

LISTADO FLORÍSTICO DEL PARQUE NACIONAL PALENQUE, CHIAPAS, MÉXICO

HÉCTOR GÓMEZ-DOMÍNGUEZ¹, MIGUEL ÁNGEL PÉREZ FARRERA, JOSEFA ANAHÍ ESPINOZA JIMÉNEZ Y
MIRNA IVETT MARQUEZ REYNOSO

Herbario Eizi Matuda, Instituto de Biología, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Libramiento Norte Poniente s/n. Colonia Lajas Maciel.

¹Autor para la correspondencia: hectorgomezdominguez@gmail.com

Resumen: Se realizó el inventario florístico del Parque Nacional Palenque, Chiapas, México. Se realizaron colectas botánicas durante el año 2008 y revisaron bases de datos de herbario. Se registraron 484 especies, 319 géneros y 100 familias. Las familias más representativas corresponde a Fabaceae (31 géneros y 38 especies) y Rubiaceae (18 géneros y 29 especies). Los géneros más diversos fueron *Psychotria* con diez especies, *Ficus* y *Piper* con ocho especies. Se registraron cuatro especies endémicas a Chiapas, 12 especies incluidas en alguna categoría de riesgo en la NOM- ECOL.-059- 2010 y nueve especies registradas en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. La riqueza florística registrada, y los elementos de distribución restringida y bajo estatus de conservación, hacen evidente la importancia de la conservación del Parque Nacional Palenque.

Palabras clave: listado florístico, parque nacional, selva alta perennifolia.

Abstract: A floristic inventory was conducted in the Palenque National Park, Chiapas, México. Botanical collections were made in 2008 and herbarium databases were revised. About 484 species, 319 genera and 100 families were recorded. The most representative families correspond to Fabaceae (31 genera and 38 species) and Rubiaceae (18 genera and 29 species). The most diverse genera were *Psychotria* with ten species, *Ficus* and *Piper* with eight species respectively. Four endemic species for Chiapas were recorded, 12 species were recorded under some risk category in the NOM- ECOL-059-2010 and nine species were recorded in the Red List of the International Union for Conservation of Nature. The floristic richness recorded, restricted floristic element and under conservation status, to make clear the importance of conservation of National Park Palenque.

Key words: floristic list, national park, tropical rain forest.

En Chiapas la selva alta perennifolia (Miranda y Hernández X, 1963) también conocida como bosque tropical perennifolio (Rzedowski, 1978), bosque lluvioso de montaña baja (Lower Montane Rain Forest) o bosque lluvioso de montaña (Montane rain forest, en parte) (Breedlove, 1981), se encuentra distribuido en las partes bajas de la regiones montañosas, en una variedad de geoformas, desde lomeríos suaves con suelos profundos y bien drenados hasta pendientes muy pronunciadas con suelos pedregosos, originalmente este tipo de vegetación ocupaba la mayor parte de las Montañas del Oriente (Selva Lacandona), las partes bajas de las Montañas del Norte y una estrecha franja en la vertiente del Pacífico de la Sierra Madre de Chiapas (González-Espinosa y Ramírez-Marcial, 2013). La mayor parte de este tipo de vegetación ha sido alterada para dedicarla a usos agrope-

cuarios, manteniéndose solamente fragmentos maduros en cañadas rocosas o cimas muy inaccesibles (Levy-Tacher *et al* 2002; González-Espinosa *et al.*, 2007; Martínez-Ramos y García-Orth, 2007). Esta pérdida y fragmentación de hábitat modifica la estructura espacial, así como la composición y estructura de la vegetación, afectando la distribución de las especies al crearse paisajes altamente alterados (Arroyo-Rodríguez, 2007; Arroyo *et al.*, 2007) Debido a los diversos problemas ambientales y a la necesidad de conservación de las selvas y su biodiversidad se ha creado un Sistema de Áreas Naturales Protegidas cuya principal intención es conservar zonas y elementos representativos de los diversos ecosistemas presentes en el país, los cuales se caracterizan por una considerable riqueza de flora o fauna, o por la presencia de poblaciones, especies o hábitat que se encuentran

en alguna categoría de riesgo y requieren un control más estricto por la importancia de su preservación (INE, 2000).

En el estado de Chiapas se han decretado 43 áreas naturales protegidas, que cubren una superficie de 1,285,374.05 ha (equivalente al 17.87 % de la superficie del Estado) del total de áreas naturales protegidas, 25 se encuentran bajo jurisdicción Estatal con 167,413.05 ha y 18 bajo jurisdicción de la Federación con 1,117,961 ha (CONABIO, 2014). Dentro de las reservas Federales se incluye al Parque Nacional de la Zona Arqueológica de Palenque, con una extensión de 1,771 ha, decretado el 11 de julio de 1981 (SPP, 1991; Vargas-Márquez 1997; Vargas-Márquez *et al.*, 2000), localizándose en el límite norte de la Selva Lacandona. Esta y muchas otras Áreas Naturales Protegidas de México tienen como problemática la falta de conocimiento de flora, fauna y microorganismos, por lo cual es necesario una evaluación completa de la diversidad biológica con la que cuenta el país (Gómez-Pompa y Dirzo, 1995). Entre los trabajos que se han desarrollado en el Parque Nacional Palenque se encuentran autores como López-Mendoza (1980), Sol-Sánchez (1993) y Díaz-Gallegos (1996), quienes se enfocaron a estudiar la estructura, composición y el uso de la flora del parque; sin embargo, aunque estos trabajos ayudan en gran medida a solventar el vacío en cuanto a información florística, aún son insuficientes, por lo cual este trabajo tuvo como objetivo obtener un listado florístico preliminar para el Parque Nacional Palenque, conjuntando la información obtenida de colectas, así como de bases de datos de herbario.

Materiales y método

Zona de estudio. El Parque Nacional Palenque está ubicado entre las coordenadas geográficas, de latitud norte 17° 27' 52" y 17° 30' 10" y de longitud oeste 92° 01' 48" y 92° 01' 48" (Vargas *et al.*, 2000), se localiza a 8 km del municipio de Palenque, Chiapas y colinda con los ejidos Las Ruinas, Venustiano Carranza, Adolfo López Mateos y Santa Isabel (SARH; 1993). El relieve que se encuentra en la zona es principalmente montañoso con algunas depresiones en el centro, las pendientes son muy abruptas hasta más del 50 %. Sin embargo, se pueden encontrar partes semiplanas con pendientes del 2 % en los alrededores de los templos, el pico más alto es el Cerro de Don Juan a una altura de 800 m s.n.m. (Hardy, 1985). El suelo está constituido geológicamente por terrenos del cretácico medio y superior de la era Mesozoica (Müllered, 1957). La hidrología del parque es una microcuenca del río Michol, subcuenca del río Chacamax y a su vez forma parte de la región hidrológica del Grijalva-Usumacinta (SARH, 1993). Para la zona de Palenque el clima predominante es cálido-húmedo Am W(e)g con lluvias en verano, con una temperatura media anual de 26 °C y una precipitación pluvial de 2156 mm al año siendo el mes más seco mayo con una temperatura de 29.7 °C, el mes más frío enero con 22.4 °C (García, 1981). Díaz-Gallegos

(1996) menciona que la mayor superficie del Parque Nacional Palenque (43.4 %) equivalente a 769.4 ha corresponde a pastizales inducidos, en segundo término se encuentra la selva alta perennifolia, con el 33.7 % que es igual a 597 ha de la superficie total, le continua en orden de importancia la vegetación secundaria y acahuales en diferentes etapas de regeneración con una superficie total de 387.3 ha equivalente al 21.8 % y el resto de la superficie es ocupado por áreas de recreación en los alrededores de los templos.

Métodos. Se realizaron colectas botánicas durante el año 2008 dentro del polígono del Parque Nacional Palenque. Los puntos de colectas fueron los principales senderos y áreas conservadas del parque. Los ejemplares fueron colectados y procesados de acuerdo al procedimiento Lot y Chiang (1986), el material de herbario recabado fue depositado en la colección del Herbario Eizi Matuda (HEM) del Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Los ejemplares se identificaron a especie a través de bibliografía especializada. Adicionalmente, se revisaron las bases de datos en internet y ejemplares de herbario del CAS, CHIP, DS, ENCB, HEM, IEB, IPN, IE-XAL MO, MEXU, LL-TEX Y UAMIZ; así como los listados elaborados por Díaz-Gallegos (1996) e INE (1984). Para conocer las especies en riesgo se consultó la Norma oficial Mexicana NOM-059 (SEMARNAT, 2010) y la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2010). Toda la información de las colectas realizadas y consultadas se integraron en una base de datos de Microsoft Excel 2011. Para organizar el listado se usó para Angiospermas la clasificación de la APG III (Chase y Reveal, 2009) y para los helechos se usó la clasificación de Christenhusz *et al.* (2011).

Resultados

Se obtuvo un listado florístico que contiene 484 especies pertenecientes a 318 géneros y 103 familias (Tabla 1) El grupo mejor representado fueron las Magnoliophyta con el 468 (96.6 %) de especies. Las familias más diversas fueron Fabaceae 31 géneros y 38 especies y Rubiaceae con 18 gé-

Tabla 1. Datos generales de la flora vascular del Parque Nacional Palenque

División	Familias	Géneros	Especies
Lycophyta	1	1	2
Monilophyta	9	9	13
Gymnospermae	1	1	1
Eucotiledóneas	68	239	345
Magnolidas	7	13	32
Monocotiledóneas	17	55	91
Total general	103	318	484

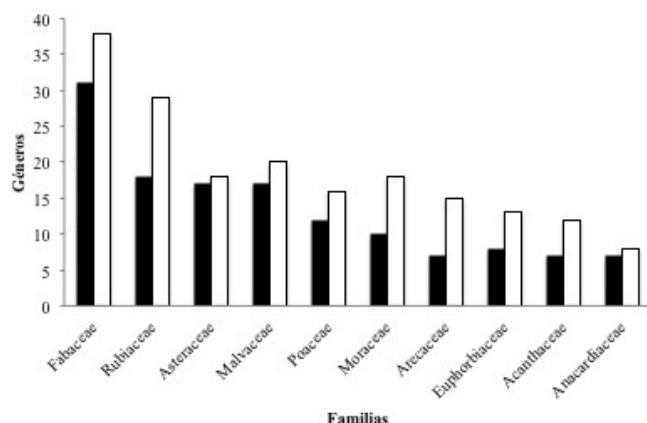


Figura 1. Relación de familias con mayor número de géneros (barras negras) y especies (barras blancas) del Parque Nacional Palenque

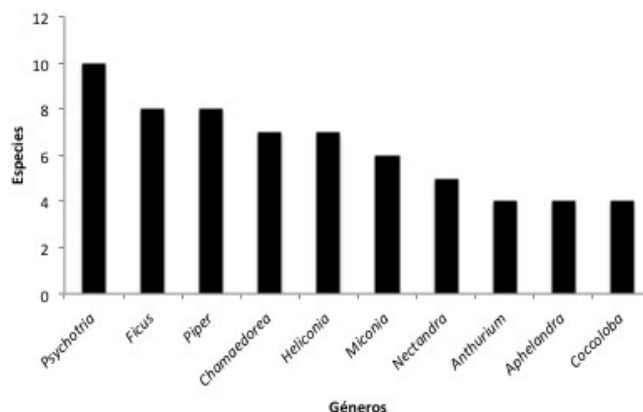


Figura 2. Relación de géneros con mayor número de especies en el Parque Nacional Palenque.

neros y 29 especies (Figura 1). Los géneros más diversos fueron *Psychotria* con diez especies, *Ficus* y *Piper* con ocho especies cada una (Figura 2). De acuerdo a la forma de crecimiento, los árboles y las hierbas fueron las más abundantes con 210 y 183 especies respectivamente. De las especies de flora endémica se encontraron, cinco especies endémicas de Chiapas, dos especies de distribución restringida (Chiapas-Oaxaca y Chiapas-Guatemala) y 142 de México a Centroamérica (Apéndice 1)

Se registraron 12 especies incluidas en alguna categoría de riesgo en la NOM- ECOL.-059- 2010 y nueve especies se encuentran en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Tabla 2) de acuerdo a esta

lista, *Nectandra leucocome*, *Trichilia breviflora* y *Zamia lacandona* son especies en peligro de extinción.

Discusión

La comparación con otros trabajos resulta difícil debido a los objetivos y a los diferentes métodos utilizados. El Parque Nacional Palenque alberga una riqueza de flora que equivale al 6.1 % de la flora registrada para el Estado de Chiapas (Breedlove, 1986) y representa el 16.7 % de la flora registrada para La Selva Lacandona, una de las mayores áreas con bosque tropical perennifolio del Estado de Chiapas (Martínez *et al.*, 1994), así mismo las magnoliophytas registradas

Tabla 2. Especies del Parque Nacional Palenque que se encuentran bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-ECOL-059-2010 (A = Amenazada, P = Peligro de extinción, Pr = Protección) y en la lista roja de especies en peligro de la IUCN. 2010 (EN = Peligro de extinción, LR/NT = Riesgo menor, VU = Vulnerable).

Especie	Familia	Estatus	Distribución
<i>Acosmium panamens</i>	Fabaceae	NOM A	No endémica
<i>Andira galeottiana</i>	Fabaceae	IUCN VU	No endémica
<i>Aspidosperma megalocarpon</i>	Apocynaceae	IUCN LR/NT	No endémica
<i>Astronium graveolens</i>	Anacardiaceae	NOM A	No endémica
<i>Calophyllum brasiliense</i>	Clusiaceae	NOM A	No endémica
<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	NOM Pr; IUCN VU	No endémica
<i>Chamaedorea arenbergiana</i>	Arecaceae	NOM A	No endémica
<i>Chamaedorea cataractarum</i>	Arecaceae	NOM A	Endémica
<i>Guatteria anomala</i>	Annonaceae	NOM A; IUCN LR/NT	No endémica
<i>Huperzia dichotoma</i>	Lycopodiaceae	NOM A	No endémica
<i>Monstera tuberculata</i>	Araceae	NOM A	No endémica
<i>Nectandra leucocome</i>	Lauraceae	IUCN EN	Endémica
<i>Saurauia leucocarpa</i>	Actinidaceae	IUCN VU	
<i>Spathiphyllum friedrichsthalii</i>	Araceae	NOM A	No endémica
<i>Swietenia macrophylla</i>	Meliaceae	IUCN VU	
<i>Trichilia breviflora</i>	Melicaceae	IUCN EN	
<i>Vatairea lundellii</i>	Fabaceae	NOM P	No endémica
<i>Zamia lacandona</i>	Zamiaceae	NOM P; IUCN EN	Endémica

Tabla 3. Comparación de la riqueza florística del Parque Nacional Palenque con otras áreas naturales protegidas o regiones. * Los trabajos de Meave (1983) y Duran-Fernández (1999) abarcan sólo una hectárea del total del área natural protegida

Área Natural Protegida	Superficie Ha	Número especies	Fuente
Chiapas	7,441,500	8,248	Breedlove, 1986
Montes Azules (Selva Lacandona)	1,550,200	3,400	Martínez et al., 1994
Reserva de la Biosfera La Sepultura	167, 309	1,798	Reyes-García, 2008
Los Tuxtlas, Veracruz	155, 000	3,000	Ruíz y Duran, 2004
Reserva de la Biosfera El Triunfo	119, 117	3,000	Pérez-Farrera, 2004
Reserva de la Biosfera El Ocote	48,000	705	Ochoa-Gaona, 1996
Parque Nacional Cañón del Sumidero	21,789	1,298	Espinoza-Jiménez et al., 2011
Monumento Natural Yaxchilán	2,261	547	Meave et al., 2008
Parque Nacional Palenque	1,771 ha	484	Este trabajo
Parque Educativo Laguna Bélgica	47.5 ha	254	Escobar-Ocampo y Ochoa-Gaona, 2007
Monumento Natural Bonampak	1 ha	267	Meave, 1983
Área de Protección de Flora y Fauna Nahá	1 ha	283	Duran-Fernández, 1999

en este trabajo representan el 2.14 % de las especies reportadas para el país y el 5.9 % de las reportadas para Chiapas (Villaseñor y Ortiz, 2014). La riqueza florística registrada en el Parque Nacional Palenque es similar a la reportada por Meave et al. (2008), aun cuando la superficie de Yaxchilán es el doble que el Parque Nacional Palenque, la diferencia observada con otras áreas o reservas se debe principalmente que éstas abarcan diferentes tipos de vegetación mientras que Palenque solamente engloba un tipo, la selva alta perennifolia (Tabla 3) Fabaceae y Rubiaceae son las familias más diversas dentro del Parque Nacional Palenque, la primera de ellas concuerda con lo encontrado en el Monumento Natural Yaxchilán por Meave et al. (2008) y en la región de Lancha-Chansajab por Levy-Tacher et al (2006); y ambas se encuentran entre las quince con mayor número de especies dentro del país (Villaseñor, 2003). Los géneros con mayor número de especies son *Psychotria*, *Ficus* y *Piper*; el primero y el tercero de estos géneros concuerda con el trabajos realizados en el área de protección de flora y fauna Naha (Duran-Fernández, 1999) y Yaxchilán (Meave et al., 2008), ambos géneros son reconocidos por su elevado número de especies dentro del país (Villaseñor, 2004). El género *Ficus* es uno de los más representativos del bosque tropical perennifolio, pudiendo muchas veces formar bosques (Rzedows-

ki, 1978). La zona que cubre el Parque Nacional Palenque protege 12 especies dentro de la NOM- ECOL.-059- 2010 y al bosque tropical perennifolio, el cual ha tenido una disminución dramática de su extensión debido a la colonización de áreas para tierras de cultivo y ganadería (March y Flammeno, 1996), además de especies en peligro de extinción y endémicas como son *Zamia lacandona* (Stevenson, 2010) y *Chamaedorea cataractarum* (Hodel, 1992). Se registra por primera vez para la flora de Chiapas la existencia de *Ocotea magnifolia* (Lundell) Lundell. Esta especie solamente había sido registrada para los estados de Oaxaca, Tabasco y Veracruz. Tomando las dimensiones de este Parque, la riqueza florística es elevada, con elementos de distribución restringida y bajo estatus de conservación; pero sobre todo el bosque tropical perennifolio que contiene, hace evidente la necesidad de fomentar planes de restauración de áreas degradadas.

Agradecimientos

El primer autor agradece a la dirección y al personal del Parque Nacional Palenque. Al Dr. Christopher Davidson y Sharon Christoph por el apoyo dentro del proyecto “Diversidad florística y ecología evolutiva en áreas naturales protegidas de Chiapas”.

Literatura citada

- Arroyo-Rodriguez V. 2007. Calidad de hábitat y distribución de monos aulladores en tres paisajes fragmentados de los Tuxtlas, México. Tesis de Doctorado. Instituto de Ecología A. C. Xalapa, Veracruz, México. 118 pp.
- Arroyo-Rodríguez V., Mandujano S., Benítez-Malvido J. y Cuende-Fanton C. 2007. The influence of large tree density of Howler Monkey (*Alouatta palliata mexicana*) presence in very small rain forest fragments. *Biotropica* **39**:760-766
- Breedlove D.E. 1981. *Flora of Chiapas*. Part I. Introduction to the Flora of Chiapas. California Academy of Sciences, San Francisco.
- Breedlove D.E. 1986. *Listados Florísticos de México VI. Flora de Chiapas*. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- Chase M.W. y Reveal J.L. 2009. A phylogenetic classification of the land plants to accompany APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*. **161**:122-127.
- Christenhusz M., Zhang X-H. y Schneider H. 2011. A linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns. *Phytotaxa* **19**: 7-54.
- CONABIO [Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad]. 2014. Sitios prioritarios de conservación en Chiapas <http://www.biodiversidad.gob.mx/corridor/cbmm/DOC/41_308.pdf> (consultado el 8 de Julio de 2014).
- Díaz-Gallegos J.R. 1996. Estructura y vegetación florística del Parque Nacional Zona Arqueológica de Palenque, Chiapas. Tesis de Licenciatura, División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, México 63 p.

- Durán-Fernández A. 1999. Estructura y etnobotánica de la selva alta perennifolia de Naha, Chiapas. Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de México, México D.F. 150 pp.
- Escobar-Ocampo M.C. y Ochoa-Gaona S., 2007. Estructura y composición florística de la vegetación del Parque Educativo Laguna Bélgica, Chiapas, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. **78**:391-419
- Espinosa-Jiménez J.A., Pérez Farrera M.A. y Martínez Camilo R. 2011. Inventario florístico del Parque Nacional Cañón del Sumidero, Chiapas, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*. **89**: 37-82.
- García E. 1981. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana. Offset Larios S.A., México, D.F.
- Gómez-Pompa A. y Dirzo R. (Coords) 1995. *Reservas de la biosfera y otras áreas naturales protegidas de México*. Instituto Nacional de Ecología,
- González-Espinosa M. y Ramírez-Marcial N. 2013. Comunidades vegetales terrestres. En: Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO). *La Biodiversidad en Chiapas. Estudio de Estado*, pp. 21-42. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad / Gobierno del Estado de Chiapas, México.
- González-Espinosa M., Ramírez-Marcial N., Camacho-Cruz A., Holz S.C., ReyBernays.J.M. y Parra-Vázquez M.R. 2007. Restauración de bosques en territorios indígenas de Chiapas: Modelos ecológicos y estrategias de acción. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*. **80**:11-23.
- Hodel, D.R. 1992. *Chamaedorea palms. The species and their cultivation*. Allen, Kansas. 338 p.
- Instituto Nacional de Ecología. 1984. Propuesta de inscripción del Parque Nacional Palenque al patrimonio mundial, cultural y natural de la UNESCO, SEDUE.
<http://repositorio.inecc.gob.mx/ae/ae_002271.pdf>, (descargado el 7 de enero del 2014).
- Instituto Nacional de Ecología. 2000. *Estrategia Nacional para la Vida Silvestre. Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable 195-2000*. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. México.
- Hardy A. 1985. *Palenque pasado y presente*. Monografía. Gobierno del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, 96 pp.
- IUCN [International Union for Conservation of Nature]. 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010. <<http://www.iucnredlist.org/>>. (consultado 1 a 12 de diciembre de 2013).
- Levy-Tacher S.I., Aguirre-Rivera J.R., Martínez-Romero M.M. y Durán-Fernández A. 2002. Caracterización del uso tradicional de la flora espontánea en la comunidad lacandona de Lacanhá, Chiapas, México. *Interciencia* **27**:512-520.
- Levy-Tacher S.I., Aguirre-Rivera J.R., García-Pérez J.D. y Martínez-Romero M.M. 2006. Aspectos florísticos de Lacanhá Chansayab, Selva Lacandona, Chiapas. *Acta Botanica Mexicana* **77**:69-98.
- López-Mendoza R. 1980. Tipos de vegetación y su distribución en el Estado de Tabasco y norte de Chiapas. Universidad Autónoma de Chapingo. *Cuadernos Universitarios, Agronomía 1*. México D. F. 121 pp.
- Lot A. y Chiang F. 1986. *Manual de Herbario: Administración y Manejo de Colecciones, Técnicas de Recolección y Preparación de Ejemplares Botánicos*. Consejo Nacional de la Flora de México. México, D.F.
- Martínez E., Ramos A.C. y Chiang F. 1994. Lista florística de la Lacandona, Chiapas. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **54**:99-117.
- Martínez-Ramos M. y García-Orth X. 2007. Sucesión ecológica y restauración de las selvas húmedas. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **80**:69-84.
- Meave J.A. 1983. Estructura y composición de la selva alta perennifolia en los alrededores de Bonampak, Chiapas. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Chiapas, México D. F. 140 pp.
- Meave J.A., Romero-Romero M.A., Valle-Doménech A., Rincón-Gutiérrez A., Martínez E. y Ramos C.H. 2008. Plant diversity assessment in the Yaxchilán Natural Monument, Chiapas, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **83**:53-76.
- March-Mifsut I.J. y Flamenco-Sandoval A. 1996. Evaluación rápida de la deforestación en las áreas naturales protegidas de Chiapas (1970-1993). El Colegio de la Frontera Sur. San Cristóbal de las Casas.
- Miranda F. y Hernández X. E. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **29**:1-179.
- Mülleried F.K.G. 1957. *Geología de Chiapas*. Gobierno del Estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.
- Ochoa-Gaona S. 1996. La vegetación de la Reserva El Ocote a lo largo del Cañón del río LA Venta. En: Vásquez-Sánchez M.A., March- Mifsut I. Eds. *Conservación y Desarrollo Sustentable en la Selva El Ocote, Chiapas*, pp. 45-86, El Colegio de la Frontera Sur-Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de los Recursos Naturales, A. C., San Cristóbal de las Casas, México.
- Pérez-Farrera M.A. 2004. Flora y vegetación de la Reserva de la Biosfera El Triunfo: Diversidad, riqueza y endemismos. En: Pérez-Farrera M.A., Martínez-Meléndez N., Hernández-Yáñez A. y Arreola-Muñoz A.V. Eds. *La Reserva de la Biosfera El Triunfo, Tras Una Década de Conservación*, pp. 77-100, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México, D. F.
- Reyes-García A.J. 2008. Inventario florístico de la reserva de la biosfera La Sepultura, Sierra Madre de Chiapas. Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de México, México, D.F. 195 pp.
- Rzedowski J. 1978. *Vegetación de México*. Limusa Wiley, México, D.F.
- Ruiz C.J. y Durán L. 2004. *La Estación Biológica Tropical "Los Tuxtlas" (Veracruz: México) ¿Conviene Una Actitud Preservacionista?* Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- 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.
- Stevenson D.W. 2010. *Zamia lacandona*. En: IUCN (International Union for Conservation of Nature) 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. (consultado 09 Junio de 2014)
- SARH. 1993. Diagnóstico del Parque Nacional Palenque. Subsecretaría Forestal y de Fauna Silvestre. Consultoría Wildlife.

- Sol-Sánchez A. 1993. Utilización de los recursos vegetales por los habitantes del Ejido Linda Vista, Palenque, Chiapas. Tesis profesional, División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, México 86 pp.
- Vargas-Márquez F. 1997. Parques Nacionales de México, Aspectos físicos, sociales, legales, administrativos, recreativos, biológicos, culturales, situación actual y propuestas en torno a los Parques Nacionales de México. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAP
- Vargas-Marquez F., Escobar S. y Del-Ángel R. (Comp.) 2000. *Áreas Naturales Protegidas de México con decretos federales* (1899. 2000). ISBN 968-817-376-2. Instituto Nacional de Ecología – SEMARNAP, Red para el Desarrollo Sostenible, A. C.
- Villaseñor J.L. 2003. Diversidad y distribución de las Magnoliophyta en México. *Interciencia* **28**:160-167.
- Villaseñor J.L. 2004. Los géneros de plantas vasculares de la flora de México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **75**:105-135.
- Villaseñor J.L. y Ortíz E. 2014. Biodiversidad de las plantas con flores (División Magnoliophyta) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* **85**:134-135.

Recibido: 5 de junio de 2014

Aceptado: 15 de julio de 2014

Apéndice 1. Lista florística de la vegetación del Parque Nacional Palenque, Chiapas, México. (FC): Á= Árbol, Ar. Arbusto, AB= Arborescente, H= Hierba, B= Bejuco o Liana. Distribución: CA= Centro américa, Cosp. = Cosmopolita, Chis=Chiapas, Gua = Guatemala, Oax= Oaxaca, Car= Caribe, SA= Suramérica, NA= Norteamérica. Nombres de los colectores en apéndice 2

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
TRACHEOPHYTA		
LYCOPHYTA		
Lycopodiaceae		
<i>Lycopodium dichotomum</i> Jacq. <i>INE</i>	H	Méx, CA.
<i>Lycopodium cernuum</i> L., Matuda 3781	H	Méx, CA.
MONILOPHYTA		
Dennstaedtiaceae		
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Huhn <i>INE</i>	H	Cosp.
Dryopteridaceae		
<i>Ctenitis melanosticta</i> (Kuntze) Copel., Díaz-Gallegos 367	H	Méx, CA.
<i>Thelypteris meniscioides</i> (Liebm.) C.F.Reed, Spellman et al 60	H	Méx, Gua.
Lomariopsidaceae		
<i>Cyclopeltis semicordata</i> (Sw.) J. Sm., Díaz-Gallegos 385	H	Cosp.
Lygodiaceae		
<i>Lygodium heterodoxum</i> Kunze, Matuda 3716	H	Méx, SA.
<i>Lygodium venustum</i> SW. Matuda 3720	H	Méx, SA.
Polypodiaceae		
<i>Campyloneurum angustifolium</i> (Sw.) Fée, Matuda 3705	H	Cosp.
<i>Adiantum latifolium</i> Lam., Matuda 3678	H	Méx, SA.
<i>Adiantum pulverulentum</i> L., <i>INE</i>	H	Méx, SA.
Schizaeaceae		
<i>Schizaeae elegans</i> (Vahl) Sm., Matuda 3662	H	Méx, SA.
Tectariaceae		
<i>Tectaria heracleifolia</i> (Willd.) Underw., SC y GEC 5473, Díaz-Gallegos 369	H	NA, Méx, CA, SA.
<i>Tectaria incisa</i> Cav. <i>INE</i>	H	Méx, CA.
Thelypteridaceae		
<i>Thelypteris patens</i> (Sw.) Small, EFC & HC 1945	H	Méx, CA.
SPERMATOPHYTA		
GIMNOSPERMAE		
Zamiaceae		
<i>Zamia lacandona</i> Schutzman & Vovides, RMC y NMM s/n	AB	Chis.
ANGIOSPERMAE		
EUCOTILEDÓNEAS		
Acanthaceae		
<i>Aphelandra aurantiaca</i> (Scheidw) Lindl. <i>INE</i> ; Díaz-Gallegos 382	H	Méx, CA, SA.
<i>Aphelandra deppeana</i> Schltdl. & Cham Díaz-Gallegos 111	H	Méx, CA.
<i>Aphelandra schiedeana</i> Schltdl. & Cham Díaz-Gallegos 345	H	Méx, CA.
<i>Aphelandra speciosa</i> Brandegees <i>INE</i>	H	Méx, Gua.
<i>Blechnum pyramidatum</i> (Lam.) Urb. Díaz- Gallegos 288	H	NA, Méx, CA, SA.
<i>Justicia aurea</i> Schltdl. Díaz-Gallegos 277	H	Méx, CA.
<i>Justicia spicigera</i> (Schltdl.) L. H. Bailey <i>INE</i>	H	Méx, CA.
<i>Louteridium mexicanum</i> (Baill.) Standl <i>INE</i>	Ar	Méx, Gua.
<i>Louteridium donell-smithii</i> S. Watson Díaz-Gallegos 366	Á	Méx, CA.
<i>Mirandea sylvatica</i> Acosta Cast. TLW 1987	H	Méx.
<i>Odontonema callistachyum</i> (Schltdl. & Cham) Kuntze. Matuda 3694; Díaz-Gallegos 10, 117; FVA 19988	Ar	Méx, CA.
<i>Ruellia geminiflora</i> Kunth Díaz-Gallegos s/n	H	Méx, CA, SA.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
Actinidiaceae		
<i>Saurauia leucocarpa</i> Schltdl. EFC y HC s/n; Matuda 3700	Á	Méx, CA.
<i>Saurauia rubiformis</i> Vatke RMC y NMM 1223	Á	Méx, CA.
<i>Saurauia yasicae</i> Loes. EFC y HC 7006A; RMC y NMM 1221; MJH y EFC 2442; Spellman et al. 169	Á	Méx, CA, SA.
Amaranthaceae		
<i>Achyranthes aspera</i> L. RFT s/n; EL 40567	H	Cosp.
<i>Amaranthus hybridus</i> L. INE	H	Cosp.
<i>Amaranthus spinosus</i> L. INE	H	Cosp.
<i>Celosia argentea</i> L. Díaz-Gallegos 326	H	Cosp.
<i>Cyathula achyranthoides</i> (Kunth) Moq OFC 26	H	Cosp.
<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. INE	H	Méx, CA, SA.
<i>Iresine nigra</i> Uline & W.L. Bray. RMC, NMM y JMM 1222	H	Méx, CA.
<i>Gomphrena decumbens</i> Jacq. EFC y HC 5308	H	NA, Méx, CA, SA.
Anacardiaceae		
<i>Astronium graveolens</i> Jacq. JMM 1935; Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Mangifera indica</i> L. INE, Díaz-Gallegos 309	Á	Cosp.
<i>Metopium brownei</i> (Jacq.) Urb. INE	Á	Méx, CA, Car.
<i>Mosquitoxylum jamaicense</i> Krug & Urb. HGD s/n	Á	Méx, CA, Car.
<i>Toxicodendron striatum</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze Matuda 3605	Á	Méx, CA.
<i>Spondias mombin</i> L. INE, Díaz-Gallegos 145, 314	Á	Méx, CA, SA.
<i>Spondias purpurea</i> L. Díaz-Gallegos 298	Á	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Tapirira mexicana</i> Marchand RMC y NMM 1208	Á	Méx, CA.
Apocynaceae		
<i>Aspidosperma megalocarpon</i> Müll. Arg. Díaz-Gallegos 85, 395; DD 314; JMM 1922; NMM y JMM 1229;	Á	Méx, CA, SA.
<i>Plumeria rubra</i> L. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i> (Rose) Woodson EFC et al. s/n; Díaz-Gallegos 137, 236, 161, 232	Á	Méx, CA.
<i>Stemmadenia eubractea</i> Woodson HGD s/n	Á	Méx, CA.
<i>Stemmadenia pubescens</i> Benth Díaz- Gallegos 119; RMC y NMM 1213, 1220; DD 313	Á	Méx, CA.
<i>Tabernaemontana alba</i> Mill. JMM 1915, 1932	Á	NA, Méx, CA, Car.
<i>Thevetia ahouai</i> (L.) A. DC. OFC 2	Á	Méx, CA, SA.
<i>Urechites andrieuxii</i> Müll. Arg. Matuda 3677	B	NA, Méx, CA.
Aquifoliaceae		
<i>Ilex guianensis</i> (Aubl.) Kuntze Matuda 3125	Á	Méx, CA, SA, Car.
Araliaceae		
<i>Dendropanax arboreus</i> (L.) Decne. & Planch. RMC y NMM s/n, EFC y HC s/n; RFT s/n, EL 40538, Díaz-Gallegos 28, 326	Á	Méx, CA, SA.
<i>Dendropanax populifolius</i> (Marchal) A.C. Sm. JMM 1924	Á	Méx.
<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. & Planch. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Oreopanax capitatus</i> (Jacq.) Decne. & Planch. INE	Ar	Méx, CA, SA, Car.
<i>Oreopanax obtusifolius</i> L.O. Williams EFC y HC 3124	Á	Méx, CA.
<i>Oreopanax xalapensis</i> (Kunth) Decne. & Planch. López-Mendoza s/n	Á	Méx, CA.
Asclepiadaceae		
<i>Asclepias curassavica</i> L. Díaz- Gallegos 311	H	Cosp.
<i>Gonolobus barbatus</i> Kunth. Díaz- Gallegos 316	B	Méx, CA.
Asteraceae		
<i>Ageratum corymbosum</i> Zuccagni. Díaz-Gallegos 12	H	NA, Méx, CA.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
<i>Ageratum microcephalum</i> Hemsl. <i>INE</i>	H	Méx, Gua.
<i>Archibaccharis serratifolia</i> (Kunth) S.F. Blake <i>INE</i>	H	Méx, Gua.
<i>Bidens pilosa</i> L. <i>INE</i>	H	Cosp.
<i>Calea trichotoma</i> Donn. Sm. <i>Matuda 3755</i>	H	Méx, CA.
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist <i>INE</i>	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Erygeron canadensis</i> L. <i>INE</i>	H	Cosp.
<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol. <i>Matuda 3818</i>	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Dahlia coccinea</i> Cav. <i>INE</i>	H	Méx, CA.
<i>Fleischmannia pycnocephala</i> (Less.) R. M. King & H. Rob <i>INE</i>	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Hebeclinium macrophyllum</i> L. <i>INE</i>	H	Méx, CA, SA.
<i>Melanthera nivea</i> (L.) Small <i>Díaz- Gallegos 291</i>	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Neurolaena lobata</i> (L.) Cass. <i>INE; WSH 164</i>	H	NA, Méx, CA, SA.
<i>Pectis bonplandiana</i> Kunth <i>DEB 49832</i>	H	Méx, CA, SA.
<i>Symphyotrichum subulatum</i> (Michx.) G.L. Nesom. <i>Días- Gallegos 6; Matuda 3631</i>	H	Cosp.
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray <i>INE</i>	H	Cosp.
<i>Vernonia patens</i> Kunth. <i>INE</i>	H	Méx, CA, SA.
Begoniaceae		
<i>Begonia fischeri</i> Schrank. <i>Díaz-Gallegos 61</i>	H	Méx, CA, SA.
<i>Begonia heracleifolia</i> Schltdl. & Cham. <i>EFC et al. 2684; WSH 39</i>	H	Méx, CA.
<i>Begonia glabra</i> Aubl. <i>INE</i>	H	Méx, CA, SA, Car.
Bignoniaceae		
<i>Amphitecna apiculata</i> A.H. Gentry <i>RMC y NMM 1211</i>	Á	Méx, Gua.
<i>Amphitecna latifolia</i> (Mill.) <i>INE</i>	Á	Méx, CA, SA.
<i>Arrabidaea inaequalis</i> (DC. ex Slit.) Bureau ex K. Schum. <i>Matuda 3668</i>	B	Méx, CA, SA.
<i>Arrabidaea verrucosa</i> (Standl.) A. H. Gentry <i>EFC y HC 5301</i>	B	Méx, CA, SA.
<i>Macfadyena unguis -cati</i> (L.) A. H. Gentry <i>INE</i>	B	Cosp.
<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem. <i>Díaz- Gallegos 33, 310</i>	Á	NA, Méx, CA, SA.
<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson. <i>Pennington y Sarukhán s/n</i>	Á	Méx, CA, SA.
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) A. DC. <i>RMC y NMM 1932, Díaz-Gallegos 389</i>	Á	Méx, CA, SA.
Bixaceae		
<i>Bixa orellana</i> L. <i>INE</i>	Á	Méx, CA, SA.
<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. <i>Díaz-Gallegos 7</i>	Á	Méx, CA, SA, Car.
Boraginaceae		
<i>Bourreria mollis</i> Standl. <i>Matuda 3682</i>	Á	Méx, CA, SA.
<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Cham <i>OFC 8, Pennington y Sarukhán s/n.</i>	Á	Méx, CA, SA.
<i>Cordia stenoclada</i> I. M. Johnst. <i>Matuda 3695</i>	Á	Méx, Gua.
<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray <i>INE</i>	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Tournefortia bicolor</i> Sw. <i>INE</i>	Ar	Méx, CA, SA.
Burseraceae		
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg. <i>RFT s/n; EL 40525; JMM 1918; RMC y NMM 1218; Díaz-Gallegos 64, HGD 1926</i>	Á	NA, Méx, CA, SA.
<i>Protium copal</i> (Schltdl. & Cham.) Engl. <i>INE</i>	Á	Méx, CA.
Cactaceae		
<i>Epiphyllum pumilum</i> Britton & Rose <i>INE</i>	H	Méx.
<i>Pseudorhipsalis ramulosa</i> (Salm-Dyck) Barthlott <i>RMC, NMM y JMM s/n</i>	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S. Muell.) Stearn <i>JMM 1906; RMC, NMM y JMM s/n; Díaz-Gallegos 51</i>	H	Cosp.
Cannabaceae		
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume <i>INE</i>	Á	NA, Méx, CA, SA.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
Caricaceae		
<i>Carica papaya</i> L. INE	Ar	NA, Méx, CA, SA, Car.
Caryophyllaceae		
<i>Drymaria villosa</i> Schltdl. & Cham. Díaz-Gallegos 8	H	Cosp.
Celastraceae		
<i>Rhacoma macrocarpa</i> (Brandege) Standl. Matuda 3689	Á	Méx.
<i>Zinowiewia rubra</i> Lundell. Díaz-Gallegos 13	Á	Méx, Gua.
Chrysobalanaceae		
<i>Licania platypus</i> (Hemsl.) Fritsch. Díaz-Gallegos 71	Á	Méx, CA, SA.
Clusiaceae		
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess. JMM 1920, Díaz-Gallegos 149	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Clusia flava</i> Jacq. Díaz-Gallegos 16	Á	Méx, CA.
<i>Clusia lundellii</i> Standl. RMC, NMM y JMM s/n; JMM 1934	Á	Méx, CA, SA, Car.
Combretaceae		
<i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz FVA s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell. HGD s/n; Díaz-Gallegos 14	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Terminalia catappa</i> L. HGD s/n	Á	Cosp.
Connaraceae		
<i>Connarus lambertii</i> (DC.) Sagot. Díaz-Gallegos 132	Ar	Méx, CA, SA, Car.
Convolvulaceae		
<i>Evolvulus alsinoides</i> (L.) L. Díaz-Gallegos 132	H	Cosp.
<i>Ipomoea alba</i> L. INE	B	Cosp.
<i>Ipomoea orizabensis</i> (G. Pelletan) Ledeb. ex Steud. INE	B	Méx.
<i>Ipomoea squamosa</i> Choisy. Matuda 3733	B	Méx, CA, SA.
<i>Merremia aturensis</i> (Kunth) Hallier f.. Matuda 3739	H	Méx, CA, SA.
<i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle INE	B	Méx, CA, SA.
<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f. INE	B	Cosp.
Cucurbitaceae		
<i>Momordica charantia</i> L. INE	B	Cosp.
<i>Psiguria triphylla</i> (Miq.) C. Jeffrey GD et al. 20329; SZR s/n	B	Méx, CA, SA.
Dilleniaceae		
<i>Curatella americana</i> L. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Davilla nitida</i> (Vahl) Kubitzki OFC 9	H	Méx, CA, SA, Car.
Ebenaceae		
<i>Diospyros digyna</i> Jacq. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
Erythroxylaceae		
<i>Erythroxylum guatemalense</i> Lundell. Matuda 3706	Á	Méx, CA.
Euphorbiaceae		
<i>Acalypha ferдинандii</i> K. Hoffm. RFT y EL 40535; EFC et al., 2669, 2672; WSH 149, 153	Á	Méx, CA, SA.
<i>Acalypha diversifolia</i> Jacq. RMC y NMM 1125; EFC, EMS y HC 1947; Díaz-Gallegos 181	Á	Méx, CA, SA.
<i>Alchornea latifolia</i> Sw. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg. RMC, NMM Y JMM s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Cnidoscolus aconitifolius</i> (Mill.) I. M. Johnst. INE	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Croton bilibergianus</i> Müll. Arg INE	Á	Méx, CA.
<i>Croton draco</i> Schltdl. & Cham. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Croton repens</i> Schltdl. Matuda 3747	Ar	Méx, CA.
<i>Euphorbia cyathophora</i> Murray INE	H	Cosp.
<i>Euphorbia thymifolia</i> L. INE	H	Cosp.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
<i>Garcia parviflora</i> Lundell Díaz-Gallegos 180; LW 380	Á	Méx.
<i>Hura polyandra</i> Baill. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Manihot esculenta</i> Crantz INE	H	Cosp.
<i>Sebastiania adenophora</i> Pax & K. Hoffm. Díaz-Gallegos 59	Á	Méx, CA.
<i>Tragia mexicana</i> Müll. Arg. Pennington y Sarukhán s/n	B	Méx, CA.
Fabaceae		
<i>Acacia angustissima</i> (Mill.) Kuntze JMM s/n; Díaz-Gallegos 172	Á	NA, Méx, CA, SA.
<i>Acacia cornigera</i> (L.) Willd. Díaz-Gallegos 178	Á	NA, Méx, CA, SA.
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Cosp.
<i>Acacia glomerosa</i> Benth. HGD s/n	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Acosmium panamense</i> (Benth.) Yakovlev, HGD s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Albizia leucocalyx</i> (Britton & Rose) L. Rico RMC, NMM y JMM s/n	Á	Méx.
<i>Andira galeottiana</i> Standl. EFC y HC 7028	Á	Méx.
<i>Bauhinia ramosissima</i> Benth. ex Hemsl. RMM y NMM 1197; Matuda 3676	Ar	Méx.
<i>Cojoba arborea</i> (L.) Britton & Rose HGD s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Chamaecrista kunthiana</i> (Schltdl. & Cham.) H. S. Irwin & Barneby. Matuda 3740, 3751	H	Méx, CA, SA.
<i>Dalbergia glabra</i> (Mill.) Standl. TPR s/n	Á	Méx, CA.
<i>Desmodium axillares</i> (Sw.) DC. HGD s/n	B	Méx, CA, SA.
<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth. Matuda 3746	H	Méx, CA, SA.
<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC. Díaz-Gallegos 282	H	Cosp.
<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith RMC, NMM y JMM s/n; Díaz-Gallegos 23	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex. Walp. Díaz-Gallegos 372	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Inga oerstediana</i> Benth. Ex Seem. HGD s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Inga paterno</i> Harms HGD 1883	Á	Méx, CA.
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit RMC, NMM y JMM s/n, Pennington y Sarukhán s/n	Á	Cosp.
<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth ex Dc. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i> Benth INE, Díaz-Gallegos 279	Á	Méx, CA.
<i>Lysiloma acapulcense</i> (Kunth) Benth Díaz-Gallegos 281	Á	Méx, CA.
<i>Lysiloma auritum</i> (Schltdl.) Benth. Díaz-Gallegos 307	Á	Méx, CA.
<i>Lysiloma latisiliquum</i> (L.) Benth. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Macroptilium gracile</i> (Poepp. Ex Benth.) Urb. Matuda 3761	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd Matuda 3734	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Stizolobium pruriens</i> (L.) Medik INE	B	NA, Méx, CA, SA.
<i>Platymiscium yucatanum</i> Standl. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx.
<i>Piscidia piscipula</i> (L.) Sarg. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx.
<i>Pithecellobium donnell-smithii</i> (Britton & Rose) Standl. Matuda 3693	Á	Méx, CA.
<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq. HGD s/n	Á	Méx, CA, Car.
<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl. Díaz-Gallegos 92	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr. JMM s/n	Á	Cosp.
<i>Senna multijuga</i> subsp. <i>doylei</i> (Britton & Rose) Irwin & Barneby EFC y HC 5275	Á	Méx.
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S. F. Blake Díaz-Gallegos 215, HGD 1855	Á	Méx, CA, SA.
<i>Swartzia guatemalensis</i> (Donn. Sm.) Pittier INE	Á	Méx, CA.
<i>Tephrosia nitens</i> Benth. Ex Seem. Matuda 3758	H	Méx, CA, SA.
<i>Teramnus labialis</i> (L.f.) Spreng. EFC et al. 1932	H	Cosp.
<i>Vatairea lundellii</i> (Standl.) Killip ex Recor Díaz-Gallegos 202, 115	Á	Méx, CA.
<i>Zygia englesingii</i> (Standl. Ex Record) Record. Matuda 3665	Á	Méx, CA.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
Gentianaceae		
<i>Coutoubea spicata</i> Aubl. Matuda 3171	H	Méx, CA, SA, Car.
Gesneriaceae		
<i>Achimenes grandiflora</i> (Schltdl.) DC. INE	H	Méx, CA.
<i>Columna schiedeana</i> Schltdl. INE	H	Méx.
<i>Columna sulfurea</i> Donn. Sm. Matuda 3714	H	Méx, CA.
Hippocrateaceae		
<i>Salacia petenensis</i> Lundell RMC, NMM y JMM 1198; JMM 1944	Á	Méx, CA.
Lamiaceae		
<i>Scutellaria orichalcea</i> Donn. Sm. Matuda 3681	H	Méx, CA.
<i>Vitex gaumeri</i> Greenm. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
Loganiaceae		
<i>Spigelia humboldtiana</i> Cham. & Schltdl. RFT y EL 40523	H	Méx, CA, SA.
<i>Spigelia anthelmia</i> L. INE	H	Méx, CA, SA, Car.
Loranthaceae		
<i>Struthanthus orbicularis</i> (Kunth) Blume RMC, NMM y JMM 1216	H	Méx, CA, SA.
<i>Psittacanthus calyculatus</i> (DC.) G. Don INE	H	Méx, CA.
Lythraceae		
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J. F. Macbr. Matuda 3749	H	Méx, CA, SA.
Malpigiaceae		
<i>Bunchosia guatemalensis</i> Nied. RMC, NMM y JMM 1217	Á	Méx, CA.
<i>Bunchosia lindeniana</i> A. Juss. Díaz-Gallegos 230, 62	Á	Méx, CA, SA.
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Malpighia glabra</i> L. Díaz-Gallegos 153-264	Ar	Méx, CA, Car.
Malvaceae		
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Bernoullia flammea</i> Oliv. INE; Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand Díaz-Gallegos 2	Á	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Byttneria aculeata</i> (Jacq.) Jacq. INE	H	Méx, CA, SA.
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn. INE; Díaz-Gallegos 396	Á	Cosp.
<i>Corchorus hirtus</i> L. RFT y EL 40574	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Corchorus siliquosus</i> L. OFC 1	Ar	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Hampea trilobata</i> Standl. Díaz-Gallegos 79, 98	Á	Méx, CA.
<i>Heliocarpus appendiculatus</i> Turcz INE	Á	Méx, CA.
<i>Heliocarpus donnellsmithii</i> Rose. Díaz-Gallegos 328	Á	Méx, CA, Car.
<i>Helicteres guazumifolia</i> Kunth OFC 4	Ar	Méx, CA.
<i>Hibiscus costatus</i> A. Rich. OFC 10; Matuda 3753	H	Méx, CA, Car.
<i>Luehea speciosa</i> Willd. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb. HGD 1868; DEB s/n; Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Pachira aquatica</i> Aubl. JMM s/n; DEB s/n	Á	Cosp.
<i>Pavonia schiedeana</i> Steud. RFT & EL 40568; Spellman et al., 202	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Pavonia rosea</i> Wall. ex Moris. JMM 1947; MJ y EFC 2415	H	Méx, CA, Car.
<i>Quararibea funebris</i> (La Llave) Vischer EFC 5278; EFC y HC 6236; RFT y EL 40546; Díaz-Gallegos 175, 09, 39	Á	Méx, CA.
<i>Trichospermum mexicanum</i> (DC.) Baill. RFT s/n; EL 40571; JMM 1907; Díaz-Gallegos 358	Á	Méx, CA, SA.
<i>Sida acuta</i> Burn OFC 15, Díaz-Gallegos 292.	H	Cosp.
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H. Karst. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
Marcgraviaceae		
<i>Souroubea loczyi</i> (V.A. Richt.) de Roon. Matuda 3679	B	Méx, CA.
Melastomataceae		
<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana. Matuda 3712	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Clidemia capitellata</i> (Bonpl.) D. Don Matuda 3672	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Clidemia dependens</i> Pav. Ex D. Don Matuda 3663	Ar	Méx, CA, SA, Car.
<i>Clidemia octona</i> (Bonpl.) L.O. Williams INE	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Miconia affinis</i> DC. Pennington y Sarukhán s/n	Ar	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Miconia argentea</i> (Sw.) DC. RMC, NMM y JMM s/n; Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Miconia ciliata</i> (Rich.) DC. Díaz-Gallegos 397	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Miconia ibaguensis</i> (Bonpl.) Triana. Matuda 3687	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Miconia mexicana</i> (Bonpl.) Naudin INE	Ar	Méx, CA.
<i>Miconia tomentosa</i> (Rich.) D. Don ex DC. INE	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Miconia triplinervis</i> Ruiz & Pav. Díaz-Gallegos 157, 142	Ar	Méx, CA, SA.
Meliaceae		
<i>Cedrela odorata</i> L. RFT y EL 40547, Díaz-Gallegos 312	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Guarea glabra</i> Vahl JMM s/n; Díaz-Gallegos 136, 184, 210, 97, 146	Á	Méx, CA, SA.
<i>Guarea grandifolia</i> C. Dc. Díaz-Gallegos 129	Á	Méx, CA, SA.
<i>Swietenia macrophylla</i> King Díaz-Gallegos 156	Á	Méx, CA, SA.
<i>Trichilia havanensis</i> Jacq. RMC, NMM y JMM 1206; Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Trichilia breviflora</i> S. F. Blake & Standl. INE	Á	Méx, CA.
<i>Trichilia martiana</i> C. DC. INE, EFC 291, EFC y HC s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Trichilia pallida</i> Sw. Díaz-Gallegos 132, 45, 166, 46, 99; EFC y HC 6238, 5291	Á	Méx, CA, SA, Car.
Menispermaceae		
<i>Cissampelos pareira</i> L. INE	B	Cosp.
<i>Cissampelos tropaeolifolia</i> DC. Matuda 3686	B	Méx, CA, SA.
Moraceae		
<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg. HGD 1866; Díaz-Gallegos 308	Á	Cosp.
<i>Brosimum alicastrum</i> Sw. HGD 1874; Díaz-Gallegos 34	Á	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Castilla elastica</i> Sessé INE; Díaz-Gallegos 196	Á	Cosp.
<i>Clarisia biflora</i> Ruiz & Pav. RFT y EL 40536, 40540	Á	Méx, CA, SA.
<i>Coussapoa oligocephala</i> Donn. Sm. RMC, NMM y JMM s/n	Á	Méx, CA.
<i>Dorstenia contrajerva</i> L. OFC 16; RFT s/n; EL 40524, 6546; Díaz-Gallegos 222; EFC, EM y HC 1928; GD et al. 20349	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Dorstenia drakena</i> L. JMM 1913	H	Méx, CA.
<i>Ficus aurea</i> Nutt. JMM 1905	Á	NA, Méx, CA.
<i>Ficus citrifolia</i> Mill. Díaz-Gallegos 217	Á	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Ficus crassinervia</i> Desf. Ex Willd. RFT y EL 40533	Á	Méx, CA, Car.
<i>Ficus cotinifolia</i> Kunth INE	Á	Méx, CA.
<i>Ficus insipida</i> Willd. RFT y EL40548; López-Mendoza s/n; JMM 1903; GD et al. 20355	Á	Méx, CA, SA.
<i>Ficus maxima</i> Mill. Díaz-Gallegos 301	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Ficus pertusa</i> L. F. HGD 1876	Á	Méx, CA, SA.
<i>Ficus yoponensis</i> Desv. EFC s/n.	Á	Méx, CA, SA.
<i>Poulsenia armata</i> (Miq.) Standl. JMM 1930; JMM 1948; HGD s/n; Díaz-Gallegos 37; GD et al. 20356	Á	Méx, CA, SA.
<i>Pseudolmedia glabrata</i> (Liebm.) C. C. Berg. Díaz-Gallegos 57, 38, 258, 78	Á	Méx, CA.
<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb. INE; Díaz-Gallegos 74, 226, 222, 268.	Á	Méx, CA, SA, Car.
Moringaceae		
<i>Moringa oleifera</i> Lam. Díaz-Gallegos 224	Á	Cosp.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
Myrtaceae		
<i>Eugenia aeruginia</i> D. C. Díaz-Gallegos 137	Á	Méx, CA, Car.
<i>Eugenia breedlovei</i> Barrie RMC, NMM y JMM s/n	Á	Chis.
<i>Eugenia capuli</i> (Schltdl. & Cham.) Hook. & Arn. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Eugenia mexicana</i> Steud. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Eugenia oerstediana</i> O. Berg. INE	Á	Méx, CA, SA.
<i>Eugenia origanoides</i> O. Berg. JMM 1921	Á	Méx, CA, SA.
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC. Díaz-Gallegos 42	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, Car.
<i>Psidium guajava</i> L. Pennington y Sarukhán s/n	Á	NA, Méx, CA, SA, Car.
Nyctaginaceae		
<i>Neea psychotrioides</i> Donn. Sm. JMM 1945; Díaz-Gallegos 189	Á	Méx, CA.
<i>Neea amplifolia</i> Donn. Sm. RMC, NMM y JMM 1999	Á	Méx, CA.
<i>Pisonia aculeata</i> L. Díaz-Gallegos 263	Ar	NA, Méx, CA, SA, Car.
Olacaceae		
<i>Heisteria media</i> S. F. Blake Matuda 3690	Á	Méx, CA.
Oxalidaceae		
<i>Biophytum dendroides</i> (Kunth) DC. Wendt s/n	H	Méx, CA, SA.
Passifloraceae		
<i>Passiflora hahnii</i> (E. Fuern.) Mast DD 357	B	Méx, CA, SA.
Phyllanthaceae		
<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn. INE	H	Cosp.
Polygonaceae		
<i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Coccoloba belizensis</i> Standl. Díaz-Gallegos 333	Á	Méx, CA.
<i>Coccoloba escuintlensis</i> Lundell. Díaz-Gallegos 148	Á	Méx, CA.
<i>Coccoloba tuerckheimii</i> Donn. Sm. INE	Á	Méx, CA.
<i>Polygonum lapathifolium</i> L. INE	H	Cosp.
<i>Polygonum punctatum</i> Elliot INE	H	Méx, CA, SA.
<i>Polygala longicaulis</i> Kunth OFC 11	H	Méx, CA, SA, Car.
Primulaceae		
<i>Ardisia pellucida</i> Oerst OFC 23	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Ardisia paschalis</i> Donn. Sm. RMC, NMM y JMM 1202; Díaz-Gallegos 224	Á	Méx, CA, SA.
<i>Ardisia verapazensis</i> Donn. Sm. Díaz-Gallegos 53	Á	Méx, Gua.
<i>Parathesis leptopa</i> Lundell JMM 1912	Á	Méx, CA, SA.
<i>Rapanea guianensis</i> Aubl. Díaz-Gallegos 241	Á	NA, Méx, CA, SA.
Rubiaceae		
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. Ex Dc. Díaz-Gallegos 141, 348	Á	Méx, CA, SA.
<i>Alseis yucatanensis</i> Standl. Díaz-Gallegos 164	Á	Méx, CA.
<i>Augusta rivalis</i> (Benth.) J. H. Kirkbr. Matuda 3673	H	Méx, CA.
<i>Blepharidium guatemalense</i> Standl. Matuda 3670	Ar	Méx, CA.
<i>Borreria laevis</i> (Lam.) Griseb INE	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Calycophyllum candidissimum</i> (Vahl.) DC. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Coccocypselum hirsutum</i> Bartl. ex DC. Matuda 3667	H	Méx, CA, SA.
<i>Chione chiapasensis</i> Standl. Matuda 3906, 3675	Á	Chis.
<i>Chomelia protracta</i> (Bartl. ex DC.) Standl. Matuda 3730	Á	Méx, CA.
<i>Faramea occidentalis</i> (L.) A. Rich. RMC y NMM 1204; Díaz-Gallegos 227,235, 127	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Genipa americana</i> L. INE	Á	Méx, CA, SA.
<i>Geophila repens</i> (L.) I.M. Johnst. JMM s/n	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Guettarda combsii</i> Urb. Matuda 3703	Á	Méx, CA, Car.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
<i>Hamelia axillaris</i> Sw. EFC y HC 7011, 5284, 6235; EFC, OC y HC 5614	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Hamelia barbata</i> Standl. Díaz-Gallegos 105, 101	Ar	Chis, Gua.
<i>Hamelia patens</i> Jacq. INE	H	Cosp.
<i>Posoqueria latifolia</i> (Rugne) Schult. Matuda 3707	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Psychotria brachiata</i> Sw. Matuda 3664	Ar	Méx, CA, SA, Car.
<i>Psychotria chiapensis</i> Standl. JMM 1942; Matuda 3711; WSH 138	Ar	Méx, CA.
<i>Psychotria acuminata</i> Benth. JMM 1923; Matuda 3608	Ar	Méx, CA, SA, Car.
<i>Palicourea domingensis</i> (Jacq.) DC. RMC, NMM y JMM 1995; JMM 1919	Ar	Méx, CA, SA, Car.
<i>Psychotria flava</i> Oerst. ex Standl. Matuda 3711	Á	Méx, CA.
<i>Psychotria limonensis</i> K. Krause RFT y EL 40561; Díaz-Gallegos 14. 90, 112; WSH 130	Ar	Méx, CA.
<i>Psychotria officinalis</i> (Aubl.) Raeusch. Ex Sandwith Matuda 3623	Á	Méx, CA, SA.
<i>Psychotria pubescens</i> Sw. RMC, NMM y JMM s/n; EFC 1924; EFC y HC s/n; WSH 131	Á	Méx, CA, SA.
<i>Psychotria simiarum</i> Standl. EFC, HC y OC s/n	Á	Méx, CA.
<i>Psychotria trichotoma</i> M. Martens & Galeotti. Díaz-Gallegos 207	Á	Méx, CA, SA.
<i>Randia aculeata</i> L. INE	Ar	Méx, CA, SA, Car.
<i>Richardia scabra</i> L. Matuda 3659	H	NA, Méx, CA, SA.
<i>Simira salvadorensis</i> (Standl.) Steyererm. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
Rutaceae		
<i>Esenbeckia pentaphylla</i> (Macfad.) Griseb. Díaz-Gallegos 147	Á	Méx, CA.
<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr. INE	Á	Méx, CA, SA.
<i>Zanthoxylum panamense</i> P. Wilson Matuda 3708	Á	Méx, CA.
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA.
Salicaceae		
<i>Casearia commersoniana</i> Cambess. Matuda 3715	Á	Méx, CA, SA.
<i>Casearia nitida</i> (L.) Jacq. DD355, RMC, NMM y JMM 1209; Díaz-Gallegos 152	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Laetia thamnina</i> L. Matuda 3715	Á	Méx, CA, Car.
<i>Pleuranthodendron lindenii</i> (Turcz.) Sleumer EMS s/n; EFC, HC y OC s/n	Á	Méx, CA.
<i>Zuelania guidonia</i> (Sw.) Britton & Millsp. Díaz-Gallegos 81	Á	Méx, CA.
Santalaceae		
<i>Phoradendron carneum</i> Urb. INE	H	Méx.
<i>Phoradendron pedicellatum</i> (Tiegh.) Kuijt Matuda 3727	H	Méx, CA.
<i>Phoradendron piperoides</i> (Kunth) Trel. Matuda 3721	H	Méx, CA, SA, Car.
Sapindaceae		
<i>Cupania dentata</i> DC. Díaz-Gallegos 269	Á	Méx, CA.
<i>Cupania glabra</i> Sw. INE	Á	NA, Méx, CA, SA.
<i>Cupania silvatica</i> Casar. Díaz-Gallegos 251	Á	NA, Méx, CA, SA.
<i>Sapindus saponaria</i> L. Díaz-Gallegos 131	Á	Cosp.
Sapotaceae		
<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen. INE	Á	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Chrysophyllum cainito</i> L. HGD 1880	Á	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Chrysophyllum mexicanum</i> Brandegee ex Standl. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Pouteria campechiana</i> (Kunth) Baehni Díaz-Gallegos 213, 56	Á	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma Pennington y Sarukhán s/n	Á	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Pouteria sapota</i> (Jacq.) H. E. Moore & Stearn Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, Car.
<i>Sideroxylon persimile</i> (Hemsl.) T.D. Penn Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
Simaroubaceae		
<i>Simarouba glauca</i> DC. Díaz-Gallegos 202	Á	NA, Méx, CA, Car.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
Solanaceae		
<i>Capsicum annuum</i> L. EFC y HC s/n	H	Cosp.
<i>Cestrum guatemalense</i> Francey. HGD s/n	H	Méx, Gua.
<i>Cestrum nocturnum</i> L. EFC y HC s/n	H	Cosp.
<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J.L. Gentry INE	H	NA, Méx, CA.
<i>Juanullosa mexicana</i> (Schltdl.) Miers RFT y EL 40545	Ar	Méx, CA.
<i>Lycianthes amatitlanensis</i> (J.M. Coult. & Donn. Sm.) Bitter JMM 1943	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Lycianthes heteroclita</i> (Sendtn.) Bitter GD et al. 20333; EFC, OC y HC 5604; RMC y NMM 1192	H	Méx, CA.
<i>Lycianthes purpusii</i> (Brandeggee) Bitter. WHS 126; GD et al. 20331	Ar	Méx, CA.
<i>Solanum americanum</i> Jacq. INE	Ar	Cosp.
<i>Solanum rovirosanum</i> Donn. Sm. EFC y HC 5297	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Solanum torvum</i> Sw. INE	Ar	Cosp.
Surianaceae		
<i>Recchia simplicifolia</i> T. Wendt & E. J. Lott INE	Ar	Méx, CA.
Urticaceae		
<i>Cecropia peltata</i> L. OFC s/n	Á	Méx, CA, SA, Car.
<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol INE; Díaz-Gallegos 374	Á	Méx, CA.
<i>Myriocarpa longipes</i> Liebm. HGD 1872; WSH 140	Á	Méx, CA.
<i>Myriocarpa obovata</i> Donn. Sm. INE	Á	Méx, CA.
<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Gaudich. Ex Griseb. Díaz-Gallegos 75-44, 358	Á	Méx, CA.
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd. JMM 1941; RMC, NMM y JMM s/n	Á	Méx, CA, SA.
<i>Urera elata</i> (Sw.) Griseb. OFC 18, 19; EFC, EM y HC 1950; EFC, OC y HC 5611; EFC y HC 7001; Matuda 3699	Á	Méx, CA, SA.
Verbenaceae		
<i>Lippia dulcis</i> Trevir. JMM 1916	H	Méx, CA, Car.
<i>Priva lappulacea</i> (L.) Pers. INE	H	NA, Méx, CA, Car.
<i>Stachytarpheta angustifolia</i> (Mill.) Vahl OFC 6	H	Méx, CA, SA, Car.
Violaceae		
<i>Rinorea hummelii</i> Sprague OFC 12; Díaz-Gallegos 44; MJH y EFC 2407; MJH 141	Á	Méx, CA.
<i>Rinorea guatemalensis</i> (S. Watson) Bartlett SZR s/n, HGD 1879; RMC y NMM 1201; Díaz-Gallegos 29	Á	Méx, CA.
Vitaceae		
<i>Ampelocissus erdvenbergiana</i> Planch. Matuda 3201	B	Méx, CA.
Vochysiaceae		
<i>Vochysia guatemalensis</i> Donn. Sm. EFC y HC 7029	Á	Méx, CA, SA.
Ximeniaceae		
<i>Ximenia americana</i> L. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Cosp.
MAGNOLIOPSIDA		
Annonaceae		
<i>Annona cherimolla</i> Mill INE, Pennington y Sarukhán s/n	Á	Cosp.
<i>Annona muricata</i> L. Díaz-Gallegos 159	Á	Cosp.
<i>Annona reticulata</i> L. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Cosp.
<i>Cymbopetalum baillonii</i> R.E. Fr. DEB y FSK s/n; RMC y NMM 1188; DD 355a	Á	Méx.
<i>Cymbopetalum penduliflorum</i> (Dunal) Baill. JMM 1925, Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Guatteria amplifolia</i> Triana & Planch. RMC y NMM 1212, Matuda 3684, 3685	Á	Méx, CA.
<i>Guatteria anomala</i> R.E. Fr. JMM 1925, Matuda, Díaz-Gallegos 03	Á	Méx, CA.
<i>Malmea depressa</i> (Baill.) R. E. Fr. INE	Á	Méx, CA.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill. JMM 1929; Díaz-Gallegos 159	Á	Méx, CA.
<i>Rollinia rensoniana</i> Standl. INE	Á	Méx, CA.
Aristolochiaceae		
<i>Aristolochia odoratissima</i> L. López-Mendoza s/n	B	Méx, CA, SA, Car.
Lauraceae		
<i>Beilschmiedia anay</i> (S. F. Blake) Kosterm. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Licaria peckii</i> (I. M. Johnst.) Kosterm. Díaz-Gallegos 22	Á	Méx, CA.
<i>Nectandra ambigens</i> (S.F. Blake) C. K. Allen. Pennington y Sarukhán s/n	Á	Méx, CA.
<i>Nectandra cissiflora</i> Nees. Díaz-Gallegos 185, 124	Á	Méx, CA, SA.
<i>Nectandra leucocome</i> Rohwer RMC, NMM y JMM s/n	Á	Chis.
<i>Nectandra nitida</i> Me. Díaz-Gallegos 154	Á	Méx, CA, SA.
<i>Nectandra reticulata</i> (Ruiz & Pav.) Mez, JMM 1927	Á	Méx, CA, SA.
<i>Ocotea magnifolia</i> (Lundell) Lundell RFT y EL 40526; EFC y HC 3118	Á	Méx, CA.
<i>Persea americana</i> Miller. Díaz-Gallegos 21	Á	Méx, CA, SA.
Monimiaceae		
<i>Mollinedia pallida</i> Lundell JMM s/n	Á	Méx, Gua.
<i>Mollinedia viridiflora</i> Tul. Díaz-Gallegos 245, 114	Á	Méx, CA.
Piperaceae		
<i>Peperomia macrostachyos</i> (Vahl) A. Dietr. RFT y EL 4055; EFC y HC; WSH 163	H	Méx, CA, SA.
<i>Peperomia deppeana</i> Schltdl. & Cham. GD et al. 20341	H	Méx, CA.
<i>Peperomia glabella</i> (Sw.) A. Dietr. RMC, NMM y JMM 1215	H	Méx, CA, SA.
<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C. A. Mey. Matuda 3214, 3671; WSH 154	H	Méx, CA, SA.
<i>Piper aequale</i> Vahl. Díaz-Gallegos 327	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Piper amalago</i> L. JMM 1917; Díaz-Gallegos 35, 108, 80, 228	Ar	Méx, CA, SA, Car.
<i>Piper auritum</i> Kunth Díaz-Gallegos 327	Ar	NA, Méx, CA.
<i>Piper curvatipes</i> Trel. RMC y NMM 1193	Ar	Méx, Gua.
<i>Piper flavidum</i> C. DC. RMC, NMM y JMM 1210	Ar	Méx, Gua.
<i>Piper hispidum</i> Sw. JMM 1909	Ar	Méx, CA, SA.
<i>Piper matudae</i> Lundell Matuda 3697	Ar	Chis.
<i>Piper peltatum</i> L. RMC y NMM 1205; WSH 159	Ar	Méx, CA, SA.
Siparunaceae		
<i>Siparuna andina</i> (Tul.) A. DC. Díaz-Gallegos 160, 121	Á	Méx, CA, SA.
MONOCOTILEDÓNEAS		
Araceae		
<i>Anthurium flexile</i> Schott, RMC y NMM s/n	H	Méx, CA.
<i>Anthurium pentaphyllum</i> var. <i>bombacifolium</i> (Schott) Madison, HGD 1925	H	Méx, CA.
<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl. JMM 1224; RMC, NMM y JMM 1951, EFC 7019	H	Méx, CA.
<i>Anthurium schlechtendalii</i> Kunth RMC, NMM y JMM s/n	H	Méx, CA.
<i>Dieffenbachia oerstedii</i> Schott. JMM 1910	H	Méx, CA.
<i>Monstera acuminata</i> K. Koch RMC, NMM y JMM s/n	B	Méx, CA.
<i>Monstera deliciosa</i> Liebm. Díaz-Gallegos 14, 378	B	Cosp.
<i>Monstera tuberculata</i> Lundell RMC y NMM s/n	B	Méx, CA.
<i>Philodendron aurantiifolium</i> subsp. <i>calderense</i> (K. Krause) Gray JMM 1911	B	Méx, CA.
<i>Philodendron radiatum</i> Schott. INE	B	Méx, CA.
<i>Philodendron sagittifolium</i> Liebm INE	B	Méx, CA.
<i>Spathiphyllum friedrichsthali</i> Schott INE	H	Méx, CA.
<i>Spathiphyllum cochlearispathum</i> (Liebm.) Engl., INE	H	Méx.
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott Díaz-Gallegos 373	B	NA, Méx, CA, SA.
<i>Xanthosoma robustum</i> Schott. RMC y NMM s/n; Díaz-Gallegos 333	H	Méx, CA.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
Arecaceae		
<i>Astrocaryum mexicanum</i> Liebm. Díaz-Gallegos 30, 123	AB	Méx, CA.
<i>Bactris major</i> Jacq. RMC, NMM y JMM 1227	AB	Méx, CA.
<i>Cryosophila stauracantha</i> (Heynh.) R. Evans. Díaz- Gallegos 144	AB	Méx, CA.
<i>Chamaedorea arenbergiana</i> H. Wendl. RMC, NMM y JMM s/n	AB	Méx, CA.
<i>Chamaedorea cataractarum</i> Mart. RMC, NMM y JMM s/n	AB	Chis, Oax.
<i>Chamaedorea elegans</i> Mart. RMC, NMM y JMM s/n, Díaz-Gallegos 176, 13	AB	Méx, CA.
<i>Chamaedorea ernesti-angustii</i> H. Wendl. DEB y RLD 29778, RMC y NMM s/n; Díaz-Gallegos 67, 65	AB	Méx, CA.
<i>Chamaedorea neurochlamys</i> Burret TBC 40552, OFC 17	AB	Méx, CA.
<i>Chamaedorea oblongata</i> Mart. RMC, NMM y JMM s/n	AB	Méx, CA.
<i>Chamaedorea tepejilote</i> Liebm. ex Mart. GD et al., 20328; RMC, NMM y JMM s/n, Díaz-Gallegos 63	AB	Méx, CA.
<i>Desmoncus orthacanthos</i> Mart. Díaz-Gallegos 5, HGD s/n	B	Méx, CA, SA, Car.
<i>Sabal muritiiformis</i> (H. Karst.) Griseb. & H. Wedl. Pennington y Sarukhán s/n	AB	Méx, CA, SA.
Bromeliaceae		
<i>Aechmea bracteata</i> (Sw.) Griseb. RMC, NMM y JMM s/n	H	Méx, CA, SA.
<i>Aechmea mexicana</i> Baker INE	H	Méx, CA.
<i>Aechmea tillandsioides</i> (Mart. Ex Schult. F) Baker. Díaz-Gallegos 340	H	Méx, CA.
<i>Catopsis sessiliflora</i> (Ruíz & Pav.) Me. Díaz-Gallegos 299	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Picairnia recurvata</i> (Scheidw.) K. Koch. INE	H	Méx, CA.
<i>Podaechmea lueddmanniana</i> (K. Koch) L. B. Sm. & W J. Kress INE	H	Méx, CA.
<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir. INE	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Tillandsia caput-medusae</i> E. Morren INE	H	Méx, CA.
<i>Tillandsia polystachia</i> (L.) L. INE	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Tillandsia schiedeana</i> Steud. JMM 1949; RMC, NMM y JMM s/n	H	Méx, CA, SA, Car.
Cannaceae		
<i>Canna indica</i> L. Díaz- Gallegos 317	H	Cosp.
Commelinaceae		
<i>Callisia repens</i> (Jacq.) L. SZR s/n	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Commelina diffusa</i> Burm. f. INE	H	Cosp.
<i>Commelina erecta</i> L. INE	H	Méx, CA, SA.
<i>Commelina tuberosa</i> L. INE	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Tradescantia zanoniana</i> (L.) Sw. RFT y EL 40566, 40532, SZR 169	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Tradescantia zebrina</i> Heynh. ex Bosse EFC, HC y EMS s/n	H	Méx, CA.
<i>Tripogandra serrulata</i> (Vahl) Handlos INE	H	Méx, CA, SA.
Costaceae		
<i>Costus pulverulentus</i> C. Presl. RFT y EL 40573	H	Méx, CA, SA.
Cyperaceae		
<i>Cyperus odoratus</i> L., Díaz-Gallegos 287	H	Cosp.
<i>Cyperus unioides</i> (R. Br.) Urb., Matuda 3744	H	Cosp.
<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex Schltdl & Cham. OFC 3	H	Cosp.
Dioscoreaceae		
<i>Dioscorea bartlettii</i> C. V. Morton, Matuda 3669	B	Méx, CA.
<i>Dioscorea macrostachya</i> Benth, Díaz-Gallegos 351	B	Méx, CA.
Haemodoraceae		
<i>Xiphidium caeruleum</i> Aubl., Matuda 3701.	H	Méx, CA, SA.
Heliconiaceae		
<i>Heliconia subulata</i> Ruiz & Pav. JMM s/n	H	Méx, CA, SA.
<i>Heliconia adflexa</i> (Griggs) Standl. INE	H	Méx, CA.

Apéndice 1. Continuación

Familia/Especie/ Colector	FC	Distribución
<i>Heliconia aurantiaca</i> Ghiesbr. RMC y JMM 1189; Díaz-Gallegos 13, 332, WSH 127	H	Méx, CA.
<i>Heliconia bihai</i> (L.) L. INE	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Heliconia librata</i> Griggs, JMM 1902	H	Méx, CA.
<i>Heliconia schiedeana</i> Klotzsch, INE	H	Méx, Gua.
<i>Heliconia vaginalis</i> Benth INE	H	Méx, CA.
Iridaceae		
<i>Cipura paludosa</i> Aubl. Matuda 3729	H	Méx, CA, SA.
Marantaceae		
<i>Calathea micans</i> (L. Mathieu) Körn. RFT s/n; EL 40530	H	Méx, CA, SA.
<i>Maranta arundinacea</i> L. OFC 7	H	Cosp.
<i>Pleistachya pruinosa</i> (Regel) K. Schum. Matuda 3680	H	Méx, Gua.
<i>Stromanthe macrochlamys</i> (Woodson & Standl.) H. Kenn. & Nicolson Díaz-Gallegos 363	H	Méx, Gua.
Musaceae		
<i>Musa paradisiaca</i> L. INE	AB	Cosp.
Orchidaceae		
<i>Epidendrum ramosum</i> Jacq. JMM 1904; RMC, NMM y JMM s/n	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Epidendrum rigidum</i> Jacq. JMM 1936; RMC, NMM y JMM s/n	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Isochilus mayor</i> Schltdl. & Cham. Díaz-Gallegos 2	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Nidema boothii</i> (Lindl.) Schltr. JMM 1937; RMC, NMM y JMM s/n	H	Méx, CA.
<i>Notylia barkeri</i> Lindl. INE	H	Méx, Gua.
<i>Oncidium carthagenense</i> (Jacq.) Sw. RMC, NMM y JMM s/n	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Prosthechea cochleata</i> (L.) Dressler INE	H	Méx, Gua.
<i>Specklinia grobyi</i> (Bateman ex Lindl.) F. Barros INE	H	Méx, CA, SA, Car.
Poaceae		
<i>Andropogon bicornis</i> L. Matuda 3726, Díaz-Gallegos 302	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Andropogon selloanus</i> (Hack.) Hack. Matuda 3741	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Axonopus fissifolius</i> (Raddi) Kuhlmann Matuda 3737	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Eriochloa punctata</i> (L.) Desv. Ex Ham. Matuda 3759	H	Méx, CA, SA.
<i>Homolepis aturensis</i> (Kunth) Chase, Matuda 3736	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Lasiacis nigra</i> Davidse INE	H	Méx, CA, SA.
<i>Lasiacis procerrima</i> (Hack.) Hitchc. Matuda 3718	H	Méx, CA, SA.
<i>Mesosetum blakei</i> Swallen Matuda 3738	H	Méx, CA.
<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv. EFC y HC 1949; GD et al 20342	H	Cosp.
<i>Panicum virgatum</i> L. Matuda 3722	H	Cosp.
<i>Panicum stoloniferum</i> Poir. OFC 20; EFC 7002	H	Méx, CA, SA.
<i>Panicum trichoides</i> Sw OFC 21	H	Cosp.
<i>Leptocoryphium lanatum</i> (Kunth) Nees Matuda 3718	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
<i>Pentarrhaphis scabra</i> Kunth Matuda 3742	H	Méx, CA.
<i>Schizachyrium condensatum</i> (Kunth) Nees Matuda 3741	H	Méx, CA, SA, Car.
<i>Urochloa maxima</i> (Jacq.) R. D. Webster INE	H	NA, Méx, CA, SA, Car.
Pontederiaceae		
<i>Pontederia lanciolata</i> Wall. Ex Kunth. Matuda 3688	H	NA, Méx, CA, Car.
Smilacaceae		
<i>Smilax lanceolata</i> L. Matuda 3674	B	NA, Méx, CA, Car.
<i>Smilax spinosa</i> Mill. Matuda 3709	B	Méx, CA, SA.

Apéndice 2. Relación de colectores de flora del Parque Nacional Palenque

Colector	Abreviatura
David Dreyer	DD
David L. Spellman, John D. Dwyer, Joseph E. Vaughan y Richard P. Wunderlin	Spellman <i>et al</i>
Dennis E. Breedlove y Robert L. Dressler	DEB y RLD
E. Lathrop W.	EL
Edgar Francisco Cabrera	EFC
Eizi Matuda	Matuda
Esteban Manuel Martínez Salas	EMS
F. S. Kawahara	FSK
Francisco Ventura A.	FVA
George Eduard Caecilie	GEC
Gerrit Davidse, Mario Sousa S., Arthur O. Chater & Edgar Fco. Cabrera C.	GD <i>et al</i>
H. de Cabrera	HC
Héctor Gómez Domínguez	HDG
Instituto Nacional de Ecología	INE
Jorge Martínez Meléndez	JMM
José Reyes Díaz Gallegos	Díaz- Gallegos
Michael J. Huft	MJH
Nayeli Martínez Meléndez	NMM
Oscar F. Clarke	OFC
R. López Mendoza	López-Mendoza
Robert Folger Thorne	RFT
Robert Folger Thorne	RFT
Robert L. Dressler	RLD
Rubén Martínez Camilo	RFC
Seler Caecilie	SC
Sergio Zamudio Ruíz	SZR
Thennilapuram Parasuraman Ramammoorthy	TPR
Thomas B. Croat	TBC
W. Scott Hoover	WSH