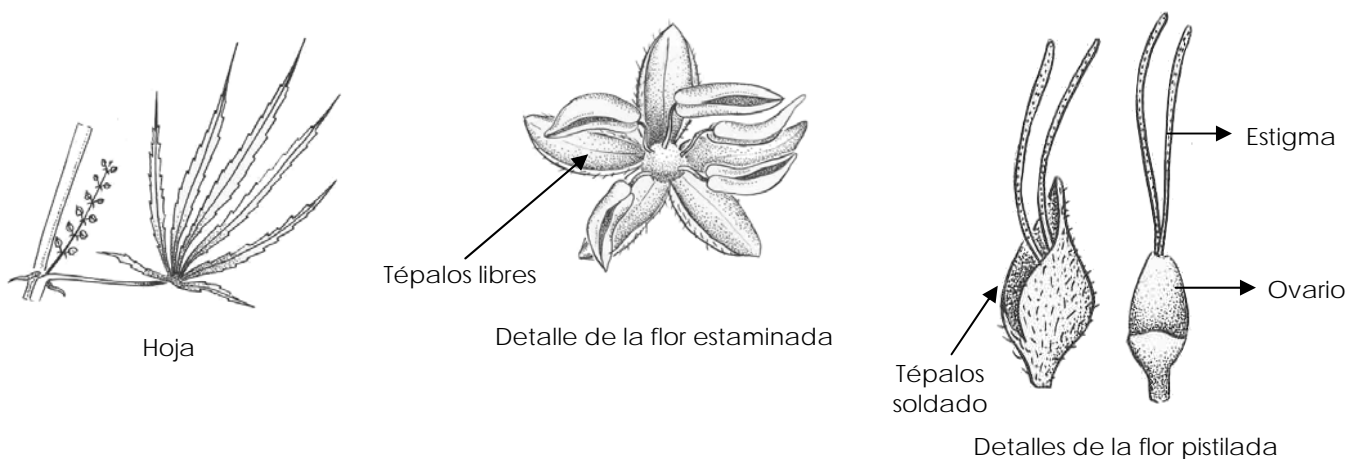


3.3.4.1. Familia Cannabaceae (incluyendo Celtidaceae)

3.3.4.1.a. Características

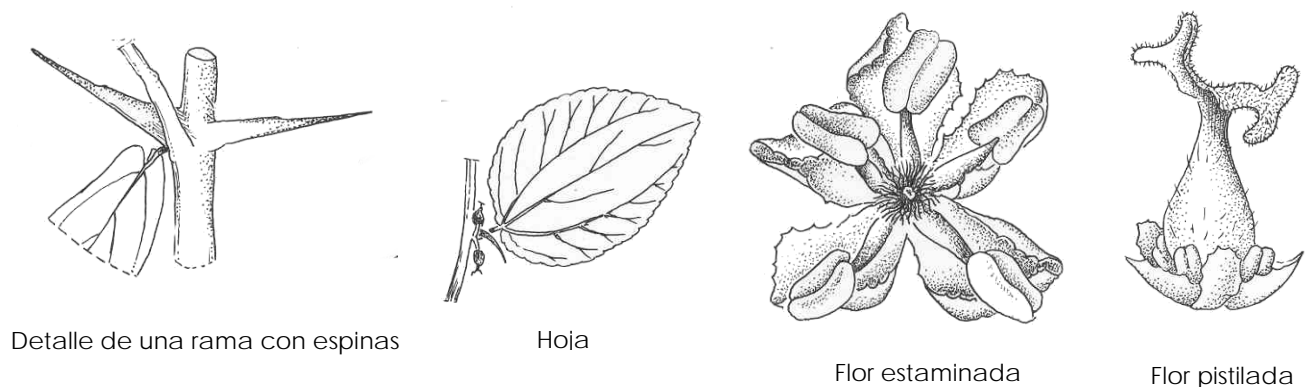
- **Porte:** hierbas erguidas o trepadoras, inermes o espinosos, generalmente ásperas. Con estructuras secretoras distribuidas en las inflorescencias y en las hojas superiores.
- **Hojas:** pecioladas, alternas u opuestas, enteras, lobuladas o palmadas. En *Celtis* con 3 nervios perfectos o imperfectos, desde la base.
- **Flores:** actinomorfas, dioicas, pequeñas, dispuestas en panojas, amentos o glomérulos.
- **Perigonio:** Estaminadas: 5-partido de tépalos libres, de prefloración imbricada. Pistiladas: gamotépalo, envolviendo apretadamente al ovario.
- **Estambres:** 5, erectos con anteras biloculares de dehiscencia longitudinal, opositépalos, curvos en el botón en *Celtis*.
- **Gineceo:** unilocular, súpero y uniovulado.
- **Fruto:** aquenio, cubierto por el perigonio; o drupa en *Celtis*.
- **Semilla:** con endosperma carnosos y embrión curvo o espiralado.

Cannabis sativa



Detalles de la hoja y flores de *Cannabis sativa* (Dibujos adaptados de Boelcke y Vizinis, 1987 por Daniel Cian)

Celtis iguanea



3.3.4.1.b. Biología floral y/o Fenología

Polinización anemófila. El lúpulo y el cáñamo florecen en verano. *Celtis* y *Trema* florecen de agosto a noviembre, fructifican de diciembre a marzo.

3.3.4.1.c. Distribución y Hábitat

Humulus: zonas templadas del hemisferio norte; *Cannabis*: centro y oeste de Asia, Eurasia y actualmente en regiones tropicales y subtropicales. *Celtis* vive en regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios.



3.3.4.1.d. Especies de la familia Cannabaceae (incluyendo Celtidaceae)

Esta familia presenta 11 géneros y 170 especies (Stevens, 2009). En Argentina viven 2 géneros y 5 especies (Zuloaga y Morrone, 1999).

	Distribución	Nombre vulgar
Especies nativas		
<i>Celtis iguanaea</i> (Fig. 1)	Buenos Aires, Corrientes, Entre Ríos, Misiones, Jujuy, Salta	tala gateadora, horco tala
<i>Celtis ehrenbergiana</i> (Fig. 2)	Buenos Aires, Corrientes, Entre Ríos, Misiones, Jujuy, Salta, La Rioja, Mendoza	tala
<i>Trema micrantha</i> (Fig. 3)	Chaco, Corrientes, Formosa, Misiones, Salta, Tucumán	tala blanco, tala negra
Especies exóticas		
<i>Cannabis sativa</i> (Fig. 4)	Asia Central	cáñamo, marihuana
<i>Humulus lupulus</i> (Fig. 5)	Europa	lúpulo

3.3.4.1.e. Importancia

El lúpulo es una enredadera que se cultiva por sus inflorescencias femeninas que contienen glándulas con lupulina, que presenta un conjunto de principios cetónicos utilizados en la elaboración de la cerveza para conferir aroma y sabor amargo a esta bebida. El lúpulo se utiliza también en medicina por sus propiedades sedantes y también como tónico.

El cáñamo, originario de Asia Central, presenta determinadas características y usos distintos. El tronco envuelve una de las fibras más largas y resistentes de la naturaleza, en torno a su médula que contiene aproximadamente un tercio de celulosa, el compuesto orgánico que se utiliza para la fabricación de papel, plásticos, películas fotográficas, rayón, etc. La semilla de la planta del cáñamo es una fuente de nutrición completa y muy digestible, tanto para los seres humanos como para los animales, así como también es productora de un valioso aceite (Hill, 1965).

Las inflorescencias femeninas secas del cáñamo poseen propiedades narcóticas y constituyen la "marihuana". Sus glándulas epidérmicas contienen una resina, (hashish) que presenta alcaloides,

especialmente “canabinos”, que producen trastornos fisiológicos en los adictos, con daños físicos y mentales (Conrad, 1998); por esta razón el cultivo de *Cannabis sativa* está prohibido en nuestro país por la Ley 21.671, año 1977.

El polen de *Celtis iguanaea* (Jacquin) Sargent y de *Celtis tala* Planchon tienen propiedades alérgicas. La madera de esta última especie se usa para fabricar cabos de herramientas, postes y como combustible. La madera de *Trema micranthum* (L.) Blume no tiene uso industrial y, ocasionalmente, se la emplea como combustible. El fruto contiene un glicósido, tremidina y un alcaloide, tremina. El polen también es alergógeno (Dottori y Hunziker, 1994).

3.3.4.1.f. Observaciones

Por estudios moleculares recientes se incluye en Cannabaceae a los géneros *Celtis* y *Trema*, anteriormente reconocidos en Ulmaceae, pasando luego a Celtidaceae.

3.3.4.1.g. Ilustraciones

Fig. 1: *Celtis iguanaea*



a. Porte
(Foto: R. Salas y W. Medina)

Fig. 2: *Celtis ehrenbergiana*



a. Aspecto general de la planta



b. Detalle de una rama con hojas



c. Detalle de la flor estaminada



d. Detalle de la flor perfecta



e. Fruto inmaduro

Fotos: R. Salas y W. Medina

Fig. 3: *Trema micrantha*a. Hojas y frutos
(Extraída de Judd *et al.*, 1999)**Fig. 4:** *Cannabis sativa*a. Aspecto general de la planta
<http://es.wikipedia.org/wiki/Marihuana>b. Detalle de las inflorescencias
http://www.botany.wisc.edu/wisflora/pictures/photo/CAN_SAT_BAUER2.jpg**Fig. 5:** *Humulus lupulus*

a. Detalle de la hoja



b. Rama con frutos

c. Detalle de un fruto
(<http://www.vivelanaturaleza.com/botanica/Lupulo.php>)

3.3.4.1.g. Bibliografía y sitios de internet citados

- APG II. Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. 2003. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141 (4): 399-436 p.
- Boelcke, O. 1992. Plantas vasculares de la Argentina nativas y exóticas. Ed. Hemisferio Sur S.A. Buenos Aires, Argentina. 367 p.
- Boelcke, O y A. Vizini. 1987. Plantas vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ilustraciones Volumen II. Dicotiledóneas-Arquiclamídeas de Casuarináceas a Leguminosas. Ed. Hemisferio Sur S.A. Buenos Aires, Argentina. 58 p.
- Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Ed. Columbia University Press. 1062 p.
- Dawson, G. 1967. Cannabinaceae. En A.L. Cabrera (ed.). Fl. Prov. Buenos Aires, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 4(3a): 19-21 p.
- Dottori, N.M. y A.T. Hunziker. 1994. Ulmaceae. En: A.T. Hunziker (ed.), Flora Fanerogámica Argentina 2: 1-3 p.
- Hunziker, A.T. y N.M. Dottori. 1976. Contribución al conocimiento sobre los talas (*Celtis*, Ulmaceae) de Argentina, con especial referencia a la región mediterránea. I. Sobre una especie austrosudamericana y otra de área disyunta. *Kurtziana* 9: 103-140 p.
- Judd, W., C.S. Campbell, E.A. Kellogg y P.F. Stevens. 1999. Plant Systematics. A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates, Inc. Publishers Sunderland. Massachusetts, U.S.A. 464 p.
- Miller, N.G. 1970. The genera of the Cannabaceae in the Southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 51: 185-203 p.
- Martínez Crovetto, R. 1981. Plantas utilizadas en medicina en el Noroeste de Corrientes. Fundación Miguel Lillo, Tucumán. Miscelánea 69, 139 p.
- Romanczuk, C. y M.A. Del Pero de Martínez. 1978. Las especies del género *Celtis* (Ulmaceae) de la Argentina. 21 (2-4): 541-577 p.
- Romanczuk, C. 1976. Nota sobre algunas especies de *Celtis* de la Argentina. *Hickenia* 1 (2): 1-12 p.
- Souza, V.C. y H. Lorenzi. 2005. Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Editora Plantarum. Nova Odessa, San Pablo, Brasil. 640 p.
- Stevens, P.F. 2009. Angiosperm Phylogeny Website. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>
- Zuloaga, F.O. y O. Morrone (Eds.). 1999. Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina. I. Acanthaceae-Euphorbiaceae. 621 p.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Marihuana>
- http://www.botany.wisc.edu/wisflora/pictures/photo/CANSAT_BAUER2.jpg
- <http://www.vivelanaturaleza.com/botanica/Lupulo.php>