

ADICIONES DE PLANTAS INTRODUCIDAS A LA FLORA DE EL SALVADOR Y MESOAMÉRICA, PARTE II

PABLO GALÁN

Investigador Independiente
<https://orcid.org/0000-0002-7037-7853>
pgogalan@gmail.com

AARÓN VILLACORTA

Investigador Independiente
aarovillacorta@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4374-4272>

ABSTRACT

Reported here are 46 taxa of non-native plants of El Salvador found in various agricultural crops. This report adds to the 132 non-native El Salvador species with herbarium references presented in 2021. Collections have been deposited in the national herbaria (LAGU of the La Laguna Botanical Garden, MHES of the Natural History Museum, and TECLA of the CENTA Germplasm Bank). Taxonomic data, region of origin, and comments and records in the Mesoamerican region are presented for each entry.

RESUMEN

Se presentan 46 taxones de plantas no nativas para El Salvador, estas se encontraron en diversas formas de cultivos con diferentes utilidades y propósitos, para una mejor visualización de ello se muestran en categorías de uso. Este trabajo se suma a las 132 especies con referencias de herbario presentadas en la primera parte en 2021. La investigación se trazó como objetivos documentar, dar a conocer e incrementar el número de especies vegetales conocidas para El Salvador, lo que llevó a hacer colecta de material, el cual se ha depositado en los herbarios nacionales: LAGU del Jardín Botánico La Laguna, MHES del Museo de Historia Natural y TECLA del Banco de Germoplasma de CENTA. Además, se presentan sus datos taxonómicos, el origen y algunos comentarios y registros en la región de Mesoamérica.

En este trabajo se da seguimiento al listado presentado por los autores en 2021 (Galán et al) para especies introducidas o no nativas de las cuales aún no se tenían registros documentados con referencias de herbario para El Salvador.

Se citan reportes recientes de plantas no nativas para El Salvador: Rodríguez y Ruiz (2023), trabajaron el género *Murraya*, reportando *M. paniculata*, registrada previamente y *M. koenigii* como nuevo registro de planta introducida para el país; Galán (2023), reporta 13 taxones de Asparagaceae (Agavoideae y Nolinoideae) para el Jardín Botánico La Laguna, en el cual se describen 8 especies introducidas; Rodríguez & Galán (2023) reportaron 10 especies de *Aristolochia* para El Salvador, entre ellas dos introducidas: *A. gigantea* como un nuevo registro y *A. constricta* reportada por Galán et al en 2021; Herrera & Rodríguez (2022), investigaron sobre especies de flora como fuente de alimento para poblaciones de lora nuca amarilla (*Amazona auropalliata*) en El Salvador, presentaron 105 especies de diferentes estratos, entre las cuales reportan algunas especies arbóreas no nativas bastante frecuentes como *Anacardium occidentale*, *Citrus* spp., *Cocos nucifera*, *Eucalyptus* spp., y *Mangifera indica*. Así mismo, se reportan algunas especies no nativas que consideradas invasivas por su rápida propagación tales como *Erythrina poeppigiana* (Fabaceae) y *Spathodea campanulata* (Bignoniaceae).

Asimismo, se ha recopilado información de otros trabajos sobre reportes de plantas con utilidad a nivel global, que permite relacionar la introducción de ciertas especies en diferentes países y regiones del planeta, entre ellos se citan:

Pironon et al (2024), reportan 10 categorías de uso para 35,687 especies de plantas, entre los principales: alimenticio, combustibles, materias primas y medicinal. Por otra parte, señalan un notable incremento entre las necesidades humanas y el medio ambiente natural, influenciado por el consumo de recursos y el comercio global; por lo tanto, para poder minimizar la pérdida de biodiversidad, los biólogos conservacionistas deberían enfocarse en identificar y priorizar las regiones con alta riqueza de especies y endemismos.

Rojas-Sandoval-Sandoval et al (2022), reportan 1228 especies de plantas no nativas para los siete países de la región geográfica de Centro América proporcionando listados completos para cada uno. Dichas especies provienen de todos los continentes, de ellas el 68 % se consideran naturalizadas y el 32 % casuales. Además, se establecieron algunas categorías de usos e importancia económica tales como: alimento para animales, alimento para humanos, materia prima, medicinal, medioambiental, y ornamental. Como tema central en este trabajo, se abordan los registros de especies foráneas o “alien” que se han dispersado y adaptado de forma agresiva y se han llegado a considerar como invasivas.

Galán et al (2021), presentaron 146 especies de plantas introducidas y consideradas como nuevos registros para la flora de El Salvador, de esa cantidad 132 cuentan con especímenes de herbario. Así mismo, citan diferentes trabajos que reportan nuevos registros de plantas introducidas o no nativas.

Diazgranados et al (2020), reportan 40,283 especies de plantas con diferentes categorías de uso: alimento humano; alimento para invertebrados de utilidad antrópica, insectos que producen laca y larvas comestibles; alimento o forraje para animales vertebrados; combustible sustituto de petróleo; medioambiental; recursos genéticos de parientes silvestres de principales cultivos; materias primas como madera, fibras, corcho, taninos, látex, resinas, gomas, pastas, aceites, lípidos y productos derivados; plantas venenosas para humanos y animales, plantas utilizadas con fines sociales, que no pueden definirse como alimentos o medicinas, por ejemplo, productos masticatorios, materiales para fumar, narcóticos, alucinógenos y psicofármacos, anticonceptivos, abortivos; plantas con significado ritual o religioso y usos medicinales para humanos y veterinarios.

Es necesario mencionar que se han incluido especies que fueron citadas en la primera parte de “Adiciones de plantas introducidas a la flora de El Salvador y Mesoamérica”, como el caso del árbol *Clitoria fairchildiana* y la palmera *Wodyetia bifurcata* que fueron reportadas en 2021 como observación y registro fotográfico, pero sin contar con material de herbario en ese momento.

Muchas especies de plantas no nativas, introducidas y/o naturalizadas que han estado presentes en el territorio nacional desde hace uno o más siglos, en muchos casos se limitan a observaciones o menciones por parte de autores como Guzmán (1918, 1926), sin contar con alguna fotografía o mucho menos con material de herbario debido a la ausencia de un herbario salvadoreño. Posteriormente, algunos investigadores y colectores botánicos nacionales como Salvador Calderón y otros extranjeros como Paul C. Standley, Otto Rohweder y J.M. Tucker entre otros, enviaban el material colectado a herbarios establecidos en el extranjero, entre ellos están el Field Museum de Chicago (F), Missouri Botanical Garden (MO), Smithsonian Institute en Washington (US) o New York Botanical Garden (NY), donde aún se encuentran resguardadas muestras históricas procedentes de El Salvador.

Por otra parte, dentro de la metodología de la investigación, se han examinado especímenes depositados en tres herbarios nacionales: LAGU del Jardín Botánico La Laguna, MHES del Museo de Historia Natural de El Salvador y TECLA del Banco de Germoplasma del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA.

Se han revisado claves taxonómicas y descripciones del sitio Tropicos.org del Missouri Botanical Garden, el cual contiene diferentes proyectos y publicaciones regionales como Flora Mesoamericana, Flora de Nicaragua y Manual de Plantas de Costa Rica. Para algunas especies cuya información no se encuentra o es muy escasa en la región de Mesoamérica como ejemplo el origen,

distribución geográfica y algunos datos adicionales, se han consultado los siguientes sitios: Flora of China y Plants of the World Online (POWO).

Para la comprobación de la presencia y documentación de algunas especies arbóreas incluyendo palmeras, se ha consultado los sitios Dendroflora de El Salvador y Global Biodiversity Internacional Faciliites (GBIF) y Virtual Herbaria de JACQ consortium, donde se puede encontrar información de la base de dato de los herbarios LAGU del Jardín Botánico La Laguna y MHES del Museo de Historia Natura de El Salvador.

En el caso de literatura, se revisaron publicaciones históricas para El Salvador tales como “Listado preliminar de las plantas salvadoreñas” de Standley & Calderón (1926 y 1941), “Plantas útiles de la Flora Salvadoreña” D.J. Guzmán (1918, 1926), *Silva Cuscatlanica* de Paul Allen (1959) y *Flora Salvadoreña* de Félix Choussy (1976); literatura más reciente como Listado comentado de árboles nativos y cultivados de la República de El Salvador (Linares 2003-2005) y las tres partes de la obra *Nova Silva Cuscatlanica* (Berendsohn et al 2009, 2012 y 2016).

Con toda esta información como base, se puede tener herramientas para determinar los impactos ambientales que puedan generar la introducción de especies no nativas en el país y la región, al mismo tiempo, se considera necesario seguir trabajando en educación ambiental con sectores académicos, viveros quienes son los principales importadores y encargados de comercializar y distribuir las, y con instituciones que manejan el ingreso de este tipo de plantas a los territorios.

Resultados

Se enlistan un total de 46 taxones, entre ellos 42 especies y 4 variedades taxonómicas. Se ha seguido la clasificación de Angiosperm Phylogeny Group IV 2016 (APG IV) (Stevens 2001-2017). El total de los taxones se ubican en la clase Equisetopsida, Subclase Magnollidae (Angiospermas); para efectos prácticos se han dividido en los grupos taxonómicos Monocotyledoneae (19) y Dicotyledoneae (26), las cuales están distribuidas en 21 familias, entre ellas las que presentan mayor cantidad de taxones son: *Arecaceae* (8), *Fabaceae* (6), *Lamiaceae* (5), *Brassicaceae* (3) y el resto de familias con 1 o 2 especies (figura 1).

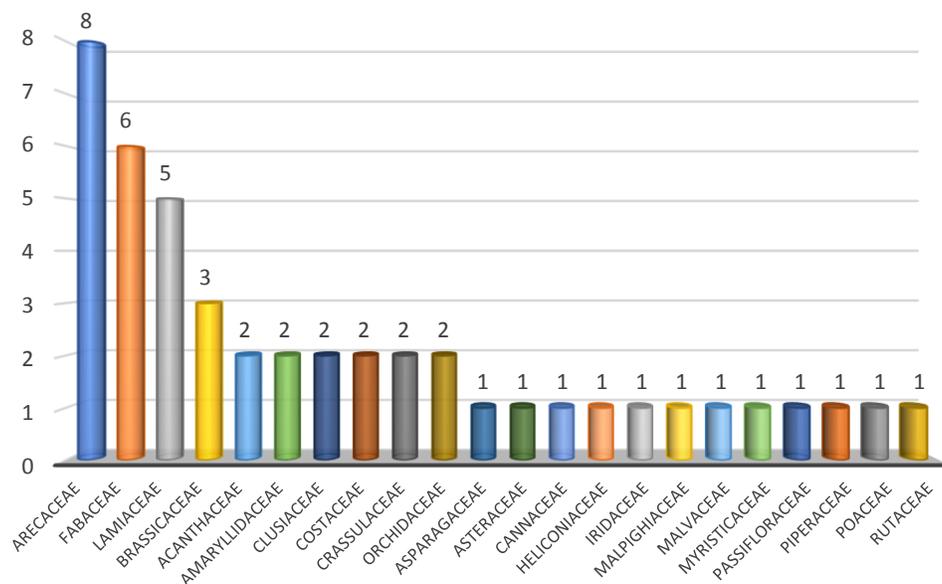


Figura 1. Número de especies reportadas por familia.

Los datos presentados para las especies comprenden la siguiente información taxonómica y nomenclatural consensado entre Tropicos.org (el cual sigue APG IV 2016) y POWO (el cual usa el International Plant Names Index (IPNI) y Life Sciences Identifier LSID): familia, nombre científico (género, especie y variedad o subespecie cuando aplica), autoridad, fecha y revista de publicación, sinonimia y nombres comunes cuando fueron proporcionados.

Adicionalmente, se han establecido diferentes categorías y codificaciones para comprender mejor el uso general que se hace en el país de las especies reportadas: Alimenticia (AL), Aromática (AR), Forrajera (FO), Medicinal (ME), Ornamental (OR). En la figura 2, se muestran las cantidades y porcentajes obtenidos en las categorías de uso establecidas, en algunos casos se formaron combinaciones de 2 o hasta 3 categorías.

Seguidamente, se presentan algunos datos aclaratorios o pequeña discusión sobre su tratamiento taxonómico, comentarios sobre algunas observaciones y reportes para El Salvador y la región mesoamericana. Finalmente, se muestra el origen o distribución geográfica y las referencias o material de herbario examinado.

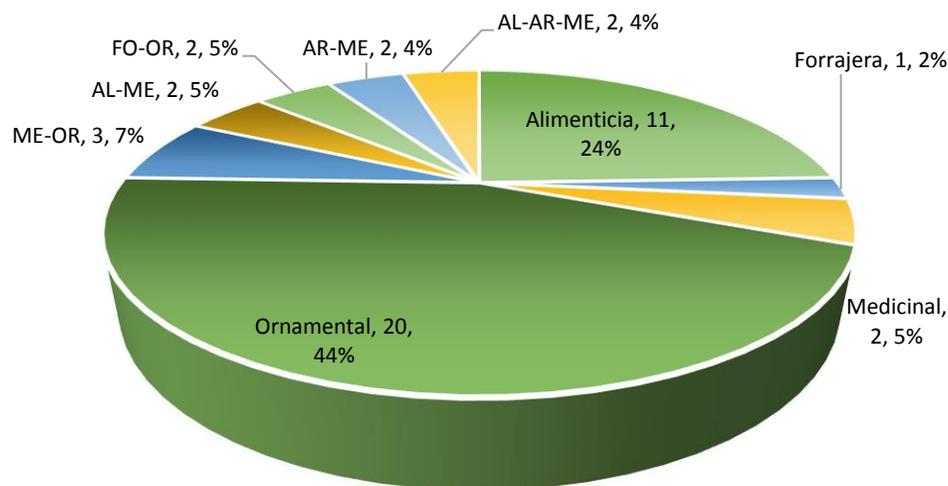


Figura 2. Número de especies y porcentajes por categorías de uso.

Se hace referencia con este símbolo ► las especies que constituyen el primer registro documentado y de herbario para Mesoamérica, con este símbolo * a las especies que ya han sido reportadas por diferentes autores para El Salvador, pero que anteriormente no se registró material de herbario ni localidades. En algunos casos se reportan como especies cultivadas y otras solamente con registro fotográfico en la plataforma iNaturalist.

MONOCOTYLEDONEAE

AMARYLLIDACEAE

1. *Allium tuberosum* Rottler ex Spreng., Syst. Veg., ed. 16. 2: 38. 1825.

Allium angulosum Lour., Fl. Cochinch.: 203. 1790, nom. illeg.; *A. argyi* H. Lév., Mem. Pontif. Accad. Romana Nuovi Lincei 24: 350. 1906; *A. chinense* Maxim., Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg Divers Savans 9: 284. 1859, nom. illeg.

Cebollín (AL) (Fig. 3A).

Tropicos.org (2024), no presenta reportes para Mesoamérica; POWO (2024) menciona los reportes más cercanos para Cuba y USA.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Assam, zona nor-central de China, Nepal, e Himalaya occidental (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 21 Jun 2023, *Galán 6236* (MHES, TECLA).

2. *Zephyranthes citrina* Baker, Bot. Mag. 108: t. 6605. 1882.

Zephyranthes eggersiana Urban, Symb. Ant. 5: 292. 1907.

Jacinto amarillo (OR) (Fig. 3B).

Para Mesoamérica ha sido reportada por Correa et al (2004); Nelson (2008) y Villaseñor (2016) en Panamá, Honduras, y México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, y Tabasco) respectivamente.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Cuba, Haití, Honduras, Islas Caimán, Panamá, y sureste de México (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 13 Jul 2023, *Galán 6266* (LAGU, MHES, TECLA).

ARECACEAE

3. **Phoenix reclinata* Jacq., Fragm. Bot. 1, 27, t. 24. 1800.

Fulchironia senegalensis Lesch. in R.L.Desfontaines, Tabl. École Bot., ed. 3: 29 (1829), nom. nud.;

Phoenix abyssinica Drude, Bot. Jahrb. Syst. 21: 119. 1895; *P. baoulensis* A. Chev., Rev. Int. Bot. Appl. Agric. Colon. 32: 224. 1952.

Canaris, palma datilera (OR)

Reportada por: Allen (1959) como una especie cultivada, sin material de herbario ni localidades; Linares (2003) [2005] sin material de herbario; Berendsohn (1993) la reporta cultivada en Jardín Botánico La Laguna sin material de herbario; Berendsohn et al (2012) lo menciona con el nombre común de dátil y es cultivada; sin material de herbario ni localidades.

En GBIF (2024), se reportan únicamente las colectas en el Jardín Botánico La Laguna para El Salvador.

Origen: Nativa de los trópicos y sur de África y la Península arábiga (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 19 Jul 2017, *Galán 4452* (B, LAGU, MO, NY); 02 Dic 2021, *Galán 5925* (B, LAGU, MO).

4. **Pritchardia pacifica* Seem. & H. Wendl. Bonplandia (Hannover) 10: 197. 1862.

Eupritchardia pacifica (Seem. & H. Wendl.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 323. 1898; *Styloma*

pacifica (Seem. & H. Wendl.) O.F. Cook in J. Washington Acad. Sci. 5: 241. 1915; *Washingtonia*

pacifica (Seem. & H. Wendl.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 737 (1891).

(OR) (Fig. 3C).

Fue reportado por Berendsohn (1993) citando a Allen (1959) quien la mencionó en el listado de árboles para El Salvador denominado Silva Cuscatlanica; además, Berendsohn et al (2012) la reporta como una palmera cultivada en El Salvador citando las referencias bibliográficas anteriores. En ninguna referencia se presenta material de herbario ni localidades.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Tonga (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 05 Dic 2023, *Galán 6579* (MHES, TECLA).

5.Ptychosperma macarthurii*** (H. Wendl. ex H.J. Veitch) H. Wendl. ex Hook. f., Rep. Progr. Condition Roy. Bot. Gard. Kew 1882: 55. 1884.

Kentia macarthurii H. Wendl. ex H.J. Veitch.

Palmera macarthur (OR)

Berendsohn et al (2012) la reportan como una palmera cultivada en El Salvador, pero sin material de herbario ni localidades. Es una especie ampliamente cultivada en zonas urbanas del país como ornamental.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Nativa de Nueva Guinea y norte de Australia (Ulloa Ulloa 2001; POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 25 Ene 2019, *Galán 5026* (LAGU, MO, WU).

6.Syagrus romanzoffiana*** (Cham.) Glassma. Fieldiana, Botany 31(17): 382. 1968.

Arecastrum romanzoffianum (Cham.) Becc. in Agric. Colon. 10: 455. 1916; *A. romanzoffianum* var. *genuinum* Becc. in Agric. Colon. 10: 454. 1916, not validly publ.; *Calappa romanzoffiana* (Cham.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 982. 1891; *Cocos romanzoffiana* Cham. in Choris Voy. Pittor. (Chili): 5, t. 6. 1822.

Palmera queen (OR) (Fig. 3D).

Reportada por Berendsohn et al (2012) como una palmera cultivada, pero sin material de herbario ni localidades. Es una especie ampliamente cultivada en zonas urbanas del país como ornamental.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Brasil, Paraguay, Uruguay y el norte de Argentina (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 05 Ene 2023, *Galán et al 6139* (LAGU).

7. *Thrinax radiata* Lodd. ex Schult. & Schult. f., Syst. Veg. 7: 1301. 1830.

Palmera de guano (OR)

Para Mesoamérica ha sido reportada por Henderson et al (1995) en México, Belice y Honduras; por Nelson (2008) en Honduras.

El único espécimen observado por los autores, es en cultivos ornamentales del Jardín Botánico La Laguna.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Desde el sur de Estados Unidos (Florida), México, Belice, Honduras, Nicaragua y en las Antillas (Stevens et al 2001); en mapa de distribución en Fl. Mesoamericana se reporta para el atlántico de Mesoamérica.

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 14 Jul 2022, *Galán 6088* (LAGU, MO, WU).

8. **Veitchia arecina* Becc. in *Webbia* 5: 78. 1921.

Veitchia hookeriana Becc. in *Webbia* 5: 77. 1921; *V. macdanielsii* H.E. Moore in *Gentes Herbarum* 8: 496. 1957; *V. montgomeryana* H.E. Moore in *Gentes Herbarum* 8: 492. 1957.

Palma (OR)

Reportada por Berendsohn et al (2012) como una palmera cultivada, pero sin material de herbario ni localidades. Es una especie ampliamente cultivada en zonas urbanas del país como ornamental.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Vanuatu (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cangrejera, 06 Oct 2004, *Monterrosa & Carballo 821* (LAGU); Antiguo Cuscatlán, 05 Ene 2023, *Galán et al 6138* (LAGU, MHES).

9. **Washingtonia filifera* (Linden ex André) de Bary in *Bot. Zeitung* (Berlin) 37: LXI. "1879" [1880].

Pritchardia filifera Linden ex André in *Ill. Hort.* 21: 28. 1874.

Palma abanico de California (OR)

Reportada por: Allen (1959) como una especie cultivada, sin material de herbario ni localidades; Berendsohn (1993) la reporta cultivada en Jardín Botánico La Laguna sin material de herbario; Berendsohn et al (2012) sin material de herbario ni localidades.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Sur de California al suroeste de Arizona (USA) y (Baja California al oeste de Sonora) México (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 05 Ene 2023, *Galán et al 6140* (LAGU, MHES).

10. *Wodyetia bifurcata* A.K. Irvine, *Principes* 27: 163. 1983. (15 Nov 1983).

Palmera cola de zorro (OR) (Fig. 1E).

Reportado por Galán et al (2021) sin presentar material de herbario solamente observaciones y registros fotográficos. Es una especie ampliamente cultivada en zonas urbanas del país como ornamental.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Endémica de una remota área de la Península de Cape York entre Melville-Queensland, al norte de Australia (Lee Riffle et al. 2012).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 11 Jul 2022, *Galán 6084* (LAGU, MO).

ASPARAGACEAE

11. ►*Aspidistra elatior* Blume, *Tijdschr. Natuuri. Gesch. Physiol.* 1: 76. 1834.

Aspidistra punctata Lindley var. *albomaculata* Hooker; *Plectogyne variegata* Link.

Orejas de burro (OR) (Fig. 3F).

Reportada como especie introducida para México en las zonas central, suroeste, noreste y aledañas al Golfo de México (POWO 2024).

Tropicos.org (2023-2024) y POWO (2024), la ubican dentro de la familia Asparagaceae; Flora of China (2000) dentro de Liliaceae.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

El único espécimen observado por los autores, es en cultivos ornamentales del Jardín Botánico La Laguna.

Origen: De Islas Osumi en Japón (Flora of China 2000).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 02 Mar 2022, *Galán 6043* (LAGU, MO).

CANNACEAE

12. *Canna iridiflora* Ruiz & Pav. Flora. Peruviana et Chilensis 1: 1. 1798.
(OR) (Fig. 3G).

En Mesoamérica se conoce para Costa Rica en Santo Domingo de Heredia el material de *Hammel 18136* (Tropicos.org 2024).

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Maas-van de Kamer & Maas (2008), menciona que habita en Perú en altitudes desde 1800 a 2850 m.s.n.m.; POWO (2024), menciona el rango nativo en Perú, creciendo principalmente en bioma tropical estacionalmente seco.

Material de herbario: Chalatenango, San Ignacio, 12 Dic 2023, *Galán et al 6584* (MHES, TECLA).

COSTACEAE

13. *Costus barbatus* Suess., Bot. Jahrb. Syst. 72: 295. 1942.
(OR)

Se han observado especímenes similares cultivados en jardines de diferentes zonas urbanas, se necesita más material de herbario para poder determinar si se tratan de esta especie.

En GBIF (2024), se reporta únicamente el material depositado en el herbario LAGU del Jardín Botánico La Laguna para El Salvador.

Origen: Costa Rica (Maas & H. Maas-van de Kamer 2003; POWO 2024).

Material de herbario: Ahuachapán, San Lorenzo, 27 Jun 2021, *Rodríguez & Rodríguez 8408* (LAGU).

14. *Hellenia speciosa* (J. König) Govaerts, Phytotaxa 151: 64. 2013.
Banksea speciosa J. König in Retz., Observ. Bot. 3: 75. 1783. Tipo: India, König s.n (C). lustr.: (to be checked in Holland). *Cheilocostus speciosus* (J. König) C. Specht, *Costus speciosus* (J. König) Sm.
Caña de Cristo (OR) (Fig. 3H).

Se han observado especímenes cultivados en jardines de diferentes zonas urbanas del país.

En GBIF (2024), se hace referencia a tres observaciones o registros fotográficos publicados en iNaturalist para los departamentos de Santa Ana, La Libertad y Chalatenango.

Origen: Indo-Malasia, desde India y el Centro de las Himalayas en el oeste hasta Nueva Guinea en el este; es cultivada ampliamente en los trópicos de América (Maas & H. Maas-van de Kamer 2003) y POWO (2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 05 Sep 2023, *Galán 6352* (MHES, TECLA).

HELICONIACEAE

15. *Heliconia sarapiquensis* G.S. Daniels & F.G. Stiles, *Brenesia* 15 (Supl.): 41. 1979. (OR)

En GBIF (2024), se reporta únicamente el material depositado en el herbario LAGU del Jardín Botánico La Laguna para El Salvador.

Origen: Kress (2012) la reporta como endémica de Costa Rica y Panamá. En El Salvador se ha encontrado cultivado en granja de mariposas.

Material de herbario: Ahuachapán, San Francisco Menéndez, 20 Ago 2019, *Rodríguez et al 7353* (B, LAGU, MO).

IRIDACEAE

16. *Iris domestica* (L.) Goldblatt & Mabb. *Novon* 15: 129. 2005. Lirio turco (OR) (Fig. 3I).

Se han observado especímenes cultivados en jardines de diferentes zonas urbanas del país.

En GBIF (2024), se hace referencia a una observación o registro fotográfico publicado en iNaturalist para el departamento de San Salvador.

Origen: Desde Himalaya hasta Japón y Filipinas (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 18 Sep 2023, *Galán 6372* (TECLA).

ORCHIDACEAE

17. *Arundina graminifolia* (D. Don) Hochr. *Bull. New York Bot. Gard.* 6: 270. 1910. *Bletia graminifolia* D. Don, *Prodr. Fl. Nepal.* 29. 1825. Orquídea de tierra (OR) (Fig. 3J).

Hamer (1974 a,b), no reporta especies introducidas en la obra “Orquídeas de El Salvador”.

Dressler (2023) reporta esta especie en la región de Mesoamérica para Nicaragua y Panamá, mencionando que se cultiva ampliamente en los trópicos; POWO (2024), también coincide con los registros de Dressler para Mesoamérica.

En GBIF (2024), se hace referencia a una observación o registro fotográfico publicado en iNaturalist para el departamento de Ahuachapán.

Origen: Dressler (2023) menciona que es nativa de Asia tropical y se cultiva en otras zonas tropicales; Asia tropical y subtropical (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 12 Mar 2024, *Galán & Medina 6675* (LAGU, TECLA).

18. *Laelia undulata* (Lindl.) L.O. Williams. Darwiniana 5: 76. 1941.

Bletia undulata (Lindl.) Rchb.f. in W.G. Walpers, Ann. Bot. Syst. 6: 420 (1862); *Cattleya undulata* Beer in Prakt. Stud. Orchid.: 215. 1854; *Schomburgkia undulata* Lindl. in Edwards's Bot. Reg. 30(Misc.): 13. 1844; *S. violacea* Paxton in Paxton's Mag. Bot. 16: 123. 1849.

Laelia colombiana (OR) (Fig. 3K).

Hamer (1974 a, b), no reporta especies introducidas en la obra “Orquídeas de El Salvador”.

El único espécimen observado por los autores, es en cultivos en la zona de orquídeas del Jardín Botánico La Laguna.

En GBIF (2024), se reporta únicamente el material depositado en el herbario LAGU del Jardín Botánico La Laguna para El Salvador.

Origen: Costa Rica, Colombia, Venezuela y Trinidad y Tobago (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 06 Ene 2023, *Galán 6142* (LAGU).

POACEAE

19. *Cenchrus americanus* (L.) Morrone. Ann. Bot. (Oxford) 106: 127. 2010.

Panicum americanum L. in Sp. Pl.: 56 (1753); *Pennisetum americanum* (L.) Leeke in Z. Naturwiss. 79: 52. 1907.

Mijo perla (AL) (Fig. 3L).

El espécimen colectado procede de cultivos en terrenos experimentales del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA, aún no se tienen registros de comercialización o cultivos a gran escala de esta especie en el país.

GBIF (2024) y Bernacci (2024); reportan el espécimen de *J.M. Tucker 489* para El Salvador sin localidad, bajo el nombre de *Setaria lutescens* pero mencionando que el epíteto aceptado es *Cenchrus americanus*.

Se examinó el material mencionado de *J.M. Tucker 489* depositado en herbario IAC de Brasil, el cual se ve muy diferente en la panícula y tallo comparado con el espécimen colectado por *Galán 6426*.

Origen: Desde Benín hasta el sur de África tropical, introducido en todos los demás continentes (POWO 2024).

Material de herbario: Sin depto., 07 Dic 1941, *J.M. Tucker 489* (IAC) (Bernacci 2024); La Libertad, Cdad. Arce, 09 Oct 2023, *Galán 6426* (LAGU, MHES, TECLA).

Figura 3. Registros fotográficos de algunas especies de Monocotiledóneas.



Figura 3. Registros fotográficos de algunas especies de Monocotiledóneas.

DICOTYLEDONEAE

ACANTHACEAE

20. *Dianthera secunda* (Lam.) Griseb. Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 7: 246. 1857.

Justicia secunda Vahl. Symb. Bot. 2: 7. 1791; *Rhytiglossa secunda* (Vahl.) Nees in DC., Prod. 11: 340. 1847.

Insulina (ME-OR) (Fig. 4A).

Todo el material reportado en Tropicos.org para Mesoamérica, proviene de diferentes especímenes de Panamá.

Ha sido observada en varios jardines cultivada como ornamental, se ha difundido popularmente el uso para el control de la diabetes.

En GBIF (2024), se reporta únicamente el material depositado en el herbario LAGU del Jardín Botánico La Laguna para El Salvador.

Origen: Panamá al norte de Suramérica e islas del sur del Caribe (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Colón, 09 Dic 2021, *Galán 5927* (CAS, LAGU, MHES, MO); Usulután, Santiago de María, 07 Jun 2022, *Benítez 61* (LAGU, UES-FMO); Cdad. Arce, 23 May 2023, *Galán 6201* (MHES, TECLA).

21. *Justicia spicigera* Schltl., Linnaea 7: 395. 1832.

Jacobinia spicigera (Schltl.) L.H. Bailey; *Justicia colorifera* sensu Fl. Nic., non V.A.W. Graham; *J. tinctoria* sensu Fl. Pan. (pro parte), non (Oerst.) D. N. Gibson; *J. liebmanii* V.A.W. Graham; *J. scarlatina* (S.F. Blake) V.A.W. Graham.
Sangría (ME)

En GBIF (2024), la plataforma Pl@ntNet reporta registros de “observación humana” en las localidades de Ciudad Arce y Santa Tecla del departamento de La Libertad, sin material de herbario. Por otra parte, también se cita material de herbario en varias localidades, las que provienen de la base de datos del herbario LAGU: *King 9*, Chalatenango; *Linares & Martínez 5250*, Santa Ana; *López s.n.* (ISF00527), Ahuachapán; *Rodríguez et al 6480*, Santa Ana, *Sandoval et al s.n.* (ISB00829), Ahuachapán; *Sidwell et al 484*, La Libertad; *Villacorta & Navarrete 2670*, Sonsonate. Inicialmente, todo ese material fue identificado como *J. spicigera*; posteriormente fue revisado y corregido en LAGU con apoyo de T.F. Daniel como *J. colorifera*.

El único material de herbario que se reporta aceptado es del de *Renson 136* (US) sin localidad, el cual fue determinado por T. Daniel en 1997 como *J. spicigera*.

En Jacq Virtual Herbaria (2024), se reporta el material: *Rodríguez et al 6480* de Santa Ana, ahora corregido a *J. colorifera*.

Kiel (2020), señala que en Costa Rica es conocida popularmente como una planta de uso medicinal por lo cual se ha extendido su cultivo; Durkee (2001), también menciona que es cultivada con frecuencia.

Origen: México hasta el norte de Colombia, también se reporta cultivada en Florida (USA) y en Costa Rica (Kiel 2020).

Material de herbario: La Libertad: Cdad. Arce, CENTA, 23 May 2023, *Galán 6202* (LAGU, MHES, TECLA).

ASTERACEAE

22. **Artemisia absinthium* L., Sp. Pl. 848. 1753.

Ajenjo (ME) (Fig. 4B).

Ramos de Ábrego (2003), en un trabajo sobre uso tradicional y descripción de plantas medicinales reporta el uso de hojas y flores de *A. absinthium* como una planta antiparasitaria, pero sin referencia a material de herbario.

Villalta Sorto & Benítez López (2014), reportan *A. absinthium* como una planta de uso alimenticio en el área metropolitana de San Salvador, sin referencias de herbario.

Pruski & Robinson (2018), no citan material de herbario para Mesoamérica, pero si bibliografía para Guatemala (Fernández Casas et al., 1993: 127); y en Honduras (Nelson, 2008: 150).

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Eurasia y norte de África, introducida en casi todo el continente americano (Pruski & Robinson 2018).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 20 Sep 2023, *Galán 6380* (LAGU, MHES, TECLA).

BRASSICACEAE

23. *Brassica oleracea* L. var. *acephala* DC., Syst. Nat. 2: 583. 1821.

Kalé negro (AL) (Fig. 4C).

Es reconocida por Al-Shehbaz y Fuentes-Soriano (2015) como una variedad aceptada en Fl. Mesoamericana, para la región solo se cuenta con un registro de herbario para el estado de Chiapas en México. Por otra parte, POWO (2024) solamente reconoce *B. oleracea* a nivel de especie y ubica todos los taxones infraespecíficos como sinónimos.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Oeste de Europa, cultivada Al-Shehbaz y Fuentes-Soriano (2015).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 31 Ago 2023, *Galán 6339* (LAGU, MHES, TECLA).

24. **Brassica oleracea* var. *botrytis* L., Sp. Pl. 2: 667. 1753.

Brassica cauliflora, Mattioli, Pl. Erit. 252. 1586.

Coliflor (AL)

Fue reportada para El Salvador por Standley & Calderón (1941), indicando que es una planta introducida y cultivada en muchos lugares del país. No se mencionan localidades ni muestras de herbario.

Ha sido reconocida por Al-Shehbaz y Fuentes-Soriano (2015) como una variedad aceptada en Fl. Mesoamericana. Además, mencionan que es una variedad cultivada y que no se registra material de herbario para Mesoamérica.

De acuerdo a Hassler (1994-2024), esta variedad es aceptada. Por otra parte, (POWO 2024) ubican esta variedad como sinónimo de *Brassica cretica* subsp. *cretica*.

En GBIF (2024), se reporta únicamente el material depositado en el herbario LAGU del Jardín Botánico La Laguna para El Salvador.

Origen: Cultivada, de China y Hungría (Hassler 1994-2024).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 16 Ago 2012, *Galán 1851* (B, LAGU, MHES, MO).

25. *Brassica oleracea* L. var. *capitata* L., Sp. Pl. 667. 1753.

Neotipo (designado por Oost et al., 1989): “*Brassica capitata albida*”, Dodoëns, Stirp. Hist. Pempt. ed. 2, 623. 1616. Ilustr.: Schulz, Pflanzenr. IV.105(Heft 70): 28, t. 11. 1919.

Repollo (AL-ME)

González Ayala (1994), la reporta sin el taxón infra específico, como una planta medicinal en El Salvador, sin material de herbario ni localidad.

Al-Shehbaz y Fuentes-Soriano (2015), reportan material de herbario para Chiapas en México, Guatemala, Nicaragua y Panamá en la región de Mesoamérica.

En GBIF (2024), se reporta únicamente el material depositado en el herbario LAGU del Jardín Botánico La Laguna para El Salvador.

Origen: Costa Atlántica de Gran Bretaña, Francia y España (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 28 Abr 2017, *Galán 4149* (LAGU, MO).

CLUSIACEAE

26. ► *Garcinia livingstonei* T. Anderson. J. Linn. Soc., Bot. 9: 263. 1867.

Garcinia affinis (Chiov.) Chiov. in Fl. Somalia 2: 18. 1932, nom. illeg.; *G. angolensis* Vesque in Epharosis 2: 13. 1889; *G. baikieana* Vesque in Epharosis 2: 13. 1889; *G. baikieana* var. *togoensis* Engl. in Bot. Jahrb. Syst. 40: 556. 1908.

(AL)

Glen (2007), la reporta como una especie arbórea de frutos comestibles muy deliciosos.

Este reporte constituye el primero para Mesoamérica; en Tropicos.org (2024). se registra para Fairchild Tropical Garden, Florida en U.S.A.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Sur y trópicos de África e Islas Comoros (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 10 Oct 2023, *Galán & López 6431* (LAGU, MHES, TECLA).

27. *Garcinia xanthochymus* Hook. f. ex T. Anderson. J.D. Hooker, Fl. Brit. India 1: 269. 1874.

Garcinia pictoria (Roxb.) Dunn in J.S. Gamble, Fl. Madras: 74. 1915, nom. illeg.; *G. roxburghii* Kurz in Prelim. Rep. Forest Pegu, App. A: xiii. 1875, nom. illeg.; *Stalagmitis pictoria* (Roxb.) G. Don in Gen. Hist. 1: 620. 1831; *Xanthochymus pictorius* Roxb. in Pl. Coromandel 2: 51. 1805.

(AL) (Fig. 4D).

Tropicos.org (2024), lo reporta para Costa Rica y Panamá en la región Mesoamericana.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Desde subcontinente Indio hasta China e Indochina (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 10 Oct 2023, *Galán & López 6430* (LAGU, MHES, TECLA).

CRASSULACEAE

28. *Kalanchoe gastonis-bonnieri* Raym.-Hamet & H. Perrier. Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 9, 16: 364–366. 1912.

Bryophyllum gastonis-bonnieri (Raym.-Hamet & H. Perrier) Lauz.-March. in Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci., Sér. D 278: 2508. 1974.

Ojaransín (ME-OR) (Fig. 4E).

El único reporte para Mesoamérica es el de Brunner (2001) en Nicaragua, con el material de *Moreno 6004* y *Stevens 23518*.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Madagascar (Brunner 2001); (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 04 Oct 2023, *Galán 6415* (MHES, TECLA).

29. *Sedum adolphi* Raym.-Hamet. Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 5: 277. 1912.

Sedum nussbaumerianum Bitter in Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 8: 281. 1923.

Suculenta (OR)

Tropicos.org (2024), reporta la obra de Clausen (1975) como el único registro para la zona de Mesoamérica en México.

En GBIF (2024), no se muestran resultados de esta especie para El Salvador.

Origen: Estado de Veracruz en México (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Colón, 13 Feb 2024, *Galán 6639* (LAGU, TECLA).

FABACEAE

30. **Clitoria fairchildiana* R.A. Howard. *Baileya* 15: 16. 1967.

Clitoria racemosa Benth. in *Comm. Legum. Gen.*: 51. 1837, nom. illeg.; *Ternatea racemosa* Kuntze in *Revis. Gen. Pl.* 1: 210. 1891.

(FO-OR) (Fig. 4F).

Fue reportada por Galán et al (2021), pero sin material de herbario.

En GBIF (2024), se reporta únicamente el material colectado en febrero 2023 y depositado en el herbario LAGU del Jardín Botánico La Laguna para El Salvador.

Origen: Centro de Colombia y Brasil (POWO (2024)).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 23 Feb 2023, *Rodríguez & Morales 8972* (LAGU); 09 Jun 2023, *Galán 6211* (LAGU, MHES, TECLA); 10 Ago 2023, *Galán et al 6288* (LAGU, MHES, TECLA).

31. ► *Cratylia argentea* (Desv.) Kuntze. *Revis. Gen. Pl.* 3(2): 58. 1898.

Cratylia (FO-OR) (Fig. 4G).

En GBIF (2024), se reporta únicamente el material colectado en febrero 2023 y depositado en el herbario LAGU del Jardín Botánico La Laguna para El Salvador.

Origen: Perú, Bolivia y Brasil (POWO (2024)).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 23 Feb 2023, *Rodríguez & Morales 8971* (B, LAGU, MO); 03 nov 2023, *Galán 6496* (MHES, TECLA).

32. *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth. *J. Linn. Soc., Bot.* 9: 125. 1867.

Dolichos phaseoloides Roxb., *Fl. ind. ed.* 1832 3: 316. 1832; *Neustanthus phaseoloides* (Roxb.) Benth. *Pasto Kudzú* (FO)

POWO (2024), reconoce como nombre aceptado a *Neustanthus phaseoloides*, mientras que *P. phaseoloides* como sinónimo homotípico.

De acuerdo a Tropicos.org (2024), para la región de Mesoamérica se reporta en Belice y Costa Rica.

En GBIF (2024), se reporta un registro de El Salvador sin coordenadas, ni localidad y sin material de herbario, con código asignado al Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT.

Origen: Sur y Este de Asia, Indomalasia, Australasia y Oceanía (Zamora 2010), de acuerdo a POWO (2024) es nativa de Asia tropical y subtropical e introducida en Australia, África, Centro y Suramérica.

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 29 Feb 2024, *Galán 6665* (LAGU, MHES, TECLA).

33. **Sesbania grandiflora* (L.) Poir., Encl. 7: 127. 1806.

Robinia grandiflora L.

Sesbania de árbol (AL)

En la Estación Experimental San Andrés del CENTA se cultiva por sus flores alimenticias.

Fue reportada por Choussy (1976) como *Sesban grandiflora*, menciona que es una especie importada y cultivada en San Salvador como ornamental, conocida con el nombre de “choncho de árbol”; Berendsohn & Araniva de González (1989) citando a Standley & Steyermark (1946); Linares (2003 [2005]) Berendsohn et al (2009) citando a Standley & Calderón (1925), Allen (1959) y Linares (2005); en ningún caso se cita material de herbario ni localidades.

En GBIF (2024), se reporta el material de *Calderón 1336* depositado en el herbario US de Smithsonian Institute.

Origen: nativa del sureste de Asia, cultivada en todos los trópicos (Stevens et al 2001).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 22 Mar 2022, *Morales s.n.* (B, LAGU, MO); *Rodríguez & Morales 8970* (LAGU); 21 Jun 2023, *Galán 6237* (MHES, TECLA); San Salvador, 1922, *Calderón 1336* (US).

34. *Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & H. Ohashi, J. Jap. Bot. 44: 31. 1969.

Dolichos umbellatus Thunb., Trans. Linn. Soc. 2: 339. 1794; *D. unguiculatus* Thunb., Fl. jap. 279. 1784, non L. 1753; *Phaseolus calcaratus* Roxb.

Frijol arroz (AL) (Fig. 4H).

En Tropicos.org se cita material de varios estados de México incluyendo los de la región mesoamericana, de Costa Rica y Guatemala.

En El Salvador, es una planta cultivada por sus semillas comestibles, se conocen experiencias en varios municipios de Ahuachapán, el espécimen colectado en una zona ruderal de Tacuba probablemente es escapado de cultivo.

En GBIF (2024), para El Salvador, se reporta el material de *Sandoval 827*, el cual fue identificado por A. Delgado Salinas (MEXU) en 2007, depositado en el herbario Kew.

Origen: Trópicos y subtrópicos de Asia, cultivado ampliamente en América (Zamora 2010).

Material de herbario: Ahuachapán, Parque Nacional El Imposible, 16 Nov 1992, *Sandoval* 827 (B, K, LAGU, MO); Tacuba, 21 Oct 2023, *Galán et al* 6460 (MHES, TECLA); La Libertad, Cdad. Arce, 03 nov 2023, *Galán* 6496 (LAGU, MHES, TECLA).

35. **Vigna unguiculata* (L.) Walp., Repert. bot. syst. 1: 779. 1843.
Dolichos unguiculatus L., Sp. pl. 725. 1753; *V. cylindrica* (L.) Skeels.
Frijol de rienda (AL)

Fue reportado por Berendsohn & Araniva de González (1989) citando a Standley & Steyermark (1946) quienes mencionan que es conocida como “frijol de maíz” en El Salvador; sin material de herbario ni localidades.

Rojas-Sandoval et al (2022) la reportaron como una especie invasora para El Salvador, sin material de herbario.

GBIF (2024) reporta especímenes a nivel de especie de colecciones del herbario LAGU y US; así también 4 taxones infra específicos, el primero *V. unguiculata* subsp. *unguiculata*, con colecta y registros de germoplasma en Nahuizalco departamento de Sonsonate en 1987. Por otra parte, se descarta la presencia de *V. unguiculata* subsp. *dekindtiana*, *V. unguiculata* subsp. *pawekiae* y *V. unguiculata* subsp. *stenophylla* las cuales son reportadas para El Salvador, pero al verificar la información de localidad y geografía, mencionan que las coordenadas no coinciden con el país y se ubican en el continente africano.

Origen: Trópicos de África y Asia (Zamora 2010).

Material de herbario: Ahuachapán, Santa Rita, 22 Abr 2004, *Rosales* 2404 (B, BM, INB, LAGU, MEXU, MO); La Libertad, Cdad. Arce, 19 Ago 2011, *Moreno s.n.* (TECLA); Escuela Nacional de Agricultura, 26 Jul 2021, *Cerén & Castillo* 4960 (MHES); San Salvador, 1923, *Calderón* 1812 (US); Soyapango, 06 Oct 2018, *Galán et al* 4825 (LAGU, MO); San Vicente, 2-11 Mar 1922, *Standley* 21712 (US).

LAMIACEAE

36. *Coleus barbatus* var. *grandis* (L.H. Cramer) A.J. Paton. PhytoKeys 129: 24. 2019.
C. grandis L.H. Cramer in Kew Bull. 32: 556. 1978; *Plectranthus barbatus* var. *grandis* (L.H. Cramer); Lukhoba & A.J. Paton in Kew Bull. 58: 915 (2003 publ. 2004); *P. grandis* (L.H. Cramer) R.H. Willemse in Blumea 25: 509. 1979.
Falso boldo (ME-OR)

Aceptado y publicado por Paton (2019) como taxón infra específico; de igual manera es aceptado en POWO (2024).

Galán et al (2021), presentaron especímenes colectados de esta variedad determinados como *C. comosus*.

En GBIF (2024), no se reporta esta variedad para El Salvador.

Origen: Eritrea a Tanzania en África, Península Arábiga, subcontinente indio hasta China Central (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 04 Oct 2023, *Galán* 6414 (MHES, TECLA).

37. ► *Mentha arvensis* L. in Sp. Pl. 2: 577. 1753.

Calamintha arvensis (L.) Garsault in Fig. Pl. Méd.: t. 190. 1764, opus utique oppr.; *Mentha arvensis* var. *legitima* Becker in Fl. Frankfurt 1: 225. 1827, not validly publ.
Menta de Las Pilas (AR-ME) (Fig. 4I).

No se encontraron registros de herbario ni bibliográficos para la región de Mesoamérica.

En GBIF (2024), no se reporta esta especie para El Salvador.

Origen: Europa hasta Kamchatka y Nepal (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 23 May 2023, *Galán 6200* (LAGU, MHES, TECLA).

38. *Ocimum* cf. *africanum* Lour., Fl. Cochinch. 2: 370. 1790. Neotipo (designado por Suddee et al., 2005).

Ocimum americanum L. var. *pilosum* (Willd.) A.J. Paton, *O. × citriodorum* Vis., *O. pilosum* Willd.
Albahaca de limón (AL-AR-ME) (Fig. 4J).

Walsingham & Paton (2012), reportan material de los estados de Chiapas y Yucatán en México y Guatemala para Mesoamérica.

En GBIF (2024), no se reporta esta especie para El Salvador.

Origen: Nativa de los trópicos del Viejo Mundo; cultivada en América (Walsingham & Paton 2012).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 09 Jun 2023, *Galán 6209* (LAGU, TECLA).

39. *Ocimum carnosum* (Spreng.) Link et Otto ex Benth., Labiat. Gen. Spec. 11. 1832.

Ocimum selloi Benth.

Albahaca de anís (AL-AR-ME)

Walsingham & Paton (2012), reportan material de Chiapas (México) para Mesoamérica. Menciona que el material tipo proviene de Montevideo (Uruguay), pero no se ha podido localizar.

En GBIF (2024), no se reporta esta especie para El Salvador.

Origen: México, Mesoamérica, Paraguay, Uruguay y Argentina (Walsingham & Paton 2012).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 09 Jun 2023, *Galán 6210* (LAGU, MHES, TECLA).

40. *Ocimum gratissimum* L., Sp. Pl.: 1197. 1753.

Ocimum suave Willd.; *O. urticifolium* Roth.

Albahaca perenne (AR-ME) (Fig. 4K).

Walsingham & Paton (2012), reportan material de Panamá y mencionan que es cultivada en Mesoamérica y otros países de Norte y Sur América y las Antillas.

En GBIF (2024), se reporta únicamente para El Salvador el espécimen colectado por *Morales* en 2022.

Origen: Nativa de los trópicos de África y Asia; cultivada en América. (Walsingham & Paton 2012).

Material de herbario: La Libertad, San Juan Opico, 22 Mar 2022, *Morales s.n.* (B, K, LAGU, MO); Cdad. Arce, 09 Jun 2023, *Galán 6208* (LAGU, MHES, TECLA).

MALPIGHIACEAE

41. ► *Malpighia horrida* Small. N.L. Britton & al. (eds.), N. Amer. Fl. 25: 160. 1910.

Malpighia coccigera subsp. *horrida* (Small) Vivaldi ex Acev.-Rodr. & M.T. Strong in Smithsonian Contr. Bot. 98: 484. 2012; *M. coccigera* var. *ilicifolia* C. Wright ex Griseb. in Cat. Pl. Cub.: 43. 1866. Arreglo seco (OR) (Fig. 4L).

En GBIF (2024) y Jacq Virtual Herbaria (2024), se reporta únicamente para El Salvador el espécimen colectado por *Galán* en 2016 y depositado en herbario LAGU bajo el sinónimo *M. coccigera* var. *ilicifolia*.

Origen: Cuba (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 15 Abr 2016, *Galán 3603* (LAGU, MICH, MO).

MALVACEAE

42. *Abelmoschus rhodopetalus* F. Muell. Fragm. 2: 113. 1861.

Abelmoschus moschatus subsp. *quinquelobus* (Gagnep.) Bân & Xuyen in Checkl. Pl. Sp. Vietnam 2: 557. 2003; *A. sagittifolius* (Kurz) Merr. in Lingnaam Agric. Rev. 2: 40. 1924. Clavel chino (OR) (Fig. 4M).

Rojas-Sandoval et al (2022) la reportaron como una especie invasora para Costa Rica, bajo el sinónimo *A. sagittifolius*, sin material de herbario.

En GBIF (2024), se reporta únicamente para El Salvador el espécimen colectado por *Galán* en 2020 y depositado en herbario LAGU.

Origen: Asia Tropical y Subtropical al noreste de Australia (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Colón, 13 Oct 2020, *Galán & López 5379* (LAGU); 11 Mar 2024, *Galán & Vicente 6673* (MHES, TECLA).

MYRISTICACEAE

43. **Myristica fragrans* Houtt., Nat. Hist. 2: 333. 1774.

Palala fragrans (Houtt.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 567. 1891. Nuez moscada (AL-ME) (Fig. 4N).

Guzmán (1926), menciona haber observado algunos árboles plantados en huertos de agricultores extranjeros, pero no detalla ninguna localidad ni material de herbario.

Rojas-Sandoval et al (2022), la reportaron para seis países de Centro América excepto en Belice, pero no citan material de herbario.

En GBIF (2024), no se reporta esta especie para El Salvador.

Origen: Gentry (2001), la reporta nativa del sureste de Asia; POWO (2024) para las Islas Molucas en Indonesia.

Material de herbario: La Libertad, Antiguo Cuscatlán, 23 Jun 2014, *Galán 2926* (B, LAGU, MEXU, MO).

PASSIFLORACEAE

44. *Passiflora tarminiana* Coppens & V.E. Barney. Novon 11: 9. 2001.
(AL-OR)

Tropicos.org (2023), la reporta para Guatemala y Costa Rica en mapa de distribución en Fl. Mesoamericana.

Reportada como observación y registro fotográfico en iNaturalist para la zona de Cerro El Pital, Chalatenango en 2011.

Origen: México, Guatemala, Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú; Introducida en Islas Azores (España), Bolivia, California y Hawaii (U.S.A.), centro de México Sri Lanka (POWO 2024).

Material de herbario: Chalatenango, San Ignacio, 07 nov 2023, *Galán et al 6531* (MHES, TECLA).

PIPERACEAE

45. *Piper nigrum* L., Sp. Pl. 28. 1758.
Pimienta negra (AL) (Fig. 4O).

Guzmán (1926), en su obra menciona diferentes utilidades y propiedades de la “pimienta negra”, pero no hace referencia al nombre científico ni a material de herbario.

Callejas Posada (2020), la reporta para Mesoamérica citando únicamente material de herbario de Costa Rica.

Rojas-Sandoval et al (2022) la reportan como planta invasora para Belice y Costa Rica, sin citar material de herbario.

GBIF (2024) reporta una observación para Lomas de San Marcelino en El Salvador, la cual se ha publicado en iNaturalist, pero al verificar en el sitio, se constató que se trata de otra especie.

Origen: Sur de India y Sri Lanka (Callejas Posada 2020).

Material de herbario: La Libertad, Cdad. Arce, 17 May 2023, *Galán 6196* (LAGU, MHES, TECLA).

RUTACEAE

46. *Citrus australasica* F. Muell. Fragm. 1: 26. 1858.
Microcitrus australasica (F. Muell.) Swingle in J. Washington Acad. Sci. 5: 572. 1915; *Citrus australasica* var. *sanguinea* F.M. Bailey in Bot. Bull. Dept. Agric. Queensland 5: 8. 1892; *M. australasica* var. *sanguinea* (F.M. Bailey) Swingle in J. Washington Acad. Sci. 5: 574. 1915.
Limón de caviar (AL) (Fig. 4P).

En GBIF (2024), no se reporta esta especie para El Salvador. Actualmente se ha observado comercializándose en algunos viveros.

Origen: Nueva Gales del sur y Queensland (Australia) (POWO 2024).

Material de herbario: La Libertad, Zapotitán, 23 Ago 2023, *Galán et al 6313* (LAGU, MHES, TECLA).

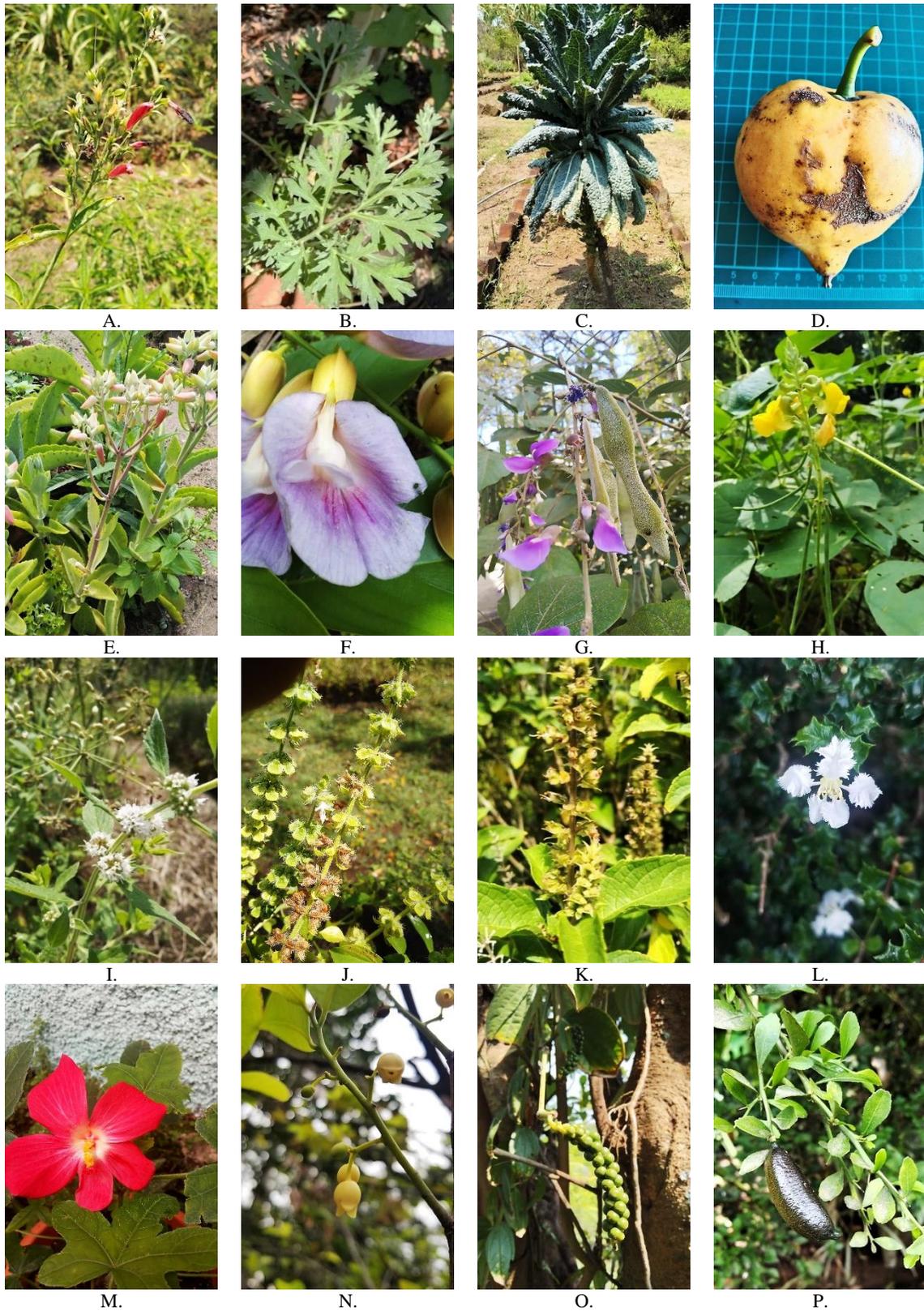


Figura 4. Registros fotográficos de algunas especies de Dicotiledóneas

AGRADECIMIENTOS

A Guy Nesom por la revisión y aceptación del manuscrito; Armando Estrada Chavarría curador del herbario nacional de Costa Rica CR del Museo Nacional de Costa Rica por compartir información y contribuir con la determinación de *Passiflora tarminiana*; Murilo Do Canto Batista Alves curador de herbario IAC en Brasil por compartir información y espécimen digital de *J.M. Tucker 489* (*Setaria lutescens*); Dr. Paul Maas de herbario L (Naturalis Biodiversity Center) de Países Bajos por confirmar determinación de *Canna iridiflora*; I.A. Al-Shehbaz de herbario MO de Missouri Botanical Garden por contribuir a la identificación en la familia Brassicaceae; Barry E. Hammel por colaborar en revisar imágenes de *Garcinia* para su identificación; Roberto Escobar y Dagoberto Rodríguez por permitir acceso a la colección del herbario LAGU y Juan Carlos Ruíz por apoyar en la biblioteca del Jardín Botánico La Laguna; Jenny Menjívar y Gabriel Cerén del herbario MHES del Museo de Historia Natural por permitir acceso a colección del herbario; personal del Banco de Germoplasma de CENTA por permitir la colecta de especímenes en su colección viva; Yader Ruiz por apoyar con búsqueda de orquídeas en literatura; Beatriz Vicente y Mario Campos por acompañar en recorridos en municipio de Tacuba.

LITERATURA CITADA

- Al-Shehbaz, I.A. y S. Fuentes-Soriano. Brassicaceae. En: G. Davidse, M. Sousa Sánchez, S. Knapp, and F. Chiang Cabrera. 2015. Fl. Mesoamericana. Saururaceae a Zygophyllaceae. 2(3): v–xvii, 1–347.. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Allen, P.H. 1959: Silva Cuscatlanica: Native and Exotic Trees of El Salvador. Obra inédita [depositada en la biblioteca del Jardín Botánico La Laguna (LAGU)].
- APG. 2009. An Update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification for the Orders and Families of Flowering Plants: APG III. Bot. J. Linn. Soc. 161: 105–121. <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1095-8339.2009.00996.x>>
- APG. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Bot. J. Linn. Soc. 181: 1–20. <<https://doi.org/10.1111/boj.12385>>
- Berendsohn, W.G. and A.E. Araniva de González. 1989. Listado básico de la Flora Salvadorensis: Familia 118: Leguminosae. Cuscatlania 1: 1–16.
- Berendsohn, W.G. 1993. Listado básico de la Flora Salvadorensis. Monocotyledoneae: Alismataceae, Arecaceae, Cannaceae, Haemodoraceae, Hypoxidaceae, Lemnaceae, Limncharitaceae, Pontederiaceae, Potamogetonaceae, Smilacaceae. Cuscatlania 1(8): 1–10.
- Berendsohn, W.G., A.K. Gruber, and J.A. Monterrosa Salomón. 2009. Nova silva cuscatlanica. Árboles nativos e introducidos de El Salvador. Parte 1: Angiospermae – familias A a L. Englera 29(1): 1–438.
- Berendsohn, W.G., A.K. Gruber, and J.A. Monterrosa Salomón. 2012. Nova Silva Cuscatlanica. Árboles nativos e introducidos de El Salvador. Parte 2: Angiospermae – Familias M a P y Pteridophyta. Englera 29(2): 1–300.
- Berendsohn, W.G., A.K. Gruber, D. Rodríguez Delcid, and P. Olmedo Galán. 2016. Nova Silva Cuscatlanica. Árboles nativos e introducidos de El Salvador. Parte 2: Angiospermae – Familias R a Z. Englera 29(3): 1–356.
- Bernacci L.C. (2024). IAC - Herbário do Instituto Agronômico de Campinas. Version 1.109. Instituto Agronômico (IAC). Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/w48pii> accessed via GBIF.org on 2024-05-07. <<https://scientific-collections.gbif.org/collection/cb38d6b5-89fd-4aac-9ea7-7d37201df368/specimens?country=SV&entity=1090546673&taxonKey=5290190...>>
- Brunner D. 2001. Crassulaceae. En W.D., Stevens, C. Ulloa Ulloa, A. Pool, and O.M. Montiel Jarquín. 2001. Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: i–xlii,
- Callejas Posada, R. 2020. Piperaceae. 2(2): i–xix, 1–590. In G. Davidse, C. Ulloa Ulloa, H.M. Hernández Macías, and S. Knapp (eds.). Fl. Mesoamer.. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Choussy, H.J.F. 1976. Flora Salvadoreña. Tomo I. Vol. 2. Colección Temachtiani. Editorial Universitaria. San Salvador. p. 20.

- Correa A., M.D., C. Galdames, and M. Stapf. 2004. *Cat. Pl. Vasc. Panamá* 1–599. Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá.
- Diazgranados, M., B. Allkin, N. Black, Cámara-Leret, R., Canteiro C., Carretero J., Eastwood R., Hargreaves S., Hudson A., Milliken W., Nesbitt, M., Ondo, I., Patmore, K., Pironon, S., Turner, R., Ulian, T. 2020. *World Checklist of Useful Plant Species*. Produced by the Royal Botanic Gardens, Kew. *Knowledge Network for Biocomplexity*.
- Dressler, R.L. 2023. Orchidaceae. En: Ulloa Ulloa, C., H.M. Hernández, G. Davidse, F.R. Barrie & S. Knapp. 2023(2): I-XXI, 1-842. *Fl. Mesoamer.*. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Durkee, L.H. 2001. En: Stevens, W.D., C. Ulloa Ulloa, A. Pool & O. M. Montiel Jarquín. 2001. *Flora de Nicaragua*. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 85: i–xlii,.
- EDIT Platform for Cybertaxonomy. 2023-2024. *Dendroflora de El Salvador*. Disponible en: <<https://portal.cybertaxonomy.org/salvador/listado>>
- Flora of China Editorial Committee. 2000. *Flora of China (Flagellariaceae through Marantaceae)*. 24: 1–431. In C.Y. Wu, P.H. Raven, and D.Y. Hong (eds.). *Fl. China*. Science Press & Missouri Botanical Garden Press, Beijing & St. Louis.
- Galán, P., A. Villacorta, and C. Rodríguez. 2021. Adiciones de plantas introducidas a la flora de El Salvador y Mesoamérica. *Phytoneuron*. 2021-66: 1–39. <<https://www.phytoneuron.net/wp-content/uploads/2021/12/66PhytoN-ElSalvadorIntroductions.pdf>>
- Galán, P. 2023. Asparagaceae: Agavoideae (Agaveae) y Nolinoideae (Nolineae) en El Jardín Botánico La Laguna, El Salvador. *Phytoneuron* 2023-06: 1–15. <<https://www.phytoneuron.net/wp-content/uploads/2023/02/06PhytoN-Agavaceae.pdf>>
- Gentry A.W. 2009 (versión online). En Stevens, W.D., C. Ulloa Ulloa, A. Pool & O.M. Montiel Jarquín. 2001. *Flora de Nicaragua*. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 85: i–xlii,.
- Glen, H.F. 2007. *Garcinia livingstonei*. *PlantzAfrica.com*. South African National Biodiversity Institute. <<https://pza.sanbi.org/garcinia-livingstonei>>
- Global Biodiversity Information Facility GBIF.org (2023-2024), About GBIF El Salvador. <<https://www.gbif.org>>
- González Ayala, J.C. 1994. *Botánica medicinal popular: Etnobotánica medicinal de El Salvador*. *Cuscatlania* 2: 1–189.
- Guzmán D.J. 1918. *Especies útiles de la Flora Salvadoreña*. Tomo 1. (4a ed. 1980, de la 1a ed. 1918). San Salvador.
- Guzmán D.J. 1926. *Especies útiles de la Flora Salvadoreña*. Tomo 2. (4a ed. 1980, de la 1a ed. 1926). San Salvador.
- Hamer, F. 1974a. *Orquídeas de El Salvador* 1: 5–374. Ministerio de Educación, Dirección de Publicaciones, San Salvador.
- Hamer, F. 1974b. *Orquídeas de El Salvador* 2: 9–426. Ministerio de Educación, Dirección de Publicaciones, San Salvador.
- Hassler, M. (1994-2024): *World Plants. Synonymic Checklist and Distribution of the World Flora*. Version 19.2; last update March 18th, 2024. -<www.worldplants.de> Last accessed 24/03/2024.
- Henderson, A., G. Galeano, and R. Bernal. 1995. *Field Guide Palms Amer.* 1–352. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Herrera, N. and D. Rodríguez. 2022. Especies de flora como fuente de alimento para las poblaciones de la Lora Nuca Amarilla (*Amazona auropalliata*) en El Salvador. *Revista Minerva* 5(4). pp. 61-74. <<https://doi.org/10.5377/revminerva.v5i4.15789>>
- iNaturalist. 2024. <<https://www.inaturalist.org/home>>
- IPNI. 2024). *International Plant Names Index*. Published on the Internet <<http://www.ipni.org>> The Royal Botanic Gardens, Kew, Harvard University Herbaria & Libraries and Australian National Herbarium. [Retrieved 11 March 2024].
- JACQ consortium (2004 ff.) *Virtual Herbaria Website* at <<https://www.jacq.org/>> Consulted on 2023-2024.

- Kiel, C. 2020. Acanthaceae. En: Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. IV, Parte 1. B.E. Hammel, M.H. Grayum, C. Herrera & N. Zamora (eds.). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 137: 54-178.
- Kress W.J. 2012. Flora Mesoamericana Volume 7 (1), Heliconiaceae, page 1 of 33. Disponible en: <<https://www.tropicos.org/docs/meso/heliconiaceae.pdf>>
- Lee Riffle, R., P. Craft, and S. Zona. 2012. The Encyclopedia of Cultivated Palms. 2nd edition. Timber Press, London.
- Linares, J.L. 2003 [2005]. Listado comentado de los árboles nativos y cultivados en la República de El Salvador. Ceiba 44(2): 105–268.
- Maas, P.J.M. & H. Maas-van de Kamer. 2003. Costaceae. En: Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. II. B.E. Hammel, M.H. Grayum, C. Herrera & N. Zamora (eds.). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 92: 413–423.
- Maas-van de Kamer, H. and P.J.M. Maas. 2008. The Cannaceae of the world. Blumea 53(2): 247–318.
- Maas, P.J.M. and H. Maas-van de Kamer. 2013. Flora Mesoamericana, Volumen 7(1), Costaceae, página 1 de 21 Última revisión del autor, 6 nov. 2012. Inicialmente publicado en el sitio internet de la Flora Mesoamericana, 27 Dic. 2013. <<https://www.tropicos.org/docs/meso/costaceae.pdf>>
- Nelson, C.H. 2008. Cat. Pl. Vasc. Honduras i–xxix, 31–1576. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Tegucigalpa.
- Paton, A., M.L. Mwanyambo, R.H.A. Govaerts, K. Smitha, S. Suddee, P.B. Phillipson, T.C. Wilson, P.I. Forster, and A. Culham. 2019. Nomenclatural changes in *Coleus* and *Plectranthus* (Lamiaceae): a tale of more than two genera. PhytoKeys 129: 1–158.
- Pironon S., I. Ondo, M. Diazgranados, R.Allkin, A.C. Baquero, R. Cámara-Leret, C. Canteiro, Z. Dennehy-Carr, R. Govaerts, S. Hargreaves, A.J. Hudson, R. Lemmens, W. Miliken, M. Nesbitt, K. Patmore, G. Schmelzer, R.M. Turner, T.R. van Andel, T. Ulian, A. Antonelli, and K.J. Willis. 2024. The global distribution of plants used by humans. Science 383: 293-297.
- Pool, A. Stevens, W.D., C. Ulloa Ulloa, A. Pool & O.M. Montiel Jarquín. 2001. Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: i–xlii.
- POWO. 2024. "Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. <<http://www.plantsoftheworldonline.org/>Retrieved 24 January 2024>
- Pruski, J.F. and H.E. Robinson. 2018. Asteraceae. 5(2): i–xix, 1–608. In G. Davidse, M. Sousa Sánchez, S. Knapp & F. Chiang Cabrera (eds.) Fl. Mesoamer.. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Ramos de Ábrego M.L. 2003. Plantas Medicinales. Boletín Técnico No. 15. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA.
- Rodríguez Delcid, D. y J.C. Ruíz Escalante. 2023. Resumen del género *Murraya* (Rutaceae) para El Salvador. Phytoneuron 2023-30: 1–3. <<https://www.phytoneuron.net/wp-content/uploads/2023/09/30PhytoN-MurrayaElSalvador.pdf>>
- Rodríguez Delcid, D. y P. Galán. 2023. La familia Aristolochiaceae para El Salvador. Phytoneuron 2023-10: 1–20. <<https://www.phytoneuron.net/wp-content/uploads/2023/02/10PhytoN-AristolochiaceaeElSalvador.pdf>>
- Rojas-Sandoval-Sandoval J., L. Ferrufino-Acosta, R. Flores, P. Galán, O. López, A.L. Mac Vean, D. Rodríguez Delcid, Y. Ruiz & E. Chacón Madrigal. 2022. Flora introduced and naturalized in Central America. Biol Invasions 25 <<https://doi.org/10.1007/s10530-022-02968-3>>
- Standley, P.C. and S. Calderón. 1925. Lista Pl. Salvador 1–274. Tipografía La Unión-Dutriz Hermanos, San Salvador.
- Standley, P.C. and S. Calderón. 1941. Lista preliminar de las plantas de El Salvador. Tipografía La Unión-Dutriz Hermanos. San Salvador.
- Standley, P.C. and J.A. Steyermark. 1946. Leguminosae. In P.C. Standley & J.A. Steyermark (eds.), Flora of Guatemala - Part V. Fieldiana, Bot. 24(5): 1–368.

- Stevens, P.F. 2001 onwards. Angiosperm Phylogeny Website. Version 14, July 2017 [and more or less continuously updated since]. <<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>>
- Stevens, W.D., C. Ulloa Ulloa, A. Pool, and O. M. Montiel Jarquín. 2001. Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: i–xlii.
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 29 Feb 2024 <<https://tropicos.org/name/13048544>>
- Ulloa Ulloa, C. 2001. *Ptychosperma*. En W.D. Stevens, C. Ulloa Ulloa, A. Pool, & O.M. Montiel Jarquín. Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: i–xlii.
- Villalta Sorto I.I. & T.G. Benítez López 2014. Estudio de Plantas Alimenticias consumidas por la población del Área Metropolitana de San Salvador -AMSS- y municipios aledaños. Masferrer Investiga, Revista Científica de la Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer. Año 7 Vol. 22.
- Villaseñor Ríos, J.L. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. Catálogo de las plantas vasculares nativas de México. Revista Mex. Biodivers. 87(3): 559–902.
- Walsingham & Paton. 2012. *Ocimum*. En Davidse, G., M. Sousa Sánchez, S. Knapp, & F. Chiang Cabrera. 2012. Rubiaceae a Verbenaceae. Fl. Mesoamer. 4(2): i–xvi, 1–533. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Zamora, N. 2010. Fabaceae. En B.E. Hammel, M.H. Grayum, C. Herrera & N. Zamora (eds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. V. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 119: 395–775.