

Árboles y arbustos del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara

Trees and shrubs at the University Center for Biological and Agricultural Sciences (CUCBA) of the University of Guadalajara

Jesús Jacqueline Reynoso Dueñas*
Leticia Hernández López
Mollie Harker
Olivia Rodríguez Alcántar
Martha Cedano Maldonado
Luis Villaseñor Ibarra
José Armando Arias García

Departamento de Botánica y Zoología. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara. Jalisco, México.

*Autor para correspondencia: jacqueline.reynoso@academicos.udg.mx

Resumen

Se actualizó un inventario de los árboles y arbustos en el CUCBA a partir del trabajo de uno de los autores. Para tal fin se llevaron a cabo recorridos en las instalaciones del Centro Universitario y validar así la presencia de las especies previamente listadas. Se arregló la nomenclatura de los taxones, su origen, y se agregó información sobre la presencia de muérdago y el estatus de riesgo. Se presenta un listado de 214 especies de árboles y arbustos en 148 géneros de 61 familias. De éstas las cinco más diversas representan el 32% del total y destacan Fabaceae, Euphorbiaceae y Pinaceae. Al trabajo previo se le adicionaron 95 especies y se eliminaron 51 que ya no existen. Se presentan láminas con fotografías de algunas especies representativas. Del total de las especies 156 son árboles y 58 son arbustos, hasta ahora el mayor número de especies arbóreas registradas en toda la Red Universitaria. Con respecto al origen de los árboles y arbustos, 133 son nativos de México y los restantes introducidos. De los 133 nativos, 97 son árboles, lo cual también representa el mayor número de especies arbóreas nativas en la Red. Destaca el aporte del Jardín Botánico Didáctico del Instituto de Botánica por albergar un número considerable de esas especies nativas, y coadyuvar a la docencia como una valiosa herramienta didáctica. El CUCBA alberga especies emblemáticas y de importancia económica. El porcentaje de especies infectadas por muérdagos es del 15%. Desde el punto de vista de la conservación, 16 taxones se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en la Lista Roja de especies amenazadas de la UICN se registran 93 aunque solo 22 presentan mayor riesgo y 71 se reconocen en la categoría de preocupación menor. En el apéndice II de la CITES se encuentran 10 especies.

Palabras clave: Arbolado urbano, árboles nativos, jardín botánico, muérdago.

Abstract

An inventory of trees and shrubs in CUCBA was updated based on the work of one of the authors. For this purpose, tours were carried out in the facilities of the University Center and thus validate the presence of the previously listed species. The nomenclature of the taxa, their origin, and information on the presence of mistletoe and the risk status were added. A list of 214 species of trees and shrubs in 148 genera of 61 families is presented. Of these, the five most diverse represent 32% of the total and Fabaceae, Euphorbiaceae and Pinaceae stand out. The number of species added to the previous work are 95 and 51 that no longer exist were eliminated. Sheets with photographs of some representative species are presented. Of the total species, 156 are trees and 58 are shrubs, so far, the largest number of tree species recorded in the entire University Network. Regarding the origin of the trees and shrubs, 133 are native to Mexico and the rest are introduced. Of the 133 native taxa, 97 are trees, which also represents the largest number of native tree species on the Network. The contribution of the Didactic Botanical Garden of the Institute of Botany stands out for hosting a considerable number of these native species and contributing to teaching as a valuable teaching tool. CUCBA is home to emblematic and economically important species. The percentage of species infected by mistletoes is 15%. In terms of conservation, 16 taxa are in some risk category of the NOM-059-SEMARNAT-2010, on the IUCN Red List of threatened species 93 are registered, although only 22 present greater risk and 71 are registered in the category of Low Concern. In Appendix II of CITES 10 species are listed.

Keywords: Urban trees, native trees, botanical garden, mistletoe.

Introducción

La mayoría de los pobladores de cualquier región percibe que los árboles, los arbustos y las plantas en general, juegan un papel esencial en el equilibrio de su ecosistema urbano, ya sea como moderadores del clima, mejoradores de la calidad del aire y del suelo y formadores de refugios y hábitat de diversas especies de fauna. También aprecian que optimizan la eficacia energética de la zona, reducen el ruido a través del follaje y además, ofrecen un paisaje que contribuye al bienestar físico y a la salud mental, entre otros beneficios (Martínez, 2008).

Actualmente existe una tendencia hacia generar trabajos para promover la valoración de las áreas verdes en las zonas urbanas, toda vez que la población humana se concentra en estos ambientes. En el caso de Jalisco el 88% de su población habita en localidades urbanas entre ellas, el Área Metropolitana de Guadalajara -60% de la población del estado- (INEGI, 2022), Lagos de Moreno, Puerto Vallarta, Tepatlán y Zapotlán el Grande, en las cuales se han realizado inventarios del arbolado urbano (Chávez *et al.*, 2010; Esquivel *et al.*, 2020, Claudio *et al.*, 2020).

En este contexto, el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) por su vocación, ha mantenido espacios verdes arbolados, cultivos protegidos y otros como campos experimentales de uso agrícola. Sin embargo, es necesario contar con un inventario actualizado de los componentes vegetales leñosos, como punto de partida para tomar decisiones que maximicen los servicios ambientales que estas áreas verdes proporcionan tanto a las personas como a la fauna. El origen del CUCBA se remonta a más de medio siglo atrás, ya que surge con la creación de la Escuela de Agricultura en 1964 por la demandada descentralización de la educación superior agrícola en México, acorde a las necesidades del campo. En el año 1968 se adecuan instalaciones para la formación práctica de los estudiantes en el antiguo predio de «Los Belenes», junto al conocido Periférico en el municipio Zapopan. La demanda de ingreso se acrecentó, y en el año 1977 se ubicó en su actual sede, en el predio Las Agujas también en Zapopan.

Como resultado de la Reforma Universitaria de 1994, una vez que el Congreso del Estado de Jalisco

aprobó la nueva Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, donde se reconoció la autonomía universitaria en materia de planeación académica y administración de los recursos, se crearon los centros universitarios temáticos y regionales. El CUCBA surge por la unión de las Facultades de Agronomía, Biología y Medicina Veterinaria. La integración de sus Departamentos se orientó según la Facultad de origen, es así como migran de las actuales instalaciones de CUCEI la Facultad de Biología y de CUCS la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y se instalan en su sede actual, lugar que ocupaba la entonces Facultad de Agronomía, en el predio Las Agujas en Zapopan, Jalisco.

En sus inicios el terreno que ahora alberga al CUCBA tenía un uso de suelo agrícola y junto con la construcción de los primeros edificios se comenzó a introducir jardinería ornamental, en la que participaron al comienzo el personal del Instituto de Botánica y del Instituto de Madera, Celulosa y Papel, quienes hicieron las primeras selecciones y plantaciones principalmente de árboles; varios de éstos en la actualidad aún siguen en pie en jardines y en los caminos de acceso.

En el año 2001 la maestra Harker generó el primer listado de las plantas leñosas que ocupan las áreas verdes del CUCBA. Sin embargo, ese inventario no se publicó formalmente, pero sí fue consultable en la biblioteca especializada del Instituto de Botánica.

Los Centros Universitarios tanto regionales como metropolitanos de la Red Universitaria, ya cuentan con estudios sobre el arbolado presente en sus áreas verdes, entre ellos CUAAD, CUCBA, CUCEA, CUCEI, CUCSH, CUCSH Belenes, CUCS y CUTonala (Shalisko *et al.*, 2015); de los Altos, la Ciénega, Costa, Costa Sur CUVALLLES, CUNORTE, CULAGOS y CUSUR (Shalisko *et al.*, 2016a,b,c).

Es preciso señalar que el CUCBA tiene una temática en las Ciencias Biológicas, por ello es importante que se conozca y difunda el conocimiento sobre las plantas que acompañan a los edificios destinados al quehacer académico y administrativo. La capacitación del personal docente especializado en este ámbito es un reflejo no sólo de lo que sabe y transmite dentro del aula, sino también de su entorno natural. Hoy en día se

aprecia que en este centro universitario se ha incrementado tanto el número de individuos como de especies de árboles y arbustos, sin embargo, esto no se ha cuantificado. No obstante, que ya existe el ordenamiento del arbolado de los centros universitarios incluido el CUCBA, es de hacer notar que en éste sólo se contempla a las formas arbóreas, se excluyen los arbustos y la mayoría de la vegetación que se cultiva en el Jardín Botánico Didáctico. Además de lo anterior, a la fecha se carece de un inventario y de un enfoque integral para el uso y aprovechamiento efectivo de sus áreas verdes. Por lo anterior, este trabajo propone como objetivo generar una lista actualizada de los árboles y arbustos, analizar su composición taxonómica y su origen.

Materiales y métodos

Área de estudio

El Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias cuenta con una superficie de aprox. 50 hectáreas. Se le ubica en las coordenadas 20.87708°N y 103.49902°W, a una elevación de 1546 m. Los suelos predominantes en el área son de tipo Regosol eútrico, que se caracterizan por su pobre contenido en materia orgánica y una textura arenosa (Ibarra *et al.*, 2007). El clima es semicálido subhúmedo con lluvias en verano, la temperatura media anual es de 20.6 °C, la temperatura mínima y máxima promedio corresponden a los meses de enero y mayo con 8.2 y 33.4 °C respectivamente. La precipitación promedio anual es de 999.3 mm (Ruiz *et al.*, 2012).

Evaluación de los árboles y arbustos

En la actualización del inventario de los árboles y arbustos en el CUCBA, se consideró como base el documento de Harker (2001) y se procedió a verificar la presencia de cada una de las especies enlistadas. Para ello, se recorrió toda el área al interior de las bardas perimetrales, las banquetas aledañas y caminos de acceso. Además de la anotación de presencia-ausencia se señaló la infestación por muérdago. En este estudio sólo se consideraron los individuos leñosos plantados en las áreas verdes, jardines o espacios entre edificios y se excluyen los cultivados dentro de viveros e inverna-

deros.

El listado incluye información de familia, nombre científico de la especie, hábito (árbol o arbusto), nombre común, lugar de origen y presencia de muérdago. Sólo en pocos casos se identificó hasta género ya que se careció de flores y/o frutos o de bibliografía actualizada.

La lista se presenta en orden alfabético de familias y la nomenclatura es como sigue: las Angiospermas se basan en APG IV (2016) y en Byng *et al.* (2018) y las Gimnospermas en Byng (2015). Dentro de cada familia, los géneros y los nombres de las especies se ordenan de forma alfabética, éstos últimos están de acuerdo con Tropicos (tropicos.org).

La información sobre el origen de los taxones se obtuvo mediante revisión bibliográfica y de diversas bases de datos y en particular, para la distribución en Jalisco se consultó Ramírez *et al.* (2010). El estatus de conservación se determinó mediante el cotejo de los listados de la NOM-059 (SEMARNAT 2010), listados de especies amenazadas UICN (2022) y la CITES (2021).

Resultados y discusión

En el CUCBA se encontraron 214 especies de árboles y arbustos en 148 géneros de 61 familias (Anexos). Se presentan cinco láminas con fotografías de algunas especies representativas por ser abundantes, majestuosas, históricas o emblemáticas. Las cinco familias más diversas representan el 32% del total y destacan Fabaceae, Euphorbiaceae y Pinaceae (Cuadro 1). Con respecto al trabajo de Harker (2001) se adicionaron 94 especies, así como también, se eliminaron 51 taxones de ese listado original, debido a que ya no se les encuentra, debido al constante cambio de uso de suelo, por efecto de plagas, incendios o muerte.

Cuadro 1. Riqueza de grupos taxonómicos de árboles y arbustos en el CUCBA.

	Familias	No. de géneros	No. de especies
Angiospermas	Fabaceae	17	20
	Euphorbiaceae	10	19
	Myrtaceae	6	10
	Moraceae	3	9
Gimnospermas	Pinaceae	1	11
	Otras familias (56)	111	165
	Total 61	148	214

Del total de las especies de este trabajo, 73% (156) son árboles y 27% (58) son arbustos, lo cual contrasta con lo señalado por Shalisko *et al.* (2015) donde documentan 118 taxones arbóreos en CUCBA. Hasta ahora el CUCBA alberga el mayor número de especies arbóreas (156), en comparación con todos los Centros Universitarios de la Red:CUAAD (37), CUCEA (62), CUCEI (73), CUCSH (25) CUCSHBelenes (7), CUCS (47), CUTonala (10) (Shalisko *et al.*, 2015); CUCSUR(66), CUCOSTA(57), CUALTOS(38), CUCIENEGA(21), CUVALLES (49), CUNORTE (25),CULAGOS (19) y CUSUR (36) (Shalisko *et al.*, 2016a,b,c).

Cuadro 2. Familias con mayor número de especies nativas de árboles y arbustos en el CUCBA.

Familias	No. de géneros	No. de especies
Euphorbiaceae	8	14
Fabaceae	13	13
Pinaceae	1	10
Burseraceae	1	8
Cactaceae	6	7

Con respecto al origen de las especies de árboles y arbustos en el CUCBA, el 62 % (133) son nativas de México y el restante 38% (80) procede de otras partes del mundo, tales como Asia, África, Sudamérica, Australia y Europa entre otros. Las especies nativas están presentes en 44 familias, pero destacan cinco de ellas, (Cuadro 2). Mientras que los géneros con mayor número de especies son *Pinus* (10), *Bursera* (8) y *Euphorbia* (6). Del total de las 133 especies nativas en el CUCBA 97 son árboles, lo cual representa el mayor número con

Cuadro 3. Número total de especies de árboles, así como los nativos y exóticos en cada uno de los Centros Universitarios de la UdeG.

Centros Universitarios	Total de especies de árboles	Total de árboles nativos	Total de árboles exóticos
CUAAD	33	12	21
CUALtos	38	25	13
CUCBA	155	97	58
CUCEA	63	19	43
CUCEI	73	21	52
CUCIénega	21	5	16
CUCosta	57	33	24
CUCS	47	18	29
CUCSH	25	9	16
CUCSH Belenes	7	3	4
CUCSur	66	31	35
CULagos	19	4	15
CUNorte	25	16	9
CUSur	36	10	26
CUTonala	10	5	5
CUValles	49	20	29

respecto a la información registrada en los centros de la red universitaria (Cuadro 3). Las especies nativas de México que además se distribuyen en Jalisco fueron 108, lo que representa el 81 % de éstas. Esto es relevante dado que se encuentran en hábitats circundantes a nuestra área de estudio y con ello, se contribuye a la conservación *ex situ* de la diversidad local.

El porcentaje de especies infectadas por los muérdagos *Psittacanthus calyculatus* y *Strutanthus interruptus* (Kunth) G. Don es del 15% (32). No obstante que este dato no parezca elevado, cuando se habla de número de individuos afectados por especie, la magnitud del daño se vuelve considerable, toda vez que las especies impactadas corresponden a aquellas de mayor talla y con follaje más denso, entre ellas algunos individuos de los géneros *Quercus*, *Eucalyptus*, *Casuarina*, *Ficus*, *Fraxinus*, *Jacaranda*, *Spathodea*, *Cupressus*, *Thuja*, *Citrus*, *Grevillea* y *Bauhinia*, entre otros. Desde el punto de vista de la conservación, 16 taxones se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (cuatro En Peligro de Extinción, seis Amenazadas y seis con Protección Especial); 93 se registran en la Lista Roja de especies amenazadas de la UICN aunque de éstas, 22 presentan un mayor riesgo (tres en Peligro Crítico, cinco en Peligro, 11 Vulnerables y 3 Casi Amenazadas) y 71 se registran en la categoría de Preocupación Menor. En el apéndice II de la CITES se registran 10 especies. Los taxones que se cultivan en el CUCBA y que son de mayor interés desde el punto de la conservación son 37 y se listan en el Cuadro 4. Otras especies que no han sido evaluadas y que por lo tanto no aparecen aún en alguno de instrumentos normativos mencionados, pero que se reconocen como raras o endémicas regionales son *Bauhinia ramirezii*, *Calliandra bijuga*, *Peltostigma eximium* y *Platymiscium trifoliolatum*.

Otras se consideran emblemáticas, como el ahuehuete o sabino *Taxodium mucronatum* que es el árbol nacional y el zapote blanco *Casimiroa edulis* que da nombre a Zapopan y otros municipios. Algunas especies son de importancia económica (pinos, cafeto, aguacate, papayo, mango, guayabo, cítricos), varias otras son ornamentales: *Spathodea*, *Bauhinia*, *Erythrina*, *Grevillea*, *Jacaranda*, *Araucaria*, *Cassia*, *Tabebuia* y *Pseudobombax*, por mencionar algunas.

Cuadro 4. Se listan los taxones ordenados según la categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y sólo los de mayor riesgo según la UICN

Taxones	NOM-059	UICN	CITES
<i>Magnolia dealbata</i> Zucc.	P No Endémica	NT	
<i>Pinus jaliscana</i> Pérez de la Rosa	P Endémica	NT	
<i>Pinus maximartinezii</i> Rzed.	P Endémica	EN	
<i>Pinus rzedowskii</i> Madrigal & Caball. Del.	P Endémica	VU	
<i>Beaucharnea recurvata</i> Lem.	A Endémica	CR	II
<i>Calophyllum brasiliense</i> var. <i>rekoi</i> (Standl.) Standl.	A No Endémica	LC	
<i>Chamaedorea pochutlensis</i> Liebm.	A Endémica	LC	
<i>Dasyllirion longissimum</i> Lem.	A No Endémica		
<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O. Grose	A No Endémica	VU	
<i>Juglans major</i> (Torr.) A. Heller	A No Endémica	LC	
<i>Cedrela odorata</i> L.	Pr No Endémica	VU	II
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	Pr No Endémica	LC	
<i>Opuntia excelsa</i> Sánchez-Mej.	Pr Endémica	LC	II
<i>Pinus strobus</i> var. <i>chiapensis</i> Martínez	Pr No Endémica		
<i>Podocarpus matudae</i> Lundell	Pr No Endémica	VU	
<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	Pr No Endémica	LC	
<i>Acer binzayedii</i> YLVargas-Rodr.		CR	
<i>Magnolia ofeliae</i> A. Vázquez & Cuevas		CR	
<i>Magnolia jaliscana</i> A. Vázquez & R. Guzmán		EN	
<i>Magnolia pugana</i> (Iltis & A. Vázquez) A. Vázquez & Carvajal		EN	
<i>Quercus insignis</i> M. Martens & Galeotti		EN	
<i>Swietenia humilis</i> L.		EN	II
<i>Amphipterygium adstringens</i> (Schltdl.) Standl.		VU	
<i>Cnidioscolus tepiquensis</i> (Costantin & Gallaud) McVaugh		VU	
<i>Euphorbia macvaughii</i> Carvajal & Lomeli		VU	
<i>Juniperus martinezii</i> Pérez de la Rosa		VU	
<i>Pinus greggii</i> Engelm. ex Parl.		VU	
<i>Quercus acutifolia</i> Née		VU	
<i>Yucca jaliscensis</i> (Trel.) Trel.		VU	
<i>Cascabela thevetioides</i> (Kunth) Lippold		NT	
<i>Acanthocereus occidentalis</i> Britton & Rose			II
<i>Pachycereus marginatus</i> (DC.) Britton & Rose			II
<i>Stenocereus queretaroensis</i> (F.A.C. Weber) Buxb.			II
<i>Stenocereus stellatus</i> (Pfeiff.) Riccob.			II
<i>Euphorbia calcarata</i> (Schltdl.) V.W. Steinm.			II
<i>Euphorbia calyculata</i> Kunth			II

Es de mencionar que el Bambú (*Bambusa vulgaris*) y el Bananero (*Musa paradisiaca*) si bien no están catalogados como especies leñosas, se les consideró en este listado debido a que en el primero, se trata de un ejemplar majestuoso en CUCBA y en el segundo, los individuos son frecuentes.

Cabe señalar que una notable cantidad de especies nativas se encuentran cultivadas en los jardines de las instalaciones del Departamento de Madera Celulosa y Papel, pero principalmente en lo que se denomina ahora Jardín Botánico Didáctico del Instituto de Botánica del Departamento de Botánica y Zoología. El cual deseamos enfatizar

que cumple un papel muy importante para fines docentes en las diversas asignaturas de la botánica que se imparten en las Licenciaturas de Biología y Agronomía y por su aporte a la conservación *ex situ*, por lo que debe fomentarse el apoyo para su fomento y mantenimiento. Es importante mencionar que Shalisko *et al.*, (2015) no identificaron las especies de los árboles cultivados en este Jardín, las cuales si se incluyen en esta contribución.

Algunas especies, tales como el “huizache” *Acacia farnesiana* (L.) Willd., “tepame” *A. pennatula* (Cham. & Schltdl.) Benth., la “salvia” *Hyptis albida* Kunth, el “tabaquillo loco” *Nicotiana glauca* Graham y la “capitana” *Verbesina fastigiata*

B.L.Rob. & Greenm., no se enlistan en el presente inventario. No obstante, se mencionan porque se les ha dejado como especies toleradas, que incluso son importantes por ser nectaríferas y poliníferas y por ello quizá podrían mantenerse. Crecen de forma espontánea entre los edificios o en las áreas verdes que llegan a medir hasta 3 m o más de altura.

Jorge Alberto Pérez de la Rosa por su asesoría en la determinación de Gimnospermas.

Conclusión

La lista actualizada de los árboles y arbustos del CUCBA incluye una composición taxonómica de 61 familias, 148 géneros y 214 especies, de las cuales 156 son árboles y 58 son arbustos. Las familias más diversas son *Fabaceae*, *Euphorbiaceae*, *Pinaceae*, *Myrtaceae* y *Moraceae*, éstas acumulan el 32% del total de las especies.

La investigación sobre el origen de las especies señala que el 62% (133) son nativas de México y el restante 38% (80) son exóticas. Las nativas se organizan en 44 familias, de las que destacan por su riqueza: *Euphorbiaceae*, *Fabaceae*, *Pinaceae*, *Burseraceae* y *Cactaceae*. Mientras que de los géneros son *Pinus*, *Bursera* y *Euphorbia*. De las nativas de México el 81% (108) se distribuyen en Jalisco.

En el área de la conservación se distinguen 37 taxones por su registro en alguna categoría de riesgo, dentro de varios instrumentos normativos. Sin embargo, *Bauhinia ramirezii*, *Calliandra bijuga*, *Peltostigma eximium* y *Platymiscium trifoliolatum*, son especies raras o endémicas regionales que deben ser evaluadas y consideradas. Por último, el presente trabajo contribuye al desarrollo de un enfoque integral para el uso, aprovechamiento y manejo efectivo de las áreas verdes del CUCBA y sentará las bases de un plan de reforestación adecuado y selectivo, en el que se amplíe la introducción de especies leñosas preferentemente nativas que apoyen la tarea docente, la conservación, el embellecimiento del paisaje y el aprecio a la biodiversidad.

Agradecimientos

Al Biól. Darío Figueroa García por la toma de fotografías y el acomodo de las mismas en las láminas. Al Dr. Pablo Carrillo Reyes por su ayuda en la identificación de algunas especies y al Dr.

Literatura citada

- APG IV. (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181(1): 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1111/boj.12385>.
- Byng, J.W. (2015). The Gymnosperms Handbook: A practical guide to extant families and genera of the world. Plant Gateway. Hertford, UK. 36 pp.
- Byng, J. W., E. Smets, R. Vugt, E. Bidault, C. Davidson, G. Kenicer, M.W. Chase y M.J. Christenhusz. (2018). The phylogeny of angiosperms poster. *Global Flora Gateway* 1: 4-35.
- Chávez, A. J. M., R. Villavicencio, G., A. L. Santiago P., S. L. Toledo G., J. J. Godínez H. (2010). *Arbolado de Chapalita: estado y valor*. Universidad de Guadalajara. 62 pp. Más 16 láminas en color.
- CITES. (2021). *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres*. Recuperado de <https://cites.org/esp/disc/species.php> (consultado septiembre de 2022).
- Claudio, G. L.E., R. Novelo G., R. Jiménez G. (2020). *Árboles patrimonio(b)les de Guadalajara, Jalisco*. ACAMPA, Academia Mexicana del Paisaje A.C. 292 pp.
- Esquivel, T., S. Quijas, A. Valencia-Mendoza, J.J. Suárez T., U. S. Flores-Guerrero. (2020). *Árboles de Puerto Vallarta*. Centro Universitario de la Costa U. de G. 192 pp.
- Harker, M. (2001). *Árboles y arbustos en el CUCBA*. CUCBA, Universidad de Guadalajara. Zapopan, Jal. 7 páginas y dos croquis.
- Ibarra, C. D.; Ruiz, C. J. A.; Flores, G. J. G. y González, E. D. R. (2007). Distribución espacial del contenido de materia orgánica de los suelos agrícolas de Zapopan, Jalisco. *Revista Terra Latinoamericana* 25(2): 187-194.
- IIEG. 2022. Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco. www.iiieg.gob.mx. Consultado el 18 de noviembre de 2022.
- Martínez, G. L. (2008). *Árboles y áreas verdes urbanas de la Ciudad de México y su zona metropolitana*. Fundación Xochitla A.C. 549 pp.
- Ramírez-Delgadillo, R., O. Vargas-Ponce, H. J. Arreola-Nava, M. Cedano-Maldonado, R. González-Tamayo, L. M. González Villarreal, M. Harker, L. Hernández-López, R. E. Martínez González, J. A. Pérez de la Rosa, A. Rodríguez-Contreras, J. J. Reynoso-Dueñas, L. M. Villarreal de Puga y J. L. Villaseñor Ríos. (2010). *Catálogo de plantas vasculares de Jalisco*. Prometeo Editores S.A. de C.V. Guadalajara, México. 143 pp.
- Red Universitaria de Jalisco, Centros Universitarios, Centro de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Guadalajara, Jalisco, México. Universidad de Guadalajara. Recuperado de <http://www.udg.mx/es/centros-universitarios/cucba>
- Ruiz, C. J. A., Flores, L. H. E., Regalado, R. J. R., y Ramírez, O. G. (2012). *Estadísticas climáticas normales del Estado de Jalisco* (Libro Técnico Núm. 2). Tepatitlán de Morelos, México: INIFAP-CIRPAC-Campo Experimental Centro Altos de Jalisco.
- SEMARNAT. (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. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Diario Oficial de la Federación. Cd. Mx., México. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5173091&fecha=30/12/2010.
- Shalisko V., R. Villavicencio G., A. Chávez H. y L. Valdivia O. (2015). *Ordenamiento del arbolado en áreas verdes de los Centros Universitarios de la UdeG en la Zona Metropolitana de Guadalajara*. Universidad de Guadalajara y Geosíntesis S.C.
- Shalisko V., R. Villavicencio G. y A. Chávez H. (2016a). *Ordenamiento del arbolado en áreas verdes de los Centros Universitarios Regionales de la UdeG: Altos, Ciénega, Costa Sur y Costa*. Universidad de Guadalajara y Geosíntesis S.C.

- Shalisko V., R. Villavicencio G. y A. Chávez H. (2016b). *Ordenamiento del arbolado en áreas verdes de los Centros Universitarios Regionales de la UdeG: Valles y Norte*. Programa Universidad Sustentable, Universidad de Guadalajara y Geosíntesis S.C.
- Shalisko V., R. Villavicencio G. y A. Chávez H. (2016c). *Ordenamiento del arbolado en áreas verdes de los Centros Universitarios Regionales de la UdeG: de los Lagos y Sur*. Universidad de Guadalajara y Geosíntesis S.C.
- Tropicos.org. 2022. Missouri Botanical Garden. <<http://www.tropicos.org>>. Consultado el 08 de agosto de 2022.
- UICN. 2022. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: <https://www.iucnredlist.org/search?taxonomies=100002&searchType=species> (consultado septiembre de 2022).

Anexo No. 1.

Láminas de árboles y arbustos en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara.



Lámina 1. Algunas especies representativas Figs. 1a *Talipariti tiliaceum*, 1b fruto, 1c y 1d flores; Figs. 2a *Taxodium mucronatum*, 2b conos masculinos, 2c conos femeninos; Fig. 3a *Carya illinoensis*, 3b rama con frutos; Figs. 4a *Erythrina coralloides*, 4b frutos; Fig. 5a *Araucaria heterophylla*; Fig. 6a *Ficus microcarpa*; Fig. 7a *Washingtonia robusta*. Fotografías: Darío Figueroa García.



Lámina 2. Figs. 8a *Cnidoscolus tepiquensis*, 8b frutos; Fig. 9a *Pinus douglasiana*, 9b conos femeninos; Figs. 10a *Pinus oocarpa*, 10b conos femeninos; Figs. 11a *Roystonea regia*, 11b inflorescencia; Figs. 12a *Chamaedorea pochutlensis*, 12b frutos; Fig. 13a *Pseudobombax ellipticum*; Fig. 14a *Acrocarpus fraxinifolius*. Fotografías: Darío Figueroa García.

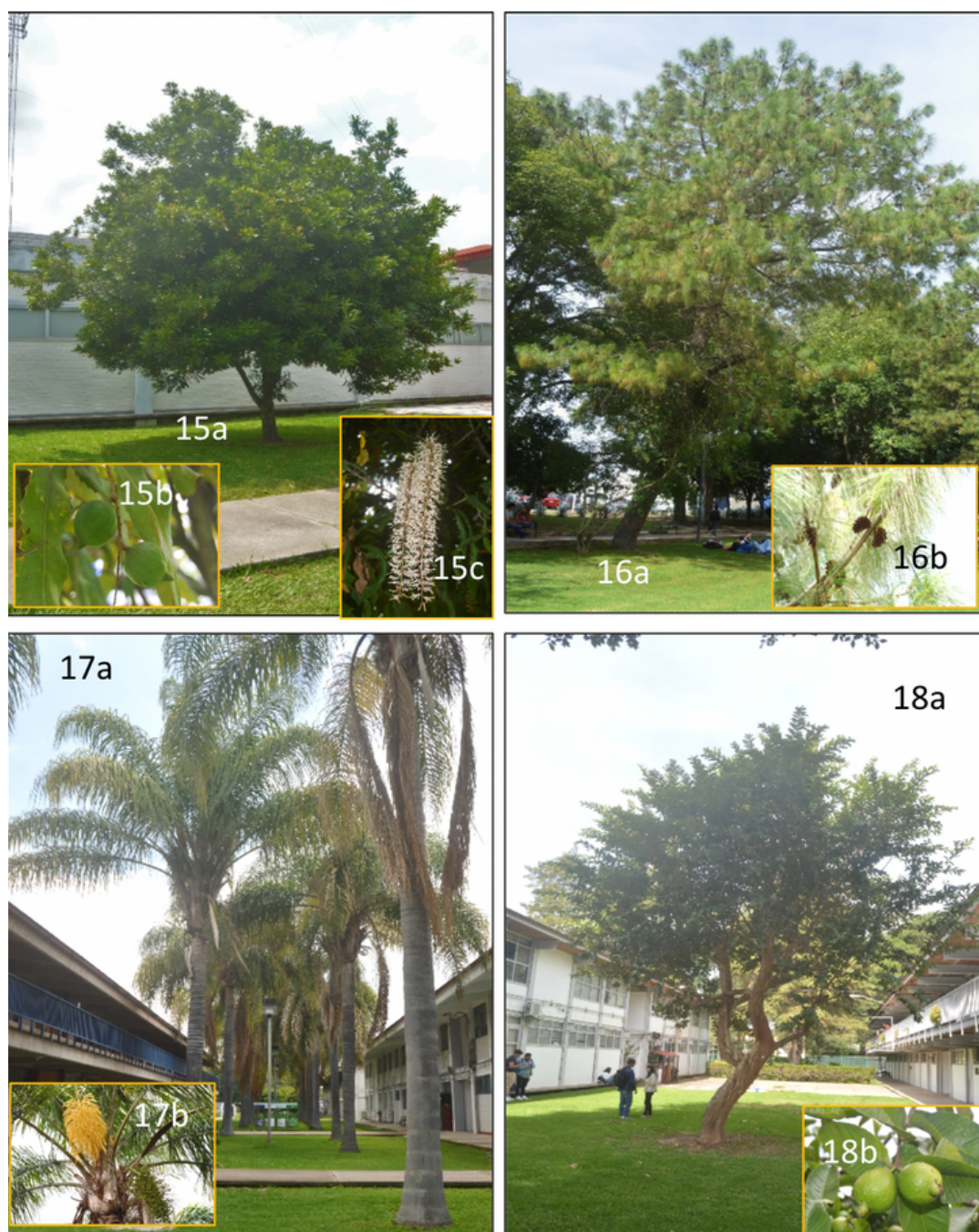


Lámina 3. Figs. 15a *Macadamia ternifolia*, 15b frutos, 15c flores; Figs. 16a *Pinus maximinoi*, 16b conos femeninos; Figs. 17a *Syagrus romanzoffiana*, 17b inflorescencias masculina y femenina; Figs. 18a *Psidium guajava*, 18b frutos. Fotografías: Darío Figueroa García.



Lámina 4. Figs. 19a *Schefflera actinophylla*, 19b flores; Figs. 20a *Fraxinus uhdei*, 20b frutos; Figs. 21a *Chrysalidocarpus lutescens*, 21b frutos; Figs. 22a *Platanus mexicana*, 22b inflorescencias. Fotografías: Darío Figueroa García.



Lámina 5. Figs. 23a *Cupressus lusitanica*, 23b conos femeninos, 23c conos masculinos; Figs. 24a *Leucaena esculenta*, 24b aspecto del Tallo; Figs. 25a *Casuarina equisetifolia*, 25b flores masculinas, 25c frutos; Figs. 26a *Ceiba aesculifolia*, 26b flor, 26c fruto. Fotografías: Darío Figueroa García.

Anexo No. 2.

Lista de árboles y arbustos en el CUCBA ordenada alfabéticamente por familia. Se anota como (Jal) a las especies nativas de México que se distribuyen en Jalisco.

Nombre científico	Hábito	Nombre común	Lugar de origen	Muérdago
Acanthaceae				
* <i>Justicia spicigera</i> Schltl.	ar	Micle	México (Jal) Centroamérica	No
Altingiaceae				
<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	A	Liquidámbar	América	No
Anacardiaceae				
* <i>Amphipterygium adstringens</i> (Schltdl.) Standl.	A	Cuachalalate	México (Jal)	No
<i>Mangifera indica</i> L.	A	Mango	Asia	No
* <i>Rhus trilobata</i> Nutt. ex Torr. & A. Gray var. <i>trilobata</i>	ar	Agrillo	México (Jal)	No
* <i>Rhus terebinthifolia</i> Schltl. & Cham.	A	Pimentero brasileño, Cerezo de navidad	Sudamérica	No
* <i>Spondias purpurea</i> L.	A	Ciruelo	México (Jal)	No
Annonaceae				
* <i>Annona muricata</i> L.	A	Guanábana	Sudamérica	No
* <i>Annona aff. palmeri</i> Saff.	A	Anona	Mesoamérica México (Jal)	No
Apocynaceae				
<i>Cascabela ovata</i> (Cav.) Lippold	A	Yoyote, Huevos de toro (Aquí los dos nombres tienen mayúscula)	México (Jal) Centroamérica	No
<i>Cascabela peruviana</i> (Pers.) Raf.	A	Ayoyote, Hueso o codo de fraile	México y América tropical	No
<i>Cascabela thevetioides</i> (Kunth) Lippold	A	Codo de fraile, Hueso de fraile	México (Jal) y América tropical	No
<i>Nerium oleander</i> L.	ar	Adelfa, Laurel de flor	Mediterráneo	No
<i>Plumeria rubra</i> L.	A	Cacalosuchil	México (Jal.)	No
Araliaceae				
<i>Dizygotheca elegantissima</i> (Veitch ex Mast.) R. Vig. & Guillaumin	ar	Falsa aralia	Nuevas Hébridias, Escocia	No
* <i>Oreopanax xalapensis</i> (Kunth) Decne. & Planch.	A	Mano de León	México (Jal)	No
<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms	ar	Árbol paraguas, Árbol pulpo	Australia (este de Queensland y el Territorio del Norte), Nueva Guinea y Java	No
<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.	ar	Cheflera	Taiwán y de la isla China de Hainan	No
Araucariaceae				
* <i>Araucaria aff. bidwilli</i> Hook.	A	Araucaria	Australia	No
<i>Araucaria araucana</i> (Molina) K. Koch	A	Araucaria	Chile	No
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	A	Araucaria	Isla Norfolk, Australia	No
Areceaceae				
<i>Chamaedorea pochutlensis</i> Liebm.	ar	Palma de bambú, Tepejilote canelillo	México (Jal)	No
<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. Wendl.	A	Palma areca	Madagascar	No
* <i>Phoenix canariensis</i> Wildpret	A	Palmera canaria	Islas Canarias de África y Madagascar	No
<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	A	Palma pigmea, Palma de Madagascar	Laos, SE Asia	No

<i>*Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	A	Palma real cubana	México, Centroamérica, Islas del Caribe y SE de Estados Unidos	No
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	A	Palma plumosa	Brasil	No
<i>Washingtonia robusta</i> H. Wendl.	A	Palma washingtonia	México	No
Asparagaceae				
<i>*Beaucarnea recurvata</i> Lem.	A	Pata de elefante, Soyate	México	No
<i>Dasyllirion longissimum</i> Lem.	A	Alfiletero, Sotol manso, Junquillo, Sotol vara cuete	México	No
<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	ar	Palo de Brasil, Palo de agua	Mesoamérica y Sudamérica	No
<i>*Furcraea guerrerensis</i> Matuda	ar	Se desconoce	México (Jal)	No
<i>*Yucca decipiens</i> Trel.	ar	Palma china	México (Jal)	No
<i>*Yucca filifera</i> Chabaud	ar	Palma pita, Cuaresmeña, Izote, Yuca	México (Jal)	No
<i>*Yucca jaliscensis</i> (Trel.) Trel.	ar	Yuca de jalisco, Izote, Yuca	México (Jal)	No
Asphodelaceae				
<i>*Aloe ferox</i> Mill.	A	Aloe	África	No
<i>Cordyline stricta</i> (Sims) Endl.	ar	Cordiline, Árbol col y Drácena	Australia	No
Asteraceae				
<i>Montanoa bipinnatifida</i> (Kunth) K. Koch	ar	Vara blanca	México (Jal)	No
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	ar	Girasol	México (Jal)	No
Bignoniaceae				
<i>*Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O. Grose	A	Primavera	México (Jal)	No
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	A	Jacaranda	Brasil	Si
<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	A	Galeana, Tulipán africano	África	Si
<i>*Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	A	Rosa morada	México (Jal) Mesoamérica y Sudamérica	No
<i>*Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	ar	Tronadora	México (Jal)	No
Burseraceae				
<i>Bursera bipinnata</i> (DC.) Engl.	A	Copal, Copal santo y Copal chino	México (Jal)	No
<i>Bursera copallifera</i> (DC.) Bullock	A	Copal, Copalillo	México (Jal)	No
<i>*Bursera excelsa</i> (Kunth) Engl.	A	Copal, Copalillo y Árbol del copal santo	México (Jal)	No
<i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl.	A	Copal, Borreguillo, Papelillo	México (Jal)	No
<i>Bursera kerberi</i> Engl.	A	Papelillo	México (Jal)	No
<i>Bursera multijuga</i> Engl.	A	Papelillo	México (Jal)	No
<i>Bursera penicillata</i> (DC.) Engl.	A	Copal, Copal santo, Copal de fruto	México (Jal)	No
<i>*Bursera simarouba</i> (L.) Sarg.	A	Papelillo, Palo mulato	México (Jal)	No
Buxaceae				
<i>Buxus sempervirens</i> L.	ar	Boj	Europa	No
Cactaceae				
<i>*Acanthocereus occidentalis</i> Britton & Rose	ar	Órgano alado de occidente	México (Jal)	No
<i>Opuntia excelsa</i> Sánchez-Mej.	ar	Nopal excelso	México (Jal)	No

<i>*Pachycereus marginatus</i> (DC.) Britton & Rose	A	Cactus órgano, Chilayo o Malinche	México (Jal) Mesoamérica	No
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	ar	Grosellero americano	América	No
<i>Pereskopsis aquosa</i> (F.A.C. Weber) Britton & Rose	ar	Cactus arbusto tuna de agua	México (Jal) Mesoamérica	No
<i>*Stenocereus queretaroensis</i> (F.A.C. Weber) Buxb.	A	Pitaya	México (Jal)	No
<i>*Stenocereus stellatus</i> (Pfeiff.) Riccob.	ar	Pitayo xoconostle	México	No
Calophyllaceae				
<i>*Calophyllum brasiliense</i> var. <i>reko</i> (Standl.) Standl.	A	Palo maría, Leche amarilla	México (Jal) Centro y Sur América	No
Caricaceae				
<i>*Carica papaya</i> L.	A	Papaya	México (Jal) Centro y Sur América	No
Casuarinaceae				
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	A	Casuarina	Australia hasta Malasia	Si
Clethraceae				
<i>Clethra rosei</i> Britton	A	Malvaste	México (Jal)	No
Clusiaceae				
<i>Clusia salvini</i> Donn. Sm.	A	Palo de águila	México (Jal)	No
Combretaceae				
<i>*Bucida buceras</i> L.	A	Olivo negro	México, Centroamérica, las Antillas y el norte de Sudamérica	Si
Crassulaceae				
<i>Kalanchoe beharensis</i> Drake	ar	Hoja de elefante	Madagascar	No
Cupressaceae				
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	A	Cedro blanco	México (Jal)	Si
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	A	Ciprés italiano	Este del Mediterráneo	Si
<i>Juniperus flaccida</i> Schldtl.	ar	Junípero, Cedro	México (Jal)	No
<i>Juniperus martinensis</i> Pérez de la Rosa	ar	Junípero	México (Jal)	No
<i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl.	A	Secuoya roja, Secuoya californiana	Estados Unidos	No
<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.	A	Ahuehuete, Sabino	México (Jal)	No
<i>Thuja occidentalis</i> L.	ar	Tuya, Tulia	China, Corea	Si
Euphorbiaceae				
<i>Acalypha cincta</i> Mull. Arg.	ar	Acalifa	México (Jal) y Perú	No
<i>*Argythamnia heterantha</i> (Zucc.) Müll. Arg.	ar	Azafrán de bolita	México (Jal) América	No
<i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh	A	Chaya de castilla	México	No
<i>Cnidoscolus tepiquensis</i> (Costantin & Gallaud) McVaugh	A	Árbol del chilte, Chicle de Talpa	México (Jal)	No
<i>*Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	ar	Crotos, Croton	Malasia	No
<i>Euphorbia calcarata</i> (Schldtl.) V.W. Steinm.	ar	Candelilla	México (Jal) Mesoamérica	No
<i>Euphorbia calyculata</i> Kunth	ar	Se desconoce	México (Jal)	No
<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	ar	Lechero rojo, Sangre libanesa	México (Jal) Mesoamérica, Sudamérica y el Caribe	No
<i>Euphorbia lactea</i> Haw.	ar	Candelero, Huesos de dragón	Sudamérica	No
<i>Euphorbia macvaughii</i> Carvajal & Lomelí	ar	Cuajote rojo	México (Jal)	No
<i>Euphorbia peritropoides</i> (Millsp.) V.W. Steinm.	ar	Candelilla	Mesoamérica, México (Jal)	No

<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	ar	Flor de nochebuena, Flor de naseua	México (Jal)	No
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	ar	Pincelina	África	No
<i>Hura polyandra</i> Baill.	A	Habillo	México (Jal)	No
<i>Jatropha cordata</i> (Ortega) Müll. Arg.	A	Jiatillo	México (Jal)	No
* <i>Jatropha curcas</i> L.	A	Piñoncillo, Piñón de tempate	México (Jal) Mesoamérica, Sudamérica y el Caribe	No
* <i>Manihot</i> sp.	A			No
<i>Pedilanthus bracteatus</i> (Jacq.) Boiss.	ar	Candelilla, Tall slipper plant	México (Jal) Mesoamérica	No
* <i>Synadenium grantii</i> Gancho. F.	A	Lechero africano	África	No
Fabaceae				
* <i>Acacia acatzensis</i> Benth.	A	Temachaca	México (Jal)	No
* <i>Acacia aff. baileyana</i> F. Muell.	A	Acacia mimosa australiana	Australia	No
* <i>Acrocarpus fraxinifolius</i> Arn.	A	Cedro rosado	Sureste asiático	Si
<i>Amicia zygozeris</i> DC.	ar	Quelite de puerco	México (Jal)	No
* <i>Bauhinia ramirezii</i> Reynoso	A	Pisada de res	México (Jal)	No
<i>Bauhinia variegata</i> L.	A	Pata de buey, Pata de vaca, Orquídea de árbol	China, India, Nepal, Tailandia, Vietnam	Si
* <i>Calliandra bijuga</i> Rose	ar	Pelos de ángel	México (Jal) Mesoamérica	No
* <i>Cassia fistula</i> L.	A	Lluvia de oro, Caña fistula	Egipto, Oriente Medio, sur de Pakistán, la India y el sur de Sri Lanka	Si
* <i>Coursetia glandulosa</i> A. Gray	A	Palo dulce, Frijolillo	México (Jal) Norte de América y Mesoamérica	No
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	A	Tabachín, Framboyán	Madagascar	No
* <i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	A	Parota, Guanacaste, Orejón, Huanacaxtle	México (Jal) América	Si
<i>Ervthrina coralloides</i> DC.	A	Colorín	México (Jal)	No
* <i>Erythrina</i> sp.	A	Colorín	México	No
* <i>Inga</i> sp.	A	Jinicuil	México	No
<i>Leucaena esculenta</i> (DC.) Benth.	A	Guaje	México (Jal)	No
* <i>Lysiloma acapulcense</i> (Kunth) Benth.	A	Tepeguaje	México (Jal) Centroamérica	No
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	A	Guamúchil, Huamúchil	México (Jal)	No
<i>Platymiscium trifoliolatum</i> Benth.	A	Palo santo, Tepezapote	México (Jal)	No
<i>Prosopis laevigata</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M.C. Johnst.	A	Mezquite	México (Jal)	No
* <i>Senna</i> sp.	A	Se desconoce		No
Fagaceae				
* <i>Quercus acutifolia</i> Née	A	Encino de asta, Canelillo, Encino blanco	México (Jal)	No
<i>Quercus castanea</i> Née	A	Encino	México (Jal)	No
* <i>Quercus insignis</i> M. Martens y Galeotti	A	Encino	México (Jal)	No
* <i>Quercus magnoliifolia</i> Née	A	Roble	México (Jal)	No
* <i>Quercus virginiana</i> subsp. <i>fusiformis</i> (Small) A.E. Murray	A	Encino	EE.UU., México	Si
Ginkgoaceae				
<i>Ginkgo biloba</i> L.	A	Ginkgo	China	No
Juglandaceae				

* <i>Carya illinoensis</i> (Wangenh.) K. Koch	A	Pecana, Pecán, Nogal americano	EE.UU., México	No
* <i>Juglans major</i> (Torr.) A. Heller	A	Nogal cimarrón	México (Jal) EE.UU.	Si
Lauraceae				
<i>Persea americana</i> Mill.	A	Aguacate	México. Guatemala	No
* <i>Persea liebmannii</i> Mez	A	Laurel, Aguacatillo	México (Jal)	No
Lamiaceae				
<i>Vitex mollis</i> Kunth	A	Ahuilote, Agüilote	México (Jal)	No
Loranthaceae				
* <i>Psittacanthus calyculatus</i> (DC.) G. Don	ar	Muérdago, Injerto	México (Jal) Sudamérica	
Lythraceae				
* <i>Lagerstroemia indica</i> L.	A	Árbol de júpiter, Atmosférica	China, Japón	No
Magnoliaceae				
* <i>Magnolia dealbata</i> Zucc.	A	Se desconoce	México	No
* <i>Magnolia grandiflora</i> L.	A	Magnolia, Rosa blanca	China	Si
* <i>Magnolia hodgsonii</i> (Hook. f. & Thomson) H. Keng	A	Se desconoce	Himalaya y Asia	No
* <i>Magnolia jaliscana</i> A. Vázquez & R. Guzmán	A	Magnolia	México (Jal)	No
* <i>Magnolia ofeliae</i> A. Vázquez & Cuevas	A	Magnolia	México (Jal)	No
<i>Magnolia pugana</i> (Iltis & A. Vázquez) A. Vázquez & Carvajal	A	Magnolia	México (Jal)	Si
Malpighiaceae				
* <i>Malpighia mexicana</i> A. Juss.	ar	Manzanita	México (Jal)	No
Malvaceae				
* <i>Ceiba aesculifolia</i> (Kunth) Britten & Baker f.	A	Pochote	México (Jal) Centroamérica	No
* <i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	A	Ceiba brasileña, Corisia	Sudamérica	No
* <i>Heliocarpus terebinthaceus</i> (DC.) Hochr.	A	Majagua	México (Jal) Centroamérica	No
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	ar	Obelisco	Asia	No
<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand	A	Pochote	México (Jal)	No
* <i>Talipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell	A	Rosa de siria, Majagua	México (Jal) América del sur	No
Meliaceae				
* <i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	A	Neem	India y Birmania	Si
* <i>Cedrela odorata</i> L.	A	Cedro rojo, Cedro americano	México (Jal) América	No
* <i>Melia azedarach</i> L.	A	Árbol del paraíso, Paraíso	Asia	No
* <i>Swietenia humilis</i> L.	A	Cóbano, Caoba, Caoba del pacífico	México (Jal) Centroamérica	No
* <i>Trichilia hirta</i> L.	A	Acahuite, Cedrillo	México (Jal) Mesoamérica, Sudamérica y El Caribe	No
Moraceae				
* <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	A	Yaca	Indonesia, India	No
<i>Ficus benjamina</i> L.	A	Ficus	India	Si
<i>Ficus carica</i> L.	A	Higo	Asia	No
<i>Ficus glycicarpa</i> (Miq.) Miq.	A	Higuera	México (Jal)	No
* <i>Ficus macrophylla</i> Desf. ex Pers.	A	Bahía moretón, Higuera australiana, Bayán australiano	Australia	Si
<i>Ficus microcarpa</i> L. f.	A	Laurel de la india	India hasta Las Filipinas	Si

<i>*Ficus pertusa</i> L.f.	A	Higuera	México (Jal) América	No
<i>Ficus petiolaris</i> Kunth	A	Amate	México (Jal)	No
<i>Morus nigra</i> L.	A	Moral, Morera	Asia	No
Moringaceae				
<i>*Moringa oleifera</i> Lam.	A	Moringa	Asia y África	No
Musaceae				
<i>*Musa paradisiaca</i> L.	ar	Plátano	Asia	No
Myrtaceae				
<i>Callistemon speciosus</i> (Sims) DC.	A	Cepillo rojo, Calistemo rojo	Australia	No
<i>*Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	A	Eucalipto, Gigante, Ocal	Australia	Si
<i>*Eucalyptus globulus</i> Labill.	A	Eucalipto, Gigante, Ocal	Australia	Si
<i>*Eugenia uniflora</i> L.	A	Cerezo de cayena, Pitanga	Sudamérica	No
<i>*Feijoa sellowiana</i> (O. Berg) O. Berg	A	Guayabo del Brasil	Sudamérica	No
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	A	Guayabo fresa	Brasil	No
<i>Psidium guajava</i> L.	A	Guayabo	México (Jal) América	No
<i>Psidium sartorianum</i> (O. Berg) Nied.	A	Arrayán	México (Jal) América Central	No
<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	A	Pomarrosa	Asia tropical	No
<i>*Syzygium paniculatum</i> Gaertn.	A	Mirto australiano, Cereza antillana	Australia	No
Nyctaginaceae				
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	ar	Buganvillea	Brasil	No
Oleaceae				
<i>*Fraxinus</i> sp.	A	Fresno de hojas pequeñas	México	Si
<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.	A	Fresno	México (Jal)	Si
<i>Ligustrum lucidum</i> WT Aiton	ar	Trueno verde	Japón	No
Papaveraceae				
<i>Bocconia arborea</i> S. Watson	A	Llora sangre	México (Jal)	No
Picramniaceae				
<i>Alvaradoa amorphoides</i> Liebm.	A	Navideño, Palo de hormiga, Ardillo	México (Jal) y sur de Florida	Si
Pinaceae				
<i>Pinus cembroides</i> Zucc.	A	Pino piñonero	México (Jal)	No
<i>Pinus devoniana</i> Lindl.	A	Pino	México (Jal) Guatemala	No
<i>Pinus douglasiana</i> Martínez	A	Pino	México (Jal)	No
<i>Pinus greggii</i> Engelm. ex Parl.	A	Pino	México	No
<i>*Pinus halepensis</i> Mill.	A	Pino de alepo, Alepo, Pino carrasco	Mediterráneo	No
<i>Pinus jaliscana</i> Pérez de la Rosa	A	Pino de Jalisco	México (Jal)	No
<i>Pinus maximartinezii</i> Rzed.	A	Pino piñonero, Pino azul	México	No
<i>*Pinus maximinoi</i> H. E. Moore	A	Pino	México (Jal)	No
<i>Pinus oocarpa</i> Schiede ex Schtdl.	A	Pino	México (Jal)	No
<i>Pinus rzedowskii</i> Madrigal & Caball. Del.	A	Pino de Coalcomán	México	No
<i>Pinus strobus</i> var. <i>chiapensis</i> Martínez	A	Pino de Chiapas	México	No
Piperaceae				
<i>*Piper auritum</i> Kunth	ar	Hierba santa, Acuyo, Jaco	Malasia	No
Pittosporaceae				
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton	ar	Clavo tobira	China, Japón, Korea	No

Platanaceae				
<i>*Platanus mexicana</i> Moric.	A	Álamo, Álamo blanco, Haya	México, Guatemala	No
Poaceae				
<i>*Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C. Wendl.	ar	Vittata, Bambú amarillo	China y la región de Indochina	No
Podocarpaceae				
<i>Podocarpus matudae</i> Lundell	A	Podocarpo	México (Jal)	No
Primulaceae				
<i>*Ardisia compressa</i> Kunth	A	Faisán, Capulín agrio	México (Jal) hasta Venezuela y las Antillas	No
Proteaceae				
<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. ex R. Br.	A	Grevilia	Australia	Si
<i>Macadamia ternifolia</i> F. Muell.	A	Nuez de macadamia	Australia	Si
Punicaceae				
<i>Punica granatum</i> L.	A	Granado	SE Europa hasta los Himalayas	Si
Rosaceae				
<i>*Crataegus pubescens</i> (C. Presl) C. Presl	A	Tejocote	México (Jal)	No
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	A	Níspero	Japón	No
<i>Malus sylvestris</i> Mill.	A	Manzano	Europa, Asia	Si
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	A	Durazno	China	No
<i>Prunus serotina</i> subsp. <i>capuli</i> (Cav.) McVaugh	A	Capulín	México (Jal) hasta Perú	Si
<i>Rosa odorata</i> (Andrews) Sweet	ar	Rosal	China	No
Rubiaceae				
<i>Coffea arabica</i> L.	A	Cafeto	África tropical	No
<i>*Randia laevigata</i> Standl.	A	Crucecilla de sierra	México (Jal)	No
Rutaceae				
<i>Casimiroa edulis</i> La Llave	A	Zapote blanco	México (Jal) Guatemala	Si
<i>Citrus aurantium</i> L.	A	Naranja agrio	SE Asia	Si
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	A	Limón	Asia	No
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	A	Mandarino	Asia	No
<i>*Murraya paniculata</i> (L.) Jack	ar	Limonaria	Asia	No
<i>*Peltostigma eximium</i> C.V. Morton	ar	Desconocido	México (Jal)	No
<i>*Ptelea trifoliata</i> L.	A	Palo zorrillo	Canadá, México (Jal) y los Estados Unidos	No
Sapindaceae				
<i>*Acer binzayedii</i> YLVargas-Rodr.	A	Maple	México (Jal)	No
<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	A	Jabonero de china, Árbol de los farolitos	China, Corea, Japón	No
<i>Sapindus saponaria</i> L.	A	Jaboncillo, Bolitario	México (Jal)	No
Simaroubaceae				
<i>*Simarouba glauca</i> DC.	A	Pistache, Negrito, Aceituno	México y Florida hasta Panamá y las Antillas Mayores	No
Solanaceae				
<i>Cestrum lanatum</i> M. Martens & Galeotti	ar	Huele de noche	México	No
<i>*Solanum erianthum</i> D. Don	ar	Lava platos, Malabar	Estados Unidos, México (Jal), Centroamérica y las Antillas	No
Verbenaceae				
<i>Duranta repens</i> L.	ar	Velo de novia	México hasta Brasil	No
<i>Lantana camara</i> L.	ar	Cinco negritos	México (Jal) América	No

* Especies en el CUCBA que se catalogaron por primera vez.