

La subfamilia Caesalpinioideae (Fabaceae) en la Península de Yucatán, México

RODRIGO DUNO DE STEFANO^{1*} & WILLIAM CETZAL-IX²

¹Herbario, Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY).
Calle 43, No. 130 x 32 y 34, Col. Chuburná de Hidalgo, 97205,
Mérida, Yucatán, México

²Instituto Tecnológico de Chiná, Calle 11 entre 22 y 28, Colonia Centro, 24050,
Chiná, Campeche, México.
roduno@cicy.mx

La familia Fabaceae incluye tres subfamilias y una de ellas es la Caesalpinioideae, la cual está representada en la Península de Yucatán por siete géneros y 38 especies nativas. En esta región la subfamilia está formada generalmente por árboles hasta subarbustos con hojas pinnadas o bipinnadas, sin nectarios extraflorales, las flores tienen simetría bilateral con una corola vistosa y pocos estambres.

Palabras clave: Caesalpinioideae, diversidad florística, leguminosas, Yucatán.

La subfamilia Caesalpinioideae incluye cuatro tribus, 171 géneros y cerca de 2250 especies, ampliamente distribuidas en el trópico y subtropico de todo el mundo (Lewis *et al.*, 2005). En la Península de Yucatán hay siete géneros y 38 especies (Cuadro 1), incluyendo dos especies endémicas: *Bauhinia erythrocalyx* Wunderlin y *Haematoxylum calakmulense* Cruz Durán & M. Sousa (Carnevali *et al.*, 2010). En la Península de Yucatán, las especies más comunes de esta subfamilia son: *Bauhinia divaricata* L., *Caesalpinia gaumeri* Greenm., *C. vesicaria* L. (solo en el matorral de duna costera), *C. yucatanensis* subsp. *yucatanensis* Greenm., *Haematoxylum campechianum* L. y *Senna racemosa* var. *racemosa* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby.

La subfamilia presenta la siguiente combinación de caracteres:

- Árboles o subarbustos, a veces hierbas o lianas.
- Hojas alternas, pinnadas o bipinnadas, en algunos casos con dos folíolos o uno solo.
- Estípulas presentes, nunca transformadas en aguijones o espinas.
- Peciolos y raquis generalmente sin glándulas (nectarios extraflorales).
- Flores frecuentemente con simetría bilateral, rara vez radial.
- Cáliz generalmente con 5 sépalos libres.
- Corola con 5 pétalos imbricados, formando la parte más vistosa de la flor.
- Estambres (1-)10(-50), a veces dimórficos, con filamentos libres o fusionados en la base, exertos o insertos en la corola.
- El fruto dehiscente o indehiscente, muy variable.
- Semillas generalmente sin pleurograma o línea fisural.
- Polen liberado en granos simples (políadas).

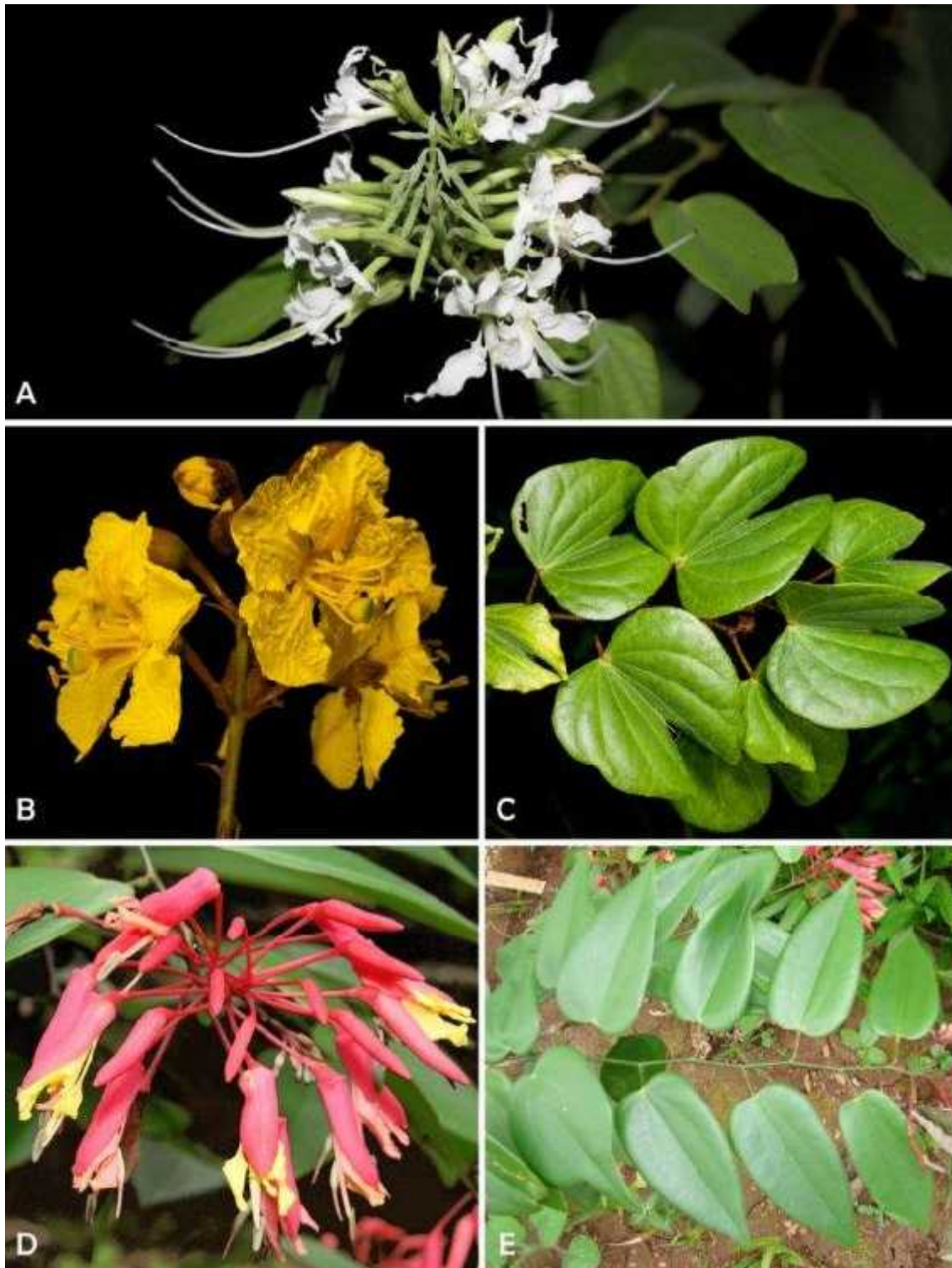


Figura 1. Especies de *Bauhinia*. **A.** *Bauhinia divaricata*, **B-C.** *Bauhinia herrerae*. **D.** *Bauhinia jennigsii*. **B, D.** Flores. **C, E.** Hojas. (Fotografías: A, D, E. William Cetzal-Ix. B, C. Gustavo Romero González).

En la Península de Yucatán hay tres géneros introducidos que pertenecen a la subfamilia Caesalpinioideae: *Cassia* (*C. fistula* L. y *C. grandis* L. f.), *Delonix* (*D. regia* (Bojer ex Hook.) Raf.) y *Tamarindus* (*T. indica* L.). Estas especies no se incluyen en la clave ya que no son elementos nativos ni naturalizados en la región.

Los tres géneros incluyen importantes especies ornamentales en centros urbanos. Otras especies introducidas son: *Bauhinia variegata* L. (pata de vaca), *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw. (clavellina), *Peltophorum pterocarpum* (DC.) Backer ex K. Heyne. (flamboyán dorado o flamboyán amarillo) y *Senna alata* (L.) Roxb. (mazorquilla).

Clave para los géneros de la subfamilia Caesalpinioideae presentes en la Península de Yucatán

1. Hojas simples, generalmente partidas hasta formar dos lóbulos conspicuos, a veces enteras *Bauhinia*
1. Hojas pinnadas, a veces con solo dos foliolos pero generalmente más o 2-pinnadas y entonces foliolos numerosos 2
- 2(1). Hojas con dos foliolos; fruto globoso o subgloboso con el exocarpo verrucoso; semillas una *Cynometra*
2. Hojas pinnadas pero nunca con solo dos foliolos o bipinnadas; frutos cilíndricos, a veces aplanados con el exocarpo liso o espinoso pero nunca verrucoso; semillas generalmente más de dos 3
- 3(2). Plantas armadas con espinas o aguijones en el tallo, ramas, pecíolos y hojas 4
3. Plantas inermes 5
- 4(3). Hojas pinnadas, 6-8 foliolos por hojas; flores con los sépalos más o menos iguales; pétalos amarillos *Haematoxylum*
4. Hojas 2-pinnadas, 8 o más foliolos por hoja; flores con un sépalo cuculado; pétalos rojos, amarillos o variegados *Caesalpinia*
- 5(3). Frutos globosos o subglobosos, indehiscente con dos semillas *Dialium*
5. Frutos aplanados nunca globosos o subglobosos con más de dos semillas 6
- 6(5). Hierbas o sufrutices; nectarios extraflorales ausentes; frutos generalmente menos dehiscente; frutos generalmente menos de 5 cm de largo *Chamaecrista*
6. Subfrutice, arbusto o árboles, menos frecuentemente hierbas; nectarios extraflorales presentes; frutos generalmente más de 5 cm de largo *Senna*

Referencias

Carnevali G., Tapia-Muñoz J.L., Duno de Stefano R. y Ramírez Morillo I. (Editores generales). 2010. *Flora Ilustrada de la Península de Yucatán:*

Listado Florístico. Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C., Mérida, Yucatán, México. 328 Pp.
 Lewis G.P., Schrire B. y Lock M. (Eds.) 2005. *Legumes of the World.* Royal Botanic Gardens, Kew. 592 Pp.

Cuadro 1. Listado sinóptico de las especies de la subfamilia Caesalpinioideae (Fabaceae) presentes en la Península de Yucatán, México.

Género	Taxa
<i>Bauhinia</i>	<i>B. divaricata</i> L., <i>B. erythrocalyx</i> Wunderlin, <i>B. herrerae</i> (Britton & Rose) Standl. & Steyererm., <i>B. jenningsii</i> P. Wilson y <i>B. unguata</i> L.
<i>Caesalpinia</i>	<i>C. bonduc</i> (L.) Roxb., <i>C. gaumeri</i> Greenm., <i>C. mollis</i> (Kunth) Spreng., <i>C. vesicaria</i> L. y <i>C. yucatanensis</i> Greenm.
<i>Cynometra</i>	<i>C. retusa</i> Britton & Rose
<i>Dialium</i>	<i>D. guianense</i> (Aubl.) Sandwith
<i>Haematoxylum</i>	<i>H. campechianum</i> L. y <i>H. calakmulense</i> Cruz Durán & M. Sousa
<i>Senna</i>	<i>S. atomaria</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. bicapsularis</i> (L.) Roxb. var. <i>bicapsularis</i> , <i>S. cobanensis</i> (Britton) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. fruticosa</i> (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. hayesiana</i> (Britton & Rose) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. hirsuta</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby var. <i>hirta</i> H.S. Irwin & Barneby, <i>S. obtusifolia</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. occidentalis</i> (L.) Link, <i>S. pallida</i> var. <i>gaumeri</i> (Vahl) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. pallida</i> var. <i>goldmaniana</i> H.S. Irwin & Barneby, <i>S. papillosa</i> (Britton & Rose) H.S. Irwin & Barneby var. <i>papillosa</i> , <i>S. pendula</i> (Willd.) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. pentagonia</i> (Mill.) H.S. Irwin & Barneby var. <i>pentagonia</i> , <i>S. peralteana</i> (Kunth) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. polyphylla</i> var. <i>polyphylla</i> (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. quinquangulata</i> var. <i>quinquangulata</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. racemosa</i> (Mill.) H.S. Irwin & Barneby var. <i>racemosa</i> , <i>S. reticulata</i> (Willd.) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. undulata</i> (Benth.) H.S. Irwin & Barneby, <i>S. uniflora</i> (Mill.) H.S. Irwin & Barneby y <i>S. villosa</i> (Mill.) H.S. Irwin & Barneby



Figura 2. Especies de *Caesalpinia* y *Chamaecrista*. **A-B.** *Caesalpinia gaumeri*. **A.** Flores. **B.** Hojas. **C.** Flores de *Caesalpinia yucatanensis* **D.** Flores de *Chamaecrista chamaecristoides* var. *chamaecristoides*. **E.** Flores de *Chamaecrista glandulosa* var. *flavicoma*. **F.** Flores de *Chamaecrista nictitans* var. *jaliscensis*. (Fotografías: William Cetzal-Ix).

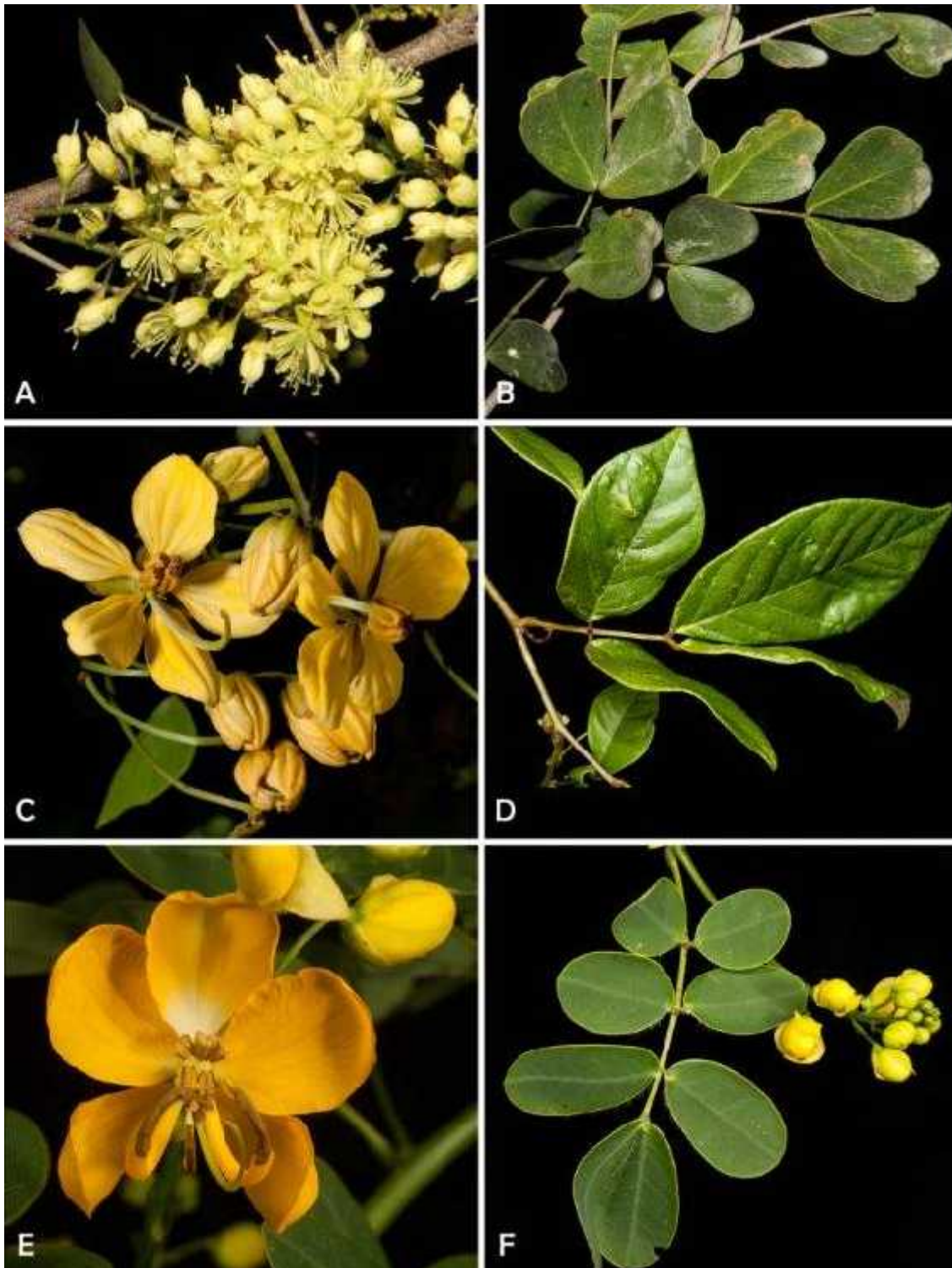


Figura 3. Especies de *Haematoxylum* y *Senna*. **A-B.** *Haematoxylum campechianum*. **C-D.** *Senna hayesiana*. **E-F.** *Senna pallida* var. *gaumeri*. (Fotografías: A, B, D, E. William Cetzal-Ix. C, F. Gustavo Romero González).

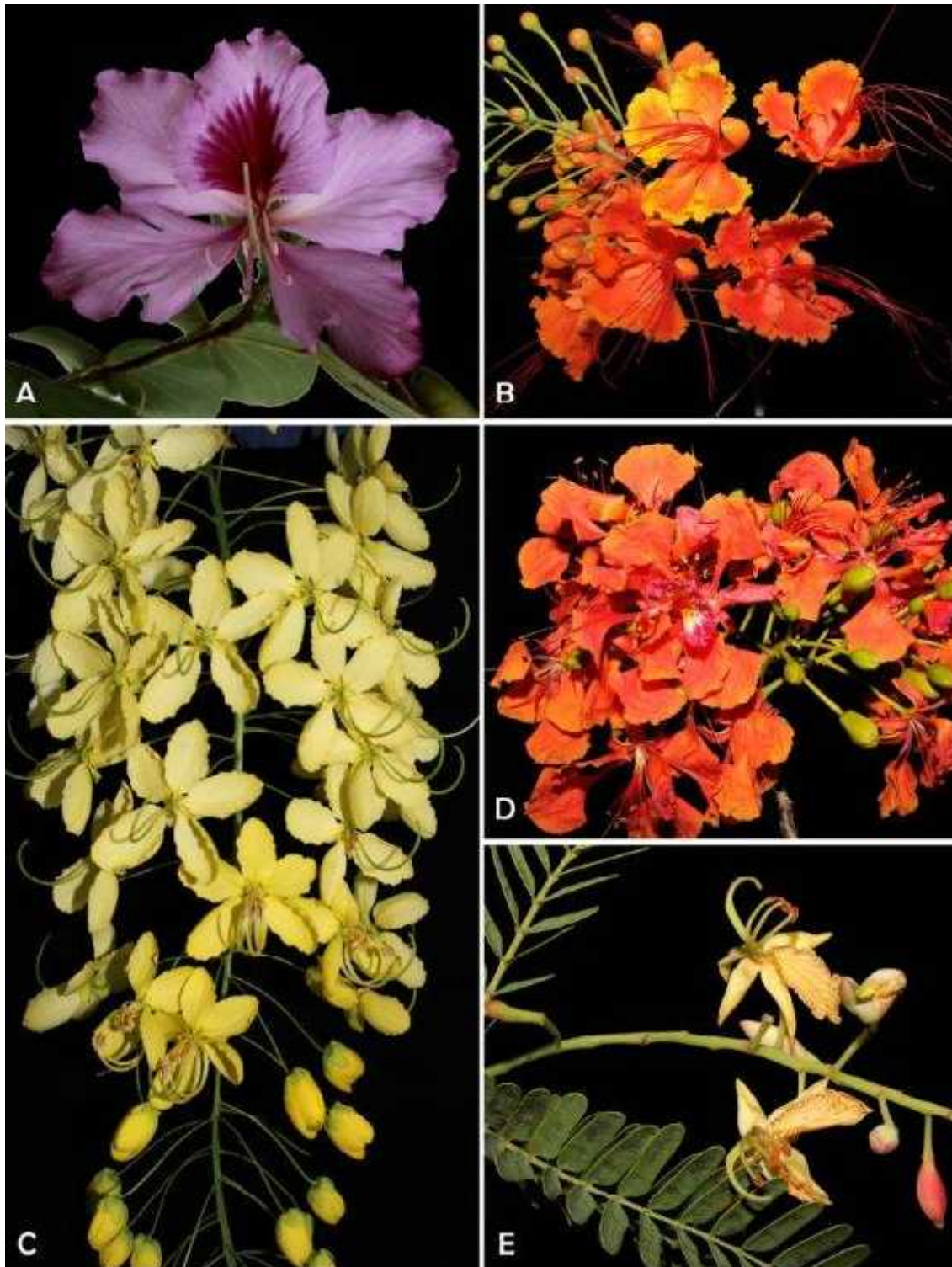


Figura 4. Especies cultivadas de la subfamilia Caesalpinioideae. **A.** *Bauhinia variegata* (pata de vaca). **B.** *Caesalpinia pulcherrima* (clavellina). **C.** *Cassia fistula* (lluvia de oro). **D.** *Delonix regia* (flamboyán). **E.** *Tamarindus indica* (tamarindo). (Fotografías: William Cetzal-Ix).



Desde el Herbario CICY, 8: 181–188 (24-Noviembre-2016), es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 232, www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/, webmas@cicy.mx. Editor responsable: Ivón Mercedes Ramírez Morillo. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2016-041413195700-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 24 de noviembre de 2016. Las opiniones expuestas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación. De la misma manera, la responsabilidad sobre la veracidad y la precisión de los contenidos, le corresponde totalmente a los autores de los ensayos.