euphorbia cymosa* Poir. AGS, CHIH, CHIS, COL, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, NAY, OAX, QRO, SLP, SIN, SON, TAM, VER, YUC.
- **Euphorbia cyri* V.W.Steinm. OAX, PUE.
- Euphorbia davidii* Subils CHIH, COAH, SON.
- **Euphorbia delicatula* Boiss. CHIS, COL, GRO, JAL, MÉX, MICH, MOR, OAX, PUE, SIN, TAM, VER.
- Euphorbia densiflora* (Klotzsch & Garcke) Klotzsch CHIH, CHIS, COL, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, QRO, SLP, SIN, SON, TLX, VER, ZAC.
- Euphorbia dentata* Michx. CHIH, COAH, NL, TAM.
- ***Euphorbia dentosa* I.M.Johnst. BCS.
- **Euphorbia derickii* V.W.Steinm. GTO, GRO, MICH, MOR.
- ***Euphorbia diazlanana* (J.A.Lomelí & Sahagún) V.W.Steinm. JAL.
- Euphorbia dioeca* H.B.K. CAM, CHIS, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, QROO, SIN, YUC
- **Euphorbia dioscoreoides* Boiss. ssp. *attenuata* V.W.Steinm. CHIH, COL, DGO, JAL, MICH, NAY, SIN, SON.
- **Euphorbia dioscoreoides* Boiss. ssp. *dioscoreoides* MÉX, MICH.
- ***Euphorbia dressleri* V.W.Steinm. GRO.
- **Euphorbia eglandulosa* V.W.Steinm. CHIS, GRO, MÉX, MOR, OAX.
- Euphorbia eriantha* Benth. BC, BCS, COAH, DGO, SIN, SON.
- Euphorbia esuliformis* S.Schauer AGS, CHIS, CDMX, COAH, DGO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, SIN, TAM, TLX, VER, ZAC.
- Euphorbia exstipulata* Engelm. AGS, CHIH, COAH, DGO, GTO, SLP, SON, ZAC.
- Euphorbia fendleri* Torr. & A.Gray COAH.
- **Euphorbia finkii* (Boiss.) V.W.Steinm. OAX, VER.
- **Euphorbia floribunda* Engelm. ex Boiss. GTO, JAL.
- Euphorbia florida* Engelm. JAL, SIN, SON.
- Euphorbia francoana* Boiss. CAM, CHIS, DGO, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY, OAX, SIN, TAB, VER.
- **Euphorbia fruticulosa* Engelm. ex Boiss. var. *fruticulosa* COAH, DGO.
- ***Euphorbia fruticulosa* Engelm. ex Boiss. var. *hirtella* M.C. Johnst. COAH.
- ***Euphorbia fulgens* Karw. ex Klotzsch OAX.
- **Euphorbia furcillata* H.B.K. CDMX, GTO, HGO, MÉX, MICH, QRO, SLP, VER.
- **Euphorbia gentryi* V.W.Steinm. & T.F.Daniel SIN, SON.
- Euphorbia geyeri* Engelm. var. *geyeri*. CHIH.
- Euphorbia geyeri* Engelm. var. *wheeleriana* Warnock & M.C.Johnst. CHIH.
- Euphorbia glyptosperma* Engelm. CHIH, COAH.
- Euphorbia golondrina* L.C.Wheeler CHIH, COAH.
- Euphorbia gracillima* S.Watson CHIH, JAL, SIN, SON.
- **Euphorbia gradyi* V.W.Steinm. & A.Ramírez OAX, PUE.
- Euphorbia graminea* Jacq. AGS, BCS, CAM, CHIH, CHIS, COL, CDMX, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, SON, TAB, TAM, VER, YUC, ZAC.
- ***Euphorbia grammata* (McVaugh) Oudejans MICH.

Diversidad de Euphorbiaceae en México

- **Euphorbia greggii* Engelm. ex Boiss. COAH, NL, SLP, TAM.
**Euphorbia guadalajarana* S. Watson AGS, JAL, NAY.
Euphorbia guatemalensis Standl. & Steyerl. CHIS.
**Euphorbia guiengola* W.R. Buck & Huft CHIS, OAX.
***Euphorbia gumaroi* Meyrán HGO.
Euphorbia helleri Millsp. NL, TAM.
***Euphorbia henricksonii* M.C. Johnst. CHIH.
Euphorbia heterophylla L. AGS, BC, BCS, CAM, CHIS, CHIH, COL, DGO, GTO, GRO, HGO, JAL, MÉX, MICH, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, QROO, SIN, SLP, SON, TAB, TAM, VER, YUC.
**Euphorbia hexagonoides* S. Watson CHIH, SON, SIN.
***Euphorbia hindsiana* Benth. BCS.
***Euphorbia hintonii* L.C. Wheeler MÉX.
+*Euphorbia hirsuta* Nathorst CDMX.
Euphorbia hirta L. AGS, BC, BCS, CAM, CDMX, CHIH, CHIS, COAH, COL, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, SON, TAB, TAM, VER, YUC, ZAC.
**Euphorbia homorrhiza* (Dressler) Radcl.-Sm. QRO, TAM.
Euphorbia humayensis Brandege BCS, COL, GRO, MICH, SIN, SON.
Euphorbia hypericifolia L. BCS, CAM, CHIS, COL, GRO, GTO, JAL, MICH, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, SON, TAB, TAM, VER, YUC.
Euphorbia hyssopifolia L. BC, BCS, CAM, CHIH, CHIS, COAH, COL, DGO, GRO, JAL, MICH, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, SON, TAB, TAM, VER, YUC.
**Euphorbia incerta* Brandege BCS, COL, SIN, SON.
Euphorbia indivisa (Engelm.) Tidestr. AGS, CHIH, CHIS, COAH, CDMX, DGO, JAL, GRO, GTO, HGO, MÉX, MICH, QRO, OAX, PUE, SON, TLX, VER, ZAC.
**®*Euphorbia infernalis* V.W. Steinm. MICH.
***Euphorbia ivanjohnstonii* M.C. Johnst. COAH.
**Euphorbia ixtlana* Huft GRO, OAX, PUE.
Euphorbia jaliscensis B.L. Rob. & Greenm. AGS, CHIS, DGO, GTO, JAL, OAX, PUE, QRO.
**Euphorbia johnstonii* Mayfield NL, TAM.
**Euphorbia lacera* Boiss. AGS, CDMX, MÉX, HGO, OAX, PUE, QRO, SLP.
***Euphorbia lagunensis* Huft BCS.
Euphorbia lancifolia Schltld. CHIS, OAX, PUE, QRO, VER.
Euphorbia laredana Millsp. COAH, TAM.
Euphorbia lasiocarpa Klotzsch CAM, CHIS, GRO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, TAB, TAM, VER, YUC.
Euphorbia lata Engelm. COAH.
+*Euphorbia lathyris* L. CHIS, COAH, MÉX, NL, PUE, QRO, SLP.
**Euphorbia leucantha* (Klotzsch & Garcke) Boiss. GRO, MICH, MOR.
Euphorbia leucocephala Lotsy CHIS, OAX.
***Euphorbia leucophylla* Benth. ssp. *leucophylla* BCS.
**Euphorbia leucophylla* Benth. ssp. *comcaacorum* V.W. Steinm. & Felger BCS, SON.
**Euphorbia lineata* S. Watson CHIH, DGO, JAL, NAY.
**Euphorbia linguiformis* McVaugh GRO, MICH.
**Euphorbia lomelii* V.W. Steinm. BC, BCS, SIN, SON.

- **Euphorbia longicornuta* S.Watson COAH, NL.
 *®*Euphorbia lottiae* V.W.Steinm. JAL, MICH.
 **Euphorbia luciismithii* B.L.Rob. & Greenm. GRO, OAX.
 **Euphorbia lundelliana* Croizat CHIS, OAX.
Euphorbia lurida Engelm. BC, SON.
Euphorbia macropodoides B.L.Rob. & Greenm. HGO, OAX.
Euphorbia macropus (Klotzch & Garcke) Boiss. AGS, CDMX, CHIH, CHIS, COAH, COL, DGO, GTO, GRO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, SIN, SON, TAM, TLX, ZAC.
Euphorbia maculata L. BC, CHIH.
 **Euphorbia macvaughii* Carvajal & Lomelí COL, GTO, JAL, MICH.
 **Euphorbia magdalenae* Benth. BC, BCS, SON.
 *®*Euphorbia marciae* V.W.Steinm. GRO, MÉX.
Euphorbia marginata Pursh CAM, OAX, SLP, TAB, TAM, VER.
 **Euphorbia mcvaughiana* M.C.Johnst. CHIH, COAH, NL, SLP, ZAC.
Euphorbia melanadenia Torr. BC, BCS, SON.
Euphorbia mendezii Boiss. AGS, CAM, CHIS, DGO, CDMX, HGO, JAL, GTO, GRO, MÉX, MICH, MOR, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, TAB, VER, YUC, ZAC.
Euphorbia mesembryanthemifolia Jacq. CAM, QROO, VER, YUC.
 ***Euphorbia mexiae* Standl. JAL.
Euphorbia micromera Boiss. BC, BCS, CHIH, COAH, DGO, SON.
Euphorbia misella S.Watson CHIH, CHIS, CDMX, DGO, JAL, MÉX, MICH, OAX, PUE, QRO, TLX, VER, ZAC.
Euphorbia misera Benth. BC, BCS, SON.
 **Euphorbia montereyana* Millsp. NL, TAM.
 **Euphorbia multiseta* Benth. COL, GRO, JAL, MICH, NAY, SIN.
 ***Euphorbia muscicola* Fernald MOR.
 ***Euphorbia nayarensis* V.W.Steinm. NAY.
 ***Euphorbia neilmulleri* M.C.Johnst. NL.
 ***Euphorbia nelsonii* Millsp. NAY.
 **®*Euphorbia nesomii* Mayfield NL.
 **Euphorbia nocens* (L.C.Wheeler) V.W.Steinm. CDMX, CHIH, DGO, GTO, JAL, MÉX, MICH, NAY, NL, QRO, SLP, SON.
Euphorbia nutans Lag. AGS, BC, BCS, CHIH, CHIS, COAH, CDMX, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, SON, TAM, TLX, VER, ZAC.
 **Euphorbia oaxacana* B.L.Rob. & Greenm. COL, JAL, GRO, MÉX, MICH, OAX, PUE, VER.
Euphorbia ocymoidea L. CAM, CHIS, COL, GRO, HGO, JAL, MICH, MOR, NAY, OAX, QROO, QRO, SLP, SIN, SON, VER, YUC.
Euphorbia ophthalmica Pers. CAM, CHIS, CDMX, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, TLX, VER, YUC.
 ***Euphorbia oppositifolia* McVaugh JAL.
Euphorbia orizabae Boiss. HGO, OAX, VER.
Euphorbia parryi Engelm. CHIH.
Euphorbia pediculifera Engelm. var. *pediculifera* BC, BCS, SIN, SON.
 ***Euphorbia pediculifera* Engelm. var. *linearifolia* S.Watson SON.
 ***Euphorbia peninsularis* I.M.Johnst. BCS.

Diversidad de Euphorbiaceae en México

- +*Euphorbia peplus* L. BC, CHIH, CHIS, COAH, COL, CDMX, GTO, MÉX, MICH, MOR, OAX, PUE, QRO, SON, TLX, VER.
- Euphorbia perennans* (Shinners) Warnock & M.C.Johnst. CHIH.
- **Euphorbia peritropoides* (Millsp.) V.W.Steinm. COL, JAL, GRO, MICH, NAY, VER.
- **Euphorbia perlignea* McVaugh COL, JAL, GRO, MICH.
- Euphorbia personata* (Croizat) V.W.Steinm. QROO, YUC.
- **Euphorbia petrina* S.Watson BC, BCS, SIN, SON.
- Euphorbia picachensis* Brandegee OAX.
- ***Euphorbia pinkavana* M.C.Johnst. COAH.
- **Euphorbia pionosperma* V.W.Steinm. & Felger CHIH, SON.
- Euphorbia platysperma* Engelm. ex S.Watson BC, SON.
- Euphorbia polycarpa* Benth BC, BCS, SON.
- **Euphorbia pondii* Millsp. BC, BCS.
- **Euphorbia potosina* Fernald AGS, CDMX, DGO, GTO, HGO, JAL, MÉX, PUE, QRO, SLP, TAM, ZAC.
- Euphorbia prostrata* Aiton AGS, BC, BCS, CAM, CDMX, CHIS, COAH, DGO, GTO, GRO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, NL, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, SON, TAM, VER, YUC, ZAC.
- Euphorbia pteroneura* A.Berger CHIS, OAX, VER, YUC.
- Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch CHIS, DGO, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, QRO, SLP, SIN.
- **Euphorbia pumicicola* Huft BCS, SIN, SON.
- Euphorbia radians* Benth. var. *radians* AGS, CDMX, CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, OAX, PUE, QRO, SLP, SON, VER.
- **Euphorbia radians* Benth. var. *stormiae* (Croizat) Rzed. & Calderón JAL, MÉX, MICH.
- Euphorbia radioloides* Boiss. CHIS, GRO, JAL, NAY, OAX, SIN, SON.
- **Euphorbia restiacea* Benth. JAL, NAY, SIN.
- Euphorbia revoluta* Engelm. BC, CHIH, COAH, SON, ZAC.
- **Euphorbia rossiana* Pax OAX, PUE.
- ***Euphorbia rzedowskii* McVaugh MICH.
- Euphorbia scandens* H.B.K. CHIS, GRO, OAX, VER.
- Euphorbia schiedeana* (Klotzsch & Garcke) Mayfield ex C.Nelson CHIS, COL, DGO, GRO, HGO, JAL, MICH, MOR, OAX, PUE, QRO, SLP, VER, ZAC.
- ***Euphorbia schlechtendalii* Boiss. var. *pacifica* McVaugh JAL.
- Euphorbia schlechtendalii* Boiss. var. *schlechtendalii* CHIS, GRO, MICH, MOR, OAX, PUE, QROO, SLP, TAM, VER, YUC.
- **Euphorbia schlechtendalii* Boiss. var. *websteri* McVaugh COL, GRO, JAL, MICH, OAX, SIN.
- **Euphorbia scopulorum* Brandegee var. *inornata* M.C.Johnst. COAH, NL.
- ***Euphorbia scopulorum* Brandegee var. *nuda* M.C.Johnst. COAH.
- ***Euphorbia scopulorum* Brandegee var. *scopulorum* COAH.
- Euphorbia segoviensis* (Klotzsch & Garcke) Boiss. CHIS, GRO, OAX.
- Euphorbia seleri* Donn.Sm. PUE.
- Euphorbia serpens* H.B.K. AGS, BC, BCS, CAM, CHIH, CHIS, COAH, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, NL, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, SON, TAB, TAM, VER, YUC.
- Euphorbia serpyllifolia* Pers. var. *hirtula* (S.Watson) L.C.Wheeler BC.
- Euphorbia serpyllifolia* Pers. var. *serpyllifolia* AGS, BC, CHIH, COAH, DGO, HGO, JAL, PUE, SIN, SON, TLX.
- Euphorbia serrula* Engelm. AGS, CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, SLP, SON, ZAC.

- Euphorbia setiloba* Engelm. ex Torr. BC, BCS, SIN, SON.
Euphorbia simulans (L.C.Wheeler) Warnock & M.C.Johnst. CHIH, COAH.
 **Euphorbia sinaloensis* Brandegees DGO, SIN, SON.
Euphorbia sinclairiana Benth. CHIS, OAX, VER.
 ***Euphorbia soobyi* McVaugh JAL.
Euphorbia spathulata Lam. BC, DGO, SON.
 *®*Euphorbia spellenbergiana* Mayfield & V.W.Steinm. AGS, CHIH, DGO, GTO, JAL, MICH, QRO, SLP, TLX, ZAC.
 **Euphorbia sphaerorhiza* Benth. AGS, CHIH, AGS, CDMX, DGO, MÉX, GTO, JAL, MICH, MOR, NAY, SLP, SON, ZAC.
 ®*Euphorbia spurca* (M.C.Johnst.) A.W.Powell CHIH, COAH.
Euphorbia stictospora Engelm. var. *stictospora* AGS, CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, MÉX, NL, PUE, QRO, SLP, SON, TAM, ZAC.
 ***Euphorbia stictospora* Engelm. var. *sublaevis* M.C.Johnst. SLP.
 **Euphorbia strigosa* Hook. & Arn. COL, JAL, MICH, NAY, SIN, SON.
 **Euphorbia subpeltata* S.Watson COAH, GTO, HGO, MOR, NL, QRO, SLP, TAM.
Euphorbia subreniformis S.Watson AGS, CDMX, CHIH, CHIS, COL, DGO, GRO, GTO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, SIN, SON, VER.
 **Euphorbia succedanea* L.C.Wheeler AGS, DGO, GTO, JAL, MÉX, MICH, NAY, PUE, SIN, ZAC.
 ***Euphorbia taluticola* Wiggins BCS.
 **Euphorbia tanquahuete* Sessé & Mociño COL, JAL, GRO, GTO, MÉX, MICH, MOR, OAX PUE, QRO, ZAC.
 ***Euphorbia tehuacana* (Brandegees) V.W.Steinm. PUE.
 +*Euphorbia terracina* L. CDMX, HGO, MÉX.
Euphorbia theriaca L.C.Wheeler COAH.
Euphorbia thymifolia L. BCS, CAM, CDMX, CHIS, COL, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, QROO, SIN, SON, TAB, VER.
Euphorbia tithymaloides L. ssp. *parasitica* (Klotzsch & Garcke) V.W.Steinm. QROO, VER, YUC.
Euphorbia tithymaloides L. ssp. *tithymaloides* CHIS, GRO, OAX, QRO, TAM, VER.
 ***Euphorbia tomentella* Engelm. ex Boiss. SLP.
 **Euphorbia tomentulosa* S.Watson BC, BCS, SIN, SON.
Euphorbia trachysperma Engelm. BC, BCS, SIN, SON.
 **Euphorbia tresmariae* (Millsp.) Standl. COL, JAL, GRO, NAY, OAX.
 **Euphorbia trialata* (Huft) V.W.Steinm. COL, GRO, MICH.
Euphorbia trichotoma H.B.K. QROO, YUC.
 **Euphorbia tricolor* Greenm. OAX, PUE.
 **Euphorbia tubadenia* (Boiss.) Mayfield ex Y.Yang CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, TAM.
 **Euphorbia umbellulata* Engelm. ex Boiss. GRO, GTO, JAL, NAY, MÉX, MICH, MOR, PUE, TAM.
Euphorbia velleriflora (Klotzsch & Garcke) Boiss. AGS, CDMX, CHIH, CHIS, COAH, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, SON, TAM, VER, ZAC.
Euphorbia vermiculata Raf. AGS, CDMX, CHIH, DGO, GTO, JAL, MÉX, MICH, QRO, SON, TLX.
 **Euphorbia vestita* Boiss. GRO, MICH.
Euphorbia villifera Scheele AGS, CHIH, CHIS, COAH, DGO, GRO, GTO, HGO, MÉX, MOR, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, TAM, VER.

Diversidad de Euphorbiaceae en México

***Euphorbia violacea* Greenm. PUE.

***Euphorbia vizcainensis* Maya-Lastra & V.W.Steinm. BCS.

**Euphorbia whitei* L.C.Wheeler GRO, MÉX, OAX.

Euphorbia wrightii Torr. & A.Gray CHIH, COAH.

Euphorbia xalapensis H.B.K. CHIS, COL, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, OAX, PUE, QRO, SLP, VER.

**Euphorbia xanti* Engelm. ex Boiss. BC, BCS, SON.

Euphorbia xbacensis Millsp. CAM, QROO, YUC.

**Euphorbia xylopoda* Greenm. MÉX, OAX.

***Euphorbia zamudioi* V.W.Steinm. & P.Carrillo HGO, QRO, TAM.

***Euphorbia zierioides* Boiss. OAX.

Garcia (2/1/0)

Garcia nutans Vahl CAM, CHIS, COL, GTO, HGO, JAL, NAY, OAX, QRO, SLP, SIN, TAB, TAM, VER.

**Garcia parviflora* Lundell CHIS, PUE, SLP, TAB, VER.

Gymnanthes (5/3/0)

**Gymnanthes actinostemoides* Müll.Arg. CHIS, JAL, MÉX, MICH, NAY, OAX, VER.

**Gymnanthes insolita* Ferris NAY.

**Gymnanthes longipes* Müll.Arg. GTO, JAL, OAX, NL, PUE, QRO, SLP, TAM, VER.

Gymnanthes lucida Sw. CAM, QROO, TAB, TAM, VER, YUC.

Gymnanthes riparia (Schltdl.) Klotzsch CHIS, COL, JAL, MÉX, OAX, PUE, SLP, VER.

Hippomane (1/0/0)

Hippomane mancinella L. CHIS, COL, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, QROO, SIN, VER, YUC.

Hura (1/0/0)

Hura polyandra Baill. COL, CHIS, DGO, GRO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, SLP, SIN, TAB, VER.

Jatropha (50/40/2)

**Jatropha alamanii* Müll.Arg. CHIS, OAX.

**Jatropha andrieuxii* Müll.Arg. GRO, JAL, MICH, OAX, PUE.

**Jatropha bartlettii* R.L.Wilbur COL, JAL.

***Jatropha bullockii* E.J.Lott JAL.

Jatropha canescens (Benth.) Müll.Arg. BC, BCS, SIN, SON.

Jatropha cardiophylla (Torr.) Müll.Arg. SIN, SON.

Jatropha cathartica Terán & Berland. CHIH, NL, TAM.

**Jatropha chamelensis* Pérez-Jim. COL, JAL.

***Jatropha chazaroi* O.Sánchez-Sánchez, J.Jiménez Ram. & Arzaba VER.

**Jatropha ciliata* Sessé ex Cerv. CDMX, MÉX, GRO, MOR, OAX, PUE, VER.

**Jatropha cinerea* (Ortega) Müll.Arg. BC, BCS, SIN, SON.

***Jatropha contrerasii* J.Jiménez Ram. & Mart.Gord. GRO.

***Jatropha konzattii* J.Jiménez Ram. OAX

**Jatropha cordata* (C.G.Ortega) Müll.Arg. CHIH, GRO, JAL, MICH, PUE, SIN, SON, ZAC.

**Jatropha clarae-hildae* Fern. Casas MOR, PUE.

Jatropha cuneata Wiggins & Rollins BC, BCS, SIN, SON.

Jatropha curcas L. AGS, CAM, CHIS, COL, MÉX, GRO, HGO, JAL, MICH, MOR, NL, OAX, PUE, QROO, SLP, SIN, TAB, VER, YUC.

**Jatropha dehganii* J.Jiménez Ram. JAL, MICH.

Jatropha dioica Cerv. AGS, CDMX, CHIH, COAH, DGO, GTO, HGO, MICH, NL, QRO, TAM, ZAC.

**Jatropha elbae* J.Jiménez Ram. GRO, PUE.

***Jatropha fremontioides* Standl. OAX.

**Jatropha galvanii* J.Jiménez Ram. GRO, MICH.

Jatropha gaumerii (S.Watson) Greenm. CAM, QROO, YUC.

***Jatropha giffordiana* Dehgan & G.L.Webster BCS.

+*Jatropha gossypifolia* L. CAM, COL, GRO, JAL, MICH, NAY, NL, OAX, QRO, QROO, SIN, SLP, SON, TAB, TAM, VER, YUC.

***Jatropha jaime-jimenezii* V.W.Steinm. MICH.

***Jatropha krusei* J.Jiménez Ram. & Mart. Gord. GRO.

Jatropha macrorhiza Benth. AGS, CHIH, DGO, SON, ZAC.

**Jatropha malacophylla* Standl. CHIH, COL, JAL, OAX, SIN, SON.

***Jatropha marquezii* Pio-León, Millán-Otero & B. Salomón SIN.

**Jatropha mcvaughii* B.Dehgan & G.L. Webster JAL, NAY, SIN.

***Jatropha mirandana* J.Jiménez Ram. & K. Vega GRO, PUE.

***Jatropha moranii* Dehgan & G.L.Webster BCS.

**Jatropha neopauciflora* Pax OAX, PUE.

**Jatropha oaxacana* J.Jiménez Ram. & R. Torres OAX, PUE.

**Jatropha peltata* Cerv. COL, JAL, MICH., NAY, SIN.

**Jatropha pereziae* J.Jiménez Ram. JAL, MICH.

+*Jatropha podagrica* Hook. CHIS, GRO, OAX, VER.

**Jatropha pseudocurcas* Müll.Arg. GRO, MÉX, OAX, PUE.

**Jatropha purpurea* Rose SIN, SON.

***Jatropha riojae* F.Miranda PUE.

***Jatropha rufescens* Brandegees PUE.

**Jatropha rzedowskii* J.Jiménez Ram. OAX, PUE.

***Jatropha sotoi-nunyezii* Fern.Casas & E.Martínez TAM, VER.

**Jatropha stephani* J.Jiménez Ram. GRO, MICH.

**Jatropha sympetala* Standl. & Blake COL, GRO, JAL, MICH, SIN.

***Jatropha tehuantepecana* J.Jiménez Ram. OAX.

***Jatropha tlalcozotitlanensis* J.Jiménez Ram. GRO.

***Jatropha vernicosa* Brandegees BCS.

**Jatropha websteri* J.Jiménez Ram. GRO, PUE.

Mabea (3/1/0)

Mabea excelsa Standl. & Steyererm. CHIS, VER.

Mabea occidentalis Benth. CHIS, GRO, JAL, NAY, OAX, PUE, TAB, VER.

***Mabea tenorioi* Mart.Gord., J.Jiménez Ram. & Cruz-Durán OAX.

Manihot (20/15/0)

Manihot aesculifolia (H.B.K.) Pohl CAM, CHIS, COL, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY, OAX, QROO, SIN, SON, VER, YUC.

Manihot angustiloba (Torr.) Müll.Arg. BCS, CHIH, SIN, SON.

**Manihot auriculata* McVaugh JAL, NAY.

**Manihot caudata* Greenm. AGS, CHIH, GTO, JAL, MICH, NAY, SIN, SON, ZAC.

**Manihot chlorosticta* Standl. & Goldman BCS, COL, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, SIN.

**Manihot crassisepala* Pax & K.Hoffm. COL, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, PUE.

Manihot davisiae Croizat BCS, CHIH, SIN, SON.

**Manihot foetida* (H.B.K.) Pohl GRO, MÉX, MICH.

**Manihot mcvaughii* V.W.Steinm. GRO, MICH.

**Manihot michaelis* McVaugh COL, JAL.

***Manihot oaxacana* D.J.Rogers & Appan OAX.

***Manihot obovata* J.Jiménez Ram. GRO.

**Manihot pauciflora* Brandegees PUE, OAX.

**Manihot pringlei* S.Watson GTO, QRO, SLP, TAM.

Manihot rhomboidea Müll.Arg. ssp. *microcarpa* (Müll.Arg.) D.J. Rogers & Appan AGS, CHIS, COL, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY, MOR, NAY, OAX, SIN, ZAC.

Manihot rhomboidea Müll.Arg. ssp. *rhomboidea* AGS, CHIS, COL, GRO, GTO, JAL, MÉX, MICH, MOR, OAX, PUE, QRO, SIN.

**Manihot rubricaulis* I.M. Johnst. CHIH, DGO, NAY, SIN, SON.

**Manihot subspicata* D.J. Rogers & Appan COAH, NL, TAM.

**Manihot tomatophylla* Standl. GRO, MICH.

Manihot walkerae Croizat TAM.

**Manihot websteri* D.J.Rogers & Appan OAX, PUE.

Mercurialis (1/0/1)

+*Mercurialis annua* L. CDMX, MICH.

Microstachys (1/0/0)

Microstachys corniculata (Vahl) Griseb. JAL, NAY, SIN.

Omphalea (1/0/0)

Omphalea oleifera Hemsl. CHIS, OAX, VER.

Pleradenophora (4/1/0)

Pleradenophora bilocularis (S.Watson) Esser & A.L.Melo BCS, SIN, SON.

**Pleradenophora lottiae* (McVaugh) A.L.Melo & Esser JAL, GRO, MICH, OAX.

Pleradenophora tikalana (Lundell) A.L.Melo & Esser CHIH, CHIS, DGO, NAY, SIN, SON.

Pleradenophora tuerckheimiana (Pax & K.Hoffm.) A.L.Melo & Esser CHIS, QROO, TAB.

Plukenetia (3/1/0)

***Plukenetia carabiasiae* J.Jiménez Ram. OAX.

Plukenetia penninervia Müll.Arg. CAM, CHIS, OAX, QROO, TAB.

Plukenetia stipellata L.J.Gillespie CHIS, OAX, TAB, VER.

Ricinus (1/0/1)

+*Ricinus communis* L. AGS, BC, BCS, CAM, CDMX, CHIH, CHIS, COAH, GTO, GRO, HGO, JAL, MÉX, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, QRO, QROO, SLP, SIN, SON, TAB, TAM, TLX, VER, YUC.

Sapium (3/0/0)

Sapium glandulosum (L.) Morong CAM, CHIS, COL, DGO, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, QROO, SIN, VER, YUC.

Sapium lateriflorum Hemsl. CAM, CHIS, GRO, OAX, PUE, QROO, TAB, VER, YUC.

Sapium macrocarpum Müll.Arg. CHIS, GRO, JAL, MOR, NAY, OAX, PUE, SIN, VER.

Sebastiania (6/3/0)

**Sebastiania appendiculata* (Müll.Arg.) Jabl. CHIS, OAX, PUE.

***Sebastiania chiapensis* Lundell CHIS.

Sebastiania cruenta (Standl. & Steyerl.) Miranda CHIS.

Sebastiania glandulosa (Sw.) Müll.Arg. CAM, CHIS, QROO, YUC

**Sebastiania hintonii* Lundell COL, JAL, MICH, MOR, OAX.

Sebastiania pavoniana (Müll.Arg.) Müll.Arg. BCS, CHIS, GRO, GTO, HGO, JAL, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, QRO, SIN, SLP, SON, TAM, VER.

Stillingia (12/4/0)

Stillingia acutifolia (Benth.) Benth. & Hook.f. ex Hemsl. CHIS.

**Stillingia bicarpellaris* S.Watson COAH, GTO, HGO, PUE, SLP.

Stillingia diphtherina D.J.Rogers CHIS.

Stillingia linearifolia S.Watson BC, BCS, SON.

Stillingia microsperma Pax & K.Hoffm. CHIS, OAX.

***Stillingia pietatis* McVaugh MICH.

***Stillingia quercetica* McVaugh NAY.

**Stillingia sanguinolenta* Müll.Arg. AGS, CHIS, COAH, GTO, HGO, JAL, MICH, OAX, PUE, NL, QRO, SLP, TAM, VER, ZAC.

Stillingia spinulosa Torr. BC, BCS, SON.

Stillingia texana I.M.Johnst. COAH.

Stillingia treculiana (Müll.Arg.) I.M.Johnst. COAH, NL, TAM.

Stillingia zelayensis (H.B.K.) Müll.Arg. CDMX, CHIS, GRO, JAL, HGO, MÉX, MICH, MOR, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, TLX

Tetrorchidium (2/0/0)

Tetrorchidium brevifolium Standl. & Steyerl. CHIS, OAX.

Tetrorchidium rotundatum Standl. CHIS, OAX, VER.

Tragia (17/8/0)

**Tragia affinis* B.L.Rob. & Greenm. GRO, JAL, MICH, MOR, VER.

Diversidad de Euphorbiaceae en México

Tragia amblyodonta (Müll.Arg.) Pax & K.Hoffm. CHIH, COAH, DGO, NL, TAM.

Tragia brevispica Engelm. & A.Gray NL.

**®*Tragia chiltepeca* Urtecho ex Mart.Gord. & R. Torres OAX.

*®*Tragia gentryi* Urtecho NAY, SIN.

Tragia glanduligera Pax & K.Hoffm. AGS, CAM, GTO, JAL, NAY, OAX, PUE, SIN, SLP, TAB, TAM, VER, YUC.

Tragia jonesii Radcliffe-Smith & Govaerts BCS, SON.

Tragia laciniata (Torr.) Müll.Arg. CHIH, SON.

Tragia mexicana Müll.Arg. CHIS, OAX, PUE, SLP, TAB, VER.

*®*Tragia mcvaughii* Urtecho CHIS, DGO, GRO, JAL, MÉX, MICH, NAY, OAX, PUE, SIN, SON.

*®*Tragia moranii* Urtecho BC, BCS.

Tragia nepetifolia Cav. AGS, BC, CHIH, CHIS, CDMX, COAH, DGO, GRO, GTO, HGO, JAL, MÉX, MICH, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, SLP, SIN, SON, VER, ZAC.

**Tragia pacifica* McVaugh COL, JAL, OAX, NAY, SIN.

**Tragia potosina* Lundell QRO, SLP.

Tragia ramosa Torr. BC, CHIH, COAH, DGO, NL, QRO, SLP, SON, TAM, ZAC.

Tragia volubilis L. CAM, CHIS, GRO, HGO, JAL, NAY, OAX, TAB, TAM, VER, YUC.

**Tragia yucatanensis* Millsp. CAM, CHIS, QROO, TAB, YUC.

***Zuckertia* (2/1/0)**

Zuckertia cordata Baill. CHIS, OAX, TAB, VER.

**®*Zuckertia manuelii* (V.W.Steinm. & Ram.-Amezcuca) Card.-McTeag. & L.J. Gillespie MICH.
