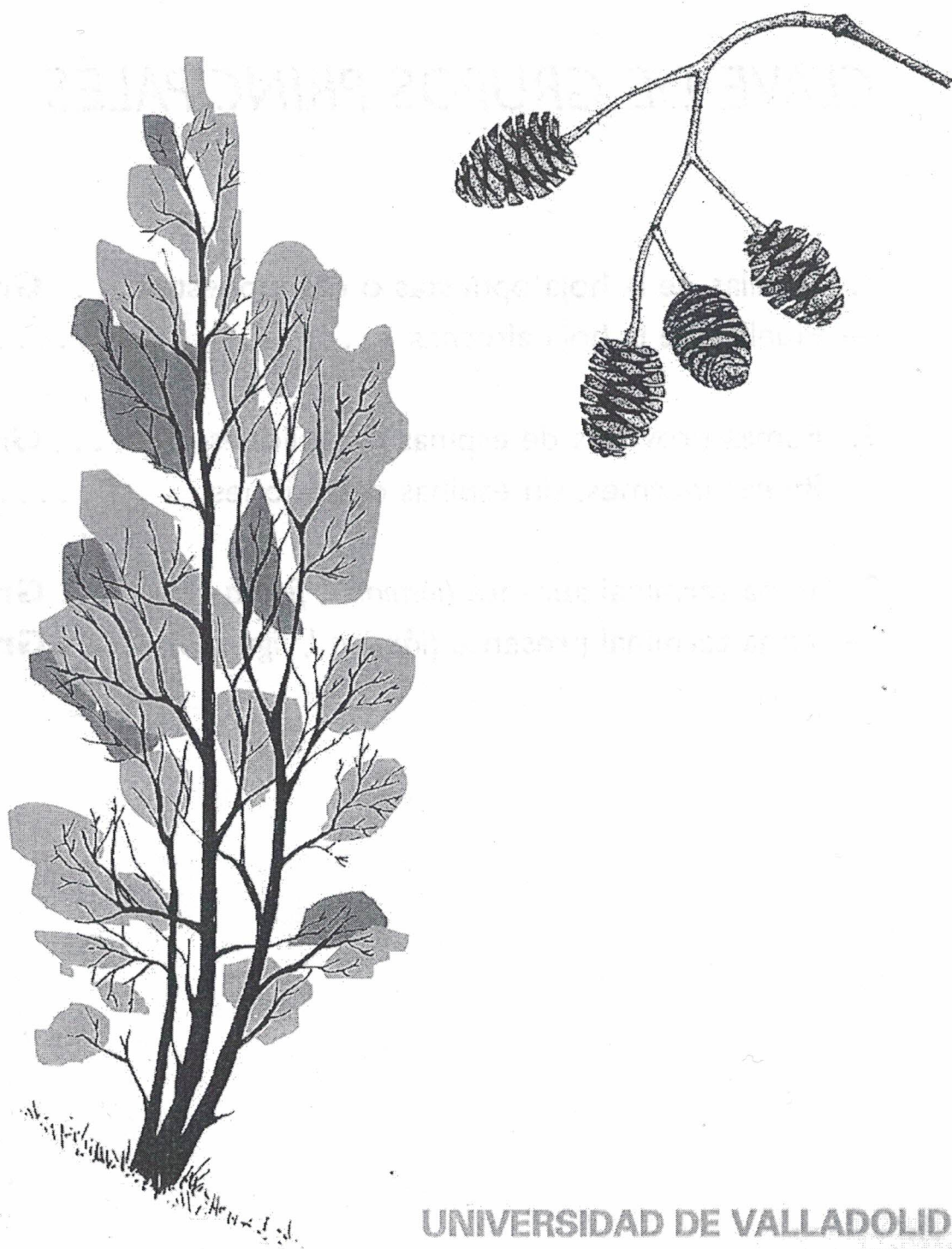


# GUÍA PARA RECONOCER ÁRBOLES Y ARBUSTOS CADUCIFOLIOS EN INVIERNO

BAUDILIO HERRERO VILLACORTA  
PILAR ZALDÍVAR GARCÍA

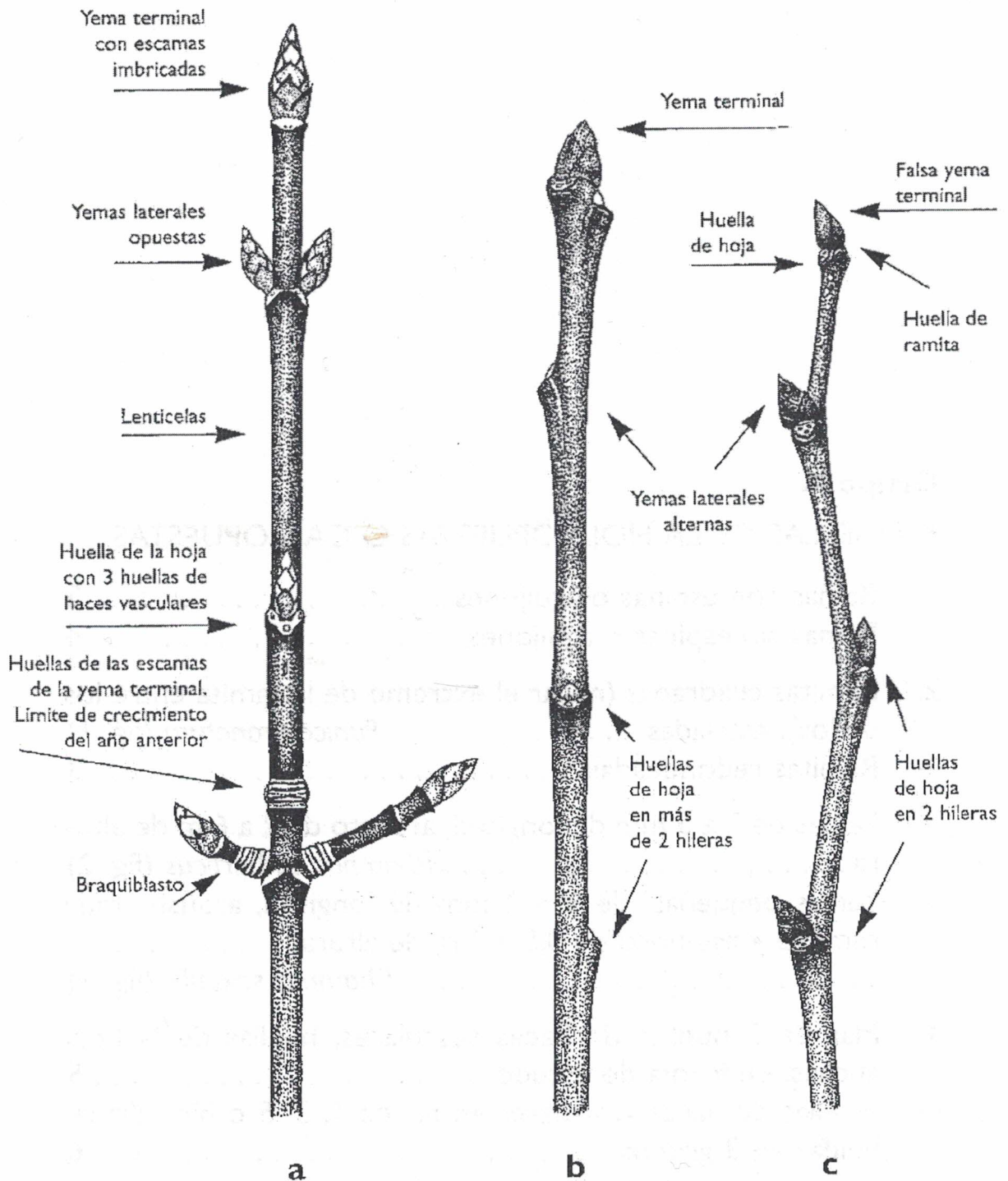


UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## CLAVE DE GRUPOS PRINCIPALES

1. Huellas de la hoja opuestas o casi opuestas . . . **Grupo A**  
— Huellas de la hoja alternas . . . . . 2
  
2. Ramas provistas de espinas o aguijones . . . . . **Grupo B**  
— Ramas inermes, sin espinas o aguijones . . . . . 3
  
3. Yema terminal ausente (*lámina I, figura c*) . . . . . **Grupo C**  
— Yema terminal presente (*lámina I, figura b*) . . . . . **Grupo D**

**Lámina I**



a) Ramita con huellas de la hoja opuestas; b) Ramita con huellas de la hoja alternas y yema terminal presente; c) Ramitas con huellas de la hoja alternas y yema terminal ausente.

**Grupo A**

• HUELLAS DE LA HOJA OPUESTAS O CASI OPUESTAS

- 1. Ramas con espinas o aguijones ..... 2
- Ramas sin espinas o aguijones ..... 4
- 2. Ramitas cuadradas (rodar el extremo de la ramita entre los dedos), estriadas ..... *Punica granatum* (fig. 1)
- Ramitas redondeadas ..... 3
- 3. Yemas de 2 a 5 mm de longitud, arbusto de 2 a 6 m de altura ..... *Rhamnus catharticus* (fig. 2)
- Yemas pequeñas, de 1 a 2 mm de longitud, arbusto muy ramoso y espinoso de 0,5 a 2 m de altura. .... *Rhamnus saxatilis* (fig. 3)
- 4. Más de 5 huellas de haces vasculares, huellas de la hoja anchas, en forma de escudo ..... 5
- Huellas de haces vasculares en n.º de 1, 3, 5 o bien distribuidas en 3 grupos ..... 6
- 5. Ramitas aplastadas en los nudos; yemas no resinosas ....
- ..... *Fraxinus* (fig. 4)
- Ramitas no aplastadas en los nudos, redondeadas; yemas resinosas ..... *Aesculus hippocastanum* (fig. 5)

6. Arbusto trepador de ramitas retorcidas ..... 7
- Árbol o arbusto no trepador. .... 8
7. Médula hueca ..... *Lonicera* (fig. 6)
- Médula no hueca ..... *Clematis vitalba* (fig. 7)
8. Arbusto, ramitas con médula hueca. .... 9
- Árbol o arbusto con médula no hueca, que puede ser dura o esponjosa ..... 10
9. Yemas pequeñas de hasta 3 mm de longitud, glabras y con las escamas bien pegadas. .... *Symphoricarpos albus* (fig. 8)
- Yemas de más de 3 mm de longitud, pelosas o bien yemas con escamas separadas entre sí ..... *Lonicera* (fig. 9)
10. Médula esponjosa, de color marrón oscuro, a veces con restos de tejido blanco ..... *Lonicera* (fig. 10)
- Médula de otra forma ..... 11
11. Yemas ocultas, embebidas en la huella de la hoja, 3 huellas de haces vasculares, ramitas finas y rojizas ..... *Philadelphus coronarius* (fig. 11)
- Yemas claramente visibles ..... 12
12. Ramitas de color verde, a menudo con manchas negras ..... *Euonymus europaeus* (fig. 12)
- Ramitas de otro color ..... 13
13. Ramitas finas, de color rojo vino, con yemas negruzcas y pelosas ..... *Cornus sanguinea* (fig. 13)
- Ramitas y yemas de otra forma ..... 14
14. Huellas de la hoja con 1 única huella de haz vascular o bien aparentando una línea fina ..... 15
- Huellas de las hojas con 3 ó 5 huellas de haces vasculares ..... 16
15. Yemas globosas, redondeadas, pequeñas, de hasta 4 mm de longitud, yema terminal casi siempre presente ..... *Ligustrum vulgare* (fig. 14)
- Yemas de ápice agudo, grandes, de más de 5 mm de longitud, yema terminal casi siempre ausente, ramitas en general terminadas en 2 yemas ..... *Syringa vulgaris* (fig. 15)

16. Yemas desnudas, sin escamas ..... *Viburnum lantana* (fig. 16)
- Yemas con escamas ..... 17
17. Yemas con 1 única escama. .... 18
- Yemas con más de 1 escama ..... 19
18. Yemas pedunculadas; ramitas grisáceas o marrón claro, rígidas, gruesas (de más de 2 mm de diámetro) ..... *Viburnum opulus* (fig. 17)
- Yemas no pedunculadas; ramitas brillantes, de color rojizo, amarillento o marrón verdoso, flexibles, finas (de 1 a 1,5 mm de diámetro). .... *Salix purpurea* (fig. 18)
19. Ramitas que al ser peladas desprenden un olor desagradable; médula muy ancha y esponjosa. . . *Sambucus nigra* (fig. 19)
- Ramitas que al ser peladas no desprenden un olor desagradable; médula pequeña y dura ..... *Acer* (figs. 20-22)

**Grupo B**

## • HUELLAS DE LA HOJA ALTERNAS

• RAMITAS PROVISTAS DE AGUIJONES,  
ESPINAS O RAMITAS REMATADAS EN ESPINAS

1. Espinas o aguijones en grupos de 2 o de 3 en los nudos . 2  
— Espinas o aguijones aislados, solitarios, o situados al extremo de ramitas cortas . . . . . 4
2. Espinas en parejas en los nudos, de 0,5 a 1 cm de longitud, triangulares; yemas poco visibles . . . . .  
. . . . . *Robinia pseudoacacia* (fig. 23)  
— Espinas la mayoría en grupos de 3, yemas claramente visibles . . . . . 3
3. Yemas pedunculadas; espinas de igual color que la ramita, engrosadas en la base, unidas a la ramita de forma independiente . . . . . *Ribes uva-crispa* (fig. 24)  
— Yemas no pedunculadas; espinas de distinto color que la ramita (más claras), las tres espinas están soldadas de forma que al tirar de una de ellas se desprende todo el grupo . . . . .  
. . . . . *Berberis vulgaris* (fig. 25)

4. Ramitas con agujones, sin espinas . . . . . 5  
 — Ramitas sin agujones, con espinas . . . . . 6
5. Yemas con escamas muy pegadas (imbricadas), rojizas, hue-  
 llas de la hoja muy estrechas, lineares. . . . *Rosa* sp. (fig. 26)  
 — Yemas con escamas muy separadas, poco imbricadas, de  
 color marrón o marrón claro . . . . . *Rubus* sp. (fig. 27)
6. Espinas fuertes, gruesas, largas, de más de 5 cm de longitud,  
 planas en la base, normalmente ramificadas en tres. . . . .  
 . . . . . *Gleditsia triacanthos* (fig. 28)  
 — Espinas de otra forma . . . . . 7
7. Ramitas y yemas cubiertas de escamas plateadas, yemas  
 muy redondeadas . . . . . *Elaeagnus angustifolia* (fig. 29)  
 — Ramitas y yemas de otra forma . . . . . 8
8. Espinas situadas en los nudos, al lado de las yemas, en gene-  
 ral de menos de 2 cm de longitud, ramitas glabras . . . . .  
 . . . . . *Crataegus monogyna* (fig. 30)  
 — Espinas de otra forma . . . . . 9
9. Yemas muy diminutas, de 1 a 2 mm de longitud . . . . . 10  
 — Yemas más grandes, al menos las terminales de más de 2  
 mm de longitud, generalmente de forma triangular y extre-  
 mo agudo . . . . . 11
10. Médula esponjosa, de color verde . . . . .  
 . . . . . *Lycium europaeum* (fig. 31)  
 — Médula dura, blanca. . . . . *Prunus spinosa* (fig. 32)
11. Yemas separadas de la ramita . . . . . *Pyrus* (figs. 33-34)  
 — Yemas pegadas a la ramita . . . . . *Malus sylvestris* (fig. 35)

**Grupo C**

- HUELLAS DE LA HOJA ALTERNAS
- RAMAS SIN AGUIJONES O ESPINAS
- YEMA TERMINAL AUSENTE

1. Arbusto trepador, ramas con zarcillos (ramitas finas enroscadas) que se sitúan enfrentados a las yemas ..... *Vitis vinifera* (fig. 36)
- Árbol o arbusto no trepador, sin zarcillos ..... 2
2. Yemas pedunculadas, pedúnculo tan largo como la yema ..  
..... *Alnus glutinosa* (fig. 37)
- Yemas no pedunculadas ..... 3
3. Huellas de las estípulas formando un anillo alrededor de la ramita ..... 4
- Huellas de las estípulas ausentes o no rodeando por completo la ramita ..... 5
4. Huellas de la hoja estrechas, lineares, rodeando casi por completo la yema; ramitas que al cortar no desprenden látex ..... *Platanus hispanica* (fig. 38)
- Huellas de la hoja anchas, redondeadas; ramitas que al cortar desprenden látex ..... *Ficus carica* (fig. 39)

5. Yemas pequeñas y muy pelosas en las que no se distinguen escamas, ramitas muy pelosas . . . . . *Rhus coriaria* (fig. 40) 6  
— Yemas de otra forma . . . . . 6
6. Yemas con 1 única escama . . . . . *Salix* (figs. 41-42) 7  
— Yemas con 2 o más escamas . . . . . 7
7. Ramitas que al cortar segregan látex . . . *Morus* (figs. 43-44) 8  
— Ramitas que al cortar no segregan látex . . . . . 8
8. Yemas pequeñas, globosas; huellas de las hojas anchas, en forma de escudo, con numerosas huellas de haces vasculares situadas en hilera cerca del borde . . . . .  
— Yemas y huellas de la hoja de otra forma . . . . . *Ailanthus altissima* (fig. 45) 9
9. Yemas en más de 2 hileras . . . . . 10  
— Yemas en 2 hileras . . . . . 14
10. Médula con 5 lados (en corte transversal) . . . . .  
— Médula redondeada (en corte transversal) . . . . . *Populus* (figs. 46-47) 11
11. Yemas de más de 5 mm de longitud . . . . . 12  
— Yemas de menos de 5 mm de longitud . . . . . 13
12. Ramitas de color gris claro; yemas marrón-rojizas . . . . .  
— Ramitas de color rojizo; yemas del mismo color que las ramitas, escamas de la yema con una banda gris en la parte superior . . . . . *Prunus padus* (fig. 49)
13. Ramitas y yemas pelosas . . . . . *Cydonia oblonga* (fig. 50)  
— Ramitas y yemas glabras . . . . . *Prunus* (fig. 51)
14. Yemas aplastadas (pegadas) a la ramita . . . . . 15  
— Yemas separadas de la ramita . . . . . 17
15. Yemas cuadrangulares, con numerosas escamas . . . . .  
— Yemas de otra forma . . . . . *Carpinus betulus* (fig. 52) 16

16. Huellas de las estípulas presentes, diminutas, ramas marrón-verdosas . . . . .  
— Huellas de las estípulas ausentes, ramitas y yemas marrón-rojizas, huellas de la hoja con flecos en la parte superior (observar con lupa) . . . . . *Cercis siliquastrum* (fig. 54)  
17. Yemas con 2 ó 3 escamas visibles . . . . . 18  
— Yemas con más de 3 escamas visibles . . . . . 19
18. Yemas con 2 escamas; ramitas en general estriadas; médula con 4-5 ángulos (ver en corte transversal) . . . . .  
— Yemas con 3 escamas, la escama inferior de aproximadamente la mitad de longitud que la yema, yemas asimétricas; ramitas redondeadas; médula redondeada (ver en corte transversal) . . . . . *Tilia platyphyllos* (fig. 56)
19. Yemas cilíndricas, más largas que anchas . *Betula* (figs. 57-58)  
— Yemas aproximadamente de igual longitud que anchura . 20
20. Yemas de color marrón oscuro casi negruzcas . . . . .  
— Yemas redondeadas, de color marrón claro o verdosas; ramitas por lo general con numerosos amentos masculinos . . . . . *Corylus avellana* (fig. 61)

## Grupo D

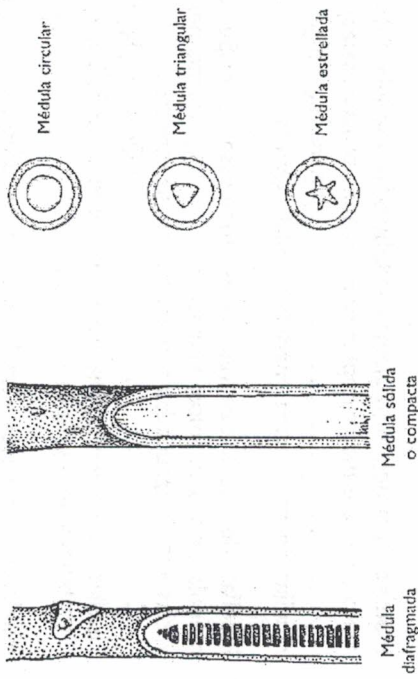
- HUELLAS DE LA HOJA ALTERNAS
  - RAMAS SIN AGUIJONES O ESPINAS
  - YEMA TERMINAL PRESENTE
1. Yemas diminutas, de 1-2 mm de longitud. . . . . 2
  - Yemas de mayor tamaño . . . . . 5
  2. Yemas cubiertas por un bráctea muy acuminada que sobrepasa las yemas, no se aprecia la huella de la hoja. . . . .
  - . . . . . *Tamarix* (fig. 62)
  - Yemas no cubiertas por una bráctea, huella de hoja visible aunque diminuta . . . . . 3
  3. Ramitas con numerosas huellas de la hoja resaltadas, la mayoría sin yemas; en ramas de más de un año aparecen numerosos braquiblastos cortos; ramitas con fuerte olor a resina al frotar. . . . . *Larix decidua* (fig. 63)
  - Ramitas sin todas las características anteriores . . . . . 4
  4. Yemas triangulares, muy pegadas a la ramita . . *Malus* (fig. 64)
  - Yemas redondeadas, separadas de la ramita, ramitas glabras, finas (1 o <1 mm de diámetro), rojizas . . . . .
  - . . . . . *Spiraea hypericifolia* (fig. 65)

5. Yemas con escamas claramente visibles. . . . . 6  
 — Yemas sin escamas, formadas por hojas plegadas, pelosas. . . . . *Frangula alnus* (fig. 66)
6. Yemas pedunculadas . . . . . 7  
 — Yemas no pedunculadas. . . . . 8
7. Pedúnculo de la yema casi tan largo como ésta; escamas de la yema de igual longitud; árbol. . . . . *Alnus glutinosa* (fig. 37)  
 — Pedúnculo de la yema mucho más corto que ésta; escamas de la yema de diferente longitud; arbusto . . . . . *Ribes* (figs. 67-68)
8. Yemas grandes, de 1,5-2 cm de longitud fusiformes, puntiagudas, con más de 10 escamas. . . . . *Fagus sylvatica* (fig. 69)  
 — Yemas diferentes . . . . . 9
9. Una única huella de haz vascular visible en las huellas de la hoja. . . . . 10  
 — Más de una huella de haz vascular. . . . . 11
10. Yemas plateadas, ramitas en general cubiertas de escamas plateadas . . . . . *Elaeagnus* (fig. 29)  
 — Yemas rojizas, ramitas de color gris claro, sin escamas plateadas . . . . . *Prunus mahaleb* (fig. 70)
11. Huellas de la hoja muy anchas, trilobuladas; médula diafragmada (hueca e interrumpida por tabiques transversales). . . . . *Juglans regia* (fig. 71)  
 — Huellas de otra forma, médula no diafragmada . . . . . 12
12. Huellas de los haces vasculares numerosas y dispersas; médula con 5 ángulos; yemas con 5 lados, normalmente varias yemas agrupadas al extremo de las ramitas . . . . . *Quercus* (fig. 72)  
 — Huellas de los haces vasculares en número de 3, 5 o bien distribuidas en 3 grupos. . . . . 13
13. Huellas de los haces vasculares en número de 5 . . . . . 14  
 — Huellas de los haces vasculares en número de 3 o distribuidas en 3 grupos. . . . . 15

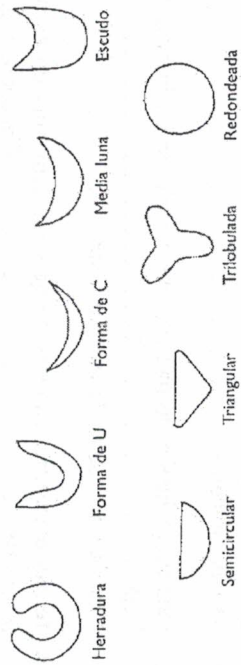
14. Ramitas con olor aromático a resina cuando se parten o frotan; yemas rojas con escamas de margen negruzco. . . . . *Pistacia terebinthus* (fig. 73)  
 — Ramitas sin olor aromático a resina al partirlas; yemas de otra forma . . . . . *Sorbus* (figs. 74-75)
15. Médula con 5 lados (se aprecia bien al cortar transversalmente ramitas relativamente gruesas). *Populus* (figs. 46-47)  
 — Médula redondeada. . . . . 16
16. Yemas pegadas a la ramita . . . . . 17  
 — Yemas separadas de la ramita . . . . . 19
17. Yemas pelosas . . . . . 18  
 — Yemas glabras, alargadas y punzantes. . . . . *Prunus padus* (fig. 49)
18. Yemas más largas que anchas, con escamas rojizas y lanosas . . . . . *Amelanchier ovalis* (fig. 76)  
 — Yemas aproximadamente de igual longitud que anchura. . . . . *Malus domestica* (fig. 64)
19. Ramitas pelosas . . . . . 20  
 — Ramitas glabras . . . . . 21
20. Yemas redondeadas, más anchas que largas . . . . . *Crataegus azarolus* (fig. 77)  
 — Yemas agudas, en general más largas que anchas . . . . . *Mespilus germanica* (fig. 78)
21. Ramitas frecuentemente de dos colores: verde y rojas . . . . . *Prunus* (fig. 79)  
 — Ramitas de un sólo color . . . . . 22
22. Yemas con escamas verdosas . . . . . *Sorbus* (figs. 80-81)  
 — Yemas de escamas rojizas o marrones. . . . . 23
23. Huella de la hoja en forma de semicírculo u ovales . . . . . *Prunus* (fig. 82)  
 — Huella de la hoja estrecha, en forma de media luna o en forma de C. . . . . *Pyrus* (fig. 83)

**Lámina II**

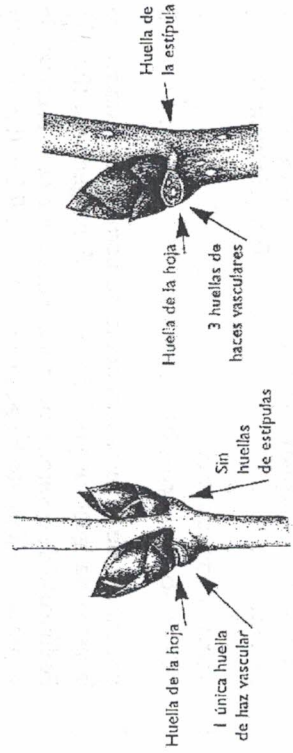
**MÉDULA**



**FORMAS DE HUELLAS DE LA HOJA**

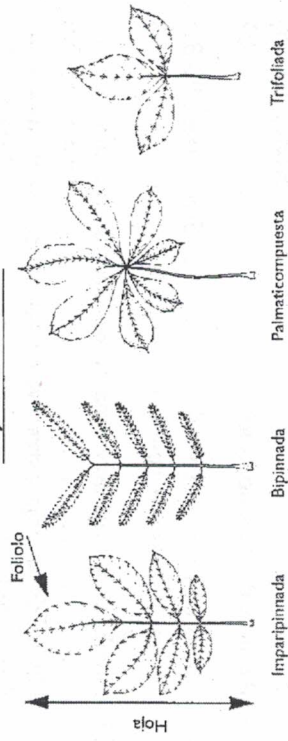


**HUELLAS DE HOJA, HACES VASCULARES Y ESTIPULAS**



**Lámina III**

**HOJAS COMPUESTAS**



**HOJAS SIMPLES**

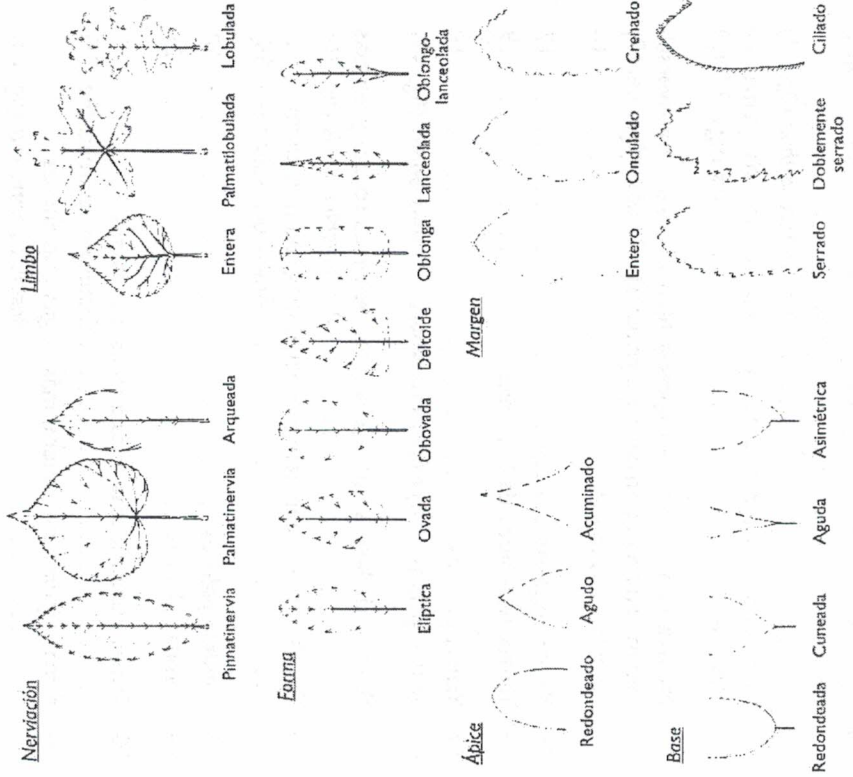
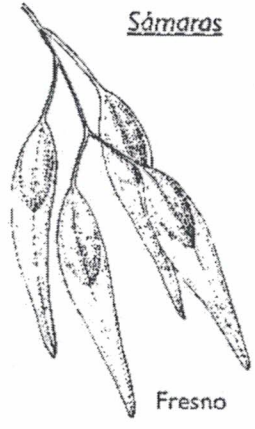


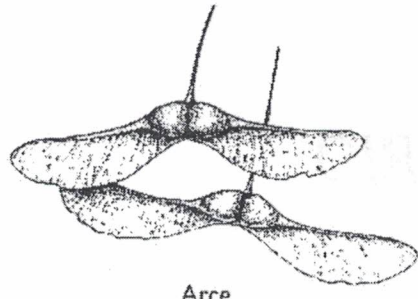
Lámina IV

FRUTOS

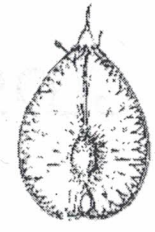
Sámaras



Fresno

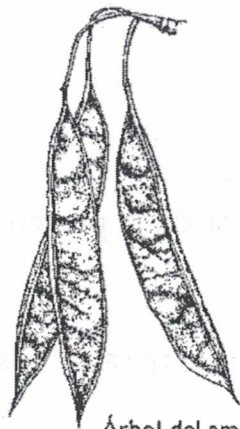


Arce

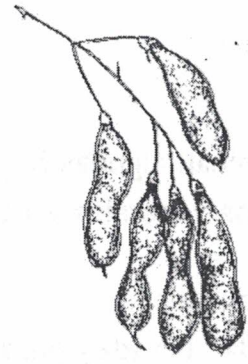


Olmo

Legumbres

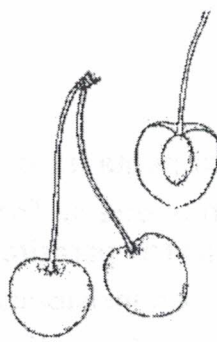


Árbol del amor



Falsa acacia

Drupas

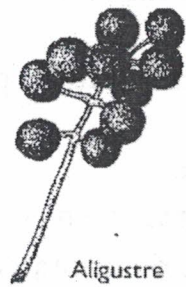


Cerezo



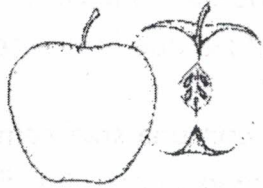
Nogal

Bayas

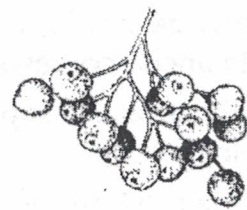


Aligustre

Pomas

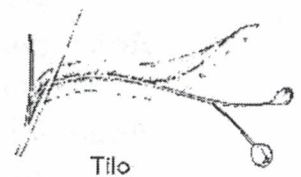


Manzano



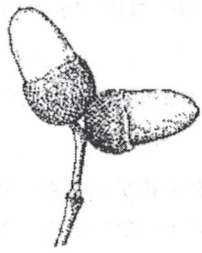
Serbal

Carcérulo



Tilo

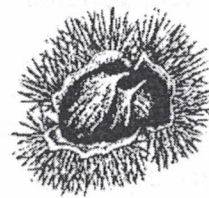
Aquenios



Roble

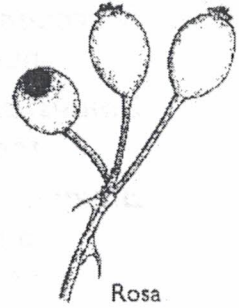


Haya



Castaño

Cinorrodón



Rosa

## GLOSARIO

- Acuminado:** punta en la que terminan algunas hojas.
- Agalla:** tumor que se forma en los vegetales a causa de la presencia de ciertos parásitos.
- Agrietada:** con incisiones longitudinales.
- Aguijón:** formación epidérmica, rígida, curvada y punzante, típica del rosal.
- Amento:** racimo de flores unisexuales.
- Ápice:** extremo superior de un órgano, punto de crecimiento.
- Aovado:** sinónimo de ovado, con forma de huevo, de manera que su parte más ancha corresponde a la inferior.
- Aplicado:** aproximados a la superficie que los sustenta (se utiliza para hojas, pelos, etc.).
- Aquenio:** fruto seco no abridorero con una sola semilla.
- Aserrado:** sinónimo de serrado, dentado, como los dientes de una sierra.
- Asilvestrado:** planta silvestre que procede de semilla de planta cultivada. Especie que ha sido introducida de otro país, pero que se reproduce de forma natural sin cultivo.
- Asurcada:** superficie señalada con canaliculos a modo de surcos diminutos.
- Balaústa:** fruto indehisciente, tipo baya, con envuelta coriácea y conteniendo numerosas semillas carnosas.
- Baya:** fruto carnoso y jugoso con la piel generalmente muy delgada y la pulpa carnosa y más o menos jugosa, generalmente con más de una semilla.

- Palmatilobulada:** hoja con nervadura palmeada dividida hasta la mitad como máximo en lóbulos muy marcados y más o menos redondeados
- Papiráceo:** de consistencia similar al papel.
- Paripinnada:** hoja compuesta, pinnada, terminada en dos folíolos.
- Peciolo:** pedúnculo que soporta la parte laminar de una hoja.
- Pincho:** espina o aguijón.
- Pinnatífida:** hojas que tienen el margen hendido y estas divisiones llegando no más allá de la mitad del semilimbo.
- Plumoso:** pelos que presentan barbillas laterales.
- Pomo:** fruto complejo carnosos e indehiscente, de forma redondeada o de pera, con varias pepitas, por ejemplo: manzana, pera y otros frutos de pepita de las rosáceas.
- Racimo:** inflorescencia formada por un eje principal, sobre el cual se disponen flores solitarias y pedunculadas de forma alterna o helicoidal. El ápice de crecimiento continúa activo, por lo que no suele existir flor terminal.
- Raquis:** nervio medio de las hojas compuestas sobre el que se sitúan los folíolos.
- Rupícola:** planta que vive en las rocas.
- Sámara:** fruto seco indehiscente, con expansiones de la pared en forma de alas membranosas.
- Sarmentoso:** macroblasto de la vid, largo, delgado, flexible y nudoso.
- Seto:** cercado formado por arbustos vivos.
- Sicono:** infrutescencia formada por un receptáculo hueco con una apertura apical, en cuyo interior se disponen las flores, y más tarde los frutitos.
- Sinuoso:** que tiene entrantes poco profundos.
- Sorosis:** infrutescencia formada por un agregado de frutos carnosos junto con el eje de la inflorescencia que también se hace carnosos.
- Soto:** vegetación de ribera, próxima a un curso de agua.
- Tomento:** pelos muy juntos, entrelazados, a modo de fieltro.
- Trilobada:** con tres lobulos.
- Truncado:** hoja rematada en un borde o en un plano transversal como si hubiera sido cortada.
- Voluble:** planta trepadora que se enrosca en torno a un soporte.
- Yema:** rudimento de un vástago (eje caulinar y hojas) que se forma en la axila de una hoja y suele estar protegido por escamas.
- Zarcillo:** parte o la totalidad de un tallo u hoja que se ha modificado para formar un apéndice alargado con capacidad de enrollarse en contacto con un objeto.