

Última revisión del autor, feb. 2012.

Inicialmente publicada en el sitio internet de la Flora Mesoamericana, 30 nov. 2009; actualizado 10 ene. 2014.

## 102. ULMACEAE

Descripción de la familia y clave genérica por M. Nee.

Árboles o arbustos con exudado acuoso. Hojas alternas u opuestas, simples; estípulas en pares. Flores pequeñas, solitarias o en cimas o agregados fasciculados axilares, bisexuales o unisexuales, verdosas o pardas; cáliz herbáceo, de (2-)4-8(-9) sépalos; pétalos ausentes; estambres el mismo número que los sépalos (rara vez más) y opuestos a los lobos del cáliz; ovario súpero, 2-carpelar, los carpelos unidos, 1-loculares, el óvulo solitario, péndulo en el ápice del lóculo, los estilos 2, lineares, simples o 2-furcados, estigmáticos a lo largo de la superficie interna. Frutos en sámaras, nueces o drupas; semilla con embrión recto o curvo; endospermo escaso o ausente. Aprox. 6 gen. y 35 spp. principalmente en las zonas templadas del hemisferio norte y algunas especies en las zonas tropicales.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Hojas 3-palmatinervias en la base, pinnadas solo hacia arriba.   | <b>1. Ampelocera</b>   |
| 1. Hojas pinnatinervias con varios pares de nervaduras laterales iguales.   |                        |
| 2. Frutos drupáceos, no comprimidos, con tricomas muy adpresos o casi glabro.                                     | <b>1. Ampelocera</b>   |
| 2. Frutos secos, comprimido, largamente ciliado o puberulento.  |                        |
| 3. Frutos 2.7-3.7 cm, en sámaras, con un ala terminal 2-2.5 cm, puberulentos.                                     | <b>2. Phyllostylon</b> |
| 3. Frutos c. 3 mm, en drupas secas, elípticos, con un ala escasamente diferenciada, el margen largamente ciliado. | <b>3. Ulmus</b>        |

### 1. Ampelocera Klotzsch

Por M. Nee.

Árboles inermes. Hojas alternas, enteras o rara vez gruesamente serradas, pinnatinervias a ligeramente 3-nervias en la base. Inflorescencias fasciculadas o cimosas, o las flores solitarias en las axilas foliares. Flores bisexuales o funcionalmente estaminadas en la misma inflorescencia; cáliz 3-5-lobulado; estambres 8-16, rara vez menos en las flores bisexuales; estilos 2, simples, unidos en la base. Frutos en drupas pequeñas. Aprox. 9 spp., 3 en Mesoamérica, 1 en las Antillas, el resto en Sudamérica.

Bibliografía: Todzia, C.A. *Ann. Missouri Bot. Gard* 76: 1087-1102 (1989).

1. Fruto muy asimétrico, los estilos c. 90° de la inserción del pedicelo. **2. A. macphersonii**

1. Fruto más o menos simétrico, los estilos 180° de la inserción del pedicelo.

2. Hojas 9-18 × 4-9 cm, pinnatinervias, excepto el par basal de nervaduras que es más marcado, dando una apariencia 3-nervia; fruto 1-1.5 cm, densamente velutino. **1. A. hottlei**

2. Hojas 10-25 × 4-9 cm, pinnatinervias, el par basal de nervaduras igual a los demás; fruto 1.5-2.3 cm, casi glabro. **3. A. macrocarpa**

**1. Ampelocera hottlei** (Standl.) Standl., *Trop. Woods* 51: 11 (1937). *Celtis hottlei* Standl., *Trop. Woods* 20: 20 (1929). Holotipo: Honduras, *Hottle* 32 (F!). Ilustr.: Nee, *Fl. Veracruz* 40: 5, t. 1 (1984). N.v.: Cautivo.

Árboles hasta 30 m × 60 cm; corteza lisa; ramas jóvenes con pelosidad diminuta. Hojas 9-18 × 4-9 cm, elípticas a ovadas u oblongas, coriáceas, glabras en la madurez, la base obtusa y ligeramente oblicua, los márgenes enteros, el ápice acuminado, pinnatinervias, el par basal de nervaduras más marcado, dando una apariencia 3-nervia; pecíolos 5-7 mm, puberulentos. Inflorescencias 1-2.5 cm. Flores 10-15, aparentemente sólo 1-3 de las más distales bisexuales; cáliz 5-lobulado, puberulento; estambres c. 16; filamentos c. 2 mm; pistilo densamente puberulento, el estilo dividido en 2 ramas casi en la base. Drupas 1-1.5 cm, simétricas, ovoides o globosas, densamente velutinas, verduscas o pardo-amarillentas. *Selvas altas perennifolias*. T (Cowan y Zamudio 4672, MO); Ch (Martínez S. 11927, MO); Y (Pennington y Sarukhán 9636, NY); B (Schipp 1347, MO); G (Standley 72953, NY); H (von Hagen y von Hagen 1372, NY); ES (Sandoval y Chinchilla 424, MO); N (Moreno 23654, MO). 0-800 m. (N. México, Mesoamérica.)

**2. Ampelocera macphersonii** Todzia, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 76: 1099 (1989). Holotipo: Panamá, *McPherson* y *Stockwell* 10901 (MO!). Ilustr.: Todzia, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 76: 1100, t. 6 (1989).

Árboles hasta 20 m; ramas jóvenes puberulentas. Hojas 7.5-20 × 4-7 cm, elípticas, cartáceas, la base obtusa y oblicua, los márgenes enteros, el ápice agudo a acuminado, pinnatinervias, el par basal de nervaduras no diferenciado de los demás, glabras; pecíolos 5-10 mm, puberulentos. Inflorescencias 1-2 cm. Flores 3-6, sólo 1-3 de las más distales bisexuales; cáliz 4-lobulado, glabro; estambres c. 16 en flores bisexuales. Drupas 1.2-1.6 × 1.6-1.8 cm, ovoides o globosas, muy asimétricas, pelosas. *Selvas altas perennifolias*. P (Antonio 4568, MO). 0-700 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela.)

**3. Ampelocera macrocarpa** Forero et A.H. Gentry, *Phytologia* 55: 365 (1984). Isotipo: Colombia, *Gentry* 9436 (NY!). Ilustr.: no se encontró.

Árboles hasta 30 m × 120 cm; ramas jóvenes con pelosidad diminuta. Hojas 10-25 × 4-9 cm, elípticas a ovadas u oblongas, subcoriáceas a cartáceas, glabras al madurar, la base obtusa y oblicua, los márgenes

enteros, el ápice acuminado, pinnatinervias, el par basal de nervaduras no diferenciado de los demás, pecíolos 3-5 mm, esencialmente glabros. Inflorescencias 1.5-2 cm. Flores c. 10-15, sólo 1-3 de las más distales bisexuales; cáliz 4-lobulado, glabro; estambres 8 en flores bisexuales, 4-6 en flores estaminadas; pistilo densamente puberulento, el estilo dividido en 2 ramas estigmáticas en la base. Drupas 1.5-2.3 cm, ovoides o globosas, simétricas, casi glabras. *Selvas altas perennifolias*. H (Liesner 26296, MO); N (Moreno 25531, MO); CR (Hammel 18472, MO); P (Correa y Dressler 738, MO). 0-900 m. (Mesoamérica, Colombia, Venezuela.)

El registro de *Ampelocera edentula* Kuhlm. en Panamá, por D'Arcy (1987), se basó en la identificación incorrecta de ejemplares de *A. macrocarpa*.

## 2. *Phyllostylon* Capan. ex Benth. et Hook. f

Por M. Nee.

Árboles o arbustos andromonoicos, inermes. Hojas alternas, enteras o serradas, pinnatinervias; pecíolos cortos. Inflorescencias fasciculadas en yemas peruladas, dísticas en las axilas de hojas caídas, las flores proximales de cada fascículo estaminadas, las distales bisexuales. Flores con el cáliz 5-8-lobado; estambres en menor número que los segmentos del cáliz; ovario comprimido, el estilo aplanado, las dos ramificaciones desiguales. Frutos en sámaras, comprimidas, el ala terminal formada en su mayor parte por la rama más larga del estilo; semilla con la testa delgada; endospermo ausente; embrión recto; cotiledones desiguales. 2 spp. América tropical y costa atlántica de Brasil.

Bibliografía: Carauta, J.P.P. *Revista Brasil. Biol.* 31: 513-518 (1971). Todzia, C.A. *Sida* 15: 263-270 (1992).

**1. *Phyllostylon rhamnoides*** (J. Poiss.) Taub., *Oesterr. Bot. Z.* 40: 409 (1890). *Samaroceltis rhamnoides* J. Poiss., *J. Bot. (Morot.)* 1: 256 (1887). Holotipo: Paraguay, *Balanza 2054* (P). Ilustr.: Nee, *Fl. Veracruz* 40: 23, t. 5 (1984), como *Phyllostylon brasiliense*.

Árboles, hasta 10 m, las ramas rígidas; yemas axilares c. 1.5 mm, con varias escamas imbricadas, pardo-rojizo oscuro. Hojas 2-6 × 1-4 cm, ovadas, el haz glabro, generalmente muy áspero, el envés puberulento, los márgenes enteros a gruesamente serrados, el ápice agudo a obtuso. Flores generalmente apareciendo después de la caída de las hojas. Flores estaminadas con los segmentos 5-6 del cáliz 1.5-2 mm. Flores pistiladas 3-4 mm de ancho; ovario diminuto, las dos ramificaciones estilares casi iguales. Sámaras 2.7-3.7 cm, la rama estilar más larga, un ala 1.8-2.5 × 0.8-1.3 cm, curva, aplanada, engrosada por las nervaduras a lo largo del margen externo; cavidad de la semilla engrosada, acostillada, puberulenta. *Selvas caducifolias*. Y (Simá y Durán 1341, MO); G (Standley 73795, NY); H (Molina R. 14352, NY); N

(Moreno y Robleto 22819, MO). 0-1000 m. (N. México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Bolivia, Brasil, Paraguay, Argentina, Antillas.)

### 3. *Ulmus* L.

*Chaetoptelea* Liebm.

Por M. Nee.

Árboles inermes. Hojas generalmente alternas, dísticas, serradas o 2-serradas, caducas o casi caducas, pinnatinervias; yemas foliares peruladas. Inflorescencias axilares, racemosas o fasciculadas. Flores bisexuales (rara vez unisexuales); cáliz (4)5(-9)-lobado, membranáceo; estambres en igual número y opuestos a los lobos del cáliz; ovario sésil o estipitado, comprimido, 1-locular (rara vez 2-locular). Frutos generalmente en sámaras aplanadas, con un ala marginal o en drupas secas comprimidas, el ala escasamente diferenciada (Mesoamérica); endospermo ausente; embrión recto. Aprox. 25-30 spp. Regiones templadas del hemisferio norte.

**1. *Ulmus mexicana*** (Liebm.) Planch. in A. DC., *Prodr.* 17: 156 (1873). *Chaetoptelea mexicana* Liebm., *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn* 1850: 77 (1851). Isotipo: México, Veracruz, *Liebmann s.n.* (MO!). Ilustr.: Nee, *Fl. Veracruz* 40: 35, t. 7 (1984).

Árboles hasta 40 m o más. Hojas 4-9 × 1.5-3.5 cm, dísticas, irregularmente caducas, angostamente ovadas a ovado-oblongas, firmes, los márgenes serrados o 2-serrados, el ápice acuminado, 12-18 nervios por lado, glabras, ligeramente lustrosas; hojas de brotes vigorosos hasta 15 × 8 cm, escabrosas. Inflorescencias axilares, en brotes con las hojas caídas o emergentes, emergiendo de una yema perulada; pedicelos 1-6 mm, articulados. Flores con el cáliz 2-2.5 mm, campanulado, con 5 lobos redondeados; estambres 5; ovario estipitado, largamente ciliado, las ramas del estilo 2-4 mm, divergentes. Sámaras c. 3 × 2 mm, aplanadas, elípticas, el ala escasamente diferenciada. *Bosques de neblina, selvas altas perennifolias.* Ch (Méndez 2218, US); G (Skutch 2040, US); H (Standley 56174, US); ES (Standley 21520, NY); N (Stevens et al. 21856, MO); CR (Almeda et al. 5603, MO); P (Pittier 2938, NY). 100-2200 m. (C. México, Mesoamérica.)

*Ampelocera edentula* Kuhl., 3

***Ampelocera hottlei*** (Standl.) Standl., 2

***Ampelocera*** Klotzsch, 1

***Ampelocera macphersonii*** Todzia, 2

***Ampelocera macrocarpa*** Forero et A.H.

Gentry, 3

Cautivo, 2

*Celtis hottlei* Standl., 2

***Phyllostylon*** Capan. ex Benth. et Hook. f, 3

**Phyllostylon rhamnoides** (J. Poiss.) Taub., 4

*Samaroceltis rhamnoides* J. Poiss., 4

**ULMACEAE, 1**

**Ulmus** L., 4

**Ulmus mexicana** (Liebm.) Planch., 4