

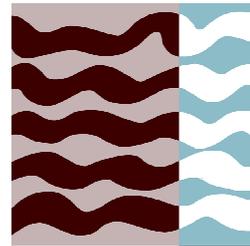
Bases de la producción vegetal

Tema X Subclase Hamamelidae

Ingeniería agrónoma grado en hortofruticultura y jardinería



Universidad
Politécnica
de Cartagena

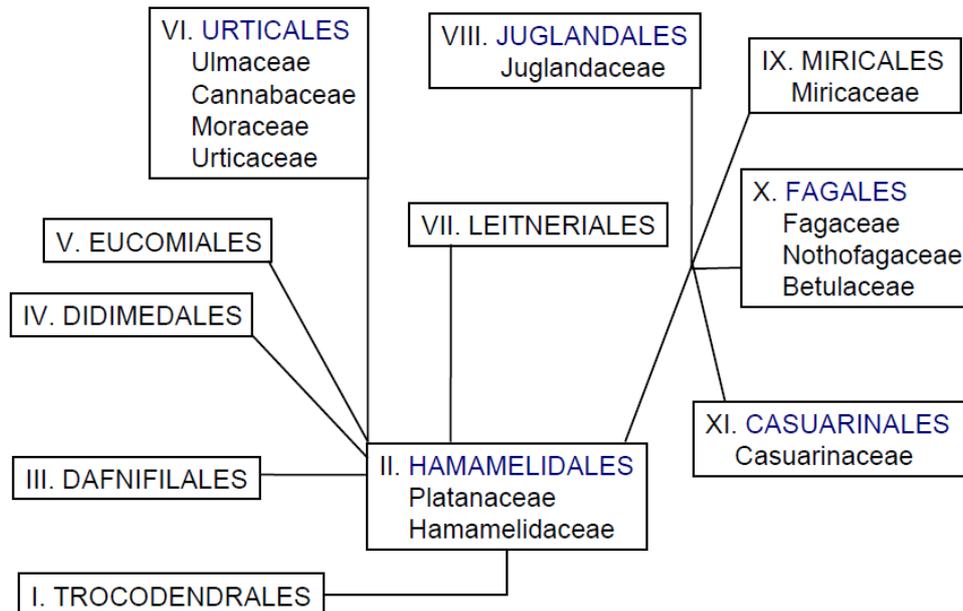


ETSia
Cartagena

Jorge Cerezo Martínez

1. Subclase Hamamelidas

Once órdenes y 25 familias, con unas 3400 especies. Generalmente adaptadas a la polinización anemófila.



2. Orden Hamamelidales

2.1. Familia Platanaceae

Un género y diez especies. Origen mediterráneo, México y Canadá. Apreciado por su madera y Ornamental. Árboles caducifolios de gran porte. Se utilizan mucho en las ciudades como árboles de sombra.

- **Hojas:** Simples, alternas y limbo palmatilobado, peciolo largos.
- **Inflorescencias:** Flores unisexuales agrupadas en cabezuelas globosas muy pedunculadas (poliantocarpos).

Especies representativas

- *Platanus orientalis*: Del este de Europa y Asia.



- *Platanus occidentalis*: De Norteamérica.



- *Platanus hypanica*: (= *P. híbrida*).

3. Orden Urticales

3.1. Familia Ulmaceae

Unas ciento cincuenta especies en dieciocho géneros. Árboles y arbustos caducifolios. Hojas simples y alternas, generalmente asimétricas en la base.

Ejemplares representativos

- *Celtis australis* (Almez): Cultivado para la fabricación de aperos y mangos de herramienta. Madera dura y elástica, de color marfil.



- *Ulmus minor* (Olmo): Presente en casi toda España en zonas ripícolas. Típico árbol de sombra de las plazas de los pueblos de Andalucía y Castilla. La grafosis a aniquilado muchas poblaciones. Otras especies: *Ulmus glabra* y *U. pumila*.



3.2. Familia Cannabaceae

Hierbas anuales (*Cannabis sativa*) o perennes (*Humulus lupulus*). Hojas con limbo palmatisecto o palmatilobado. Plantas dioicas. Frutos en aquenio, a veces muy ricos en aceite (cañamones). Cáñamo: Fibra que se obtiene de *Cannabis sativa*. Cultivada históricamente en Callosa de Segura. La variedad *indica* de *Cannabis sativa* contiene muchos psicotrópicos (marihuana).

Humulus lupulus (Lúpulo). Nace espontáneamente en buena parte de Europa. Las brácteas y el perianto de las flores femeninas segregan “lupulino”, una resina rojiza utilizada para la fabricación de la cerveza. Castilla y León, máxima productora nacional de lúpulo con el 99% de la superficie cultivada.



3.3. Familia Moraceae

Unos cuarenta géneros con más de mil especies de regiones tropicales y subtropicales. Árboles o arbustos caducifolios o perennes. Presencia de látex. Hojas simples y alternas.

Ejemplares representativos: Género Ficus

Uno de los más ricos de angiospermas (más de quinientas especies). Gran importancia para el hombre (ornamental y alimentario).

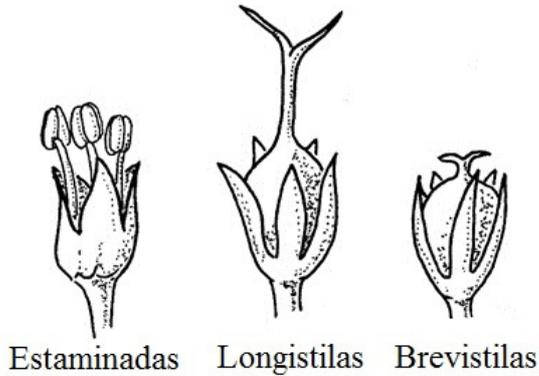
- *Ficus carica*: Higuera, Oriunda del sur de Arabia.
- *Ficus elástica*
- *Ficus bengalensis*
- *Ficus lyrata*
- *Ficus benjamina*
- *Ficus macrophylla*



Fruto

Fruto en sicono (agregado de aquenios con receptáculo carnosos). Polinización entomófila.

La polinización es entomógama, la realizan himenópteros del género *Blastophaga*. Las flores presentan Proteroginia y hay dos tipos de flores las **brevistilas** (funcionalmente masculinas) y **longistilas** (funcionalmente femeninas). **Las brevas**: Son los siconos apicales que maduran por partenogénesis carpelar en primavera y verano. **Los higos**: Son siconos de finales del verano o comienzos del otoño, cuyas flores femeninas fueron polinizadas en primavera.



Proceso de polinización de la higuera:

Los insectos hembra realizan la puesta en las flores brevistilas; se desarrolla una agalla y cuando el insecto madura también lo hacen las flores masculinas. Los machos ápteros no salen del higo y fecundan a las hembras, las hembras salen y recogen el polen de las flores masculinas cerca del orificio. La hembra cargada de polen al entrar en una inflorescencia de higuera busca flores brevistilas y fecunda las longistilas. Este proceso se denomina **caprifitación**.

4. Género Morus

Usos en alimentación, madera e industria de la seda (*Bombyx mori*).

Especies representativas

- **Morus alba**: Morera blanca, nativa de Asia. Hojas glabrescentes en el envés. Moras pedunculadas, blancas o rosadas.
- **Morus nigra**: Morera negra, este de la región Mediterránea y suroeste de Asia. Hojas pubescentes en el envés y moras rojas o negras, subsentadas.



4.1. Familia Urticaceae

Unas setecientas especies en cuarenta y cinco géneros. La mayoría son hierbas perennes o anuales.

Especies representativas

- *Urtica urens*: Ortiga, tricomas quebradizos con sustancias urticantes.
- *Urtica dioica*: Fuente de clorofila y como verdura.
- *Parietaria judaica*: Muy alergógena.



5. Orden Juglandales

5.1. Familia Juglandáceas

Unas cincuenta especies reunidas en siete géneros. El género más importante es *Juglans*. *Juglans regia* es el nogal (oriente de Irán y naturalizado en algunos puntos de Europa). El nogal americano pertenece a la especie *Juglans nigra*. Son especies alelopáticas. Usos de madera, ebanistería y alimentación. Las hojas son hipoglucemiantes. Las hojas, corteza y cáscara verde de la nuez son astringentes (taninos). Propiedades tintoriales (pardo oscuro). Multiplicación por semilla. Brota mal de cepa.



6. Orden Fagales

Plantas leñosas de zonas templadas y mediterráneas. Hojas simples y alternas. Perianto nulo o reducido a escamas. Fruto en “nuez”. Contiene dos familias, ambas de gran interés forestal: *Betuláceas* y *Fagáceas*.

6.1. Familia Betuláceas

Incluye seis géneros y unas ciento veinte especies. Árboles y arbustos caducifolios. Aspecto característico de un abedul con troncos de color plateado. La corteza del abedul es imputrescible y se ha usado como pergamino, en canoas o en construcción de viviendas.

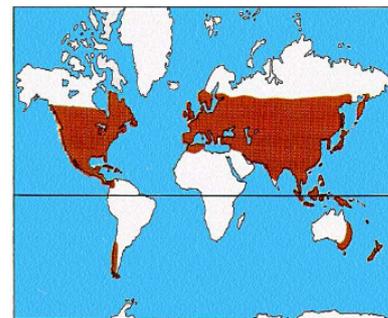
Ejemplos representativos

- *Betula pendula*: Abedul
- *Corylus avellana*: Avellano. Porte frecuentemente arbustivo, con valor frutal, melífero y ornamental. También tuvo interés por el aprovechamiento de sus varas.



6.2. Familia Fagacéas

Siete géneros y ochocientas especies. Árboles perennes o caducos monoicos. Hojas simples y alternas. Flores unisexuales en amentos; las femeninas se protegen por un involucre de brácteas, que protegen al fruto en la madurez (**cúpula**). Polinización anemófila. Importancia económica, madera (*Quercus*, *Fagus*), alimentación (*Castanea*) y ornamental.



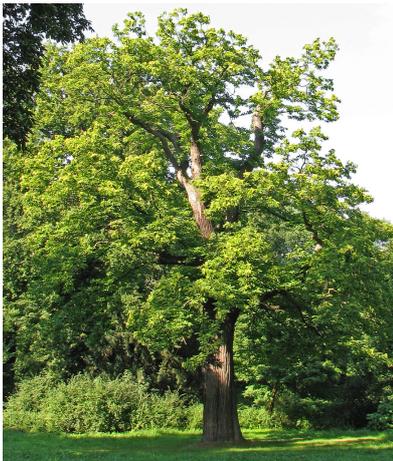
6.2.1. Género Fagus

Unas diez especies, entre las que se encuentra el “Haya”, *Fagus sylvatica*. Árboles caducos de gran porte. Madera muy apreciada.



6.2.2. Genero Castanea

A este género pertenece el Castaño (*Castanea sativa*). Árbol caduco, cuyos frutos aparecen en grupos de dos o tres protegidos por una cúpula espinosa. Cultivado frecuentemente en el norte de España por sus frutos y por su madera.



6.2.3. Género Quercus

El más importante de las fagáceas. Unas seiscientos especies once de ellas autóctonas en España. Árboles y arbustos de hoja perenne, marcescente o caduca. El fruto es una “bellota” recubierto en parte por la cúpula formada por escamas empizarradas. Sus maderas son duras, pesadas, compactas y resistentes; de gran poder calorífico.



Ejemplares representativos

Entre las de porte arbustivo se encuentra la coscoja (*Quercus coccifera*). Otras especies arbóreas conforman bosques como encinares (*Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*), alcornoques (*Quercus suber*), quejigares (*Quercus faginea*), melojares (*Quercus pyrenaica*) y robledales (*Quercus robur* y *Quercus petraea*). Fundamentalmente la encina y el alcornoque constituyen una fuente importante de ingresos en el sector agrícola y forestal por su madera, carbón, bellotas (aprovechamiento ganadero) y corcho. Su valor ecológico, paisajístico y cultural es muy alto.



7. Orden Casuarinales

7.1. Familia Casuarináceas

Sólo género *Casuarina*, con unas quinientas especies, integra la familia *Casuarinaceae*, única del orden. Es endémica del sureste asiático y Australia. Arbustos y árboles de gran talla. Las hojas son diminutas escamas sobre finos tallos verdes articulados (recuerdan las “colas de caballo” o equisetos). Fruto con aspecto de piña (dos o tres centímetros). A menudo se utilizan en parques y jardines de nuestras latitudes *Casuarina equisetifolia* y *Casuarina cunnighamiana*.

