

Forma de citar: Rangel-Altamirano, M. G., R. Ramírez-Rodríguez, L. M. Ayestarán-Hernández, V. Carrasco-Carballido, A. Alemán-Octaviano e I. Abad-Fitz. 2014. *Psidium guajava*. Proyecto KF004 Especies emblemáticas del Estado de Morelos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos, México.

		<i>Psidium guajava</i>
i. Descripción de la especie		
Nombre común		Guayabo; Guayaba perulera (Rep.Mex.); Al-pil-cal (L. chontal, Oaxaca); a'sihuit't (L. totonaca, Puebla.); bjui, bui, pehui, yaga-huií (L. zapoteca, Oaxaca); ca'aru (L.cora, Nayarit.); chak-pichi, Pichi (L. maya, Yucatán); enandi (L. tarasca, Michoacán); guayaba dulce (Tehuantepec, Oaxaca); guayaba manzana (Tabasco); guayabo de venado (Colima); jalocote, Xalácotl, Chalxócotl (L. náhuatl); mo'eyi, mo'i (L.cuicatléca, Guerrero.); xoxococuabítl, xalxócotl, xaxacolotl (Dialecto mexicano de Tetelcingo, Xoxocotla y Nepopualco, Morelos); guayaba, guayabo (Morelos), ñi-joh (L.chinateca, Chiltepec, Oaxaca); pojosh (L.popoluca, sayula, (Veracruz); Pocs-cuy, Sumbadán (L. soque, Chiapas.); posh-keip, pox, poxr (L. mixe, Oaxaca); vayeavaxi-te (L. huichol, Jalisco); bec (L. huasteca, sureste de San Luis Potosí); guáibasim (dialecto mayo, Sonora.) (CONABIO 2008;Martínez-Alfaro et al. 2001; Pennington y Sarukhán 2005; Vázquez-Yanes et al. 1999).
Información taxonómica	Nombre científico	Reino Plantae Phylum Magnoliophyta Clase Magnoliopsida Orden Myrtales Familia Myrtaceae Género <i>Psidium</i> Especie <i>Psidium guajava</i> L., 1753. (ITIS 2014; Tropicos 2013).
	Sinónimos	<i>Guaiava pyriformis</i> Gaertn., 1788 <i>Guajava pyrifera</i> (L.) Kuntze, 1891 <i>Myrtus guajava</i> (L.) Kuntze, 1898 <i>Myrtus guajava</i> var. <i>pyrifera</i> (L.) Kuntze, 1898 <i>Psidium guajava</i> var. <i>cujavillum</i> (Burm. f.) Krug & Urban ex Urban., 1894 <i>Psidium guajava</i> var. <i>minor</i> Mattos, 1976 <i>Psidium guajava</i> var. <i>pyrifera</i> (L.) Kuntze, 1898 <i>Psidium guava</i> Griseb., 1860 <i>Psidium guayava</i> Raddi, 1857 <i>Psidium igatemyensis</i> Barb. Rodr., 1903 <i>Psidium pomiferum</i> L., 1741 <i>Psidium pumilum</i> var. <i>guadalupense</i> DC., 1828 <i>Psidium pyrifera</i> L., 1762 <i>Psidium sapidissimum</i> Jacq., 1798 (CONABIO 2008; Roig et al. 2012; The Plant List 2013; Tropicos 2013; Vázquez-Yanes et al. 1999).
	Descripción de la especie	Árbol de hasta 10 m de alto; tronco generalmente torcido y ramificado, de madera dura, corteza escamosa y desprendible. Hojas de color verde con olor al estrujarse. Flores de color blanco-crema, fragantes. Fruto una baya color verde con pulpa rosa-

		blanca, de sabor dulce; contiene abundantes semillas. Crece en bosque tropical caducifolio, bosque tropical caducifolio alterado, bosque subperennifolio secundario, bosque de pino-encino, bosque de galería, bosque mesófilo de montaña, pastizales y es tolerada en corrales o traspatios. Tiene uso medicinal, artesanal y comestible. Crece principalmente en altitudes de 490 a 1920 msnm, florece de enero a octubre y fructifica de mayo a diciembre (Dorado et al. 2012; Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Sotelo-Caro 2005).
	Diagnóstico de la especie	Árbol de hasta 10 m de alto, perennifolio; tronco generalmente torcido; corteza escamosa, desprendible en piezas largas, lisas, delgadas y brillantes, color marrón ramas gruesas, ascendentes, retorcidas; copa irregular. Hojas simples, fragantes al estrujarse, opuestas, pecioladas, elípticas u oblongas, decusadas, hasta de 11.5 cm de largo, base redondeada o truncada, ápice agudo, margen entero; haz verde amarillento a oscuro, brillante a verde parduzco, opaco, finamente pubescente a glabro; envés verde grisáceo o gris parduzco, densamente pubescente, nervio central profundamente acanalado y glabro, 10 a 15 nervios laterales prominentes en envés amarillentos. Flores actinomorfas, generalmente solitarias o en cimas de 5 a 8 cm, axilares; cáliz 4 a 5 lóbulos, de hasta 1 cm de largo, pétalos 4 a 5, obovados o elípticos, color blanco a crema, fragantes; estambres numerosos (alrededor de 250), persistentes. Fruto una baya hasta de 8 cm de diámetro, globulosa a ovoide, color verde y ligeramente áspera cuando inmadura, amarillo a rosado, lisa y lustrosa cuando madura; pulpa amarillento a rosada, dulce con abundantes semillas de color beige (Dorado et al. 2012; Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Sotelo-Caro 2005).
ii. Distribución en México y en el estado de Morelos		
Región	Estado	Morelos.
	Municipio	Amacuzac, Atlatlahucan, Coatlán del Río, Cuautla, Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Puente de Ixtla, Temixco, Tepalcingo, Tepoztlán, Tetela del Volcán, Tlaquiltenango, Tlayacapán, Totolapán, Xochitepec, Yauatepec y Yecapixtla (Dorado et al. 2012; Monroy-Ortiz y Monroy 2006)) (Tabla 2 del Proyecto CONABIO KF004).
Distribución	Histórica	ND.
	Actual	Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán (Dorado et al. 2012; Martínez et al. 2001; Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Pennington y Sarukhán 2005; Tellez-Valdés et al. 1995; Torres-Colin et al. 2009; Vázquez-Yanes et al. 1999; Vega-Aviña et al. 2001; Villarreal-Quintanilla y Estrada-Castillón 2008).
	Amplia o Restringida	Amplia.
Tipo de Vegetación		Siguiendo la clasificación de Rzedowski (2006) <i>P. guajava</i> se distribuye en los siguientes tipos de vegetación: bosque de <i>Quercus</i> , bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio (vegetación secundaria y alterado), bosque tropical esclerófilo

		(encinar tropical), bosque tropical subperennifolio, sabana secundaria (palmar), vegetación sabanoide o pastizales, bosque de galería (Pennington y Sarukhán 2005; Rzedowski 2006; Vázquez-Yanes et al. 1999) (Tabla 2 del Proyecto CONABIO KF004).
iii. Ambiente en donde se desarrolla la especie en el estado de Morelos		
Clima		<p>En México prospera en diferentes condiciones climáticas. Habita en climas cálido, semicálido, semiseco, seco y templado. Las plantaciones comerciales se encuentran principalmente en climas tropicales secos (Vázquez-Yanes et al. 1999).</p> <p>De acuerdo a la clasificación de Köppen modificado por García (1989) y la distribución reportada por municipio según las estaciones meteorológicas en el estado de Morelos, los tipos de climas son (García 1988, 1989):</p> <p>Amacuzac: A w₂ (w) (i') gw'', cálido subhúmedo con lluvias en verano, el más húmedo de los subhúmedos, con poca oscilación, con marcha de temperatura tipo Ganges y presencia de canícula.</p> <p>Cuernavaca: A (C) w₂ (w) ig, semicálido el más fresco de los cálidos, con lluvias en verano, isotermal y marcha de temperatura tipo Ganges.</p> <p>Cuatla y Tlaquiltenango: Aw₀ (w) igw'', cálido subhúmedo con lluvias en verano, el más seco de los subhúmedos, isotermal, con marcha de temperatura tipo Ganges y presencia de canícula.</p> <p>Temixco, Tepalcingo y Puente de Ixtla: Aw₀ (w) (i') gw'', cálido subhúmedo con lluvias en verano, el más seco de los subhúmedos, con poca oscilación, con marcha de temperatura tipo Ganges, y presencia de canícula.</p> <p>Tepoztlán: (A) Ca (w₂) (w) (i') g, semicálido el más fresco de los cálidos, con lluvias en verano, verano cálido, con poca oscilación y marcha de temperatura tipo Ganges.</p> <p>Yautepec y Yecapixtla: (A) Ca (w₁) (w) (i') gw'', semicálido el más cálido de los templados, con lluvias en verano, verano cálido, con poca oscilación, con marcha de temperatura tipo Ganges y presencia de canícula.</p>
Altitud		Se distribuye desde el nivel del mar hasta los 1,700 (2,300) msnm (Pennington y Sarukhán 2005; Vázquez-Yanes et al. 1999). En Morelos se distribuye desde 490 a 1920 msnm (Tabla 2 del Proyecto CONABIO KF004).
Humedad relativa		ND.
Tipo Ambiente		Terrestre.
Tipo de hábitat		Esta especie es resistente a diversas condiciones de suelo, sin embargo crece mejor en suelos bien drenados, con abundante materia orgánica y es tolerante a suelos con un pH de 4.5 a 9.0 (Vázquez-Yanes et al. 1999); pero es frecuente encontrarla en suelos con problemas de drenaje, tanto de origen calizo como metamórfico e ígneo (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Pennington y Sarukhán 2005). En Morelos se encuentra en suelo

		pedregoso, somero, arcilloso amarillento y volcánico (Anexo 3 del Proyecto KF004-CONABIO).Es común encontrarla a la orilla de los caminos, parques y jardines públicos y privados, barrancas, huertos de riego y huertos familiares (Dorado et al. 2012; Monroy-Ortiz y Monroy 2006).(Anexo 3 del Proyecto KF004-CONABIO). <i>P. guajava</i> forma asociaciones con <i>Acacia pennatula</i> , <i>Bursera glabrifolia</i> , <i>Commelina coelestis</i> , <i>Cuphea aequipetala</i> , <i>Dalea leporina</i> , <i>Vitex mollis</i> y agaves (Tabla 2 del Proyecto CONABIO KF004).
Situación del hábitat con respecto a las necesidades de la especie.		ND.
iv. Biología de la especie		
Reproducción vegetal	Arreglo espacial de los órganos reproductores	Hermafrodita (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Vázquez-Yanes et al. 1999).
	Aislamiento temporal o espacial de los órganos reproductores	<i>P. guajava</i> es protándrica, los estigmas son receptivos dos o tres horas después de la antesis y permanecen funcionales por 48 hrs aproximadamente (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Orwa et al. 2009).
	Sistemas reproductivos asexuales	Su reproducción asexual es por medio de acodo aéreo, brotes de raíz, ápice de los tallos, cortes de raíces laterales, cultivo de tejidos, estacas, injerto e injerto de yema, rizoma e hijuelos de raíz (cavas) que es la técnica más utilizada en México(Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Vázquez-Yanes et al. 1999).
	Tipo de fecundación	La fecundación puede ser por autopolinización y polinización cruzada (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Orwa et al. 2009)
	Agente de polinización	La polinización es entomófila, esta se lleva a cabo por abejas, siendo la abeja melífera el principal agente polinizador (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Orwa et al. 2009; Vázquez-Yanes et al. 1999). Debido a la capacidad que tiene de generar néctar durante casi todo el día es considerado uno de los más grandes productores de polen de la América tropical (PROMABOS 2013). En este sentido la visitan; una gran cantidad de abejas como: <i>Melipona beecheii</i> , <i>Tetragonisca angustula</i> , <i>Melipona marginata</i> , <i>M. trinitatis</i> , <i>M. fasciata</i> , <i>M. favosa</i> , <i>M. scutellaris</i> , <i>M. quadrifasciata</i> , <i>M. trinitatis</i> , <i>Plebeia droryana</i> , <i>P. emerina</i> , <i>P. saiqui</i> , <i>P. remota</i> , <i>Tetragona nigra</i> , <i>Trigona spinipes</i> y <i>Nannotrigona spp.</i> , <i>Apis mellifera</i> e <i>Hypotrigona spp.</i> (PROMABOS 2013).
	Floración	Florece de marzo a septiembre (Pennington y Sarukhán 2005; Vázquez-Yanes et al. 1999). En Morelos florece de enero a octubre (o durante todo el año) y alcanza su madurez sexual a los cuatro años (Dorado et al. 2012; Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Sotelo-Caro 2005). La antesis ocurre durante la mañana, entre las 4:30 y 8:00 am. (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990).
	Fructificación	En Morelos fructifica de mayo a diciembre (Dorado et al. 2012; Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Sotelo-Caro 2005); el fruto madura

		de 90 a 150 días después de la floración(Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Vázquez-Yanes et al. 1999).
	Semillas	<p>La semilla es ortodoxa, por ello a menudo se necesitan escarificar de forma química o mecánica (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Vázquez-Yanes et al. 1999).</p> <p>El tiempo de germinación es de 2 a 8 semanas (Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Vázquez-Yanes et al. 1999).</p> <p>La dispersión es de tipo zoocora, llevada a cabo por aves y murciélagos frugívoros (Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Vázquez-Yanes et al. 1999).</p>
v. Ecología de la especie		
Tamaño poblacional		ND.
Parámetros poblacionales		ND.
Tendencia poblacional		ND.
vi. Importancia de la especie		
Importancia biológica		<i>P. guajava</i> es considera una especie valiosa para la restauración y la reforestación en zonas degradadas de bosque (Monroy-Ortiz y Monroy 2006). Es un árbol que ayuda a la conservación de suelo controlando la erosión, mejora la fertilidad del suelo ayudando a la recuperación de terrenos degradados o contaminados por explotación minera; además ofrece servicios como ornamental, barrera rompe vientos, cerca viva en los agrohábitats, sombra para el ganado y refugio para animales (Vázquez-Yanes et al. 1999).
Importancia económica		Siendo el fruto el principal producto útil de esta especie, México es el segundo país productor de guayaba a escala mundial con 20,000 hectáreas plantadas (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Vázquez-Yanes et al. 1999). En México la producción de guayaba es del orden de las 300 mil toneladas anuales; destacando por su aportación los Estados de Michoacán, Aguascalientes, Zacatecas, Estado de México, Jalisco Puebla, Querétaro y Morelos (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Yam-Tzec et al. 2010) originando un valor de la producción del orden de 1,200 millones de pesos (Yam-Tzec et al. 2010). Morelos es considerado un Estado productor de guayabaa pequeña escala debido a que sólo produce al año 12,034 toneladas por hectárea (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990), sin embargo para el estado no hay datos de la aportación económica que genera.
Uso tradicional		<p><i>P. guajava</i> es una especie multipropósito debido a que es ampliamente utilizada.</p> <p>Su madera es muy compacta por lo que es frecuentemente utilizada en carpintería, implementos agrícolas, mangos para herramientas y torneado, asimismo es empleada de forma artesanal para la elaboración de juguetes, instrumentos musicales, y esculturas (CONABIO 2008; Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Monroy-Ortiz y Monroy 2006). La leña de este árbol posee un gran poder calórico lo que hace que sea una especie con excelente fuente energética (PROMABOS 2013; Vázquez-Yanes et al. 1999). La corteza, hoja, raíz y flor son usadas para curtir piel (PROMABOS 2013; Vázquez-Yanes et al. 1999).</p>

		<p>El fruto se consume fresco, en conservas, jugos y vinos. Proporciona una gran cantidad de proteínas, grasa, carbohidratos, y fibra, además contiene Vitamina A, C, hierro, calcio y fósforo (Martínez-Alfaro et al. 2001; Monroy-Ortiz y Monroy 2006; PROMABOS 2013; Taboada-Salgado 1981).</p> <p>La hoja es empleada para teñir seda y algodón (Vázquez-Yanes et al. 1999), además posee actividad insecticida que ayuda a controlar e inhibir al gusano <i>Heliothis virescens</i> de las yemas del tabaco y al patógeno bacteriano <i>Xanthosoma campestris</i> que causa necrosamiento de la raíz de la col (Vázquez-Yanes et al. 1999).</p> <p>Debido a su uso medicinal, esta especie tiene diferentes propiedades y acciones por lo que es ampliamente usada como febrífuga, antisecretora, antimicrobial, bactericida, cicatrizante, emenagoga, hipoglucémica, laxativa, digestivo, nutritiva, espasmolítica. Las hojas y/o corteza se usan como tratamiento efectivo para desordenes gastrointestinales (disentería, dispepsia, diarrea, dolores de estómago), vértigo, náusea y para regular los períodos menstruales (Jaramillo-Sánchez et al. 2004; Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Monroy-Ortiz y Monroy 2006; Soto-Núñez y Sousa 1995; Taboada-Salgado 1981; Vázquez-Yanes et al. 1999). Por otro lado, se recomienda para padecimiento de la piel (sarna, escarlatina o picazón), caries, hinchazón, bilis, heridas, fiebre y deshidratación (Vázquez-Yanes et al. 1999).</p> <p>Las hojas del guayabo junto con otras especies han sido utilizadas en el tratamiento de diabetes como un efectivo hipoglucémico (Monroy-Ortiz y Monroy 2006). Es empleada para combatir obstrucción del bazo y para hinchazones. Los extractos fenólicos (guaverina, ácido psidíolico, quercetina) de las hojas y flores han demostrado actividad antibiótica (G-) contra <i>Escherichia coli</i>, <i>Salmonella enteritidis</i> y <i>Shigella flexneri</i>; finalmente debido a cantidad de néctar que genera tienen usos en la apicultura (Vázquez-Yanes et al. 1999).</p>
Justificación del estatus de emblemática para el estado		Especie de usos múltiples, reconocida en el estado de Morelos principalmente por el consumo de su fruto y frecuentemente encontrada en huertos familiares, jardines y poblaciones naturales asociada al bosque tropical caducifolio.
vii. Estado de conservación		
Amenazas a la especie		Entre las plagas que afectan esta especie se encuentran los nematodos (<i>Meloidogyne</i> spp) y hongos (<i>Clitocybe tabescens</i>); los cuales afectan la raíz y frutos. En condiciones de alta humedad sufre daño por el alga roja <i>Cephaleuros virescens</i> , responsable del moteado superficial de frutos y hojas, causando a veces la defoliación. De la misma forma es afectada por insectos como los pulgones que succionan jugos de las hojas jóvenes, la mosca de la fruta <i>Anstrepa striata</i> y <i>Ceratitis capitata</i> , himenópteros y gorgojos (<i>Conotrachelus dimidiatus</i>), <i>Curculionidae</i> que ovipositan y causan picaduras del fruto (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza 1990; Vázquez-Yanes et al. 1999).
Impacto humano		Especie altamente utilizada y manipulada, sin embargo no se encontró registro de ningún impacto del humano. Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza (1990) mencionan que en algunos lugares es considerada como maleza (Mata-Beltrán y Rodríguez-Mendoza

		1990).
Estado de conservación		No está catalogada como amenazada o bajo alguna categoría de riesgo a nivel nacional o internacional (Semarnat 2010; IUCN 2013).
Manejo		ND.
Acciones de conservación		Hasta el momento para Morelos no existen plan de manejo o acciones de conservación para esta especie.
viii. Diagnóstico sobre las necesidades de información de las especies seleccionadas.		Especie altamente estudiada por su importancia económica, sin embargo no existen estudios acerca de la ecología de la especie (parámetros poblacionales, tendencia poblacional) y su estado de conservación.

Bibliografía:

- CONABIO. 2008. Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Dorado, O., A. Flores-Castorena, J. M. Almonte, D. M. Arias, y D. Martínez-Alvarado. 2012. Árboles de Cuernavaca nativos y exóticos. Guía para su identificación. Trópico Seco, Centro de Educación Ambiental e Investigación Sierra de Huautla, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Dr. Reddy's, Ayuntamiento de Cuernavaca, Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente, Cuernavaca, Morelos.
- García, E. 1988. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- García, E. 1989. Apuntes de climatología. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- ITIS (Integrated Taxonomic Information System). 2014. Integrated Taxonomic Information System. USA, Canadá y México. Disponible en <http://www.itis.gov/> (consultada Septiembre 2014).
- IUCN. 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. USA. Disponible en <http://www.iucnredlist.org/amazing-species> (consultada Septiembre 2013).
- Jaramillo-Sánchez, F., M. Taboada-Salgado, A. E. Granjeno-Colín, y R. Oliver-Guadarrama. 2004. Preparados medicinales utilizados en comunidades rurales e indígenas de México. Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos.
- Maldonado-Almanza, B. J. 2013. Patrones de uso y manejo de los recursos florísticos del bosque tropical caducifolio en la Cuenca del Río Balsas, México. Tesis de Doctorado. Posgrado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología. Manejo Integral de Ecosistemas. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Martínez, E., M. Sousa, y C. H. Ramos-Álvarez. 2001. Listados Florísticos de México. XXII Región de Calakmul, Campeche. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Martínez-Alfaro, M. A., V. Evangelista-Oliva, M. Mendoza-Cruz, G. Morales-García, G. Toledo-Olazcoaga, y A. Wong-León. 2001. Catálogo de plantas útiles de la Sierra Norte de Puebla, México. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- Mata-Beltrán, I., y A. Rodríguez-Mendoza. 1990. Cultivo y producción del guayabo. Trillas, México.
- Monroy-Ortiz, C., y R. Monroy. 2006. Las plantas, compañeras de siempre: la experiencia en Morelos. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Corredor Biológico Chichinautzin, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cuernavaca, Morelos.

- Orwa, C., A. Mutua, R. Kindt, R. Jamnadass, y S. Anthony. 2009. Agroforestry Database: a tree reference and selection guide version 4.0. *Psidium guajava*. World Agroforestry Centre, Kenya. Disponible en http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Psidium_guajava.pdf (consultada Julio 2013).
- Pennington, T. D., y J. Sarukhán. 2005. Árboles tropicales de México. Manual para la identificación de las principales especies. Fondo de Cultura Económica, México, D.F.
- PROMABOS (Proyecto de Manejo de Abejas y del Bosque) 2013. Árboles melíferos para reforestar: Guayabo. El Salvador. Disponible en http://www.bio.uu.nl/promabos/arbolesmeliferos/pdf_files/Guayabo.PDF (consultada Julio 2013).
- Roig, F. J., J. Villanueva, J. Jiménez, J. Hayden, J. Barajas-Morales, y B. Luckman. 2012. Anatomía de maderas en comunidades rurales de Yucatán. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, México, D.F.
- Rzedowski, J., 2006. Vegetación de México. 1^{ra}. Edición digital, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 504 pp.
- Semarnat. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Diario Oficial de la Federación (DOF), jueves 30 de diciembre de 2010.
- Sotelo-Caro, O. 2005. Flora arbórea del municipio de Temixco, Morelos. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos.
- Soto-Nuñez, J. C., y M. Sousa. 1995. Plantas medicinales de la Cuenca del Río Balsas. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- Taboada-Salgado, M. 1981. Aportación al conocimiento frutícola con enfoque etnobotánico y ecológico para el Estado de Morelos, México. Tesis de Licenciatura. Escuela de Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos.
- Tellez-Valdés, O., G. Flores-Franco, A. Martínez-Rodríguez, R. E. González-Flores, G. Segura-Hernández, R. Ramírez-Rodríguez, A. Domínguez-Mariani, y I. Calzada. 1995. Listados Florísticos de México. XII Flora de la Reserva Ecológica Sierra de San Juan, Nayarit, México. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- The Plant List. 2013. A working list of all plant species. Versión 1.1. USA. Disponible en <http://www.theplantlist.org> (consultada Septiembre 2014).
- Torres-Colin, R., D. H. Lorence, M. P. Ramírez-De Anda, y R. E. Villa-Arce. 2009. Listados Florísticos de México. XXV Flora de la Sierra de Juárez, Oaxaca: Distrito de Ixtlán y áreas adyacentes (Sierra Norte de Oaxaca) en Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Tropicos. 2013. Tropicos Missouri Botanical Garden. Missouri, USA. Disponible en <http://www.tropicos.org/Name/> (consultada Junio 2013-Mayo 2014).
- Vázquez-Yanes, C., A. I. Batis-Muñoz, M. I. Alcocer-Silva, M. Gual-Díaz, y C. Sánchez-Dirzo. 1999. Árboles y arbustos nativos potencialmente valiosos para la restauración ecológica y la reforestación. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- Vega-Aviña, R., D. Benítez-Pardo, L. M. Flores-Campaña, y F. Hernández-Álvarez. 2001. Listados Florísticos de México. XXI Vegetación y flora de Isla Pájaros e Isla Lobos de la Bahía de Mazatlán, Sinaloa. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Villarreal-Quintanilla, J. A., y E. Estrada-Castillón. 2008. Listados Florísticos de México. XXIV Flora de Nuevo León en México, México, D.F.
- Yam-Tzec, J., C. A. Villaseñor-Perea, E. Romantchik-Kriuckova, M. Soto-Escobar, y M. A. Peña-Peralta. 2010. Una revisión sobre la importancia del fruto de guayaba (*Psidium guajava* L.) y sus principales características en la postcosecha. Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias 19:74-82.

Agradecimientos:

Agradecemos alM. en C. Gabriel Flores Franco y a la Dra. Josefina Belinda Maldonado Almanza por su colaboración para la elaboración de esta ficha.