

# Reconocimiento de especies forestales

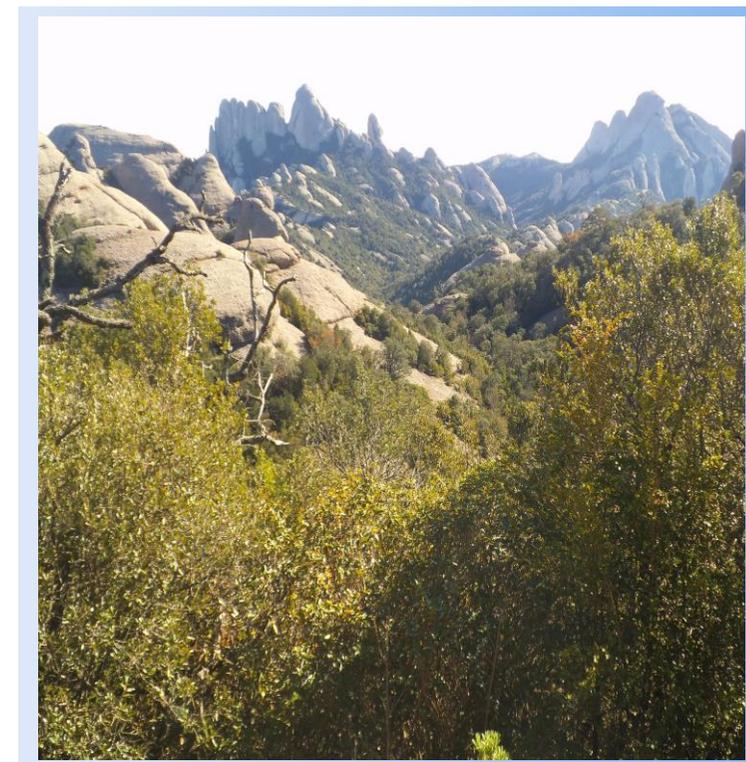
**Objetivo :** Identificación dendrológica correcta de las especies forestales presentes en el bosque.

(Fiche pdf, transnacional, niveau B)



## Índice:

<b>1 Introducción.....</b>	<b>1</b>
¿Qué es un árbol?.....	1
<b>2 La diversidad en el mundo vegetal y la necesidad de la clasificación.....</b>	<b>2</b>
2.1 El nombre científico de los organismos.....	4
2.2 La sistemática.....	5
2.3 Unidades taxonómicas.....	6
2.4 Concepto de especie.....	7
2.5 El reino de las plantas.....	8
<b>3 La Clasificación de los vegetales.....</b>	<b>10</b>
<b>4 Conclusión.....</b>	<b>14</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>15</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>16</b>



# 1.Introducción

La **dendrología** es la ciencia que estudia los árboles, y por tanto, en este recurso estudiaremos cuales son las llaves a tener en cuenta para identificar correctamente una especie forestal.

## ¿Qué es un árbol?

La palabra árbol es de tipo completamente diferente de las palabras helecho, musgo o gramínea. Cada una de estas se refiere a un grupo de plantas estrechamente emparentadas. Por ejemplo, todas las plantas que se incluyen en la familia de las gramíneas son hierbas (o cañas o bambúes) y se ve fácilmente que lo son. En cambio, los árboles se encuentran dispersos entre las familias, órdenes o incluso clases. Se puede definir árbol como una planta leñosa perenne que puede alcanzar una altura de 6 m o más en un solo tronco.

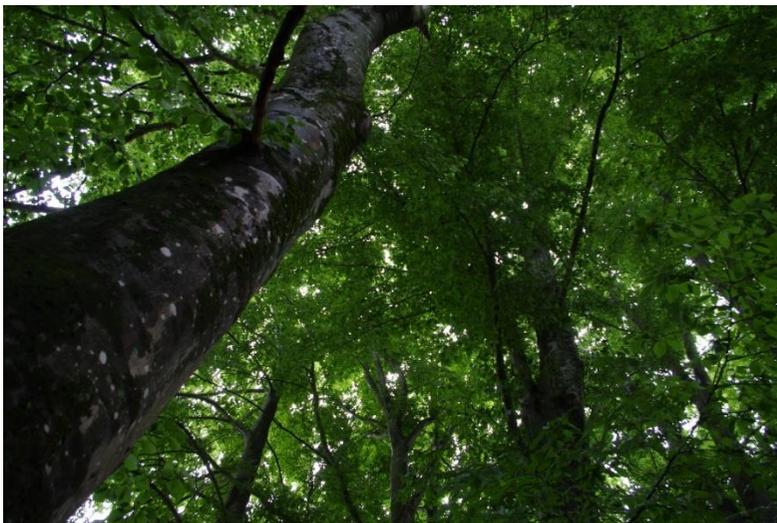


Fig1 Hayedo. Baiona. Julio 2011



Fig2 Hayedo. Selva de Irati. Navarra

## 2. La Diversidad en el mundo vegetal y la necesidad de clasificación

Las plantas con flores están divididas en dos grandes clases, las gimnospermas y las angiospermas. Estas a su vez están subdivididas en órdenes de este modo:

CLASE	ORDEN	PLANTAS
<b>GIMNOSPERMAS</b> 	Cicadales	<i>Cycas</i> , tienen un cierto aspecto de helechos arborescentes
	Gnetales	Plantas arbustivas y trepadoras
	Ginkgoales	Una especie – un ARBOL ( <i>Ginkgo biloba</i> )
	Taxales	ARBOLES pequeños.
	Coniferales	Casi todo son ARBOLES, unos pocos arbustos
<b>ANGIOSPERMAS</b> 	Dicotiledóneas*	Plantas herbáceas, arbustivas y ARBOLES.
	Monocotiledóneas	Plantas herbáceas, plantas bulbosas y ARBOLES.

Reconocimiento especies forestales

Dentro del vasto grupo de familias de las dicotiledóneas \*, la presencia de los árboles es al azar. Estos son algunos ejemplos:

Primuláceas	Solo plantas herbáceas ( <i>primaveras o velloritas</i> ), ni arboles ni arbustos.
Crucíferas	Plantas herbáceas y unos pocos arbustos. Ningún árbol.
Escrofulariáceas	Plantas herbáceas ( <i>digital, escrofularia</i> ). Un género de árbol ( <i>Paulownia</i> )
Rosáceas	Plantas herbáceas ( <i>Pimpinella minor</i> ), arbustos ( <i>Potentilla</i> ) y arboles ( <i>serbal de los cazadores; Sorbus aucuparia</i> ), <i>cerezo, etc.</i> )
Fagáceas	Árboles ( <i>robles, encinas, alcornoque, haya, castaño</i> )



La clasificación es el método básico que el hombre utiliza para enfrentarse a la organización del mundo que le rodea. Las plantas y animales, de hecho, se clasifican de la misma manera que los objetos no vivos, sobre la base de poseer caracteres o relaciones comunes. La clase de caracteres que utilizamos depende del tipo de clasificación que queramos hacer, teniendo en cuenta que cada uno está hecho para una finalidad concreta.

Fig3. JJ Wilson.Critical thinking.

## 2.1 El nombre científico de los organismos

En Biología es práctica común, que implantó el naturalista sueco del siglo XVIII **Carl von Linné**, adjudicar a cada especie un nombre compuesto de dos palabras latinas o latinizadas. La primera, con su letra inicial en mayúscula, es el nombre genérico (o del género) y puede ser compartida por otras especies cercanas; mientras que la segunda es el nombre específico.

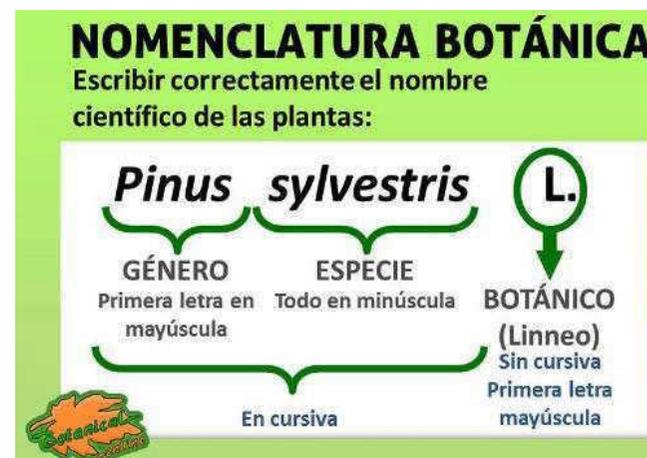
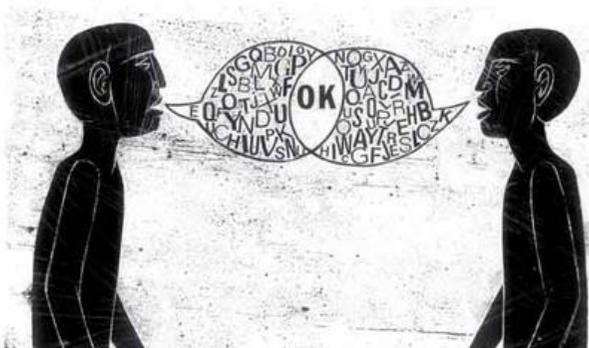


Fig 4. Nomenclatura botánica

La ventaja de estos nombres es obvia y es que pueden ser entendidos por cualquier persona, sea cual sea su lengua. De lo contrario, con la infinidad de variedades de nombres populares en los diferentes idiomas y los cientos de miles de especies existentes, el caos es inalcanzable. Es decir, cualquiera de estos nombres puede ser entendido por un naturalista o por una persona culta, tanto si es rusa como china como si se trata de un estadounidense o de un australiano. Esto no quiere decir que los nombres populares no tengan, dentro

de cada país, su importancia, ya que forman parte de la cultura propia. Muchas veces son un testimonio muy elocuente de la sabiduría, la perspicacia y la capacidad de observación de la matización de nuestros antepasados.

## 2.2 La Sistemática

El objeto de la Sistemática consiste en tratar de precisar el grado real de parentesco de las poblaciones a base de considerar el nivel de sus semejanzas (en cuanto a estructura, desarrollo y comportamiento).

El grado de parentesco viene determinado por las relaciones genealógicas, es decir filogenéticas, más o menos próximas, por la separación, divergencia, más o menos reciente de las líneas generativas, origen de la discontinuidad entre las ramas de un árbol genealógico. Los niveles de semejanza (la afinidad fenética) que aparece en comparar los fenotipos, corresponde a la proporción de caracteres comunes.

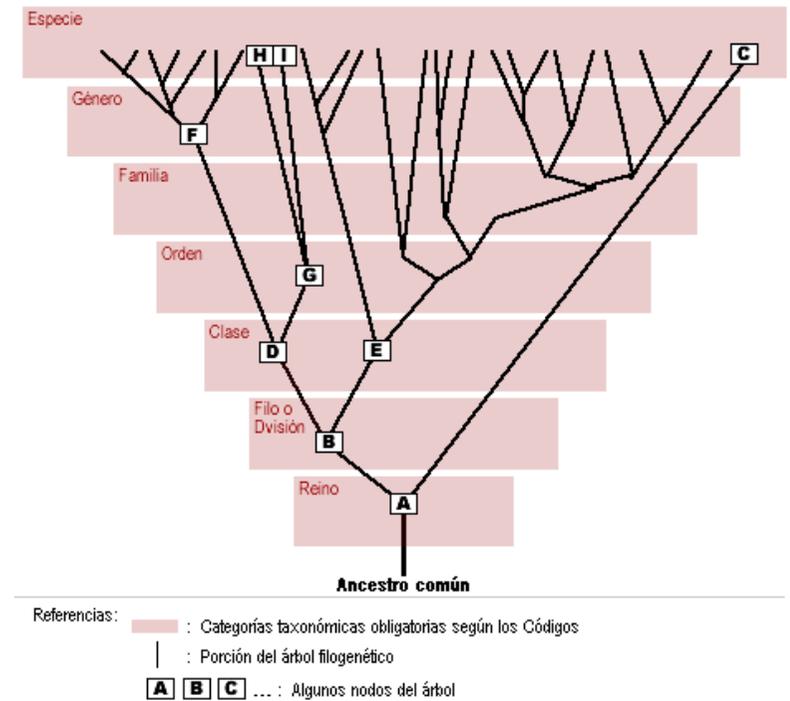


Fig 5. Clasificación de los organismos vegetales

Los caracteres sistemáticos son conceptos que corresponden a formas de ser de órganos, estructuras o formas de comportamiento.

### Sabías que...?

La ciencia auxiliar más importante para la Sistemática es, sin duda, la Morfología. También son importantes: la Histología, Palinología, Embriología, Citología, Genética, Bioquímica, Paleobotánica,...

## 2.3 Unidades taxonómicas

Se trata de conceptos abstractos que se sitúan a diferentes niveles en el marco de una determinación jerárquica. Así las especies que tienen muchos caracteres en común se colocan juntas dentro de unos grupos más amplios que las integran, llamados géneros; estos, a su vez, los incluimos dentro de grupos más amplios llamados familias, y así sucesivamente (órdenes, clases, divisiones y reino). Los nombres de las familias casi siempre terminan en “-àcies”, en catalán, "-áceas" en castellano.

Así, por ejemplo, la magnolia, *Magnolia grandiflora*, pertenece al género Magnolia, en la familia Magnoliaceae, a la subclase de las magnólides, a la clase dicotiledóneas, a la subdivisión Magnoliophyta o angiospermas y en la división espermátófitos del reino vegetal.

TAXONOMIA	
REINO	Plantas/Plantae
DIVISIÓN	Espermatofitos
SUBDIVISIÓN	Magnoliophyta ò Angiosperma
CLASE	Magnoliopsida/Dicotiledóneas
SUBCLASSE	Magnoliidae/Magnòlidas
ORDEN	Magnoliales
FAMÍLIA	Magnoliaceae
GÉNERO	Magnolia
ESPECIE	<i>Magnolia grandiflora</i>

Fig 6. Esquema de las Unidades Taxonómicas.

### CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino: Plantae  
 División: Magnoliophyta  
 Clase: Magnoliopsida  
 Orden: Magnoliales  
 Familia: Magnoliaceae  
 Subfamilia: Magnolioideae  
 Tribu: Magnolieae  
 Género: Magnolia  
 Especie: Grandiflora

El nombre Magnolia es en honor al botánico francés Pierre Magnol, del s. XVII-XVIII.



## 2.4 Concepto de especie.

Es la unidad fundamental de la taxonomía biológica. Podemos considerar la especie como una colección de individuos entre los que las diferencias son pequeñas. Es lo que llamamos el criterio de semejanza, por el que la especie es un grupo de organismos nacidos unos de otros, o de parientes comunes, que se parecen mucho entre ellos. Concretando más, consideramos como especie las poblaciones que difieren de todas las demás por caracteres hereditarios constantes y presentan aislamiento reproductivo. Recuerde que hemos añadido el criterio de Inter fecundidad entre los miembros de la misma especie, a menudo es la característica más fácilmente observable para determinar una especie.

Muchas veces cuando se forma una barrera a esta Inter fecundidad entre miembros de la misma especie, como puede ser por ejemplo un aislamiento geográfico o estacional, poliploidía, etc., entonces se pueden crear más o menos rápidamente, variedades, subespecies o especies nuevas.

Unidades taxonómicas subespecíficas son: la subespecie (subsp. O ssp.), La variedad (var.) y el cultivar (cv.) cuando nos referimos a plantas cultivadas.

TAXON	CATEGORIA
Reino	<i>Plantae</i>
División	<i>Magnoliophyta</i>
Clase	<i>Magnoliopsida</i>
Orden	<i>Fagales</i>
Familia	<i>Fagaceae</i>
Género	<i>Quercus</i>
Especie	<i>Quercus ilex</i>

Fig 7. Esquema de las Unidades Taxonómicas

## 2.5 El reino de las plantas

Las plantas o metafitas son organismos eucariotas, pluricelulares, tisulares, es decir; con tejidos y fotosintéticos. Generalmente viven en ambientes terrestres.

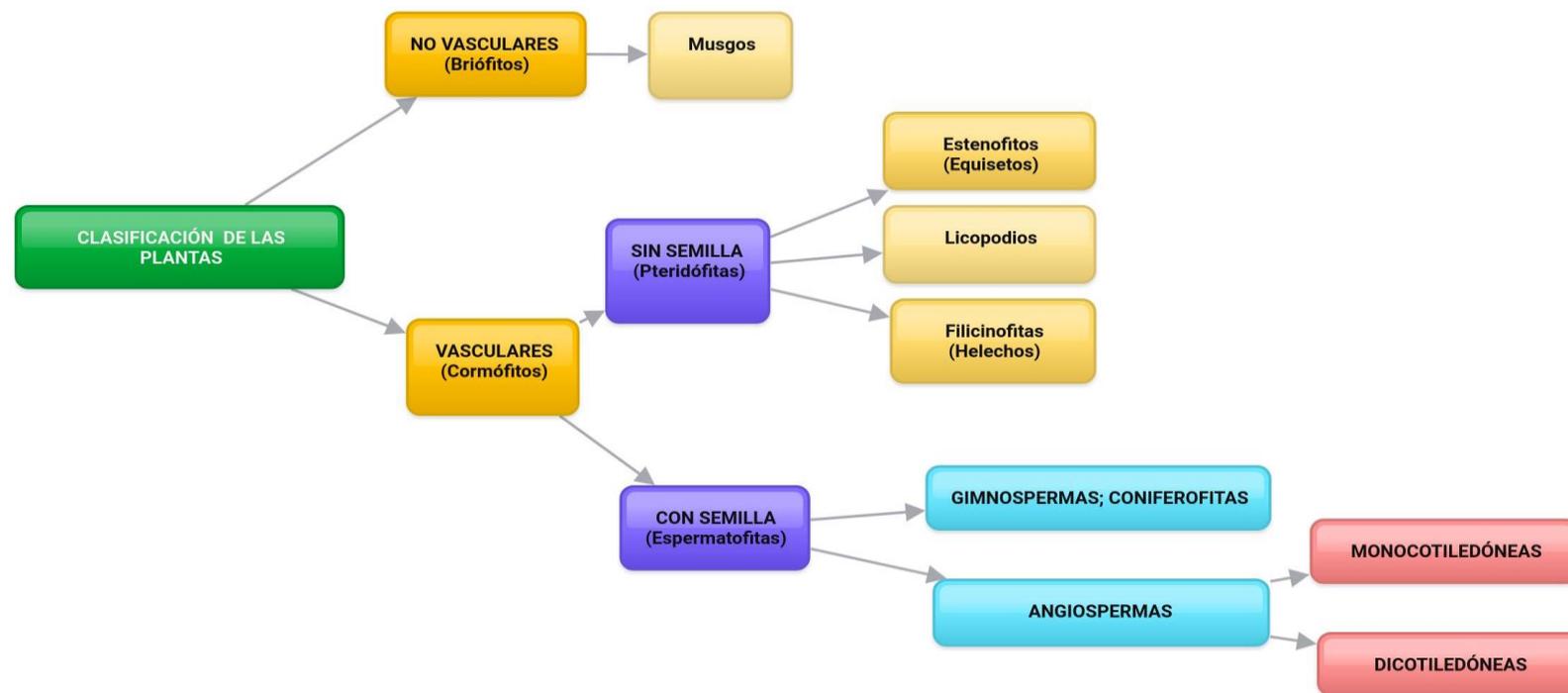
Entre las metafitas hay varios grados de diferenciación celular, que va desde la existencia de una simple capa celular externa similar a la epidermis, hasta la diversificación de tejidos que se encuentra en las plantas superiores. Casi todas las metafitas son de vida aérea, por lo que han tenido que adaptarse a estas circunstancias. A lo largo de la evolución han adquirido una epidermis impermeable y estructuras que las fijan al sustrato, por donde absorben los nutrientes necesarios para el metabolismo, y, además, les proporcionan una consistencia que les permite mantenerse en pie al aire.

Dentro de las metafitas se distinguen, según si tienen vasos conductores o no tienen, los briófitos o plantas no vasculares, y las vasculares, que comprenden, a su vez, el grupo de las pteridofitas; sin semillas (helechos, equisetos y licopodios), organización histológica relativamente simple, y el grupo de las espermatofitas o plantas superiores que producen semillas. No consideramos pues los hongos con los que hacemos un reino diferente al no tener pigmentos fotosintéticos, ni a las algas, ya que aunque pueden llevar a cabo la fotosíntesis, su organización talofítica sin formar tejidos verdaderos, hace que las incluimos en el reino de los protoctistas. Tampoco consideramos los líquenes que están constituidos por la asociación simbiótica de un alga y un hongo.

## Morfología de las plantas superiores.

Fig 8: Fuente esquema: Resum i adaptació de la "Història natural dels Països catalans" de Enciclopèdia catalana.

Las plantas superiores, llamadas más propiamente espermatófitos, son vegetales terrestres, generalmente verdes, que hacen flores y semillas. Los espermatófitos presentan típicamente raíz, tallo y hojas, órganos vegetativos similares a los que son propios de los pteridófitos. El conjunto de raíz, tallo y hojas, que recibe el nombre de cormo, es la manifestación exterior de una organización interna muy compleja característica de los vegetales que han colonizado definitivamente el medio aéreo, los cormófitos o plantas vasculares.



### 3. Clasificación de los vegetales.

Reconocimiento especies forestales

- ❖ Planta que alcanza más de 2-3 m de altura con tronco lignificado y que ramifica a una cierta altura

#### ÁRBOLES

Árboles de hoja caduca o perene pero siempre de hoja laminar, ancha, excepcionalmente estrecha, linear, pero nunca acicular o escuamiforme.

**Planifolios**

Árboles de forma cónica, hoja perenne y estrecha, linear, acicular o escuamiforme, productores de piñas.

**Coníferas**

Tallo sin ramificar; típico de las palmeras. Termina en un penacho de hojas.

**Palmeras**  
**Arbustos**

- ❖ Planta hasta 2-3 m de altura, con un tronco lignificado que ramifica desde la base.

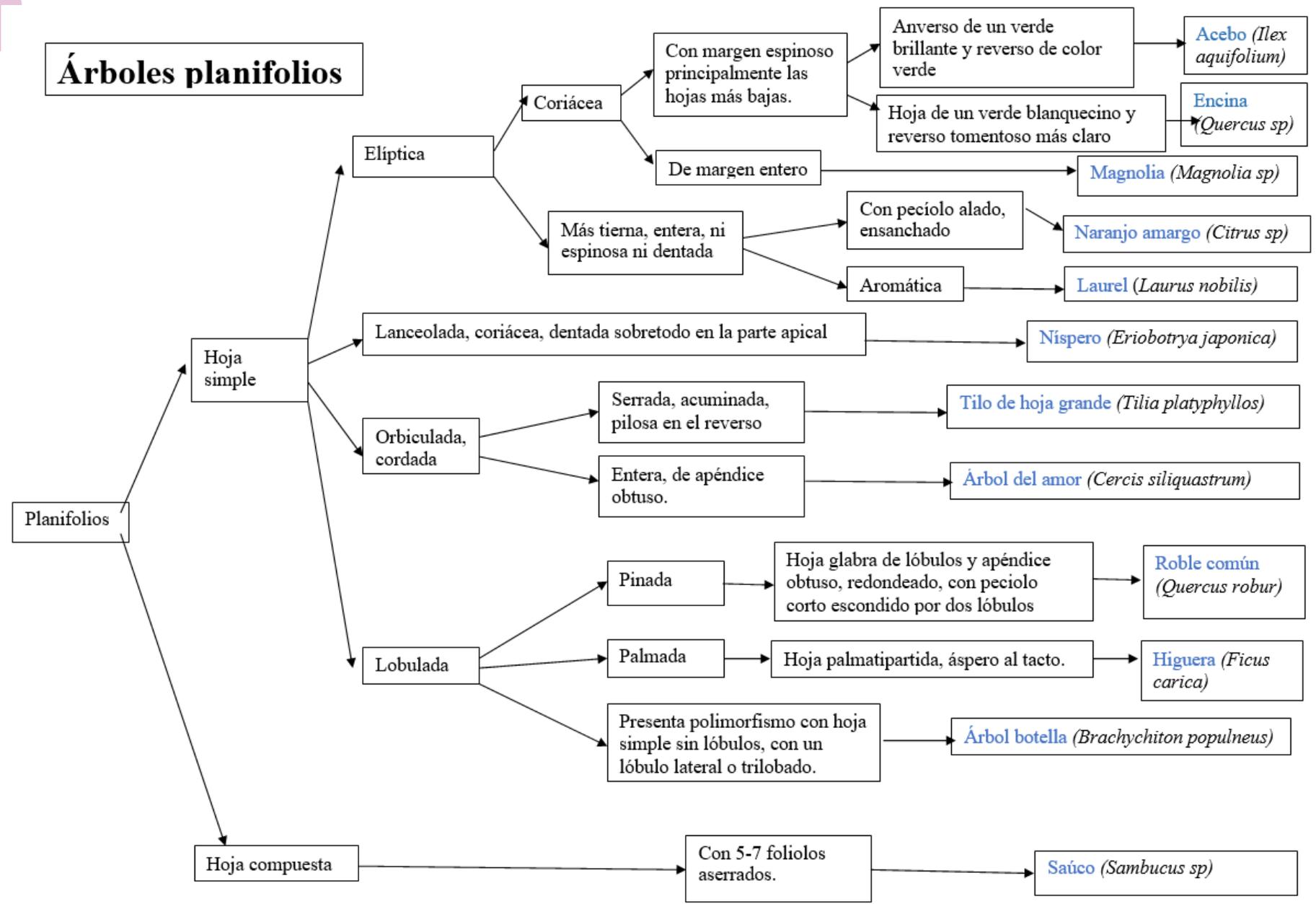
- ❖ Planta con tallo de consistencia herbácea.

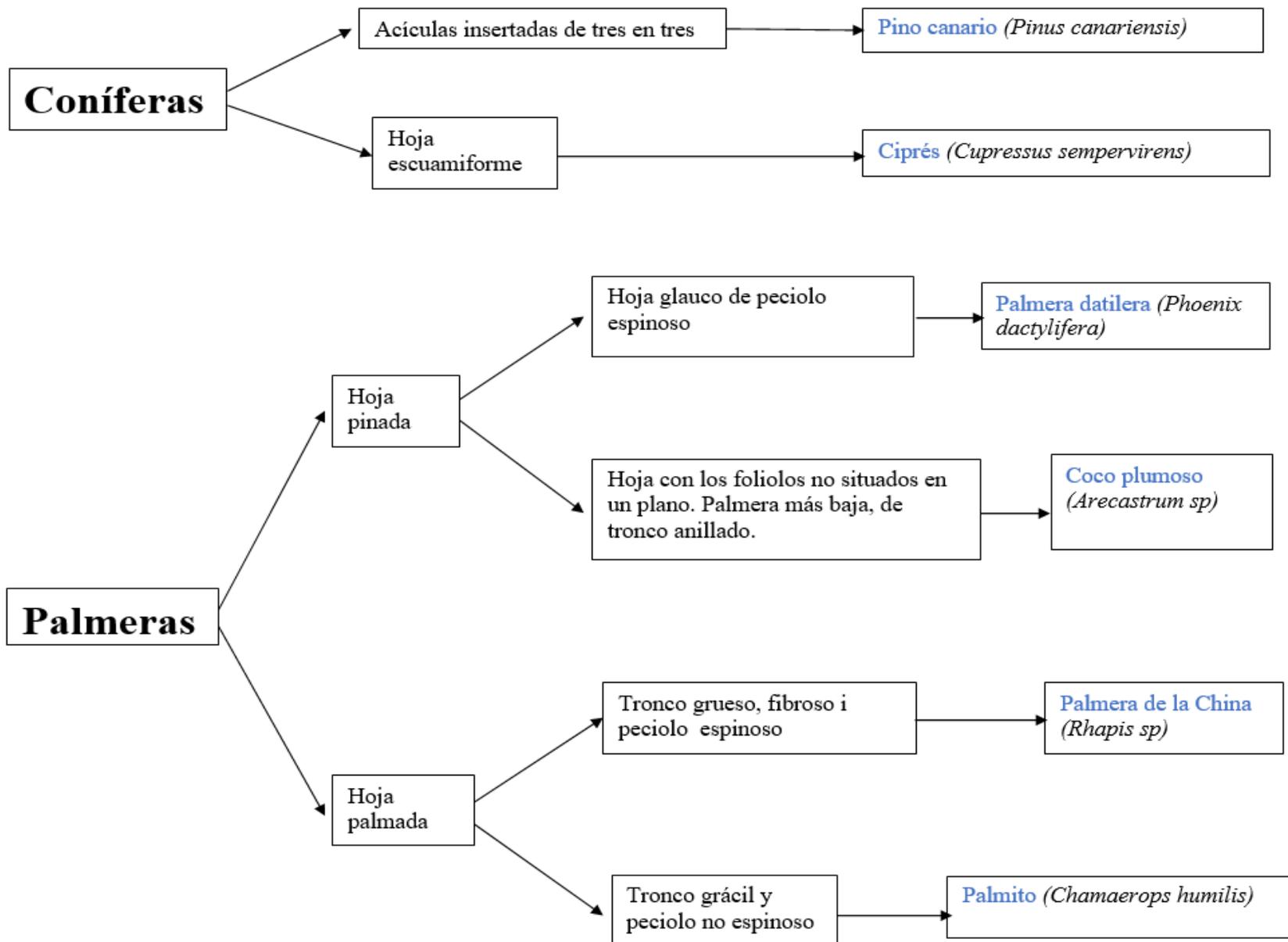
**Hierbas**

- ❖ Planta enfiladas; puede crecer sobre el suelo, cubriéndolo

**Enredadera o tapizante**

# Árboles planifolios





## Para recordar

*Para determinar e identificar las diferentes especies forestales, esté donde esté, es muy importante su morfología y fisonomía. Las hojas, el porte, la corteza, el fruto y la flor son fundamentales para su reconocimiento.*

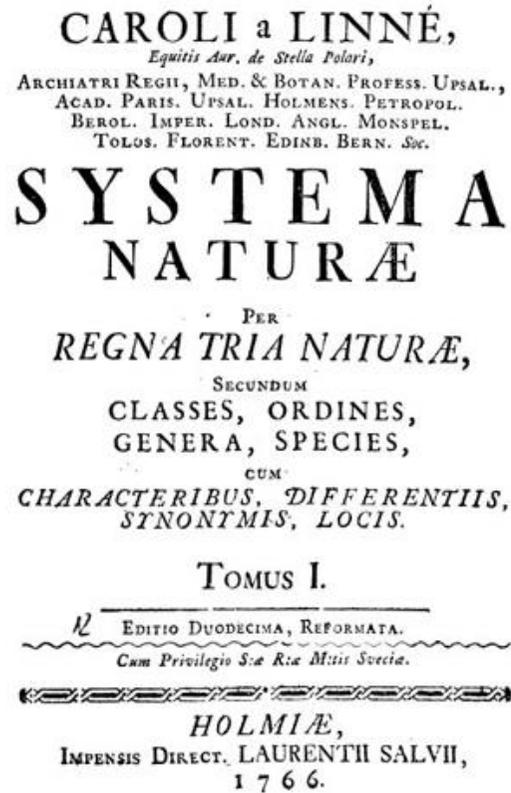
*Es muy importante cuáles son las partes del árbol a tener en cuenta para identificarlo dado que en función de la época del año nos resultará más fácil o más difícil. Si el árbol es caduco o perenne, tiene fruto o no ...*

## Sabías que... ?

*Toda comparación fenética debe conducir en último término a tratar de sacar de la semejanza fenotípica conclusiones sobre el genotipo y tratar de determinar el grado de parentesco a partir de la proporción de caracteres hereditarios comunes.*

*Entre el plátano; *Platanus hybrida* y el falso plátano; *Acer pseudoplatanus*, hay menos parecidos que entre el falso plátano; *Acer pseudoplatanus* y el arce; *Acer campestre*.*

## Conclusión.



La gran variedad de especies vegetales dentro del reino de las plantas nos dificulta a las personas saber de qué tipo de planta se trata, por tanto, basándonos en su morfología, fisonomía y sus similitudes y diferencias que nombramos taxonomía y sistemática las clasificamos y le damos un nombre, un nombre universal, único para todos los lugares y rincones del mundo para poder entendernos y comunicarnos entre nosotros sin que haya confusión, dado que la gran variedad de lenguas existentes determina a la planta en su nombre común, por lo tanto, fue el naturalista sueco del siglo XVIII **Carl von Linné**, quien adjudicó a cada especie un nombre compuesto de dos palabras latinas o latinizadas. La primera, con su letra inicial en mayúscula, que corresponde al nombre genérico (o del género) pudiendo ser compartida por otras especies cercanas y la segunda que corresponde al nombre específico. De ahí el nombre de cada especie; por ejemplo *Pinus halepensis*.

# Anexos I

## A - Léxico

### Tipos de hojas

- Cotiledones: hojas embrionales
- Catáfilos: hojas que aparecen cubriendo bulbos y yemas
- Nomófilos. hojas normales con función fotosintética
- Hipsófilos o brácteas: nacen en la base de las flores y de las inflorescencias, son las brácteas y las bractéolas. Un conjunto de brácteas insertadas alrededor la base de los pedúnculos forman un involucre. La cúpula de las bellotas se considera también un involucre.
- Antófilo: constituyen las piezas florales (sépalos, pétalos, estambres y carpelos)

### Clasificación de las plantas

- Espermatófito significa planta con semillas.

## B - Bibliografía

- CHANES, RAFAEL *Deodendron* Ed. Blume 1979
- CONESA J. A., PEDROL J., RECASENS J. *Estructura i organització d'espermatòfits*
- Eines. Servei de publicacions UdL
- DE BOLÓS, ORIOL; VIGO, JOSEP *Història Natural dels Països Catalans* Volum 6 Plantes superiors Ed. Barcino 1984
- FLORA IBÉRICA, Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid, 1986
- FOLCH I GUILLÉN, R. ; *La vegetació dels Països Catalans* Ed. Ketres 1981
- FONT I QUER, PIUS *Inicicació a la botànica* Ed. Fontalba 1979
- GAMISANS, JACQUES *La végétation de la Corse* Ed. Édisud 1999
- GUIGNARD, J. L. *Abrégé de botanique* Ed. Masson 1983
- LANZARA, PAOLA; PIZZETTI, MARIELLA *Guía de árboles* Ed. Grijalbo 1991
- LÒPEZ GONZÀLEZ, G. *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e islas Baleares*
- Ed. Mundi-Prensa \_01 ROMO. ANGEL M. *Árboles de la Península Ibérica y Baleares* Ed. Planeta 1997
- PASCUAL, RAMON *Guia dels arbres dels Països Catalans* Ed. Pòrtic 2ª edició 1990
- STRASBURGER *Tratado de botánica* 7ª edició espanyola Ed. Omega 1988

### Webs:

- <http://www.arbolesornamentales.com>\_ <http://www.floracatalana.net>
- <http://herbarivirtual.uib.es>\_ <http://www.floraiberica.org>
- <http://www.hortojardi.com>\_ <http://www.termcat.cat>
- <http://www.unex.es/botànica>\_ <http://botanicavirtual.udl.es>
- <http://www.infojardin.com>

**Concepción y redacción:** Lina MONTANER

**Revisión:** Máxime MANDERLIER, Rosa RICART

**Créditos de las ilustraciones:** paginas 0, 1,2 © L. Montaner

**Publicación:** Marzo 2019

**Modelo:** Eduter-CNPR

## Más información?

Aquí están los socios de eforOwn que pueden  
informar, formar y apoyarles

Usted es propietario de un bosque

En Belgique



SRFB · KBBM

En Espagne



En France



Usted es un estudiante o un profesor

En Belgique



En Espagne



En France



*Reconocimiento especies forestales*

