

INVENTARIO FLORÍSTICO DE LA COMUNIDAD LACANDONA DE NAHÁ, CHIAPAS, MÉXICO

ALEJANDRO DURÁN-FERNÁNDEZ¹, JUAN ROGELIO AGUIRRE-RIVERA²,
JOSÉ GARCÍA-PÉREZ², SAMUEL LEVY-TACHER⁴ Y JOSÉ ARTURO DE NOVA-VÁZQUEZ^{2,3,5}

¹Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Tamuín, San Luis Potosí, México

²Instituto de Investigación de Zonas Desérticas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí,
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México

³Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Autónoma de San Luis Potosí,
Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí, México

⁴El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de las Casas, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México

⁵Autor para la correspondencia: arturo.denova@uaslp.mx

Resumen: La comunidad lacandona de Nahá se localiza al norte de la selva lacandona, en el municipio de Ocosingo, estado de Chiapas; su vegetación aún conserva áreas de selva madura y el resto es objeto de aprovechamiento tradicional diversificado e intensificado. Los resultados indican que la flora vascular preliminar está compuesta por 118 familias, 344 géneros y 504 especies, principalmente de la selva alta perennifolia. Diez especies fueron registradas en alguna categoría de riesgo con base en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010). Dentro de la región resaltan los árboles como las formas biológicas más abundantes, seguidos de las hierbas, epífitas y arbustos. Se registró el nombre común para 366 especies y algún uso para 239 de ellas. Se presentan 25 nuevos registros para 22 especies no registradas previamente en Chiapas y tres para México. La riqueza de especies y el estado de conservación de la vegetación madura del área estudiada le confiere importancia para su conservación. El conocimiento tradicional de los lacandones ha permitido mantener dicha diversidad a pesar de la constante presión de desarrollo que representan los poblados circundantes. De esta manera el presente estudio justifica de manera adicional el decreto de esta región como Área Natural Protegida.

Palabras clave: Florística, nombres y usos tradicionales, riqueza específica, selva alta perennifolia.

Abstract: The Lacandon community Nahá is located at the north of the Lacandon rain forest, at the Municipality of Ocosingo, Chiapas; their vegetation preserves some areas with mature rain forest and the rest is subject to traditional diversified and intensified use. Results indicate that the preliminary vascular flora includes 118 families, 344 genera and 504 species, mainly in the rain forest. Ten species are listed in some risk category in the Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010). Trees are the more abundant life forms in the region, followed by herbaceous, epiphytes, and shrubs. Common names for 366 species were recorded, and some use for 239 of them. Twenty-five new records are presented for 22 species not previously reported for Chiapas, and three for México. The species richness and conservation status of the mature vegetation in the studied area highlight the importance for its conservation. Traditional knowledge of Lacandon people has maintained this diversity in spite of the constant developmental pressures by the human establishments surrounding the area.

Key words: Floristics, species richness, tropical rain forest, traditional names and uses.

México representa uno de los principales puntos críticos de biodiversidad en el mundo, debido a sus características orográficas y posición geográfica, que lo sitúan en un lugar privilegiado con múltiples y ricas comunidades vegetales (Rzedowski 1978, 1998; Toledo y Ordóñez, 1998; Challenger y Soberón, 2008). Un ejemplo importante de

esta biodiversidad son las selvas perennifolias, ubicadas en regiones donde la precipitación promedio anual es mayor que 2,000 mm, con una distribución y temperatura relativamente homogénea. El área original de estas selvas abarcaba aproximadamente 9.1 % del territorio nacional (INEGI, 2003), pero de acuerdo con estimaciones más recientes se

ha reducido a sólo 4.82 %, y se considera que incluyen más que 5,000 especies de plantas vasculares (Challenger y Soberón, 2008), esto es, cerca del 17 % de la flora de México, estimada en unas 30,000 especies (Villaseñor, 2004).

La región lacandona es una amplia extensión de clima cálido húmedo de aproximadamente 1,300,000 ha, localizada al este y noroeste del estado de Chiapas, la cual contiene los remanentes más extensos de selvas altas perennifolias de México y es refugio de un número importante de especies de flora y fauna (Levy-Tacher *et al.*, 2006; Avila-Torresagatón *et al.*, 2012). Con sólo 0.16 % de la superficie del país, se considera que esta región cuenta con más que 20 % del total de las especies existentes en México. Su biota ayuda a mantener la estabilidad del clima, la pureza del aire, la disponibilidad del agua y la fertilidad del suelo; además, muchas de estas especies son importantes como medicamento, alimento, ornato o madera (Ricker y Daly, 1998; Levy-Tacher *et al.*, 2002, 2004). Así la selva de la región lacandona ha sido considerada por diversas entidades nacionales e internacionales como una de las áreas de mayor prioridad para su conservación en el país. En menos de cinco décadas la cobertura selvática de esta región ha disminuido en más del 50 %, como consecuencia de un fuerte proceso de colonización, expansión de las vías de comunicación, la tala inmoderada y la incorporación de nuevas áreas al aprovechamiento agrícola y pecuario (Miranda, 1952; Muench-Navarro, 1978; Rzedowski, 1978; Nations y Nigh, 1980; Casco-Montoya, 1984; Vásquez-Sánchez y Ramos-Olmos, 1992; Challenger y Soberón, 2008).

Según Miranda (1953), las exploraciones botánicas en Chiapas se iniciaron con José Mariano Mociño en 1796; posteriormente, distinguidos naturalistas como Carl Albert Purpus, Eizi Matuda y Faustino A. Miranda González entre otros, han contribuido notablemente al conocimiento ecológico, florístico y de vegetación en el estado. Excelentes crónicas, síntesis histórica y alcances de las exploraciones botánicas se detallan en Miranda (1953) y Breedlove (1981). En relación con trabajos sobre la vegetación regional cabe señalar los de Miranda (1952, 1961), Calzada y Valdivia (1979), Breedlove (1981), Meave-del Castillo (1990), Castillo-Campos y Narave (1992) y García-Gil y Lugo-Hupb (1992), quienes incluyen listas de especies presentes en sus áreas de estudio respectivas.

Los estudios antes señalados y los trabajos florísticos de Breedlove (1986) para el estado y de Martínez *et al.* (1994) en nivel regional, conforman la flora de Chiapas, posiblemente una de las mejor documentadas del país, pero aún incompleta. En efecto, la realización de inventarios locales, con el respaldo de los grupos étnicos correspondientes permiten, por ejemplo, complementar la información florística y enriquecer el conocimiento sobre diversas especies, particularmente sobre aspectos ecológicos y de utilización (Levy-Tacher *et al.*, 2002, 2004, 2012; Levy-Tacher y Aguirre-Rivera, 2005).

La comunidad lacandona de Nahá conserva rodales maduros de selva alta perennifolia, como parte fundamental de su sistema de aprovechamiento tradicional persistente y diversificado de la cobertura vegetal de sus tierras y actualmente es una de las Áreas Naturales Protegidas de México, registrada como Área de Protección de Flora y Fauna Nahá desde el 28 de noviembre de 2003 (CONANP, 2006). La etnia lacandona constituye el único grupo realmente autóctono de la región y posee un conocimiento tradicional sobre las formas de aprovechamiento de la flora y vegetación regional, mediante el sistema de roza, tumba y quema para el manejo del suelo (Levy-Tacher y Aguirre-Rivera, 2005). Así, el objetivo de este trabajo fue contribuir al conocimiento de la flora regional, mediante la elaboración de una lista anotada de las plantas vasculares en la localidad de Nahá, ubicada al norte de la selva lacandona.

Materiales y métodos

Zona de estudio. El estudio se realizó en los bienes comunales de la comunidad lacandona de Nahá (Figura 1), decretada como Área de Protección de Flora y Fauna en 2003, con una superficie aproximada de 3,847.41 ha, la cual se localiza entre los paralelos 16° 56' y 17° 02' de latitud norte y los meridianos 91° 33' y 91° 39' de longitud oeste (INEGI, 1988a). Müllerried (1957) incluyó esta porción de la región lacandona dentro de lo que denominó región natural de montañas marginales del norte y oriente de Chiapas. Su fisiografía está formada por serranías bajas, con elevaciones que alcanzan 800 a 1,200 m s.n.m., alternadas con valles, geoformas que Muench-Navarro (1978) consideró como serranías y terrazas antiguas. Geológicamente predominan las calizas del Cretácico superior (Müllerried, 1957; INEGI, 1988b). El sistema fluvial superficial se manifiesta en una exigua red de ríos y arroyos que desembocan en los ríos Tuliá y Santo Domingo-Chocoljá, los cuales drenan en dirección sureste-noroeste y forman parte de la gran cuenca del Usumacinta (Müllerried, 1957; INEGI, 1988a). Asimismo, en la zona de estudio se encuentra la laguna de Nahá de origen cárstico, importante para el asentamiento poblacional de los lacandones, la cual forma parte del sistema endorreico que desagua también en la misma cuenca por medio de galerías subterráneas. El clima, según el sistema de Köppen modificado por García (1973), es cálido húmedo con lluvias abundantes en el verano y parte del otoño, y una temporada seca corta de marzo a abril (Aw2(w)(i')g). La temperatura media anual es de 25 °C y la precipitación total anual alcanza hasta los 2,500 mm (Muench-Navarro, 1978; INEGI, 1988c). Los suelos predominantes son rendzinas y litosoles, de coloración roja y gris, respectivamente; son suelos poco desarrollados que no sobrepasan 50 cm de espesor, generalmente arcillosos (Muench-Navarro, 1978). Miranda (1952), quien dividió en regiones florísticas el estado de Chiapas, denominó "llanuras y declives del norte del macizo central"

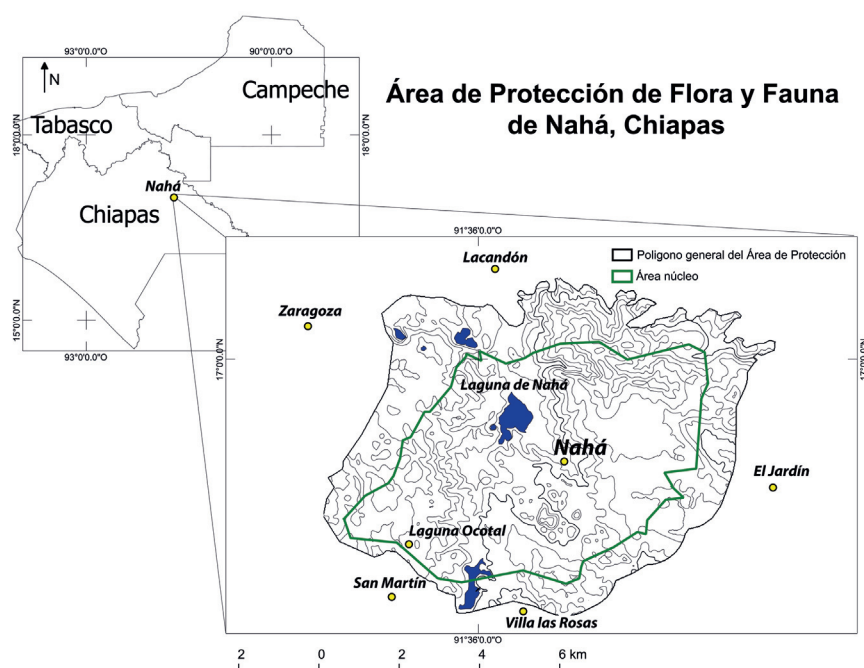


Figura 1. Localización de la comunidad de Nahá en la selva Lacandona, Chiapas, México.

a la región donde se localiza la comunidad de estudio. Las condiciones climáticas y edáficas descritas favorecen el desarrollo de la selva alta y mediana perennifolia (Miranda, 1952, 1961; Miranda y Hernández X., 1963; Rzedowski, 1978; INEGI, 1988d).

Recolectas. La comunidad de Nahá fue seleccionada en función de: 1) La existencia de áreas con vegetación madura. 2) Aprovechamiento tradicional de la vegetación, diversificado e intensificado. 3) La aceptación de las autoridades (comunales y municipales), y de la población para realizar la investigación. Después de que el proyecto fue aceptado por la comunidad, se planteó la necesidad de contar con guías para realizar el trabajo de campo. Así, se conformó un equipo de trabajo con personas nativas (de origen lacandón) como informantes seleccionados en calidad de ayudantes (destacados conocedores de la flora y vegetación regional), a quienes se les habilitó para auxiliar en la realización de los muestreos de vegetación y las recolectas botánicas, y para que fungieran como intérpretes en las entrevistas, en caso de ser necesario.

Las recolectas botánicas se realizaron entre noviembre de 1993 y julio de 1999 en dos etapas. Los bienes de la comunidad de Nahá comprenden una superficie de unas 5,000 ha. Dentro de estas tierras, con ayuda de la información cartográfica de INEGI y recorridos de campo con los informantes, se procedió a reconocer áreas diferentes con características físicas homogéneas.

Para la primera etapa que comprendió de noviembre de 1993 a mayo de 1995, en cada uno de los sitios ubicados, se localizaron los rodales de selva alta perennifolia más madura y se registró el historial de uso de estas áreas, con el fin de seleccionar las menos perturbadas. Se inven-

tariaron 25 muestras de 400 m² (20 × 20) cada una, una hectárea en total. Los cuadros de muestreo se ubicaron sistemáticamente, para cubrir unas 3,500 ha. La distancia entre los cuadros de muestreo varió entre 0.5 y 3.0 km. En la segunda etapa, que comprendió de febrero de 1997 a julio de 1999, las recolectas botánicas se ampliaron a las especies presentes en otros sitios y a especies de interés etnobotánico ausentes en los sitios de muestreo de la primera etapa, como las zonas de vegetación hidrófila lacustre, acahuales, milpas y solares.

Para cada espécimen recolectado se asignó la forma biológica de acuerdo con Font Quer (1953) y el tipo de vegetación o sitio donde se encuentra. Además, se aplicó el método de entrevista dirigida a informantes seleccionados por muestreo de juicio para registrar así la información sobre los usos y nombres comunes de las especies (Aguirre-Rivera, 1979).

Los especímenes recolectados se depositaron en el herbario Isidro Palacios (SLPM) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, con duplicados en el herbario MEXU, del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. La identificación se llevó a cabo principalmente en el herbario Isidro Palacios, con base en literatura especializada, y en algunos casos con ayuda de especialistas en algunas familias. La nomenclatura se revisó consultando la base en línea The Plant List (<<http://www.theplantlist.org/>> consultada en enero 2016), pero considerando en cada caso la información más aceptada por los principales especialistas de grupos. La clasificación de los helechos se basó en el sistema de Christenhusz *et al.* (2011) y para las angiospermas se usó el sistema APG III (APG, 2009).

Resultados

Grupos taxonómicos y especies en riesgo. Los especímenes de herbario generados corresponden a 20 meses de recolecta repartidos entre los años 1993 a 1999. La curva de acumulación de especies recolectadas en función del esfuerzo de muestreo (Figura 2) indica que este inventario es confiable pues se alcanza una asíntota en el número de especies, considerando además que los últimos meses corresponden a la segunda etapa en que se exploraron regiones perturbadas. En los bienes comunales de la comunidad lacandona de Nahá se registraron 504 especies de plantas vasculares que corresponden a 344 géneros, representantes de 118 familias (Apéndice 1). Los taxones registrados pertenecen a tres grupos taxonómicos principales. Angiospermae es el mejor representado con 482 especies, 95.63 % del total registrado, de las cuales 355 son Eudicotiledóneas, 99 Monocotiledóneas, 27 Magnólicas y un Nymphaeales. Mientras que el grupo taxonómico de helechos y afines (Lycophyta y Monilophyta) incluyó el 3.97 % de las especies totales con 20 especies, y Gimnospermae tan sólo el 0.4 % con dos especies (Tabla 1). Las familias mejor representadas fueron Ru-

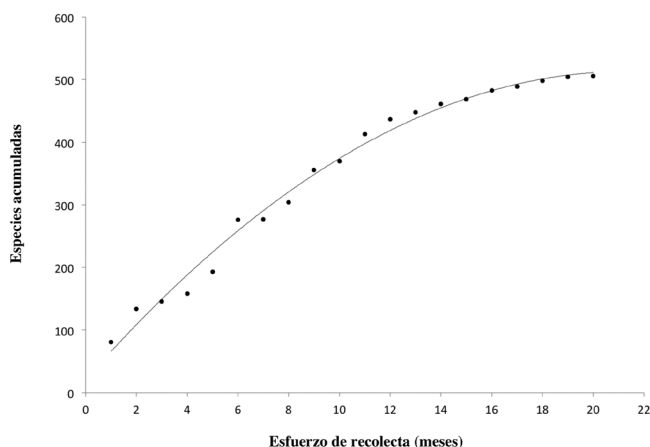


Figura 2. Acumulación de especies registradas para la comunidad de Nahá durante los 20 meses de muestreo.

Tabla 1. Número de táxones de la flora vascular registrados en los bienes de la comunidad lacandona de Nahá, Chiapas, México.

Grupo taxonómico	Familias	Géneros	Especies
Lycophyta	2	2	2
Monilophyta	9	17	18
Gimnospermae	2	2	2
Angiospermae			
Nymphaeales	1	1	1
Magnólicas	7	16	27
Monocotiledóneas	20	64	99
Eudicotiledóneas	77	242	355
Total	118	343	504

Tabla 2. Familias con mayor número de especies en la flora vascular de los bienes de la comunidad lacandona de Nahá, Chiapas, México.

Familias	Géneros Número	Número	Especies Porcentaje del total	Porcentaje acumulado
Rubiaceae	18	39	7.74	7.74
Fabaceae	22	38	7.54	15.28
Orchidaceae	23	38	7.54	22.82
Asteraceae	23	27	5.36	28.17
Melastomataceae	5	17	3.37	31.55
Poaceae	13	17	3.37	34.92
Bromeliaceae	4	11	2.18	37.10
Euphorbiaceae	7	11	2.18	39.29
Lauraceae	4	10	1.98	41.27
Malvaceae	9	10	1.98	43.25
Apocynaceae	9	9	1.79	45.04
Sapindaceae	6	9	1.79	46.83
Araceae	5	8	1.59	48.41
Myrtaceae	5	8	1.59	50.00
Primulaceae	3	8	1.59	51.59

biaceae (7.74 %), Fabaceae (7.54 %), Orchidaceae (7.54 %), Asteraceae (5.36 %), Melastomataceae (3.37 %) y Poaceae (3.37 %; Tabla 2).

Con base en la NOM-059-SEMARNAT-2010 se registraron diez especies con alguna categoría de riesgo: *Calophyllum brasiliense* Cambess., *Chamaedorea pinnatifrons* (Jacq.) Oerst. y *Talauma mexicana* (DC.) G. Don están consideradas en peligro de extinción; *Chamaedorea metallica* O.F. Cook ex H.E. Moore está en la categoría de amenazada; mientras que *Croton guatemalensis* Lotsy, *Hamelia rovirosae* Wernham, *Podocarpus matudae* Lundell, *Prosthe-*

Tabla 3. Formas biológicas y tipos de nutrición atípicos de las plantas vasculares registradas en los bienes de la comunidad lacandona de Nahá, Chiapas, México.

Forma biológica	Acrónimo	Especies	
		Número	Porcentaje del total
Árbol	Ar	200	39.60
Herbácea	He	107	21.19
Epífita	Ep	62	12.28
Trepadora	Te	39	7.72
Liana	Li	37	7.33
Arbusto	Ab	34	6.73
Hemiepífita arbórea	Har	10	1.98
Hemiepífita arbustiva	Hab	3	0.59
Palma	Pa	7	1.39
Parásita	Par	4	0.79
Saprófita	Sa	2	0.40
Total		505	100.00

Tabla 4. Usos de las plantas vasculares registradas en los bienes de la comunidad lacandona de Nahá, Chiapas, México.

Usos	Núm. de especies	Familias con mayores usos	Núm. de especies usadas (Núm. de usos)	Forma biológica	Núm. de especies usadas (Núm. de usos)
ALIM	70	Fabaceae	20 (26)	Ar	143 (239)
MACO	52	Rubiaceae	20 (26)	He	28 (29)
MEDI	50	Malvaceae	9 (16)	Te	18 (23)
LEÑA	40	Orchidaceae	9 (9)	Li	18 (18)
ALFA	26	Euphorbiaceae	8 (10)	Ab	13 (15)
ARTE	18	Arecaceae	7 (12)	Pa	7 (12)
INTR	15	Lauraceae	7 (10)	Ep	9 (9)
FIBR	12	Melastomataceae	7 (8)	Har	4 (6)
CEMI	8	Myrtaceae	7 (10)		
ORNA	8	Araceae	6 (9)		
UTDO	8	Bignoniaceae	6 (7)		
CERE	7	Primulaceae	6 (9)		
COLO	6	Sapindaceae	6 (8)		
AROM	4	Cucurbitaceae	5 (5)		
ENVO	4	Meliaceae	5 (13)		
FUAG	4	Sapotaceae	5 (16)		
JABO	3				
JUGUE	3				
VENT	3				
CHIC	2				
EMBA	2				
MEAN	2				
RESI	2				
CEVI	1				
INSE	1				
VEST	1				

Finalidades de uso reconocidas: alimento para fauna (**ALFA**); alimento (**ALIM**); aromática (**AROM**); artesanal (**ARTE**); cera y miel (**CEMI**); ceremonial (**CERE**); cerco vivo (**CEVI**); chicle (**CHIC**); colorante (**COLO**); embarbar peces (**EMBA**); envoltura para alimentos (**ENVO**); fibra (**FIBR**); fuente de agua (**FUAG**); insecticida (**INSE**); instrumentos de trabajo (**INTR**); jabón (**JABO**); juguete (**JUGUE**); leña (**LEÑA**); materiales para construcción (**MACO**); medicamento para animales (**MEAN**); medicinal (**MEDI**); ornamental (**ORNA**); resina (**RESI**); utensilios de uso doméstico (**UTDO**); venta (**VENT**); vestido (**VEST**). Formas biológicas: árbol (**Ar**); arbusto (**Ab**); epífita (**Ep**); hemiepífita arbórea (**Har**); herbácea perenne (**He**); liana (**Li**); palma (**Pa**); trepadora (**Te**).

chea neurosa (Ames) W.E.Higgins, *Tillandsia festucoides* Brongn. ex Mez y *Vanilla planifolia* Andrews están sujetas a protección especial.

Formas biológicas. En la Tabla 3 se presentan las proporciones de las 11 formas biológicas reconocidas en el área de estudio. Los árboles son los más abundantes, con 39.6 % de las especies registradas, de 60 familias botánicas como Rubiaceae (13.43 %), Fabaceae (9.45 %), Malvaceae (4.98 %), Lauraceae (4.48 %), Melastomataceae (4.48 %), Euphorbiaceae (3.48 %) y Rosaceae (3.48 %). El 21.19 % de las especies son hierbas perennes de 47 familias botánicas, de las cuales Poaceae (15.98 %), Fabaceae (11.21 %) y Asteraceae (10.28 %) las que resaltan con mayor número de especies. El 12.27 % de las especies registradas son epífitas, de 11 familias botánicas, resaltando Orchidaceae (56.45 %) y Bromeliaceae (17.74 %), este porcentaje se incrementa hasta el 14.85 % si se incluyen

a las hemiepífitas (ocho familias botánicas adicionales). Un 6.73 % de las especies son arbustos de 15 familias, como Rubiaceae (20.59 %), Asteraceae (14.71 %) y Verbenaceae (11.76 %). La menos representada son las palmas (1.38 %) sólo en Arecaceae. De los tipos de nutrición peculiares se tienen parásitas (0.79 %) de Lorantaceae y Santalaceae y saprófitas (0.39 %) de Gentianaceae y Triuridaceae.

Tipos de vegetación. Del total recolectado para toda el área de estudio, 418 especies (82.77 %) fueron propias de la selva alta perennifolia (Apéndice 1). De estas, 279 especies (55.2 %) fueron registradas en los inventarios de selva alta perennifolia más madura. Para los otros tipos de vegetación, 66 especies (13.06 %) se encontraron en acahuales o vegetación secundaria, 16 (3.16 %) correspondieron a plantas cultivadas en milpa o solares y nueve (1.78 %) se recolectaron en vegetación hidrófila lacustre (Apéndice 1).

Usos y nombres comunes. El conocimiento botánico tradicional de los lacandones de Nahá se concretó en la distinción de 366 especies con algún nombre común, pertenecientes a 96 familias botánicas y se registró al menos un uso para 239 de ellas (Apéndice 1, Tabla 4). El uso con mayor número de registros fue como alimento (70 especies; 19.89 %), seguido de materiales para la construcción (52 especies; 14.77 %), medicinal (50 especies; 14.20 %), leña (40 especies; 11.36 %), alimento para fauna (26 especies; 7.39 %), artesanal (18 especies; 5.11 %), instrumentos de trabajo (15 especies; 4.26 %) y fibras (12 especies; 3.41 %). Otros usos menos frecuentes, registrados fueron: ornamental, utensilios de uso doméstico, cera, miel, colorantes, aromáticas, envolturas, fuente de agua, venta, jabón, juguete, chicle, embarbar, medicamento para animales, cerco vivo, insecticida y resina. Las familias con un mayor número de especies usadas fueron Fabaceae (20 especies; 8.37 %), Rubiaceae (20 especies; 8.37 %), Malvaceae (nueve especies; 3.77 %), Orquidaceae (nueve especies; 3.77 %), Euphorbiaceae (ocho especies; 3.35 %), Arecaceae (siete especies; 2.93 %), Lauraceae (siete especies; 2.93 %), Melastomataceae (siete especies; 2.93 %), Myrtaceae (siete especies; 2.93 %), Araceae (siete especies; 2.93 %), Bignoniaceae (seis especies; 2.51 %), Primulaceae (seis especies; 2.51 %), Sapindaceae (seis especies; 2.51 %). A la vez, resaltan las familias Arecaceae, Malvaceae, Meliaceae y Sapotaceae como polivalentes, con múltiples usos para sus especies (Tabla 4). Respecto a la relación uso y forma de vida de las especies, resaltan en primer término los árboles, con un total de 239 diferentes usos dados a 142 especies, superando por mucho al siguiente grupo en importancia, las hierbas con 28 especies y 29 usos distintos, las trepadoras con 18 especies y 23 usos, las lianas con 18 especies y 18 usos, los arbustos con 13 especies y 15 usos, las palmas con siete especies y 12 usos, las epífitas con nueve especies y nueve usos y las hemiepífitas arbóreas con cuatro especies y nueve usos.

Discusión

La riqueza específica registrada en el área muestreada de selva alta perennifolia más madura (1 ha) es similar a la encontrada por Meave-del Castillo (1990), que incluye 267 especies de plantas vasculares en el muestreo de una hectárea de selva alta perennifolia en Bonampak, Chiapas; aunque estos datos florísticos son congruentes con los resultados aquí presentados, es necesario señalar que dicho autor excluyó del recuento a las plantas epífitas, a las trepadoras, a los árboles con diámetro menor que 3.3 cm a la altura del pecho. Por su parte, Bongers *et al.* (1988) encontraron resultados similares con base en el muestreo de una hectárea de selva alta en Los Tuxtlas, Veracruz, donde reconocieron 234 especies de árboles, arbustos, lianas y hierbas, además de registrar 58 especies de epífitas y hemiepífitas. Nuestra lista para toda el área de estudio comprende 504 especies, las cua-

les, como dato indicativo, representan 11.7 % del número de especies estimado para toda la región de Chiapas conocida como Selva Lacandona (4,315 especies; según Martínez *et al.*, 1994), y concuerda con el estudio similar realizado en las tierras de la comunidad lacandona de Lacanhá Chansayab, Chiapas, donde se registraron 485 especies de plantas vasculares (Levy-Tacher *et al.*, 2006).

Los resultados muestran que en tan sólo diez familias (11.8 %), con 10 a 39 especies cada una, se agrupan poco más que 43 % de todas las especies registradas en la zona, mientras que las 108 familias restantes contribuyen con un poco menos que 57 %. Por otra parte, 53 familias (44.9 %) están representadas sólo por una especie. El porcentaje alto de familias representadas por una única especie ha sido considerado como un indicador o tendencia propia de ecosistemas maduros y complejos (Margalef, 1974; Odum, 1985). En otras investigaciones realizadas en selvas perennifolias, se ha encontrado una tendencia similar (Sarukhán-Kermez, 1968; Hubbell y Foster, 1983; Vázquez-Torres, 1989; Gentry, 1990; Levy-Tacher *et al.*, 2006). Las familias de mayor relevancia (Rubiaceae, Fabaceae, Orchidaceae y Asteraceae) y los géneros con mayor riqueza de especies (*Psychotria* L., *Epidendrum* L., *Tillandsia* L., *Miconia* Ruiz & Pav., *Ardisia* Sw., *Chamaedorea* Willd., *Cissus* L., *Clusia* L. y *Saurauia* Willd.) en general corresponden a las familias y géneros mejor representados en las selvas estudiadas en México por Meave-del Castillo (1990), Bongers *et al.* (1988) y Levy-Tacher *et al.* (2006), así como también en las selvas neotropicales mencionadas por Gentry (1990).

La proporción de formas biológicas presentes en el área de estudio concuerda con los espectros documentados en otras zonas de selvas perennifolias (Bongers *et al.*, 1988; Vázquez-Torres, 1989; Levy-Tacher *et al.*, 2006), donde los árboles y en menor proporción las hierbas, epífitas, trepadoras, lianas y arbustos, son los grupos mejor representados. El conjunto de formas vitales que exhibe la selva alta perennifolia es extremadamente rico y complejo, como consecuencia de la evolución adaptativa de los caracteres morfológicos de las plantas a las condiciones ambientales que ocupan en los diferentes niveles de la estructura vertical de dicha formación vegetal (Rzedowski, 1978; Ehrendorfer, 1986).

Los registros nuevos y las especies ausentes en las listas florísticas de la región selva lacandona, y que en este trabajo son documentadas seguramente por vez primera, son probablemente poco significativos en comparación con la presumible riqueza regional, pero el hecho es que aún faltaban por recolectarse y registrarse para dicha región. Los registros nuevos aquí anotados son evidencia de la importancia de los inventarios florístico en la zona, y particularmente con la recolecta sistemática y permanente de especies vegetales para mejorar el conocimiento botánico de la región. Así, por ejemplo, *Trichilia quadrijuga* subsp. *cinerascens* (C.DC.) T.D.Penn. (Meliaceae) es probablemente un

nuevo registro para México; la literatura y los ejemplares de herbario revisados, indican que solamente es conocida de Nicaragua a Panamá, de manera que con el hallazgo de Nahá se amplía significativamente su área de distribución. Otras recolectas que probablemente sean nuevos registros para México son *Billia rosea* (Planch. & Linden) C.Ulloa & M.Jørg. (Sapindaceae) y *Miconia barbinervis* (Benth.) Triana (Melastomataceae), de distribución conocida sólo en Centro y Sudamérica.

Entre las especies recolectadas en Nahá y ausentes en los trabajos florísticos más amplios, como los de Breedlove (1986) y Martínez *et al.* (1994) para Chiapas y la región Lacandona, respectivamente, ni tampoco anotadas en la Flora Mesoamericana volumen 6 (Davidse *et al.*, 1994) y volumen 1 (Davidse *et al.*, 1995), son: Acanthaceae: *Justicia fimbriata* (Nees) V.A.W.Graham; Apocynaceae: *Tassadia obovata* Decne.; Aquifoliaceae: *Ilex costaricensis* Donn. Sm.; Araceae: *Philodendron standleyi* Grayum; Arecaceae: *Chamaedorea metallica* O.F.Cook ex H.E.Moore; Asteraceae: *Bidens bipontina* Sherff, *Calea integrifolia* (DC.) Hemsl. y *Sinclairia deppeana* Rydb.; Bromeliaceae: *Tillandsia pseudobaileyi* C.S.Gardner; Capparaceae: *Capparidastrium mollicellum* (Standl.) Cornejo & Iltis; Convolvulaceae: *Ipomoea batatoides* Choisy; Cucurbitaceae: *Cucurbita argyrosperma* K.Koch; Euphorbiaceae: *Euphorbia hyssopifolia* L.; Fabaceae: *Calliandra tergemina* var. *emarginata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Barneby, *Leucaena pulverulenta* (Schltdl.) Benth. y *Psoralea rhombifolia* Torr. & A.Gray; Myrtaceae: *Calyptanthus schiedeana* O.Berg.; Orchidaceae: *Habenaria pringlei* B.L.Rob. y *Erycina pusilla* (L.) N.H.Williams & M.W.Chase; Rubiaceae: *Hoffmannia nicotianifolia* (M.Martens & Galeotti) L.O.Williams y *Psychotria panamensis* Standl.; y Styracaceae: *Styrax warszewiczii* Perkins.

Las novedades aportadas por Nahá para la flora de la región selva lacandona y México, a partir de un área estudiada relativamente pequeña, se pueden explicar en buena parte por el enfoque aplicado al proceso de recolecta: vinculación con inventarios estructurales exhaustivos en vegetación madura, complementación con otros rodales similares y los derivados de ellos, y el respaldo de los botánicos tradicionales lacandones.

Respecto a la relación entre utilidad y forma biológica o vital, el número notablemente mayor de especies útiles fue de árboles. Este resultado fue similar al obtenido por Levy-Tacher *et al.* (2002) para la comunidad lacandona de Lancanhá. El manejo de los recursos suelo y vegetación realizado por las comunidades lacandonas y que consiste en el aprovechamiento forestal maderable y no maderable, además de la producción agrícola y pecuaria, ha permitido a los lacandones acumular un vasto conocimiento sobre la biología y utilidad de las especies nativas, lo cual se ha reflejado en la asignación de nombres comunes precisos y significativos a un gran número de ellas. Es así que los lacandones, único grupo humano realmente autóctono de

la región, con un íntimo conocimiento tradicional sobre la flora y vegetación regionales, han desarrollado formas de aprovechamiento persistente mediante el sistema de roza, tumba y quema (Levy-Tacher *et al.*, 2002). Este conocimiento tradicional podría servir para el enriquecimiento directo de los sistemas agrícolas actuales en la región como ha sido señalado en estudios previos, a través del estudio de las rutas sucesionales de comunidades vegetales bajo diferentes historiales de uso (Levy-Tacher y Golicher, 2004; Levy-Tacher y Aguirre-Rivera, 2005), y en última instancia a la rehabilitación ecológica de áreas agrícolas degradadas dentro de las tierras de selvas tropicales perennifolias (Levy-Tacher *et al.*, 2012).

Conclusiones

La riqueza de especies de plantas vasculares registradas en las variantes de selva alta perennifolia y sus comunidades secundarias de la comunidad indígena de Nahá es notablemente alta en relación con su tamaño y es similar a la registrada en otras regiones dentro de la selva lacandona, lo cual coloca a estos relictos de selva en Chiapas como unos de los más diversos de México. El estado o condición de las variantes de vegetación madura estudiadas les confiere además importancia para su conservación. El conocimiento tradicional de los lacandones, único grupo humano realmente autóctono del área y en relación cultural directa con la flora y vegetación regionales, ha permitido la conservación de esta diversidad biológica dentro del área, a pesar de la constante presión de desarrollo que representan los poblados circundantes. De esta manera el presente estudio justifica de manera adicional el decreto de esta región como Área Natural Protegida.

Agradecimientos

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través de una beca de posgrado otorgada a A. Durán permitió iniciar esta investigación; posteriormente, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Conservación Internacional México financiaron la labor de recolectas botánicas; a dos revisores anónimos que con sus valiosas observaciones y sugerencias contribuyeron a la mejora del manuscrito. Deseamos reconocer la participación de los lacandones de Nahá, quienes con su disposición para ayudarnos, guiarnos y cuidarnos, y sus conocimientos botánicos, hicieron posible la realización de este trabajo.

Literatura citada

- Aguirre-Rivera J.R. 1979. *Metodología para el registro del conocimiento empírico de los campesinos en relación con el uso de recursos naturales renovables*. Documento de Trabajo Núm. 3. CREZAS-Colegio de Postgraduados, Salinas de Hidalgo.

- APG [Angiosperm Phylogeny Group] III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* **161**:105-121.
- Avila-Torresagatón L.G., Hidalgo-Mihart M. y Guerrero J.A. 2012. La importancia de Palenque, Chiapas, para la conservación de los murciélagos de México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* **83**:184-193.
- Bongers F., Popma J., Meave-del Castillo J. y Carabias J. 1988. Structure and floristic composition of the lowland rain forest of Los Tuxtlas, Mexico. *Vegetatio* **74**:55-80.
- Breedlove D.E. 1981. *Flora of Chiapas. Part 1: Introduction to the Flora of Chiapas*. The California Academy of Sciences, San Francisco.
- Breedlove D.E. 1986. *Listados Florísticos de México IV. Flora de Chiapas*. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.
- Calzada J.I. y Valdivia P.E. 1979. Introducción al estudio de la vegetación de dos zonas de la selva Lacandona, Chiapas, México. *Biótica* **4**:149-169.
- Casco-Montoya R. 1984. *Desarrollo rural integral de la selva Lacandona*. Comisión del Plan Nacional Hidráulico, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México D.F.
- Castillo-Campos G. y Narave H. 1992. Contribución al conocimiento de la vegetación de la reserva de la Biósfera Montes Azules, Selva Lacandona, Chiapas, México. En: Vásquez-Sánchez M.A. y Ramos-Olmos M.A. Eds. *Reserva de la Biósfera Montes Azules, Selva Lacandona: Investigación para su conservación*, pp. 51-85, Publicaciones Especiales Ecosfera, A.C., San Cristóbal de las Casas.
- Challenger A. y Soberón J. 2008. Los ecosistemas terrestres. En: Soberón J., Halffter G. y Llorente-Bousquets J. Comps. *Capital Natural de México, vol. I: Conocimiento Actual de la Biodiversidad*, pp. 87-108, Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad, México D.F.
- Christenhusz M.J.M., Zhang X.-C. y Schneider H. 2011. A linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns. *Phytotaxa* **19**:7-54.
- CONANP. 2006. Programa de Conservación y Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Nahá. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México D.F.
- Davidse G., Sousa M. y Chater A. Eds. 1994. *Flora Mesoamericana. Alim�taceae a Cyperaceae. Vol. 6*. Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden y The Natural History Museum (London), México D.F.
- Davidse G., Sousa M. y Knapp S. Eds. 1995. *Flora Mesoamericana. Psilotaceae a Salviniaceae. Vol. 1*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden y The Natural History Museum (London). México, D.F.
- Ehrendorfer F. 1986. Geobotánica. En: Strasburger E., Noll F., Schenck H. y Schimper A.F.W. Eds. *Tratado de Botánica*, pp. 757-914, Marín, Barcelona.
- Font Quer P. 1953. *Diccionario de Botánica*. Labor, Barcelona.
- García E. 1973. *Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen*. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.
- García-Gil J.G. y Lugo-Hubp J. 1992. Las formas de relieve y los tipos de vegetación en la selva Lacandona. En: Vásquez-Sánchez M.A. y Ramos-Olmos M.A. Comps. *Reserva de la Biósfera Montes Azules, Selva Lacandona: Investigación para su conservación*. Publicaciones Especiales Ecosfera, A.C., pp 39-49, San Cristóbal de las Casas.
- Gentry A.H. 1990. Floristic similarities and differences between southern Central America and upper and Central Amazonia. En: Gentry A.W. Ed. *Four Neotropical Rainforests*, pp. 141-157, Yale University Press, New Haven.
- Hubbell S.P. y Foster R.B. 1983. Diversity of canopy trees in a neotropical forest and implications for conservation. In: Sutton S.L., Whitmore T.C. y Chadwick A.C. Eds. *Tropical Rain Forest: Ecology and Management*, pp. 25-41, Blackwell.
- INEGI. 1988a. Carta topográfica, E15, D74 (Las Margaritas), escala 1:50,000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México D.F.
- INEGI. 1988b. Carta geológica, E15-12, D15-3 (Las Margaritas), escala 1:250,000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México D.F.
- INEGI. 1988c. Carta climática, E15-12, D15-3 (Las Margaritas), escala 1:250,000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México D.F.
- INEGI. 1988d. Carta de uso del suelo y vegetación, E15-12, D15-3 (Las Margaritas), escala 1:250,000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México D.F.
- INEGI. 2003. Conjunto de datos vectoriales de la carta de vegetación primaria 1:1,000,000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes. http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/recnat/usuarios/inf_e1m.aspx
- 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 Lacandón, Chiapas, México. *Interciencia* **27**:512-520.
- Levy-Tacher S. y Golicher D. 2004. How predictive is traditional ecological knowledge? the case of the lacandon maya fallow enrichment system. *Interciencia* **29**:496-502.
- Levy-Tacher S.I. y Aguirre-Rivera J.R. 2005. Successional pathways derived from different vegetation use patterns by Lacandon Mayan Indians. *Journal of Sustainable Agriculture* **26**:49-82.
- Levy-Tacher S., Aguirre-Rivera J.R., García-Perez J.D. y Martínez-Romero M.M. 2006. Aspectos florísticos de Lacandón Chansayab, Selva Lacandona, Chiapas. *Acta Botanica Mexicana* **77**:69-98.
- Levy-Tacher S., Ramírez-Marcial N., González-Espinosa M. y Román-Dañobeytia F. 2012. Rehabilitación ecológica de áreas agropecuarias degradadas en la Selva Lacandona: una alternativa fincada en el conocimiento ecológico tradicional maya. En: Bello-Baltazar E., Naranjo-Piñera E.J. y Vandame R. Eds. *La Otra Innovación para el Ambiente y la Sociedad en la Frontera Sur de México*, pp. 248-258, El Colegio de la Frontera Sur y Red de Espacios de Innovación Socioambiental, San Cristóbal de las Casas.
- Margalef R. 1974. *Ecología*. Omega, Barcelona.
- Martínez E., Ramos C.H. y Chiang F. 1994. Lista florística de la Lacandona, Chiapas. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **54**:99-177.
- Meave-del Castillo J. (1990) *Estructura y composición de la selva alta perennifolia de los alrededores de Bonampak*. Instituto Nacional de Antropología e Historia/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México. D.F.
- Miranda F. 1952. *La Vegetación de Chiapas, Primera Parte*. Imprenta del Gobierno del Estado, Tuxtla Gutiérrez.

- Miranda F. 1953. *La Vegetación de Chiapas, Segunda Parte*. Imprenta del Gobierno del Estado, Tuxtla Gutiérrez.
- Miranda F. 1961. Tres estudios botánicos en la Selva Lacandona, Chiapas. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **26**:133-176.
- Miranda F. y Hernández-X. E. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **28**:29-179.
- Muench-Navarro P.E. 1978. Los sistemas de producción agrícola en la región Lacandona (Estudio agronómico preliminar). Tesis profesional. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Estado de México, México. 267 pp.
- Müllerried F.K.G. 1957. *Geología de Chiapas*. Gobierno del Estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.
- Nations J.D. y Nigh R.B. 1980. The evolutionary potential of Lacandon Maya sustained-yield tropical rain forest agriculture. *Journal of Anthropological Research* **36**:1-30.
- Odum E.P. 1985. *Fundamentos de Ecología*. Interamericana, México D.F.
- Ricker M. y Daly D.C. 1998. *Botánica Económica en Bosques Tropicales: Principios y Métodos para su Estudio y Aprovechamiento*. Diana, México D.F.
- Rzedowski J. 1978. *Vegetación de México*. Limusa, México D.F.
- Rzedowski, J. 1993. Diversity and origins of the phanerogamic flora of Mexico. En: Ramamoorthy, T.P., Bye R., Lot A. y Fa J. Eds. *Biological diversity of Mexico: origins and distribution*. Oxford University Press. Oxford, UK. pp. 129-144.[3]
- Sarukhán-Kermez, J. 1968. Análisis sinecológico de las selvas de *Terminalia amazonia*. Tesis de Maestría, Escuela Nacional de Agricultura, Colegio de Postgraduados, Chapingo. 300 pp.
- Toledo V.M. y Ordóñez M.J. 1998. El panorama de la biodiversidad de México: una revisión de los hábitats terrestres. En: Ramamoorthy T.P., Bye R, Lot A. y Fa J. Comps. *Diversidad Biológica de México, Orígenes y Distribución*, pp. 739-757, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.
- Vásquez-Sánchez M.A. y Ramos-Olmos M.A. 1992. *Reserva de la Biosfera Montes Azules, Selva Lacandona: Investigación para su Conservación*. Publicaciones Especiales Ecosfera, A.C.. San Cristóbal de las Casas.
- Vázquez-Torres M. 1989. Riqueza de plantas vasculares y la diversidad de especies arbóreas del dosel superior en 5 ha de selva tropical cálido-húmeda en la zona de Uxpanapa, Veracruz. Tesis de Maestría, Centro de Botánica, Colegio de Postgraduados, Chapingo, Estado de México, México. 294 pp.
- Villaseñor J.L. 2004. Los géneros de plantas vasculares de la flora de México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* **75**:105-135.

Recibido: 10 de septiembre de 2014

Aceptado: 2 de diciembre de 2014

Apéndice 1. Lista florística de la comunidad lacandona de Nahá, Chiapas, México. La lista está en orden alfabético por familia, género y especie. Las recolectas botánicas se realizaron entre noviembre de 1993 y mayo de 1995. Los nombres comunes en maya lacandón con los que se designan las especies son onomatopeyas. Las formas vitales fueron: árbol (**Ar**); arbusto (**Ab**); epífita (**Ep**); hemiepífita arbórea (**Har**); hemiepífita arbustiva (**Hab**); herbácea perenne (**He**); liana (**Li**); palma (**Pa**); parásita (**Par**); trepadora (**Te**). Las finalidades de uso reconocidas fueron: alimento para fauna (**ALFA**); alimento (**ALIM**); aromática (**AROM**); artesanal (**ARTE**); cera y miel (**CEMI**); ceremonial (**CERE**); cerco vivo (**CEVI**); chicle (**CHIC**); colorante (**COLO**); embarbascar (**EMBA**); envoltura (**ENVO**); fibra (**FIBR**); fuente de agua (**FUAG**); insecticida (**INSE**); instrumentos de trabajo (**INTR**); jabón (**JABO**); juguete (**JUGE**); leña (**LEÑA**); materiales para construcción (**MACO**); medicamento para animales (**MEAN**); medicinal (**MEDI**); ornamental (**ORNA**); resina (**RESI**); utensilios de uso doméstico (**UTDO**); venta (**VENT**); vestido (**VEST**). Los estratos fueron: **I** (herbáceo); **II** (arbustivo); **III** (arbóreo inferior); **IV** (arbóreo medio); **V** (arbóreo superior subdominante); **VI** (arbóreo superior dominante). La abundancia relativa tiene como límites: muy escaso (**ME**, menor que 1%); escaso (**E**, entre 1 y 2.4%); poco abundante (**PA**, entre 2.5 y 5%); abundante (**A**, entre 5.1 y 10%); muy abundante (**MA**, mayor que 10%). Los hábitats de recolecta fueron selva alta perennifolia (**SAP**), plantas asociadas a la laguna (**PAL**), arvense y vegetación secundaria (**AVS**) y planta cultivada en palmar o solar (**PCM**).

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
PTERIDOPHYTA							
Aspleniaceae							
<i>Asplenium serra</i> Langsd. & Fisch.	A. Durán F. 558		Ep				SAP
Dryopteridaceae							
<i>Elaphoglossum obovatum</i> Mickel.	A. Durán F. 555, 559		He				SAP
Hymenophyllaceae							
<i>Hymenophyllum hirsutum</i> (L.) Sw.	A. Durán F. 566		Ep				SAP
<i>Trichomanes collariatum</i> Bosch	A. Durán F. 225		He		I	E	SAP
Hypodematiaceae							
<i>Didymochlaena truncatula</i> (Sw.) J. Sm.	A. Durán F. 097, 098		He		I	E	SAP
Lomariopsidaceae							
<i>Lomariopsis recurvata</i> Fée	A. Durán F. 570, 571		Ep				SAP
Lycopodiaceae							
<i>Huperzia taxifolia</i> (Sw.) Trevis.	A. Durán F. 587	Tukuo ajo	Ep	MEDI			PAL
Polypodiaceae							
<i>Campyloneurum xalapense</i> Fée	A. Durán F. 326		Ep		I	ME	SAP
<i>Leucotrichum mitchelliae</i> (Baker) Labiak	A. Durán F. 569		Ep				SAP
<i>Pecluma atra</i> (A.M. Evans) M.G. Price	A. Durán F. 553		Ep				SAP
<i>Pecluma</i> sp.	A. Durán F. 314		Ep		I	E	SAP
<i>Peltapteris peltata</i> (Sw.) C.V. Morton	A. Durán F. 555, 559		Ep			A	SAP
<i>Pleopeltis angusta</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	A. Durán F. 618		Ep				SAP
<i>Polypodium eperopeutes</i> Mickel & Beitel	A. Durán F. 315		Ep		I	E	SAP
Pteridaceae							
<i>Adiantum tenerum</i> Sw.	A. Durán F. 224, 552	Walkan wits	He	MEDI	I	PA	SAP
<i>Adiantum tetraphyllum</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	A. Durán F. 366	Mesip ua ak	He		I	PA	SAP
<i>Antrophyum ensiforme</i> Hook.	A. Durán F. 556		Ep				SAP
Selaginellaceae							
<i>Selaginella martensii</i> Spring	A. Durán F. 561		He				SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
Tectariaceae							
<i>Tectaria heracleifolia</i> (Willd.) Underw.	A. Durán F. 562		He				SAP
Thelypteridaceae							
<i>Christella dentata</i> (Forssk.) Brownsey & Jermy	A. Durán F. 367		He		I	E	SAP
<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching	A. Durán F. 209		He		I	E	SAP
GIMNOSPERMAE							
Pinaceae							
<i>Pinus maximinoi</i> H.E.Moore	A. Durán F. 1096, 1907		Ar	CERE	III		SAP
Podocarpaceae							
<i>Podocarpus matudae</i> Lundell	A. Durán F. 324	Chibix xi wits, A bedetate	Ar	ALFA, INTR	V	A	SAP
ANGIOSPERMAE							
MAGNÓLIDAS							
Annonaceae							
<i>Cymbopetalum penduliflorum</i> (Dunal) Baill.	A. Durán F. 177, 207	Ton kuk	Ar	MACO, INTR, ALIM	IV	E	SAP
<i>Guatteria anomala</i> R.E.Fr.	A. Durán F. 176, 208	Ek bache	Ar	MACO, AROM	VI	A	SAP
<i>Stenanona stenopetala</i> (Donn.Sm.) G.E.Schatz ex Maas, E.A. Mennega & Westra	A. Durán F. 061	Opicax, Anona	Ar		IV	ME	SAP
Aristolochiaceae							
<i>Aristolochia grandiflora</i> Sw.	A. Durán F. 1141	Tuxi kim	Te			A	SAP
Lauraceae							
<i>Licaria caudata</i> (Lundell) Kosterm.	A. Durán F. 428	Isa che	Ar	ARTE	III	E	SAP
<i>Licaria excelsa</i> Kosterm.	A. Durán F. 407	Sak onte	Ar		IV	E	SAP
<i>Licaria peckii</i> (I.M.Johnst.) Kosterm.	A. Durán F. 051	Paquech ak	Li	LEÑA	IV	E	SAP
<i>Licaria triandra</i> (Sw.) Kosterm.	A. Durán F. 1121	Isa che	Ar	ALFA	III		SAP
<i>Nectandra coriacea</i> (Sw.) Griseb.	A. Durán F. 356, 423, 606	Mejen onte, Kaki che	Ar	ALFA	IV	ME	SAP
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	A. Durán F. 338	Tzonun che, Mejen onte	Ar	MACO, LEÑA	V	ME	SAP
<i>Nectandra salicifolia</i> (Kunth) Nees.	A. Durán F. 345	Jo chok che	Ar	MACO, LEÑA	IV	E	SAP
<i>Ocotea cernua</i> (Nees) Mez	A. Durán F. 432	Mejen onte	Ar		III	PA	SAP
<i>Ocotea sinuata</i> (Mez) Rohwer	A. Durán F. 342	Tza jak che	Ar	LEÑA, ALFA	IV	ME	SAP
<i>Persea liebmannii</i> Mez	A. Durán F. 398	Tzu naa che	Ar		III	ME	SAP
Magnoliaceae							
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	A. Durán F. 138	Kutik	Ar	LEÑA, MACO, MEDI	VI	E	SAP
<i>Magnolia mexicana</i> DC.	A. Durán F. 1144	Kutik	Ar	MACO	IV		SAP
<i>Magnolia pacifica</i> Vazquez	A. Durán F. 1206		Ar	MACO	VI	E	SAP
<i>Magnolia schiedeana</i> Schltdl.	A. Durán F. 212, 258	Che	Ar		V	ME	SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
Myristicaceae							
<i>Compsonura sprucei</i> (A.DC.) Warb.	A. Durán F. 430, 431	Sac onte, Ek onte	Ar		V	ME	SAP
<i>Virola guatemalensis</i> (Hemsl.) Warb.	A. Durán F. 032, 221	Kiche, Majach, Gik che	Ar	ARTE, MACO	VI	A	SAP
Nymphaeaceae							
<i>Nymphaea ampla</i> (Salisb.) DC.	A. Durán F. 575		He				PAL
Piperaceae							
<i>Peperomia heterophylla</i> Miq.	A. Durán F. 617		Ep				SAP
<i>Peperomia obtusifolia</i> (L.) A.Dietr.	A. Durán F. 007, 035		Ep				SAP
<i>Peperomia quadrifolia</i> (L.) Kunth	A. Durán F. 619		He				SAP
<i>Piper auritum</i> Kunth	A. Durán F. 584	Jove	Ab	ENVO, ALIM			AVS
<i>Piper hispidum</i> Sw.	A. Durán F. 119, 521	Makurum, Jurtin che	Ab	MEDI	II	E	SAP
<i>Piper maxonii</i> C.DC.	A. Durán F. 613	Nukux makurum	Ab				SAP
Siparunaceae							
<i>Siparuna thecaphora</i> (Poepp. & Endl.) A.DC.	A. Durán F. 027, 086, 519	Ya che kap, Leulin che	Ar	CEMI	III	A	SAP
MONOCOTILEDÓNEAS							
Alismataceae							
<i>Sagittaria lancifolia</i> L.	A. Durán F. 589, 602, 1162	Uchucub xibi petja	He		I		SAP, PAL
Araceae							
<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	A. Durán F. 163		Ep				SAP
<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	A. Durán F. 271, 274, 414	Camis irom, Jach iram, Chup	Te	FIBR, ALIM	V	E	SAP
<i>Philodendron radiatum</i> Schott	A. Durán F. 273	A kix jub	Te	FIBR	II	E	SAP
<i>Philodendron sagittifolium</i> Liebm.	A. Durán F. 350	Ochi iron	Te	FIBR	IV	ME	SAP
<i>Philodendron smithii</i> Engl.	A. Durán F. 349	Jorob	Te	INTR, FIBR, JABO	IV	E	SAP
<i>Philodendron standleyi</i> Grayum	A. Durán F. 266, 388	Ochi	Te	FIBR	V	ME	SAP
<i>Spathiphyllum phrynifolium</i> Schott	A. Durán F. 083	Poko	He	ALIM	I	PA	SAP
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	A. Durán F. 043, 387, 615	Ochi	Te		III	E	SAP
Areceaceae							
<i>Astrocaryum mexicanum</i> Liebm. ex Mart.	A. Durán F. 101	Chapay, Akte	Pa	ALIM	II	E	SAP
<i>Chamaedorea arenbergiana</i> H.Wendl.	A. Durán F. 239, 240, 390	Yax boy, Chip	Pa	CERE, ALIM	II	A	SAP
<i>Chamaedorea elegans</i> Mart.	A. Durán F. 384	Cambray	Pa	CERE, VENT	I	MA	SAP
<i>Chamaedorea metallica</i> O.F.Cook ex H.E.Moore	A. Durán F. 245	Kebe	Pa	ENVO, VENT	I	PA	SAP
<i>Chamaedorea oblongata</i> Mart.	A. Durán F. 047, 389	Sac bori, Kan boy	Pa	CERE, VENT	I	MA	SAP
<i>Chamaedorea pinnatifrons</i> (Jacq.) Oerst.	A. Durán F. 244	Xate	Pa	CERE	I	MA	SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Cryosophila stauracantha</i> (Heynh.) R.J.Evans	A. Durán F. 247	Kum	Pa	MACO, ALIM	II	A	SAP
Asparagaceae							
<i>Dracaena americana</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 362	A tzan	Ar	ALFA	IV	A	SAP
Bromeliaceae							
<i>Aechmea lueddemanniana</i> (K.Koch) Mez	A. Durán F. 141		Ep				SAP
<i>Catopsis sessiliflora</i> (Ruiz & Pav.) Mez	A. Durán F. 009, 096, 243		Ep				SAP
<i>Pitcairnia punicea</i> Scheidw.	A. Durán F. 196		Ep				SAP
<i>Tillandsia festuoides</i> Brongn. ex Mez	A. Durán F. 082, 124, 125, 139, 192		Ep	MEDI			SAP
<i>Tillandsia filifolia</i> Schltdl. & Cham.	A. Durán F. 127, 140, 193		Ep				SAP
<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir.	A. Durán F. 081, 191		Ep				SAP
<i>Tillandsia leiboldiana</i> Schltdl.	A. Durán F. 008, 087, 095, 194, 242		Ep				SAP
<i>Tillandsia pruinosa</i> Sw.	A. Durán F. 128		Ep				SAP
<i>Tillandsia pseudobaileyi</i> C.S.Gardner	A. Durán F. 126		Ep				SAP
<i>Tillandsia</i> sp.	A. Durán F. 195		Ep				SAP
<i>Tillandsia viridiflora</i> (Beer) Baker	A. Durán F. 055		Ep				SAP
Commelinaceae							
<i>Tradescantia zanoniana</i> (L.) Sw.	A. Durán F. 1337		He		I		SAP
Costaceae							
<i>Costus pulverulentus</i> C.Presl	A. Durán F. 042	Pasai	He		I	E	SAP
Cyclanthaceae							
<i>Asplundia labela</i> (R.E.Schult.) Harling	A. Durán F. 157	Nekambor	Ep		I	PA	SAP
Cyperaceae							
<i>Eleocharis interstincta</i> (Vahl) Roem. & Schult.	A. Durán F. 591	Tziril	He	UTDO			PAL
<i>Rhynchospora holoschoenoides</i> (Rich.) Herter	A. Durán F. 1298	Sukija	He		I	A	SAP
<i>Rhynchospora radicans</i> (Schltdl. & Cham.) H.Pfeiff.	A. Durán F. 529		He				AVS
Dioscoreaceae							
<i>Dioscorea composita</i> Hemsl.	A. Durán F. 631	Kurak	Te				AVS
Heliconiaceae							
<i>Heliconia librata</i> Griggs	A. Durán F. 351	Chu kux xibi	He	ENVO	II	PA	SAP
Iridaceae							
<i>Neomarica gracilis</i> (Herb.) Sprague	A. Durán F. 077	pasto	He		I	E	SAP
Marantaceae							
<i>Calathea microcephala</i> (Poepp. & Endl.) Körn.	A. Durán F. 707		He				SAP
<i>Maranta gibba</i> Sm.	A. Durán F. 044, 093	Aki xibi, Te usir	He	ENVO	I	A	SAP
Orchidaceae							
<i>Arpophyllum giganteum</i> Hartw. ex Lindl.	A. Durán F. 313	Tziran	Ep	ORNA			SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Calanthe calanthoides</i> (A.Rich. & Galeotti) Hamer & Garay	A. Durán F. 734		Ep				SAP
<i>Camaridium cucullatum</i> (Lindl.) M.A.Blanco	A. Durán F. 508	Chac k'och bats	Ep				SAP
<i>Camaridium meleagris</i> (Lindl.) M.A.Blanco	A. Durán F. 014		Ep				SAP
<i>Camaridium pulchrum</i> Schltr.	A. Durán F. 184, 363		Ep				SAP
<i>Dichaea muricatoides</i> Hamer & Garay	A. Durán F. 620		Ep				SAP
<i>Epidendrum abbottii</i> L.Sánchez & Hágsater	A. Durán F. 651, 720		Ep	ORNA			SAP
<i>Epidendrum atroscripum</i> Hágsater	A. Durán F. 197		Ep				SAP
<i>Epidendrum flexuosum</i> G.Mey.	A. Durán F. 1179		Ep			A	SAP
<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	A. Durán F. 687		Ep				SAP
<i>Epidendrum polyanthum</i> Lindl.	A. Durán F. 376		Ep				SAP
<i>Epidendrum radicans</i> Pav. ex Lindl.	A. Durán F. 668		Ep				SAP
<i>Epidendrum ramosum</i> Jacq.	A. Durán F. 237		Ep				SAP
<i>Epidendrum santaclarensense</i> Ames	A. Durán F. 588	Ochi	Ep				SAP
<i>Erycina pusilla</i> (L.) N.H.Williams & M.W.Chase	A. Durán F. 525, 589	Maja co'ox bats acan utop	Ep	ORNA			SAP
<i>Habenaria pringlei</i> B.L.Rob.	A. Durán F. 577		He				PAL
<i>Isochilus carnosiflorus</i> Lindl.	A. Durán F. 060		Ep				SAP
<i>Jacquinella equitantifolia</i> (Ames) Dressler	A. Durán F. 011, 088		Ep				SAP
<i>Lockhartia oerstedii</i> Rchb.f.	A. Durán F. 010, 686		Ep		II		SAP
<i>Lycaste</i> aff. <i>cochleata</i> Lindl.	A. Durán F. 592		Ep				SAP
<i>Lycaste bradeorum</i> Schltr.	A. Durán F. 178, 246, 1207	Koch batz	Ep				SAP
<i>Maxillariella anceps</i> (Ames & C. Schweinf.) M.A.Blanco & Carnevali	A. Durán F. 509	Sibi che	Ep				SAP
<i>Maxillariella variabilis</i> (Bateman ex Lindl.) M.A.Blanco & Carnevali	A. Durán F. 012, 013		Ep				SAP
<i>Mormodes nagelii</i> L.O.Williams	A. Durán F. 624, 722		Ep	MEDI			AVS
<i>Nidema boothii</i> (Lindl.) Schltr.	A. Durán F. 685		Ep	ORNA			SAP
<i>Platystele stenostachya</i> (Rchb.f.) Garay	A. Durán F. 621		Ep				SAP
<i>Pleurothallis bivalvis</i> Lindl.	A. Durán F. 579		Ep				SAP
<i>Polystachya foliosa</i> (Hook.) Rchb.f.	A. Durán F. 750		Ep				SAP
<i>Prosthechea cochleata</i> (L.) W.E.Higgins	A. Durán F. 015, 238		Ep	JABO			SAP
<i>Prosthechea neuropa</i> (Ames) W.E.Higgins	A. Durán F. 041, 070		Ep				SAP
<i>Prosthechea radiata</i> (Lindl.) W. E. Higgins	A. Durán F. 069		Ep	ORNA			SAP
<i>Rhetinantha aciantha</i> (Rchb.f.) M.A.Blanco	A. Durán F. 080		Ep				SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Sobralia decora</i> Bateman	A. Durán F. 079		Ep				SAP
<i>Specklinia brighamii</i> (S.Watson) Pridgeon & M.W.Chase	A. Durán F. 580, 581		Ep				SAP
<i>Stelis immersa</i> (Linden & Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase	A. Durán F. 510		Ep				SAP
<i>Stelis</i> sp.	A. Durán F. 684		Ep				SAP
<i>Vanilla planifolia</i> Jacks. ex Andrews	A. Durán F. 1166		Te	AROM	III		SAP
<i>Vanilla</i> sp.	A. Durán F. 110	Vainilla, Buclux	Te	AROM	III	ME	SAP
Poaceae							
<i>Andropogon glomeratus</i> (Walter) Britton, Sterns & Poggenb.	A. Durán F. 1278	Ujara kisin	He		I	A	SAP
<i>Andropogon virginicus</i> L.	A. Durán F. 1318	Jarasuk	He		I	A	SAP
<i>Arundinella deppeana</i> Nees	A. Durán F. 1322	Sac suk	He		I	A	AVS
<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	A. Durán F. s/n	Nikan	He	ARTE			AVS
<i>Cynodon plectostachyus</i> (K. Schum.) Pilg.	A. Durán F. 1305		He		II	A	SAP
<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) P.Beauv.	A. Durán F. 719	Ho, Carrizo	He	ARTE			PCM
<i>Imperata contracta</i> (Humb., Bonpl. & Kunth) Hitchc.	A. Durán F. 1285	Ak zuk	He		I	A	SAP
<i>Lasiacis procerrima</i> (Hack.) Hitchc. ex Chase	A. Durán F. 711		He				AVS
<i>Olyra latifolia</i> L.	A. Durán F. 130	Sit	He		I	PA	SAP
<i>Panicum hirsutum</i> Sw.	A. Durán F. 1311	Xas suj	He		I	A	SAP
<i>Paspalum affine</i> Steud.	A. Durán F. 1270	Zajap suk	He		I	A	AVS
<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius	A. Durán F. 1362		He		I	A	SAP
<i>Paspalum plicatulum</i> Michx.	A. Durán F. 1294	Sac suk	He		II	A	AVS
<i>Paspalum virgatum</i> L.	A. Durán F. 1271, 1296, 1314	Nuk sok, Nukusuk, Nucusuca	He		II	A	AVS
<i>Pennisetum polystachion</i> (L.) Schult.	A. Durán F. 1348	Ovisuk	He		II	A	AVS
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen	A. Durán F. 1299	Majan suk	He		I		AVS
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	A. Durán F. 1327	Ak suk	He		I		SAP
Pontederiaceae							
<i>Pontederia sagittata</i> C.Presl	A. Durán F. 576		He				PAL
Potamogetonaceae							
<i>Potamogeton illinoensis</i> Morong	A. Durán F. 539		He				PAL
Smilacaceae							
<i>Smilax domingensis</i> Willd.	A. Durán F. 622	Suki ak	Te				AVS
Triuridaceae							
<i>Triuris brevistylis</i> Donn.Sm.	A. Durán F. s/n	Kuxulum	Sa				SAP
Zingiberaceae							
<i>Renealmia mexicana</i> Klotzsch ex Petersen	A. Durán F. 265		He		I	ME	SAP
EUDICOTILEDÓNEAS							
Acanthaceae							
<i>Justicia borrerae</i> (Hemsl.) T.F. Daniel	A. Durán F. 262		Ab		II	PA	SAP
<i>Justicia fimbriata</i> (Nees) V.A.W. Graham	A. Durán F. 073	Kan top che	Ar		II	PA	SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Justicia spicigera</i> Schltdl.	A. Durán F. 1159	Tzits	Te	ARTE	III		SAP
<i>Odontonema callistachyum</i> (Schltdl. & Cham.) Kuntze	A. Durán F. 514	Curan che	Ab				SAP
<i>Ruellia matagalpae</i> Lindau	A. Durán F. 071	Yax lobi	He		I	E	SAP
Actinidiaceae							
<i>Saurauia leucocarpa</i> Schltdl.	A. Durán F. 690		Ar				AVS
<i>Saurauia rubiformis</i> Vatke	A. Durán F. 1261	Chei chaca withs	Ar		III		SAP
<i>Saurauia scabrida</i> Hemsl.	A. Durán F. 078	Jop te che	Ar	CEMI, LEÑA	IV	PA	SAP
<i>Saurauia selerorum</i> Buscal.	A. Durán F. 502	Woron che	Ar				SAP
<i>Saurauia yasicae</i> Loes.	A. Durán F. 1263	Pipi soche	Ar	ALFA	V		SAP
Adoxaceae							
<i>Sambucus canadensis</i> L.	A. Durán F. 672	Choris che	Ar	MEDI			PCM
<i>Viburnum hartwegii</i> Benth.	A. Durán F. 648	Kuku ak	Li		III	A	AVS
Amaranthaceae							
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	A. Durán F. 546		He	ALIM			AVS
<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	A. Durán F. 680	Axana lobí	He				AVS
Anacardiaceae							
<i>Mosquitoxylum jamaicense</i> Krug & Urb.	A. Durán F. 092	Nukux kan or	Ar	MACO, CEMI	V	E	SAP
Apiaceae							
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	A. Durán F. 1226	Hinojo	He	MEDI	II		SAP
Apocynaceae							
<i>Asclepias curassavica</i> L.	A. Durán F. 671	Tzac chiu ko	He	MEDI			AVS
<i>Aspidosperma megalocarpon</i> Müll.Arg.	A. Durán F. 379	A sa yok che	Ar	MACO, INSE	V	PA	SAP
<i>Mandevilla subsagittata</i> (Ruiz & Pav.) Woodson	A. Durán F. 733		Te				AVS
<i>Metalepis peraffinis</i> (Woodson) Morillo	A. Durán F. 1356		He		III	A	SAP
<i>Prestonia portobellensis</i> (Beurl.) Woodson	A. Durán F. 726		Te				AVS
<i>Tabernaemontana alba</i> Mill.	A. Durán F. 515	Pak'a che	Ar		III		SAP
<i>Tassadia obovata</i> Decne.	A. Durán F. 716		Te				AVS
<i>Thevetia ahouai</i> (L.) A.DC.	A. Durán F. 031, 136	Tuch	Ar	ORNA, ALIM, MEDI	II	ME	SAP
<i>Tonduzia longifolia</i> (A.DC.) Markgr.	A. Durán F. 370	Tzid tia	Ar		IV	ME	SAP
Aquifoliaceae							
<i>Ilex costaricensis</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 180, 354	Bayan che, Yan che kap	Ar	LEÑA	IV	E	SAP
Araliaceae							
<i>Dendropanax arboreus</i> (L.) Decne. & Planch.	A. Durán F. 059, 206, 211, 393	Saja jak che, Sac sac che, Jeke che	Ar	MEDI, MACO, LEÑA, CEMI	V	ME	SAP
<i>Oreopanax geminatus</i> Marchal	A. Durán F. s/n		Ar				SAP
<i>Oreopanax guatemalensis</i> (Lem. ex Bosse) Decne. & Planch.	A. Durán F. 412	Kaa ta kin che	Har		IV	ME	SAP
<i>Oreopanax peltatus</i> Linden ex Regel	A. Durán F. 1095		Ar	MACO	III		SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
Asteraceae							
<i>Ageratina ligustrina</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	A. Durán F. 039	Che	Ab		II	PA	SAP
<i>Bidens odorata</i> Cav.	A. Durán F. 530		He				AVS
<i>Calea integrifolia</i> (DC.) Hemsl.	A. Durán F. 444	Kusi ak	Li				SAP
<i>Calea oliveri</i> B.L.Rob. & Greenm.	A. Durán F. 709	Tza tza ak	Li				SAP
<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Polák	A. Durán F. 604	Tzak tzuku chi	He		I	A	AVS
<i>Chromolaena collina</i> (DC.) R.M. King & H.Rob.	A. Durán F. 451	Sisi lobí	He		I	A	SAP
<i>Cirsium mexicanum</i> DC.	A. Durán F. 544, 603	Tzak zuk chi	He	MEDI			AVS
<i>Clibadium arboreum</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 663	Kibo che	Ab				AVS
<i>Erigeron canadensis</i> L.	A. Durán F. 691, 1324	Sisin kusi lobí, sisi lobí	He		II	A	AVS
<i>Eupatorium</i> sp.	A. Durán F. 001	Sac chei chaca	Ar		II	E	SAP
<i>Fleischmannia pycnocephala</i> (Less.) R.M.King & H.Rob.	A. Durán F. 643	Sisi lobí	He		I	A	AVS
<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.	A. Durán F. 1336	sisikus	He		II	A	SAP
<i>Koanophyllon galeottii</i> (B.L.Rob.) R.M.King & H.Rob.	A. Durán F. 522	K'ak'a che	Ab				SAP
<i>Lasianthaea fruticosa</i> (L.) K.M.Becker	A. Durán F. 459	Chak jaro che	Ar	MEDI			SAP
<i>Mikania hookeriana</i> DC.	A. Durán F. 268		Te		II	ME	SAP
<i>Mikania micrantha</i> Kunth	A. Durán F. 447	Kasi che	Ar				SAP
<i>Mikania pterocaula</i> Sch.Bip. ex Klatt	A. Durán F. 1216	Mejen yax chak	Te		V		SAP
<i>Neurolaena lobata</i> (L.) R.Br. ex Cass.	A. Durán F. 455	Siskej	Ab				SAP
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	A. Durán F. 1355	Kaka lobi	He		I	A	AVS
<i>Peteravenia schultzei</i> (Schnittsp.) R.M.King & H.Rob.	A. Durán F. 501	Sak'i lobí	Ab		II		SAP
<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) D.Don	A. Durán F. 456		Ar		III	A	AVS
<i>Schistocarpha eupatorioides</i> (Fenzl) Kuntze	A. Durán F. 722, 443	Sisi lobí/ A sukí lobí	He				AVS
<i>Sinclairia deppeana</i> (Less.) Rydb.	A. Durán F. 353	Kan sum	Hab		II	ME	SAP
<i>Sonchus oleraceus</i> (L.) L.	A. Durán F. 540		He				AVS
<i>Telanthophora grandifolia</i> (Less.) H.Rob. & Brettell	A. Durán F. 169	Baron che	Ar		II	PA	SAP
<i>Verbesina chiapensis</i> B.L.Rob. & Greenm.	A. Durán F. 735		He				AVS
<i>Verbesina lanata</i> B.L.Rob. & Greenm.	A. Durán F. 252	Che	Ar		II	PA	SAP
Begoniaceae							
<i>Begonia fischeri</i> Schrank	A. Durán F. 590		He				PAL
<i>Begonia glabra</i> Aubl.	A. Durán F. 328	A takan de ak	Te		II	E	SAP
<i>Begonia nelumbiifolia</i> Cham. & Schltdl.	A. Durán F. 578		He				AVS
Bignoniaceae							
<i>Amphitecna silvicola</i> L.O.Williams	A. Durán F. 261, 306	Luch mon	Ar	ALFA	IV	ME	SAP
<i>Callichlamys latifolia</i> (Rich.) K. Schum.	A. Durán F. 1160	Nukuch xak ak	Te	ALIM	V		SAP
<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G. Lohmann	A. Durán F. 652		Li				AVS

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Fridericia schumanniana</i> (Loes.) L.G.Lohmann	A. Durán F. 171	Sak ak	Li	FUAG	V	E	SAP
<i>Mansoa hymenaea</i> (DC.) A.H.Gentry	A. Durán F. 695	Ax ak, Ajo de monte	Li	ALIM			SAP
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	A. Durán F. 408	Joko che	Ar	MEDI, MACO	V	E	SAP
<i>Tanaecium pyramidatum</i> (Rich.) L.G.Lohmann	A. Durán F. 681	Mejen sak ak	Li	FUAG			SAP
Bixaceae							
<i>Bixa orellana</i> L.	A. Durán F. 703, 704	Yax kuxo	Ar	COLO, ALIM			PCM
Boraginaceae							
<i>Cordia spinescens</i> L.	A. Durán F. 441	Sasab lobi	He				AVS
<i>Tournefortia hirsutissima</i> L.	A. Durán F. 204, 627	Kopi ak	Li		II	E	SAP
Brassicaceae							
<i>Brassica rapa</i> L.	A. Durán F. 532	Be kurich	He	ALIM			PCM
Burseraceae							
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	A. Durán F. 403	Chak cra che	Ar	ALIM, RESI, CEMI, MEDI	V	ME	SAP
<i>Protium copal</i> (Schltdl. & Cham.) Engl.	A. Durán F. 058, 108	Tatsi pom	Ar	ALIM, RESI	IV	PA	SAP
Campanulaceae							
<i>Lobelia sartorii</i> Vatke	A. Durán F. 644, 674		He				AVS
Cannabaceae							
<i>Aphananthe monoica</i> (Hemsl.) J.-F.Leroy	A. Durán F. 332, 416	Kan che, Ukam che	Ar	LEÑA, MACO, V ALIM, MEDI		PA	SAP
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	A. Durán F. 166	Chait pach	Ar	MACO, FIBR, ALIM	IV	ME	SAP
Capparaceae							
<i>Capparidastrum mollicellum</i> (Standl.) Cornejo & Iltis	A. Durán F. 190	Cherek che	Ar	LEÑA	IV	E	SAP
Caprifoliaceae							
<i>Valeriana scandens</i> L.	A. Durán F. 329	A jirik ak	Te		III	ME	SAP
Caricaceae							
<i>Vasconcellea cauliflora</i> (Jacq.) A.DC.	A. Durán F. 531	Putich	Ar	ALIM			AVS
Celastraceae							
<i>Celastrus vulcanicolus</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 253	Ak	Li		V	ME	SAP
<i>Crossopetalum parviflorum</i> (Hemsl.) Lundell	A. Durán F. 046, 053, 111	Kini baru, Kikin barun	Ar		II	ME	SAP
<i>Rhacoma macrocarpa</i> (Brandege) Standl.	A. Durán F. 586	Jotoche	Ar	LEÑA			SAP
<i>Salacia impressifolia</i> (Miers) A.C.Sm.	A. Durán F. 309	Agoche	Ar	ALIM	IV	A	SAP
<i>Semialarium mexicanum</i> (Miers) Mennega	A. Durán F. 109	Chak ak	Li		V	ME	SAP
<i>Wimmeria bartlettii</i> Lundell	A. Durán F. 182	Kan churun che	Ar	LEÑA, MACO	V	E	SAP
<i>Wimmeria montana</i> Lundell	A. Durán F. 401	Kuti che	Ar		II	E	SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
Chrysobalanaceae							
<i>Hirtella americana</i> L.	A. Durán F. 161	Moste, Moche	Ar	ARTE	III	E	SAP
<i>Hirtella triandra</i> Sw.	A. Durán F. 272, 330	Moste	Ar	ARTE	IV	E	SAP
Clethraceae							
<i>Clethra suaveolens</i> Turcz.	A. Durán F. 026, 091	Yox kun che apto kap, Kukun che ak tum kap	Ar	LEÑA, MACO, IV CEMI		ME	SAP
Clusiaceae							
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	A. Durán F. 023, 424	Baba, Bari, Kisik che	Ar	INTR, MACO	V	PA	SAP
<i>Clusia flava</i> Jacq.	A. Durán F. 1079	A chulup	Har		IV		SAP
<i>Clusia guatemalensis</i> Hemsl.	A. Durán F. 118		Har		IV	E	SAP
<i>Clusia lundellii</i> Standl.	A. Durán F. 034	Tzoy	Li		IV	E	SAP
<i>Clusia rosea</i> Jacq.	A. Durán F. 183	Kajan che	Har	AROM	IV	E	SAP
<i>Clusia salvinii</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 065, 151	Kopo, Una Tzoy	Har	COLO, MEDI	IV	ME	SAP
<i>Garcinia intermedia</i> (Pittier) Hammel	A. Durán F. 264, 503	Sut k'ut che	Ar	ALIM	III	A	SAP
Combretaceae							
<i>Terminalia amazonia</i> (J.F.Gmel.) Exell	A. Durán F. 005, 105	Pucte, Canhan	Ar	MACO, LEÑA	VI	MA	SAP
Convolvulaceae							
<i>Ipomoea batatoides</i> Choisy	A. Durán F. 732		Li				AVS
<i>Merremia discoides</i> perma (Donn. Sm.) O'Donell	A. Durán F. 1211	Mejen poxak	Te		V		SAP
Cucurbitaceae							
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	A. Durán F. 616	Sanya, Sandia	Te	ALIM			PCM
<i>Cucurbita argyrosperma</i> C.Huber	A. Durán F. 698		Te	MEDI			AVS
<i>Gurania makoyana</i> (Lem.) Cogn.	A. Durán F. 121	Yoch a chacara	Te		II	ME	SAP
<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	A. Durán F. 585	Lek	Te	UTDO			PCM
<i>Melothria pendula</i> L.	A. Durán F. 599	Sanya de murcielago	Te				AVS
<i>Momordica charantia</i> L.	A. Durán F. 744		Te	ALIM			PCM
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	A. Durán F. 623	Kum	He	ALIM			PCM
Dilleniaceae							
<i>Dolioscarpus dentatus</i> (Aubl.) Standl.	A. Durán F. 319	A sa ha	Li	ALFA	V	ME	SAP
Dipentodontaceae							
<i>Perrottetia longistylis</i> Rose	A. Durán F. 702	Yitzin chak che	Ar	ALFA			SAP
Euphorbiaceae							
<i>Acalypha diversifolia</i> Jacq.	A. Durán F. 516, 611	Alolo che, Chirituch wits	Ar	ALFA			SAP
<i>Acalypha macrostachya</i> Jacq.	A. Durán F. 132, 448	Xa yan che, Takain che	He		II	E	SAP
<i>Acalypha skutchii</i> I.M.Johnst.	A. Durán F. 304	Chirituch che, Chiturich	Ab		II	E	SAP
<i>Alchornea latifolia</i> Sw.	A. Durán F. 116, 339, 391	Kusu che/ Musan che, Ukun che	Ar	MACO, LEÑA	V	A	SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Croton billbergianus</i> subsp. <i>pyramidalis</i> (Donn.Sm.) G.L.Webster	A. Durán F. 40	Sac pajen che	Ar	MACO, ALIM	III	E	SAP
<i>Croton guatemalensis</i> Lotsy	A. Durán F. 115	Sac pan che	Ar	LEÑA	II	E	SAP
<i>Croton xalapensis</i> Kunth	A. Durán F. 422	Chak tabi wits	Ar		III	E	SAP
<i>Euphorbia hyssopifolia</i> L.	A. Durán F. 667	Sak ich	He	MEDI			AVS
<i>Garcia nutans</i> Vahl ex Rohr	A. Durán F. 030	Kusunche	Ar	MEDI	IV	ME	SAP
<i>Mabea excelsa</i> Standl. & Steyerf.	A. Durán F. 255, 303	Utzon che	Ar	ALFA	V	E	SAP
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	A. Durán F. 596	Tzin/ Yuca	He	ALIM			PCM
Fabaceae							
<i>Abarema zolleriana</i> (Standl. & Steyerf.) Barneby & J.W. Grimes	A. Durán F. 426		Ar		III	E	SAP
<i>Bauhinia pansamalana</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 260	Che	Ar		II	ME	SAP
<i>Bauhinia ruberuziana</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 174	Kan che	Ar	MACO, UTDO	IV	E	SAP
<i>Calliandra tergemina</i> var. <i>emarginata</i> (Willd.) Barneby	A. Durán F. 373	Kuiyan che	Ar		III	E	SAP
<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	A. Durán F. 633		He		I	A	AVS
<i>Cojoba arborea</i> (L.) Britton & Rose	A. Durán F. 094, 134	Buche	Ar	MACO, LEÑA, ALFA	V	ME	SAP
<i>Crotalaria incana</i> L.	A. Durán F. 692	Chikirin lobi	He				AVS
<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. & Arn.	A. Durán F. 551	Chipilin	He	ALIM			SAP
<i>Dalbergia glomerata</i> Hemsl.	A. Durán F. 605	Tzam che	Ar	LEÑA			AVS
<i>Desmodium aparines</i> (Link) DC.	A. Durán F. 543	Tzaya zay nukuch	He				AVS
<i>Desmodium incanum</i> DC.	A. Durán F. 541	Mejen a tzayan za	He				AVS
<i>Desmodium macrodesmum</i> (S.F.Blake) Standl. & Steyerf.	A. Durán F. 143, 335	Tzap pu xibi, Tza tza le ak	Te		III	ME	SAP
<i>Desmodium metallicum</i> (Rose & Standl.) Standl.	A. Durán F. 241	Che	Li		III	ME	SAP
<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	A. Durán F. 154	Wuech, Guapake	Ar	ALIM	VI	MA	SAP
<i>Dussia mexicana</i> (Standl.) Harms	A. Durán F. 395	A soo ja an che	Ar		VI	A	SAP
<i>Erythrina berteriana</i> Urb.	A. Durán F. 352	Kante	Ar	COLO, ARTE, CEVI	III	E	SAP
<i>Inga belizensis</i> Standl.	A. Durán F. 219	Bits wits	Ar	ALIM	III	ME	SAP
<i>Inga pavoniana</i> G.Don	A. Durán F. 302	Tzeren bits	Ar	ALIM	V	ME	SAP
<i>Inga punctata</i> Willd.	A. Durán F. 394	Mejen tete bits	Ar		IV	ME	SAP
<i>Inga</i> sp.	A. Durán F. 380	Sa kum che	Ar	ARTE	IV	E	SAP
<i>Leucaena diversifolia</i> (Schltdl.) Benth.	A. Durán F. 418, 657	Uatan che	Ar		III	E	SAP
<i>Leucaena pulverulenta</i> (Schltdl.) Benth.	A. Durán F. 067	Saran	Ar	LEÑA, INTR	III	PA	SAP
<i>Lonchocarpus rugosus</i> Benth.	A. Durán F. 425	Machich che	Ar	MACO	IV	E	SAP
<i>Lonchocarpus verrucosus</i> M.Sousa	A. Durán F. 410	Jobillo, Yax pa che	Ar	ARTE	III	E	SAP
<i>Mimosa pudica</i> L.	A. Durán F. 1320		He		I	A	SAP
<i>Ormosia schippii</i> Standl. & Steyerf.	A. Durán F. s/n	Am	Ar	ARTE			SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Phaseolus lunatus</i> L.	A. Durán F. 730	A bur, lb	He	ALIM			PCM
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	A. Durán F. 688, 689, 729	Chei bur, Ek bur	He	ALIM			PCM
<i>Psoralea rhombifolia</i> Torr. & A.Gray	A. Durán F. 638		He				AVS
<i>Rhynchosia erythrinoides</i> Schltdl. & Cham.	A. Durán F. 003	Chochi ak	Li		IV	ME	SAP
<i>Rhynchosia nelsonii</i> (Rose) Grear	A. Durán F. 1277	Chac mo ak	Te	ARTE	V		SAP
<i>Rhynchosia pyramidalis</i> (Lam.) Urb.	A. Durán F. 334, 524	Mo ak	Li	ARTE	V	ME	SAP
<i>Senna fruticosa</i> (Mill.) H.S.Irwin & Barneby	A. Durán F. 746		Ar				AVS
<i>Senna racemosa</i> (Mill.) H.S.Irwin & Barneby	A. Durán F. 359	Jai patan ak	Li	MEDI	IV	PA	SAP
<i>Vigna peduncularis</i> (Kunth) Fawc. & Rendle	A. Durán F. 534		He				SAP
<i>Vigna umbellata</i> (Thunb.) Ohwi & H.Ohashi	A. Durán F. 728	Arroz bur	He	ALIM			AVS
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	A. Durán F. 718, 727	A bur, A bur box	He	ALIM			PCM
<i>Zapoteca ravenii</i> H.M.Hern.	A. Durán F. 641		Ab				SAP
Fagaceae							
<i>Quercus lancifolia</i> Schltdl. & Cham.	A. Durán F. 409	Ixim charo	Ar	MACO, JUGE	V	PA	SAP
<i>Quercus skinneri</i> Benth.	A. Durán F. 102	Charo, Karote, Avellano	Ar	MACO, JUGE	VI	PA	SAP
Gentianaceae							
<i>Lisianthus brevidentatus</i> (Hemsl.) Kuntze	A. Durán F. 583		He				AVS
<i>Voyria parasitica</i> (Schltdl. & Cham.) Ruyters & Maas	A. Durán F. 673	Bklu ruch	Sa				SAP
Gesneriaceae							
<i>Columnnea purpusii</i> Standl.	A. Durán F. 316		Hab		II	E	SAP
<i>Drymonia strigosa</i> (Oerst.) Wiehler	A. Durán F. 117, 317	Kuran che	Hab		II	ME	SAP
<i>Solenophora wilsonii</i> Standl.	A. Durán F. 708		He				SAP
Icacinales							
<i>Oecopetalum mexicanum</i> Greenm. & C.H. Thoms.	A. Durán F. 152	Kakate, Kukun che	Ar	ALIM	IV	E	SAP
Loganiaceae							
<i>Spigelia scabra</i> Cham. & Schltdl.	A. Durán F. 327		He	MEDI	I	ME	SAP
<i>Strychnos brachistantha</i> Standl.	A. Durán F. 381	O pak	Li		IV	ME	SAP
<i>Strychnos panamensis</i> Seem.	A. Durán F. 312	Uzan kan	Li	MEDI	II	E	SAP
Loranthaceae							
<i>Struthanthus cassythoides</i> Millsp. ex Standl.	A. Durán F. 1182, 1230		Par				SAP
<i>Struthanthus hartwegii</i> (Benth.) Standl.	A. Durán F. 1231, 1248		Par				SAP
Lythraceae							
<i>Cuphea appendiculata</i> Benth.	A. Durán F. s/n, 650		Ab				SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
Malpighiaceae							
<i>Bunchosia lindeniana</i> A.Juss.	A. Durán F. 1236	Sipche	Ar	ALIM	IV	A	SAP
<i>Heteropterys</i> aff. <i>cotinifolia</i> A. Juss.	A. Durán F. 333	U yo yo ak	Li	FUAG	V	ME	SAP
<i>Hiraea fagifolia</i> (DC.) A.Juss.	A. Durán F. 612	Nukurum ak	Li	LEÑA			SAP
<i>Mascagnia</i> aff. <i>dipholiphylla</i> (Small) Bullock	A. Durán F. 321	Xo chocho ak	Li	LEÑA	V	ME	SAP
<i>Stigmaphyllon dichotomum</i> (L.) Griseb.	A. Durán F. 1367	Tzakaki	Te		III		SAP
<i>Tetrapterys schiedeana</i> Schltdl. & Cham.	A. Durán F. 144	Kat ak	Li		II	ME	SAP
Malvaceae							
<i>Bernoullia flammea</i> Oliv.	A. Durán F. 336	Pon che	Ar	CERE, ALIM, MACO	VI	E	SAP
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	A. Durán F. 601	Utzak kik upnaki	Ar	MEDI			SAP
<i>Hampea stipitata</i> S.Watson	A. Durán F. 250	Che	Ar	FIBR	III	E	SAP
<i>Heliocarpus appendiculatus</i> Turcz.	A. Durán F. 270, 449	Jaror	Ar	FIBR, MACO	IV	E	SAP
<i>Heliocarpus donnellsmithii</i> Rose	A. Durán F. 251, 1099	Halo che, majahua	Ar	FIBR	IV	A	SAP
<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	A. Durán F. 699	A tamí	Ar	MEDI			SAP
<i>Mortonioidendron vestitum</i> Lundell	A. Durán F. 402	Sac pakte che	Ar		III	E	SAP
<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand	A. Durán F. 106	Chute	Ar	LEÑA, FIBR, UTDO	V	E	SAP
<i>Quararibea funebris</i> (La Llave) Vischer	A. Durán F. 1156	Majas	Ar	INTR	III		SAP
<i>Trichospermum mexicanum</i> (DC.) Baill.	A. Durán F. 248, 411	Mahaua, Tab che	Ar	FIBR, LEÑA, UTDO	V	ME	SAP
Marcgraviaceae							
<i>Marcgravia mexicana</i> Gilg	A. Durán F. 377	Al tza kan ak	Li		IV	ME	SAP
Melastomataceae							
<i>Arthrostemma ciliatum</i> Pav. ex D. Don	A. Durán F. s/n		Te				SAP
<i>Arthrostemma parvifolium</i> Cogn.	A. Durán F. 549		He				AVS
<i>Clidemia</i> aff. <i>petiolaris</i> (Schltdl. & Cham.) Schltdl. ex Triana	A. Durán F. 135	Pakam che	He	MEDI, ALIM	II	PA	SAP
<i>Clidemia laxiflora</i> (Schltdl.) Walp. ex Naudin	A. Durán F. 049	Hoitei che	Ab	ALIM	II	ME	SAP
<i>Clidemia setosa</i> (Triana) Gleason	A. Durán F. 052, 199	Pakam re xib	He		I	PA	SAP
<i>Conostegia caelestis</i> Standl.	A. Durán F. 148	Bayan che	Ar		III	A	SAP
<i>Conostegia icosandra</i> (Sw. ex Wikstr.) Urb.	A. Durán F. 185	Yoch a cher	Ar	ALFA	III	E	SAP
<i>Conostegia superba</i> D. Don ex Naudin	A. Durán F. 713	Yos joroch pum	Ar	ALFA			SAP
<i>Miconia affinis</i> DC.	A. Durán F. 1153	Yax jote che	Ar		III		SAP
<i>Miconia barbinervis</i> (Benth.) Triana	A. Durán F. 308	Ukusa che	Ar		IV	PA	SAP
<i>Miconia desmantha</i> Benth.	A. Durán F. 1154	Mejen jote che	Ar	ALIM	III		SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	A. Durán F. 056, 122, 186	Sac pajen che, Uyo cha cher, Yox ox a koch	Ar	ARTE	II	E	SAP
<i>Miconia fulvostellata</i> L.O. Williams	A. Durán F. 406	Yooch che koch	Ar		II	ME	SAP
<i>Miconia hyperprasina</i> Naudin	A. Durán F. 123	Yo ox koch	Ab		III	A	SAP
<i>Miconia impetioilaris</i> (Sw.) D. Don ex DC.	A. Durán F. 173	Sa sai che	Ab		II	E	SAP
<i>Miconia sylvatica</i> (Schltdl.) Naudin	A. Durán F. 458	Wowo che	Ar				SAP
<i>Topobea laevigata</i> (D. Don) Naudin	A. Durán F. 066, 344, 650	Churan, Yitzin kajanche	Har, Te	COLO	V	E	AVS, SAP
Meliaceae							
<i>Cedrela odorata</i> L.	A. Durán F. 397, 421	Mejen kan or, Cedro, Kun che	Ar	MACO, ARTE, INTR, UTDO, CEMI	V	E	SAP
<i>Guarea glabra</i> Vahl	A. Durán F. 016, 214, 222, 029, 170	Puna, Caoba, Nukuch sawua che, Saguache, Nukuch sacba che	Ar	MACO, UTDO, CERE	V	PA	SAP
<i>Swietenia macrophylla</i> King	A. Durán F. 392	Yax jub che	Ar	INTR, MACO, UTDO	VI	PA	SAP
<i>Trichilia japorensis</i> C. DC.	A. Durán F. 22	Aranchan	Ar	ALIM	III	E	SAP
<i>Trichilia quadrijuga</i> subsp. <i>cinerascens</i> (C. DC.) T.D. Penn.	A. Durán F. 149, 400	Ara xa che	Ar	ALIM	IV	E	SAP
Menispermaceae							
<i>Cissampelos pareira</i> L.	A. Durán F. 517	Ahuatan che	Te				SAP
<i>Disciphania calocarpa</i> Standl.	A. Durán F. 301	Pa ak	Li	ALIM	V	ME	SAP
Moraceae							
<i>Ficus apollinaris</i> Dugand	A. Durán F. 156, 218, 311	Chimo, Jun, Ak jun che	Har	VEST, ALFA	VI	PA	SAP
<i>Ficus pertusa</i> L.f.	A. Durán F. 325	Mejen kopo	Har		VI	E	SAP
<i>Pseudolmedia glabrata</i> (Liebm.) C.C.Berg	A. Durán F. 019, 020, 145, 150	Bamax, Tzot Bamax, Has bamax	Ar	ALIM, INTR	V	MA	SAP
<i>Trophis mexicana</i> (Liebm.) Bureau	A. Durán F. 107, 343, 594	Uchey pa, Sipna che, Cheipa	Ar	ALIM	IV	A	SAP
<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.	A. Durán F. 507, 542	Bayon che, Sabak che	Ar				SAP
Muntingiaceae							
<i>Muntingia calabura</i> L.	A. Durán F. 697	Pujan che	Ar	ALIM			AVS
Myrtaceae							
<i>Calyptanthus schiedeana</i> O.Berg	A. Durán F. 609	Peris che	Ar	ALIM			AVS
<i>Eugenia acapulcensis</i> Steud.	A. Durán F. 372	A xib	Ab	ALIM	III	E	SAP
<i>Eugenia capuli</i> (Schltdl. & Cham.) Hook. & Arn.	A. Durán F. 598	Axinch che	Ar	ALIM			SAP
<i>Eugenia tikalana</i> Lundell	A. Durán F. 090	Xin che	Ab	ALIM	II	E	SAP
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	A. Durán F. 064	Mujun che	Ar		III	E	SAP
<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.	A. Durán F. 305, 223	Pesa che, Pimienta	Ar	ALIM, MEDI	IV	ME	SAP
<i>Psidium guajava</i> L.	A. Durán F. 533	Pichik, Guayaba	Ar	ALMI, MEDI			PCM

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Psidium guineense</i> Sw.	A. Durán F. 629		Ar	ALMI, MEDI			AVS
Nyctaginaceae							
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	A. Durán F. 731, 736		He				AVS
Oleaceae							
<i>Chionanthus ligustrinus</i> (Sw.) Pers.	A. Durán F. 179, 310	Kaba che, Tzo tzo che	Ar	MACO	V	E	SAP
<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.	A. Durán F. 164	Sac churu che	Ar		V	E	SAP
Onagraceae							
<i>Hauiya elegans</i> subsp. <i>cornuta</i> (Hemsl.) P.H.Raven & Breedlove	A. Durán F. 068, 162, 417, 1234	Karan che, Ku ura che, Yoch ax Kuzan	Ar	MACO, LEÑA	III	E	SAP
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven	A. Durán F. 518	K'u si che	He				AVS
Passifloraceae							
<i>Passiflora</i> aff. <i>ambigua</i> Hemsl.	A. Durán F. 267		Te		I	ME	SAP
<i>Passiflora cobanensis</i> Killip	A. Durán F. 142	Kumi cho	Te		III	ME	SAP
<i>Passiflora cookii</i> Killip	A. Durán F. 269, 318	Chi kan ki, Chin ka kir	Te	ALIM	V	ME	SAP
Pentaphylacaceae							
<i>Symplocarpon purpusii</i> (Brandegge) Kobuski	A. Durán F. 662		Ar	LEÑA			SAP
<i>Ternstroemia tepezapote</i> Cham. & Schltldl.	A. Durán F. 181	Chak pach	Ar	LEÑA, MEDI	III	E	SAP
Peteneaeaceae							
<i>Peteneae cordata</i> Lundell	A. Durán F. 500	Joto che	Ar				SAP
Phyllanthaceae							
<i>Margaritaria nobilis</i> L.f.	A. Durán F. 341	Yas u	Ar	ALFA	V	ME	SAP
Phytolaccaceae							
<i>Phytolacca rivinoides</i> Kunth & C.D.Bouché	A. Durán F. 625		He				SAP
Plantaginaceae							
<i>Russelia coccinea</i> (L.) Wettst.	A. Durán F. 649		He	MEAN			AVS
Polygalaceae							
<i>Monnina sylvatica</i> Schltldl. & Cham.	A. Durán F. 446	Yax posto che	He				AVS
<i>Polygala berlandieri</i> S.Watson	A. Durán F. 645		He				AVS
<i>Polygala jamaicensis</i> Chodat	A. Durán F. 415, 597	Kua che	Ar		III	PA	SAP
<i>Polygala paniculata</i> L.	A. Durán F. 665		He				AVS
<i>Securidaca diversifolia</i> (L.) S.F.Blake	A. Durán F. 300, 358	Kach che ak, A kan ak	Li	ORNA, MEDI	V	ME	SAP
Polygonaceae							
<i>Coccoloba</i> aff. <i>hondurensis</i> Lundell	A. Durán F. 210, 374, 429	Mejen bochich, Bochich	Ar	MACO, LEÑA, ALIM	V	E	SAP
<i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq.	A. Durán F. 386	Nukux bochich	Ar	ALIM, INTR	IV	E	SAP
<i>Coccoloba cozumelensis</i> Hemsl.	A. Durán F. 374		Ar		IV	ME	SAP
Primulaceae							
<i>Ardisia</i> aff. <i>karwinskyana</i> Mez	A. Durán F. 025	Xiri	Ar		III	PA	SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Ardisia compressa</i> Kunth	A. Durán F. 137, 133, 201, 075, 1081	Kikin barun che, Pupute	Ar	ALIM	II	A	SAP
<i>Ardisia nigrescens</i> Oerst.	A. Durán F. 112, 368	Pupu che, Jaya re xim che	Ab	ALIM	II	PA	SAP
<i>Ardisia paschalis</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 054	Popo xibi	Ar	ALIM, INTR	III	PA	SAP
<i>Ardisia revoluta</i> Kunth	A. Durán F. 450	Kuku che	Ar	LEÑA			SAP
<i>Deherainia smaragdina</i> (Planch. ex Linden) Decne.	A. Durán F. 114, 348	Sipche, Siki kax	Ar	MACO, LEÑA, ALIM	III	ME	SAP
<i>Parathesis cubana</i> (A.DC.) Molinet & M.Gómez	A. Durán F. 594		Ar				PAL
<i>Parathesis donnell-smithii</i> Mez	A. Durán F. 256, 1287	Pipizo che, che	Ar	ALFA	II, III	PA	SAP
Rhamnaceae							
<i>Gouania lupuloides</i> (L.) Urb.	A. Durán F. 360, 442	Suki ak, K'uk'i ak	Li	MEDI	V	ME	SAP
Rosaceae							
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	A. Durán F. 639	nispero	Ab	ALIM			AVS
<i>Photinia microcarpa</i> Standl.	A. Durán F. 322	Papa che, Kajan che	Ar	MACO, ALIM, LEÑA	IV	A	SAP
Rubiaceae							
<i>Arachnothryx buddleioides</i> (Benth.) Planch.	A. Durán F. 630, 640		Ar	LEÑA			SAP
<i>Arachnothryx capitellata</i> (Hemsl.) Borhidi	A. Durán F. 002	Chac top che	Ab	CHIC	III	E	SAP
<i>Arachnothryx gonzaleoides</i> (Standl.) Borhidi	A. Durán F. 369	Yax isa che	Ar		II	ME	SAP
<i>Arachnothryx stachyoidea</i> (Donn.Sm.) Borhidi	A. Durán F. 382, 445	Joto che, A'watan che	Ar	INTR	II	ME	SAP
<i>Blepharidium guatemalense</i> Standl.	A. Durán F. 701	A kakache	Ar	ARTE, MACO			SAP
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	A. Durán F. 655		Li				SAP
<i>Chiococca phaenostemon</i> Schltdl.	A. Durán F. 427, 661	Tsiban che, Kamati che	Ar	LEÑA	II	ME	SAP
<i>Chione venosa</i> (Sw.) Urb.	A. Durán F. 062, 205, 364	A che koch, Che koch	Ar	ALFA, MEDI	VI	E	SAP
<i>Chomelia brachypoda</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 1193		Ar	ALFA	III		SAP
<i>Faramea occidentalis</i> (L.) A.Rich.	A. Durán F. 057	Mojon che	Ar	MACO	IV	ME	SAP
<i>Genipa americana</i> L.	A. Durán F. 254	Che	Ar	MACO	V	E	SAP
<i>Gonzalagunia chiapasensis</i> (Standl.) Standl. & Steyerl.	A. Durán F. 1208		Ar	ALFA	III		SAP
<i>Gonzalagunia thyrsoidea</i> (Donn.Sm.) B.L.Rob.	A. Durán F. 165	Sac oor che	Ar	MACO	III	E	SAP
<i>Guettarda combsii</i> subsp. <i>seleriana</i> (Loes.) Borhidi	A. Durán F. 1254, 1238	Sak babache	Ar		VI		SAP
<i>Guettarda combsii</i> Urb.	A. Durán F. 159	Utop sak babache	Ar		V	ME	SAP
<i>Hamelia calycosa</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 167	Jaxa kak	Ar		II	E	SAP
<i>Hamelia longipes</i> Standl.	A. Durán F. 200	Jayan de che	Ar	MEDI	II	E	SAP
<i>Hamelia patens</i> Jacq.	A. Durán F. 1224		Ar	MEDI	III		AVS

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Hamelia rovirosae</i> Wernham	A. Durán F. 1333		Ar	MEDI	III	A	AVS
<i>Hillia tetrandra</i> Sw.	A. Durán F. 1202, 1210		Har		IV		SAP
<i>Hoffmannia culminicola</i> Standl. & L.O.Williams	A. Durán F. 1243		Ar		III		SAP
<i>Hoffmannia nicotianifolia</i> (M. Martens & Galeotti) L.O.Williams	A. Durán F. 632		He				SAP
<i>Morinda panamensis</i> Seem.	A. Durán F. 331, 547	Xo yok che, Nuko xoyok che	Ar	COLO	V	E	SAP
<i>Notopleura latistipula</i> (Standl.) C.M.Taylor	A. Durán F. 050, 217	Welech	Ab		II	E	SAP
<i>Notopleura uliginosa</i> (Sw.) Bremek.	A. Durán F. 045, 155	Mumun che, Jaya re xib	Ab		II	E	SAP
<i>Palicourea domingensis</i> (Jacq.) DC.	A. Durán F. 420	Sayok che nukux wits	Ar		V	ME	SAP
<i>Palicourea padifolia</i> (Willd. ex Schult.) C.M.Taylor & Lorence	A. Durán F. 715	Abak che	Ar				SAP
<i>Palicourea tetragona</i> (Donn.Sm.) C.M.Taylor	A. Durán F. 017, 018, 024, 028, 033, 104, 710	Xo yok, Xo yok che, Uchey chanix	Ar	ALIM, COLO, LEÑA, INTR	II	PA	SAP
<i>Psychotria berteriana</i> DC.	A. Durán F. 1200		Ar		III		SAP
<i>Psychotria costivenia</i> Griseb.	A. Durán F. 085, 120, 656	Chiri tuch, Chur che	He		I	PA	SAP
<i>Psychotria elata</i> (Sw.) Hammel	A. Durán F. 037, 038, 146, 147	Yax che, Baran che	Ab		I	PA	SAP
<i>Psychotria flava</i> Oerst. ex Standl.	A. Durán F. 036	Ton simin	Ar		III	E	SAP
<i>Psychotria galeottiana</i> (M.Martens) C.M.Taylor & Lorence	A. Durán F. 153, 187, 257	Kaka che	Ar	ALFA, MACO	IV	ME	SAP
<i>Psychotria horizontalis</i> Sw.	A. Durán F. 131, 160, 216	Mejen wech, Yox ik mejen, Amaman che	Ab	MEDI	II	E	SAP
<i>Psychotria panamensis</i> Standl.	A. Durán F. 113, 203, 307, 506, 706	Wech xip, Yax jara che, Ukutza che	Ar	MEDI	IV	PA	SAP
<i>Psychotria pleuropoda</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 202	Ak lexibe	Ab		II	E	SAP
<i>Psychotria poeppigiana</i> Müll.Arg.	A. Durán F. 076	Yax top che	He		II	E	SAP
<i>Psychotria pubescens</i> Sw.	A. Durán F. 188, 724	Amaman che	Ab		II	E	SAP
<i>Rogiera stenosphon</i> (Hemsl.) Borhidi	A. Durán F. 337, 454	Tzo jon che, Kata che	Ar	CEMI	IV	ME	SAP
<i>Spermaceoce laevis</i> Lam.	A. Durán F. 536		He				AVS
Rutaceae							
<i>Zanthoxylum juniperinum</i> Poepp.	A. Durán F. 103	Lacte	Ar		IV	E	SAP
Salicaceae							
<i>Casearia</i> aff. <i>aculeata</i> Jacq.	A. Durán F. 378	Pa chac che	Ar	ALIM, MEDI, LEÑA	IV	ME	SAP
<i>Casearia bartlettii</i> Lundell	A. Durán F. 213, 365	A pa yok che	Ar	LEÑA	III	E	SAP

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
<i>Pleuranthodendron lindenii</i> (Turcz.) Sleumer	A. Durán F. 375	Ixim che	Ar	ALFA	V	E	SAP
<i>Xylosma flexuosa</i> (Kunth) Hemsl.	A. Durán F. 505	Joris che	Ar	ALFA			SAP
Santalaceae							
<i>Phoradendron nervosum</i> Oliv.	A. Durán F. 399, 520	Sak jara che, Lelem che	Par				SAP
<i>Phoradendron piperoides</i> (Kunth) Trel.	A. Durán F. 320	A kukin che	Par				SAP
Sapindaceae							
<i>Allophylus cominia</i> (L.) Sw.	A. Durán F. 682	A taki che	Ar	LEÑA			SAP
<i>Billia rosea</i> (Planch. & Linden) C.U.Ulloa & M.Jørg.	A. Durán F. 249, 346	Karop che	Ar	MACO, JUGE, VI JABO		A	SAP
<i>Exothea paniculata</i> (Juss.) Radlk.	A. Durán F. 523	Wuaran che koch	Ar				SAP
<i>Exothea</i> sp.	A. Durán F. 215	Stuyu che	Ar		II	PA	SAP
<i>Matayba oppositifolia</i> (A.Rich.) Britton	A. Durán F. 383	Itzin che	Ar	LEÑA	III	ME	SAP
<i>Paullinia costata</i> Schltdl. & Cham.	A. Durán F. 714		Li				SAP
<i>Serjania atrolineata</i> C.Wright	A. Durán F. 355	A kura ak, Max ak	Li	EMBA	V	ME	SAP
<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	A. Durán F. 168	Mo ak	Li	EMBA	IV	PA	SAP
<i>Serjania racemosa</i> Schumach.	A. Durán F. 694	Churix che	Ab	MEDI			PCM
Sapotaceae							
<i>Chrysophyllum mexicanum</i> Brandegee	A. Durán F. 396	Yo och uk	Ar	ALIM, MEDI, LEÑA, MACO	V	E	SAP
<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen	A. Durán F. 361	Ya, Chico zapote	Ar	INTR, ALIM, MACO, CHIC	V	E	SAP
<i>Pouteria campechiana</i> (Kunth) Baehni	A. Durán F. 220	Hotlia wits	Ar	ALIM, MACO, MEDI	V	E	SAP
<i>Pouteria durlandii</i> (Standl.) Baehni	A. Durán F. 189	Tuch kambul che	Li		IV	PA	SAP
<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	A. Durán F. 1199	Juch	Ar		III		SAP
<i>Sideroxylon portoricense</i> subsp. <i>minutiflorum</i> (Pittier) T.D.Penn.	A. Durán F. 610, 717	Chac subanche, Nukuch subanche	Ar	ARTE			SAP
<i>Sideroxylon salicifolium</i> (L.) Lam.	A. Durán F. 175, 419	Wuaite, Chakia, Huech che	Ar	MACO, INTR, LEÑA, ARTE	V	MA	SAP
Solanaceae							
<i>Cestrum nocturnum</i> L.	A. Durán F. 646		Ab	ORNA			PCM
<i>Lycianthes cuchumatana</i> J.L. Gentry	A. Durán F. 1250, 1282	Yoch chaca	Ar		III		SAP
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	A. Durán F. 595	Pak, Tomate	He	ALIM			PCM
<i>Physalis gracilis</i> Miers	A. Durán F. 545, 626	Pakan pak	He	ALIM			AVS
<i>Schultesianthus leucanthus</i> (Donn.Sm.) Hunz.	A. Durán F. 100, 340	Kan ak, Kurak, Chia	Li		V	E	SAP
<i>Solanum americanum</i> Mill.	A. Durán F. 624, 637	Ach yuk	He				AVS
<i>Solanum nudum</i> Dunal	A. Durán F. 535, 602	Kaka lobí	He	MEDI			AVS

Apéndice 1. Continuación

Clado/Familia/Especie	Recolecta	Nombre común	Forma vital	Finalidad de uso	Estrato	Abundancia relativa	Hábitat
Styracaceae							
<i>Styrax warscewiczii</i> Perkins	A. Durán F. 405	Sa yok che	Ar	MACO	III	A	SAP
Tapisciaceae							
<i>Huerteia cubensis</i> Griseb.	A. Durán F. 1125, 1140	Pach Jup che	Ar	ALFA	IV		SAP
Ulmaceae							
<i>Ulmus mexicana</i> (Liebm.) Planch.	A. Durán F. 357	Sac pucte	Ar	MACO	V	E	SAP
Urticaceae							
<i>Boehmeria ramiflora</i> Jacq.	A. Durán F. 1359	Mumun lobí	He		II	A	AVS
<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	A. Durán F. 172	Koch	Ar	MEDI	IV	ME	SAP
<i>Cecropia peltata</i> L.	A. Durán F. 006	Koch	Ar	ALFA, MACO, LEÑA, MEDI	III	ME	SAP
<i>Coussapoa oligocephala</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 323	Nukuch kopó	Har		VI	E	SAP
<i>Myriocarpa heterostachya</i> Donn.Sm.	A. Durán F. 440	Saki che	Ar				SAP
<i>Pilea falcata</i> Liebm.	A. Durán F. 635		He				SAP
<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Gaudich. ex Griseb.	A. Durán F. 683	Apapach che	Ab				SAP
Verbenaceae							
<i>Citharexylum hexangulare</i> Greenm.	A. Durán F. 084	Che	Ab		III	PA	SAP
<i>Lantana achyranthifolia</i> Desf.	A. Durán F. 582		He				AVS
<i>Lantana camara</i> L.	A. Durán F. 548, 550, 1246	A Chak chobi, chak chop che	He	MEDI	I		AVS
<i>Lantana trifolia</i> L.	A. Durán F. 550, 593	Chak chop che	Ab				AVS
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	A. Durán F. 670		Ab	MEDI			AVS
<i>Lippia myriocephala</i> Schlttdl. & Cham.	A. Durán F. 072	Che	Ab	MEDI, MACO	III	PA	SAP
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	A. Durán F. 538, 666	Utzak kax	He	MEAN			AVS
Violaceae							
<i>Orthion malpighiifolium</i> (Standl.) Standl. & Steyerl.	A. Durán F. 198	Sac che	Ar		V	ME	SAP
<i>Rinorea hummelii</i> Sprague	A. Durán F. 263, 371	Maka che	Ar	MEDI	III	PA	SAP
Vitaceae							
<i>Cissus alata</i> Jacq.	A. Durán F. 089	O tak ak	Li	ALFA	IV	E	SAP
<i>Cissus biformifolia</i> Standl.	A. Durán F. 259, 413, 669	Stak chup, Nuch ta ak	Li		IV	PA	SAP
<i>Cissus cacuminis</i> Standl.	A. Durán F. 1353	Mejen sus	Te		II		SAP
<i>Cissus sicyoides</i> L.	A. Durán F. 647	Mejen sak ta ak, Utza kachup	Te	MEDI			AVS
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	A. Durán F. 1280	Utza kachup	Te				SAP
<i>Vitis bourgaeana</i> Planch.	A. Durán F. 063	Tzuts	Te	ALIM, FUAG, FIBR	V	ME	SAP
<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Schult.	A. Durán F. 654	Nukux sac tzuts	Li	ALIM			SAP
Vochysiaceae							
<i>Vochysia guatemalensis</i> Donn. Sm.	A. Durán F. 385	Naxa ya che	Ar	MACO	VI	PA	SAP