

Claves dicotómicas para la determinación de las plantas ornamentales más comunes cultivadas en parques y jardines de Sevilla

© Carlos Romero Zarco, Universidad de Sevilla, versión 2015.

Introducción

Estas claves se elaboraron inicialmente para la determinación de las plantas leñosas ornamentales del Campus Universitario de Reina Mercedes, en Sevilla, como documento de apoyo para una asignatura de libre configuración denominada "**Botánica de Campus**". Los resultados prácticos de dicha asignatura están disponibles en la siguiente dirección:

<http://asignatura.us.es/abotcam/>

Para facilitar su uso en otras actividades prácticas de Botánica, más allá de los límites del Campus, se han ido añadiendo especies y dicotomías al documento original. Sin embargo aún faltan por incluir muchas especies que, siendo menos frecuentes, pueden ser muy abundantes en alguna zona ajardinada de Sevilla, sobre todo en los terrenos de la isla de la Cartuja y en los parques de reciente creación, donde se ha acrecentado mucho la flora ornamental de la ciudad en las últimas décadas. Algunas de las claves aún no se han usado lo suficiente como para probar su buen funcionamiento en la práctica. Se trata por tanto de un documento de trabajo y no de una propuesta definitiva y espero que, con ayuda de los estudiantes y aficionados que lo usen, sea posible mejorarlo y ampliarlo.

Durante los cursos académicos 2012/13, 2013/14 y 2014/15 se han incorporado nuevas especies que se cultivan en el Parque Amate y en el Parque Celestino Mutis de Sevilla, para dar cobertura a los trabajos voluntarios y trabajos de fin de grado de Botánica realizados por alumnos de Biología:

http://area.us.es/abotbio/Amate/Parque_Amate_Proyecto.html

Al final hay un glosario de los términos utilizados en las claves.

Clave de grupos artificiales

1. Planta crasa, con hojas muy gruesas por la presencia en su interior de abundante parénquima acuífero, o bien sin hojas, en cuyo caso el tallo es verde y grueso, como en los cactus **Grupo 1**
1. Planta no crasa, con hojas de grosor normal (en general < 1 mm) o bien con hojas caducas 2
2. Planta leñosa, con hojas aciculares o escumiformes, persistentes, o bien sin hojas desarrolladas en la forma adulta **Grupo 2**
2. Planta leñosa con hojas normales, caducas o persistentes, o bien planta herbácea 3
3. Planta con hojas paralelinervias, generalmente sentadas y con la lámina alargada, con la base casi tan ancha o más ancha que el resto (con excepciones) **Grupo 3**
3. Planta con hojas palmatinervias, pinnatinervias o con un solo nervio principal visible, generalmente pecioladas y con la lámina ± ensanchada en el centro, estrechada hacia la base (con excepciones) 4
4. Planta de tipo palmera, con el tronco simple (o ramificado sólo en la base) y un único penacho de grandes hojas divididas en el ápice **Grupo 4**
4. Planta herbácea o leñosa con tronco ramificado y hojas ± repartidas 5

- 5. Planta herbácea, sin tallos visibles o con tallos desprovistos de tejido leñoso **Grupo 5**
- 5. Planta leñosa (árbol, arbusto o mata), con tallos provistos de leño, al menos en la base 6
- 6. Hojas compuestas **Grupo 6**
- 6. Hojas simples (enteras, dentadas o divididas) 7
- 7. Hojas ± divididas **Grupo 7**
- 7. Hojas enteras o dentadas 8
- 8. Hojas dentadas (o aserradas, o crenadas) **Grupo 8**
- 8. Hojas con el borde entero u ondulado 9
- 9. Arbusto o planta trepadora **Grupo 9**
- 9. Árbol **Grupo 10**

Grupo 1: grupo artificial de las plantas crasas.-

- 1. Planta sin hojas, con tallos suculentos; fam. Cactáceas 2
- 1. Planta con hojas crasas 3
- 2. Tallo de sección transversal en forma de estrella, con 4-9 costillas longitudinales **Cereus peruvianus**
- 2. Tallo aplanado en sección transversal, formado por una sucesión de platiclados (“palas”) **Opuntia maxima**
- 3. Hojas ovadas, obovadas o acorazonadas, con la base atenuada o con pecíolo 4
- 3. Hojas estrechamente triangulares, oblongas o estrechamente lanceoladas, con la base muy ancha, sin pecíolo 5
- 4. Tallo erecto; hojas con la base atenuada y el ápice redondeado; fam. Crasuláceas **Crassula ovata**
- 4. Tallo rastrero; hojas con la base truncada o cordada y el ápice subagudo; fam. Aizoáceas **Aptenia cordifolia**
- 5. Planta rastrera, muy ramificada; fam. Aizoáceas **Carpobrotus edulis**
- 5. Planta erecta, simple o poco ramificada (monocotiledóneas) 6
- 6. Hojas de 30-50 cm, dentadas; fam. Aloáceas **Aloe arborescens**
- 6. Hojas de 1-2 m, terminadas en una espina dura; fam. Agaváceas **Agave americana**

Grupo 2: árboles o arbustos sin hojas o con hojas aciculares o escuamiformes.-

- 1. Arbusto retamoide, sin hojas en la forma adulta, con ramas verdes; flores vistosas, blancas o amarillas; fruto legumbre monosperma; fam. Leguminosas 2
- 1. Árbol o arbusto con hojas aciculares o escuamiformes; sin flores vistosas o con flores blancas o rosadas; semillas en una piña leñosa, una piña carnosa (falso fruto) o en una pequeña cápsula o un fruto parecido a una piña 3

2. Flores amarillas ***Retama sphaerocarpa***
 2. Flores blancas ***Retama monosperma***
3. Lo que aparentan ser hojas, son en realidad ramas finas y articuladas (parecidas a cañas finas), con entrenudos verdes y nudos rodeados por escamitas diminutas, que son las verdaderas hojas; fruto parecido a una piña en miniatura, de 1 cm o menos de diámetro; fam. Casuarináceas
 ***Casuarina equisetifolia***
3. Hojas escuamiformes y apretadas entre sí, recubriendo las ramas, o bien aciculares y dispuestas en parejas o en penachos; fruto cápsula, falsa baya o piña típica, de al menos 2 cm de diámetro 4
4. Hojas escuamiformes; cápsula, falsa baya o piña pequeña con 6-8 escamas
 5a
4. Hojas aciculares, piña con numerosas escamas o aparentando ser un fruto carnoso 9
- 5a. Ramillas no resinosas; flores blancas o rosadas, en racimos densos; fruto cápsula; fam. Tamaricáceas ***Tamarix spp. (1)***
- 5a. Ramillas resinosas; sin flores ni frutos verdaderos, con pequeños estróbilos o piñas de escamas leñosas o carnosas; fam. Cupresáceas 5b
- 5b. Ramitas dispuestas formando planos 6
- 5b. Ramitas no formando planos 7
6. Ramitas dispuestas formando planos verticales..... ***Thuja orientalis***
 6. Ramitas formando planos horizontales..... ***Chamaecyparis lawsoniana***
7. Follaje de color grisáceo o plateado; hojas obtusas . ***Cupressus arizonica***
 7. Follaje de color verde intenso; hojas agudas 8
8. Porte cónico, con ramas horizontales ***Cupressus macrocarpa***
 8. Porte fastigiado, con ramas ascendentes ***Cupressus sempervirens***
9. Acículas de forma estrechamente lanceolada; piña con las escamas soldadas, aparentando ser un fruto carnoso; fam. Cupresáceas
 ***Juniperus cf. communis***
9. Acículas ± cilíndricas; piñas con escamas separadas, leñosa; fam. Pináceas 10
10. Hojas, en su mayor parte, formando fascículos sobre cortas ramitas; otras insertas directamente sobre las ramas del año anterior ... ***Cedrus deodara***
 10. Hojas dispuestas siempre en grupos de 2 o de 3 11
11. Hojas en grupos de 3 ***Pinus canariensis***
 11. Hojas en grupos de 2 12
12. Hojas c. 1 mm de diámetro; piña ovoide, con piñones sin ala . ***Pinus pinea***
 12. Hojas < 1 mm de diámetro; piña cónica, con semillas aladas
 ***Pinus halepensis***
- (1) Se cultivan las especies autóctonas de la Península Ibérica, como *Tamarix africana*, *T. gallica* o *T. canariensis*, y otras exóticas, como *T. ramosissima* o *T. chinensis*; debe consultarse *Flora iberica* vol. 3.

Grupo 3: Monocotiledóneas (div. Magnoliófitas, cl. Liliópsidos *pro parte*).-

Otras monocotiledóneas se incluyen en grupos artificiales diferentes por motivos prácticos. Así, las palmeras (Arecáceas) se incluyen en el grupo 4 por su porte, y los géneros *Agave* (Agaváceas) y *Aloe* (Aloáceas) en el grupo 1 por tener las hojas crasas.

1. Árbol o arbusto, con tallo leñoso, simple o poco ramificado; fam Agaváceas 2
1. Hierba, sin tallo visible, con tallo rastrero, decumbente o con tallo verde o de tipo caña 3
2. Tronco con estrechamientos regulares que separan artejos en forma de barril, de color gris claro; resina roja ***Dracaena draco***
2. Tronco frecuentemente más grueso en la base, pero sin estrechamientos regulares, de color gris oscuro o pardo; sin resina 2b
- 2b. Hojas con el margen generalmente liso 2c
- 2b. Hojas con el margen aserrado 2d
- 2c. Margen de las hojas con una banda estrecha amarilla o de color castaño ..
..... ***Yucca recurvifolia***
- 2c. Margen de las hojas sin banda coloreada ***Yucca elephantipes***
- 2d. Hojas rectas y erectas, rígidas ***Yucca aloifolia***
- 2d. Hojas curvadas, no rígidas ***Yucca gloriosa***
3. Tallo rastrero, ± recubierto por las vainas de las hojas 4
3. Tallo no visible (subterráneo), o bien erecto, o bien decumbente y sin vainas que lo recubran 5
4. Hojas relativamente anchas (2-3 cm), púrpuras; fam. Commelináceas
..... ***Tradescantia pallida***
4. Hojas estrechas (menos de 1 cm), verdes; fam. Gramíneas 4b
- 4b. Hojas muy finas (menos de 5 mm); inflorescencia formada por varias espigas en forma de pata de gallo ***Cynodon dactylon***
- 4b. Hojas de 5-10 mm de anchura; inflorescencia formada por una sola espiga aplanada ***Stenotaphrum secundatum***
5. Hojas lineares, sentadas 6
5. Hojas elípticas, sentadas o pecioladas 7
6. Hierba gigante, con cañas robustas y elevadas o con las hojas de 100 cm ó más; fam. Gramíneas 6b
6. Hierba de tamaño mediano o pequeño, con tallos y hojas de hasta 60 cm; fam. Liliáceas 6c
- 6b. Planta que forman macollas densas, con casi todas las hojas en la base; caña sólo visible cuando florece ***Cortaderia selloana***
- 6b. Planta que forma setos o rodales altos, con cañas desarrolladas y provistas de hojas en casi toda su longitud ***Phyllostachys aurea***
- 6c. Hojas de 2-3 cm de anchura, formando rosetas; flores blancas sobre tallos decumbentes, o bien plantas pseudovivíparas ***Chlorophytum elatum***
- 6c. Hojas de 3-5 cm de anchura, no formando rosetas; flores de color naranja minio, sobre tallos erectos ***Clivia miniata***

7. Hojas sentadas, envainantes; caña erecta ***Canna indica***
 7. Hojas pecioladas, naciendo de un tallo subterráneo (rizoma) o de tallos aéreos sin aspecto de caña 8
 8. Hojas de gran tamaño (30-50 cm), naciendo de un tallo subterráneo (rizoma)
 ***Aspidistra elatior***
 8. Hojas pequeñas (3-8 cm), que son en realidad filocladios (ramitas con aspecto de hojas) que nacen de tallos verdes aéreos ***Ruscus spp. (1)***
 (1) Se cultivan las dos especies silvestres de la Península Ibérica: *Ruscus aculeatus*, con tallos muy ramificados y leñosos, y *R. hypophyllum*, de tallos simples y poco lignificados.

Grupo 4: palmeras y similares.-

1. Hojas palmatisectas; cl. Monocotiledónea, fam. Arecáceas 2
 1. Hojas pinnatisectas 5
 2. Fuste (tronco) de menos de 30 cm de diámetro (unos 94 cm de cuerda) .. 3
 2. Fuste de más de 30 cm de diámetro (unos 94 cm de cuerda) 4
 3a. Fuste de menos de 2 m de altura en general, frecuentemente ramificado ...
 ***Chamaerops humilis***
 3a. Fuste de más de 2 m de altura en general, simple 3b
 3b. Fuste liso, sin fibras; hojas con segmentos colgantes .. ***Livistona chinensis***
 3b. Fuste recubierto de restos fibrosos de las vainas foliares; hojas con segmentos rígidos o colgantes solo en la parte distal 3c
 3c. Fibras persistentes a lo largo de todo el fuste; hojas hasta de 50 cm, con segmentos colgantes en la parte distal ***Trachycarpus fortunei***
 3c. Fuste liso y anillado en la base; hojas hasta de 75 cm, con segmentos rígidos ***Thrinax radiata? (1)***
 4. Fuste (tronco) de menos de 60 cm de diámetro (menos de 190 cm de cuerda aproximadamente) ***Washingtonia robusta***
 4. Fuste (tronco) de más de 60 cm de diámetro (más de 190 cm de cuerda aproximadamente)..... ***Washingtonia filifera***
 5a. Hoja pinnada o bipinnada, con segmentos cuneiformes; fam. Arecáceas....
 ***Caryota mitis***
 5a. Hoja pinnada, con segmentos lineares 5b
 5b. Fuste generalmente de menos de 2 m de altura; hojas de menos de 2 m en la planta adulta; segmentos planos o algo revolutos; div. Cicadofitas, fam. Cicadáceas ***Cycas revoluta***
 5b. Fuste generalmente de más de 2 m de altura; hojas de 4-7 m en la planta adulta; segmentos induplicados; cl. Monocotiledóneas, fam. Arecáceas).. 6
 6. Hojas con segmentos distribuidos en tres dimensiones (aspecto plumoso)..
 ***Syagrus romanzoffiana***
 6. Hojas con los segmentos dispuestos en un solo plano 7

7. Hojas de color verde intenso, con espinas de 20 cm o más en la parte inferior; tronco robusto, de más de 180 cm de cuerda; copa densa; dátiles pequeños y no comestibles ***Phoenix canariensis***
 7. Hojas de color verde-grisáceo, con espinas de menos de 20 cm; tronco esbelto, no sobrepasando en general los 180 cm de cuerda; copa laxa; dátiles comestibles ***Phoenix dactylifera***
- (1) Esta especie se cita en el Parque Celestino Mutis, pero según E. Bonells, *Plantas y Jardines de Sevilla*, pág. 226 (2003) la palmera que se cultiva allí es *Coccothrinax argentata*.

Grupo 5: dicotiledóneas herbáceas y helechos.-

El helecho más utilizado en jardinería es *Nephrolepis exaltata*, pero puede haber otras especies en patios y macetas.

Las especies de dicotiledóneas herbáceas que se cultivan en los jardines son muy numerosas y pueden variar de un año para otro. Suelen ser difíciles de determinar, por lo que el método más eficaz para identificarlas es así de sencillo: preguntar a los jardineros.

Grupo 6: plantas leñosas con hojas compuestas.-

1. Hojas palmaticompuestas, con 5-9 folíolos; 2a
1. Hojas pinnaticompuestas (o con 3 folíolos) 2d
- 2a. Arbusto inerme 2b
- 2a. Árbol con el tronco cubierto de agujones robustos; fam. Malváceas 2c
- 2b. Hojas alternas; flores verdosas, rara vez visibles; fam. Araliáceas
..... ***Schefflera octophylla***
- 2b. Hojas opuestas; flores blancas, rosadas, azuladas o violáceas; fam. Verbenáceas ***Vitex agnus-castus***
- 2c. Flores rosadas ***Ceiba speciosa***
- 2c. Flores de un amarillo pálido ***Ceiba chodatii***
- 2d. Algunas hojas bipinnadas o con los folíolos inferiores profundamente divididos (las juveniles suelen ser pinnadas) 3
- 2d. Hojas todas pinnadas, con todos los folíolos semejantes 5c
3. Hojas opuestas; fruto cápsula; fam. Bignoniáceas ***Jacaranda mimosifolia***
3. Hojas alternas; fruto cápsula, drupa o legumbre 4a
- 4a. Folíolos dentados o aserrados; fruto cápsula o drupa 4b
- 4a. Folíolos con el borde entero; fruto legumbre; fam. Leguminosas 5a
- 4b. Hojas regularmente bipinnadas; fruto drupa; fam. Meliáceas
..... ***Melia azedarach***
- 4b. Hojas irregularmente bipinnadas o pinnadas con algunos folíolos divididos; fruto cápsula; fam. Sapindáceas ***Koelreuteria paniculata***
- 5a. Ramas frecuentemente con espinas de tres puntas; legumbres de 20 cm o más ***Gleditschia triacanthos***
- 5a. Ramas inermes o con espinas simples; legumbres hasta de 20 cm 5b
- 5b. Ramas con espinas ***Acacia karroo***
- 5b. Ramas inermes ***Albizia spp.(1)***

- 5c. Arbusto trepador; flores aromáticas o no 5d
 5c. Árbol o arbusto no trepador; flores poco o nada aromáticas (las hojas a veces sí lo son) 5h
- 5d. Hojas alternas y caducas, flores de simetría bilateral, papilionadas, azules; fam. Leguminosas **Wisteria sinensis**
- 5d. Hojas opuestas y persistentes, flores de simetría bilateral o radial, hipocrateriformes o infundibuliformes, blancas, rosas o rojas 5e
- 5e. Flores de simetría radial, blancas o amarillas y muy olorosas; fam. Oleáceas 5f
- 5e. Flores de simetría bilateral, rosas o rojas, no olorosas; fam. Bignoniáceas .
 5g
- 5f. Flores amarillas; hojas con 3 folíolos **Jasminum mesnyi**
- 5f. Flores blancas; hojas imparipinnadas **Jasminum officinale**
- 5g. Flores hipocrateriformes, rojas **Tecomaria capensis**
- 5g. Flores infundibuliformes o acampanadas, rosas **Podranea ricasoliana**
- 5h. Hojas opuestas, con folíolos \pm desiguales en la forma; fruto formado por dos sámaras; fam. Aceráceas **Acer negundo**
- 5h. Hojas alternas, con folíolos semejantes en la forma; fruto sámara simple, drupa o legumbre 6a
- 6a. Hojas con olor a pimienta; fruto drupa; fam. Anacardiáceas . **Schinus molle**
- 6a. Hojas sin olor a pimienta; fruto drupáceo o legumbre 6b
- 6b. Pecíolo y raquis de las hojas aplanados, en forma de cinta; base de las hojas con espinas formadas a partir de las estípulas; fam. Leguminosas.....
 **Parkinsonia aculeata**
- 6b. Pecíolo y raquis casi cilíndricos, no en forma de cinta; planta con o sin espinas 7a
- 7a. Hojas paripinnadas, persistentes 7b
- 7a. Hojas imparipinnadas, caducas o persistentes; fam. Leguminosas 8a
- 7b. Hojas con numerosos folíolos herbáceos; flores amarillas, vistosas; fruto legumbre, recto; planta monoica; fam. Leguminosas **Cassia sp. (2)**
- 7b. Hojas con 4-12 folíolos coriáceos; flores verdosas o rojizas, poco vistosas; fruto drupáceo o legumbre recurvada; planta dióica 7c
- 7c. Arbusto con hojas de olor a trementina; fruto drupáceo, pequeño; fam. Anacardiáceas **Pistacia lentiscus**
- 7c. Árbol con hojas no aromáticas; fruto legumbre, \pm recurvada, de cáscara dulce (algarroba); fam. Leguminosas **Ceratonia siliqua**
- 8a. Hojas con 3 o 5 folíolos, el apical de mayor tamaño; flores rojas o purpúreas; tronco con agujones robustos **Erythrina caffra**
- 8a. Hojas con numerosos folíolos, todos semejantes; flores generalmente amarillas o blancas, rara vez de un rosa intenso 8b
- 8b. Hojas persistentes en zonas de clima cálido; flores amarillas; fruto sámara (en realidad una legumbre monosperma alada) **Tipuana tipu**
- 8b. Hojas caducas; fruto legumbre; flores blancas (también hay variedades de flores rosas) 9

9. Folíolos de ápice agudo u obtuso, con un solo nervio central destacado; estípulas herbáceas, caducas; legumbre, segmentada, en forma de rosario ***Sophora japonica***
9. Folíolos ligeramente escotados en el ápice, con nervadura pinnada; estípulas generalmente transformadas en espinas, persistentes; legumbre aplanada, no segmentada ***Robinia pseudoacacia***
- (1) Las especies cultivadas con mayor frecuencia son *Albizia procera*, con flores de un blanco amarillento, con el nervio principal de los folíolos más cerca del borde inferior que del centro, y *A. julibrissin*, con flores rosas y el nervio principal de los folíolos más cerca del borde superior.
- (2) Se cultivan varias especies del género que son en general poco conocidas.

Grupo 7: plantas leñosas con hojas ± divididas.-

1. Planta trepadora 2
1. Árbol o arbusto no trepador 3a
2. Hoja caduca; planta que trepa mediante zarcillos; fam. Vitáceas ***Vitis vinifera***
2. Hoja persistente; planta que trepa mediante raíces adherentes; fam. Araliáceas ***Hedera maroccana* (1)**
- 3a. Flores en capítulos amarillos (tipo margarita); fam. Compuestas 3b
- 3a. Flores solitarias o en inflorescencias diferentes al capítulo 3c
- 3b. Hojas pinnatisectas, pectinadas, grisáceas ***Euryops pectinatus***
- 3b. Hojas palmatilobadas, verdes ***Roldana petasites***
- 3c. Arbusto de hoja caduca; flores con numerosos estambres que forman una columnilla central; fam. Malváceas ***Hybiscus syriacus***
- 3c. Árbol; flores con estambres que no forman una columnilla central 4
4. Hojas pinnatisectas, parecidas a los frondes de los helechos, generalmente persistentes; fam. Proteáceas ***Grevillea robusta***
4. Hojas lobadas, palmatipartidas, palmatífidas (o algunas enteras), persistentes o caducas 5
5. Algunas hojas trilobadas, con lóbulos agudos, otras enteras; fruto múltiple, cada uno formado por varias cápsulas que se abren en forma de barquilla dejando al descubierto semillas parecidas a los granos de maíz, cubiertas de pelitos rígidos; fam. Esterculiáceas ***Brachychiton populneus***
5. Hojas todas semejantes, o bien algunas palmatidividas; fruto cápsula simple o infrutescencia esférica 6
6. Hojas con lóbulos poco profundos; fruto cápsula de 3-10 mm; fam. Salicáceas ***Populus*** (véanse las especies en el **grupo 8**)
6. Hojas (al menos algunas) con lóbulos profundos, que afectan a casi la mitad o más de la distancia del borde al nervio medio; infrutescencia esférica, de 20 mm o más de diámetro; fam. Moráceas 7

7. Hojas diferentes en el mismo árbol, unas enteras y otras palmatífidas o palmatipartidas, con partes ovado-lanceoladas; corteza gris, uniforme; fam. Moráceas ***Broussonetia papyrifera***
7. Hojas todas semejantes, palmatipartidas, con partes ± triangulares; corteza con placas grises, verdes o blanquecinas; fam. Platanáceas ***Platanu x hispanica***
- (1) La especie cultivada con mayor frecuencia es al parecer *Hedera maroccana*, y no *H. helix* que es la figura como única especie en muchas obras de jardinería. Sin embargo no está estudiada la identificación de las yedras en todos los parques y jardines. Véase *Flora iberica* vol. X.

Grupo 8: plantas leñosas con hojas dentadas.-

1. Arbusto 2
1. Árbol 3
2. Hojas alternas 2b
2. Hojas opuestas 2e
- 2b. Arbusto con espinas caulinares; fruto carnoso, rojo o anaranjado; fam. Rosáceas ***Pyracantha (1)***
- 2b. Árbol o arbusto sin espinas caulinares (a veces con hojas algo espinosas en el borde).....2c
- 2c. Flores grandes, solitarias; hojas blandas, ± ovadas, con el margen irregularmente dentado; fam. Malváceas ***Hibiscus rosa-sinensis***
- 2c. Flores pequeñas (< 1 cm) agrupadas en corimbos o panículas; hojas coriáceas, oblongas, o lanceoladas, con el margen regularmente serrulado 2d
- 2d. Hojas lanceoladas, hasta de 10 cm; flores en grupos de 3-10; corola con pétalos soldados, en forma de hoyo (urceolada); fam. Ericáceas ***Arbutus unedo***
- 2d. Hojas oblongo-lanceoladas, generalmente de más de 10 cm, las viejas ± persistentes y de color anaranjado o rojizo; flores en grupos numerosos; corola con pétalos libres; fam. Rosáceas ***Photinia sp.***
- 2e. Hojas caducas; flores con 4 pétalos blancos libres entre sí; fam. Hidrangeáceas..... ***Philadelphus coronarius***
- 2e. Hojas persistentes o semipersistentes; flores tubulosas, con 5 lóbulos blancos, amarillos, rosados, liláceos, rojos o púrpuras 2f
- 2f. Hojas blandas y rugosas; flores amarillas, anaranjadas, rosadas, liláceas, rojas o púrpuras, a veces de varios colores en la misma inflorescencia . 2g
- 2f. Hojas firmes o incluso coriáceas, lisas y brillantes al menos en el haz; flores blanco-verdosas o rosadas 2h
- 2g. Inflorescencia umbeliforme, densa, a menudo con flores de diferentes colores; fam. Verbenáceas ***Lantana strigocamara (2)***
- 2g. Inflorescencia alargada, laxa, en espiga de verticilastro; flores del mismo color, rosadas o liláceas; fam. Labiadas ***Salvia officinalis***
- 2h. Hojas coriáceas, a veces matizadas de blanco o amarillo; flores blanco-verdosas; corola sin tubo; fam. Celastráceas ***Euonymus japonicus***
- 2h. Hojas firmes, pero no coriáceas; flores rosadas; corola con tubo largo; fam. Caprifoliáceas ***Abellia floribunda***

- 3. Hojas de base claramente asimétrica; fruto sámara; fam. Ulmáceas ***Ulmus spp.* (3)**
- 3. Hojas de base ± simétrica; fruto aquenio, cápsula o carnoso 4
- 4. Hojas coriáceas y persistentes 4b
- 4. Hojas herbáceas y caducas 5a
- 4b. Hojas con lámina de menos de 7 cm en general; fruto seco (bellota); fam. Fagáceas ***Quercus spp.* (4)**
- 4b. Hojas con lámina de más de 9 cm en general; fruto carnoso; fam. Rosáceas 4c
- 4c. Hojas tomentosas; fruto amarillo (níspero)..... ***Eriobotrya japonica***
- 4b. Hojas glabras; fruto rojo ***Photinia sp.***
- 5a. Hojas con el primer par de nervios secundarios naciendo desde la base de la lámina, junto con el nervio principal; lámina con el ápice caudado o apiculado; fruto carnoso; fam. Ulmáceas 5b
- 5a. Hojas sin un par de nervios laterales naciendo desde la base; lámina ± aguda, pero no apiculada ni caudada; fruto cápsula o carnoso 6
- 5b. Hojas largamente caudadas; corteza lisa; tronco que no rebrota; fruto maduro negruzco ***Celtis australis***
- 5b. Hojas apiculadas; corteza rugosa; tronco que rebrota; fruto maduro rojo ***Celtis cf. sinensis***
- 6. Tronco principal bien formado, con ramas horizontales o erectas; hojas de color rojo oscuro; fruto carnoso; fam. Rosáceas ***Prunus cerasifera***
- 6. Tronco frecuentemente con ramas desde la base, o bien con ramas colgantes; hojas verdes o grisáceas; fruto cápsula; fam. Salicáceas 7
- 7. Ramas colgantes; hojas lineares ***Salix babylonica***
- 7. Ramas erectas; hojas deltoides, romboidales o lanceoladas 8
- 8. Hojas verdes por el haz y grisáceas por el envés ***Populus alba***
- 8. Hojas verdes por ambas caras, algo más claras por el envés..... 9
- 9. Hojas deltoides ***Populus nigra* (5)**
- 9. Hojas ± romboidales o lanceoladas ***Populus simonii***

- (1) La especie cultivada con mayor frecuencia es *Pyracantha coccinea*, pero hay otras muy parecidas usadas también para formar setos.
- (2) Tradicionalmente se ha llamado a esta planta *Lantana camara*, sin embargo las investigaciones más recientes han demostrado que se trata al parecer del resultado de varios procesos de hibridación entre especies del género que fueron cultivadas en los jardines europeos cuando se importaron de América, entre ellas la verdadera *L. camara* que es endémica de los Estados Unidos.
- (3) Se cultivan principalmente *Ulmus minor*, *U. pumila* y *U. glabra*, sin embargo en muchos casos se trata de ejemplares estériles de origen híbrido propagados vegetativamente, difíciles de identificar con seguridad. Véase *Flora iberica* vol. III.
- (4) Se cultivan en principalmente encinas (*Quercus rotundifolia*) y alcornoques (*Q. suber*), caracterizado este último por su gruesa capa de corcho en la corteza, pero también algunos híbridos y especies de origen americano de difícil identificación.
- (5) Se cultivan varios híbridos y clones vegetativos de diverso origen parecidos a esta especie.

Grupo 9: arbustos y plantas trepadoras leñosas con hojas enteras.-

- 1. Planta trepadora 2
- 1. Arbusto no trepador 3
- 2. Hojas puestas y soldadas en la base; fam. Caprifoliáceas
..... **Lonicera japonica**
- 2. Hojas alternas u opuestas, pero no soldadas por la base 2b
- 2b. Ramas espinosas; hojas ovado-triangules; flores en la axila de brácteas
rojas o púrpuras; fam. Nictagináceas **Bougainvillea spectabilis**
- 2b. Sin espinas; hojas oblongo-elípticas; flores blancas, azules, de color lila o
verdosas, no protegidas por brácteas vistosas 2c
- 2c. Hojas opuestas; flores blancas; fam. Asclepiadáceas
..... **Stephanotis floribunda**
- 2c. Hojas alternas; flores blancas, de color lila, azules o verdosas 2d
- 2d. Flores verdosas encerradas en siconos (higos); hojas grandes, rígidas y de
color verde oscuro, lustrosas; fam. Moráceas **Ficus elastica**
- 2d. Flores blancas, azules o de color lila; hojas relativamente pequeñas,
blandas y de color verde claro 2e
- 2e. Flores con tubo largo, azules; fam. Plumbagináceas **Plumbago auriculata**
- 2e. Flores con tubo corto, blancas o de color lila, incluso de ambos colores en
la misma planta; fam. Solanáceas **Solanum jasminoides**
- 3. Hojas opuestas o verticiladas 4
- 3. Hojas alternas 10
- 4. Con ramas punzantes; hojas caducas; flores rojas; fruto granado; fam.
Punicáceas **Punica granatum**
- 4. Sin ramas punzantes; hojas persistentes; flores blancas, amarillas, rosas o
azules; fruto seco o carnoso de pequeño tamaño 5a
- 5a. Ramas floridas con las hojas reducidas a pequeñas escamas agudas, de
unos 2 mm; flores tubulosas, rojas; fam. Escrofulariáceas
..... **Russelia equisetiformis**
- 5a. Ramas floridas con hojas normales, semejantes a las basales; flores de
formas diversas, tubulosas o no, azules, blancas, amarillas o rosadas .. 5b
- 5b. Hojas muy estrechas (< 4 mm); planta con aroma de romero; flores azules;
fruto seco, formado por 4 nuececillas; fam. Labiadas
..... **Rosmarinus officinalis**
- 5b. Hojas de al menos 1 cm de anchura; planta aromática (mirto) o no; flores
azules, blancas amarillas o rosadas; fruto cápsula, baya o formado por 4
nuececillas 6
- 6. Hojas de más de 5 cm de anchura, blandas..... 7
- 6. Hojas hasta de 6 cm de anchura, blandas o coriáceas 8
- 7. Flores muy grandes (> 15 cm), en forma de trompeta, solitarias, péndulas;
fam. Solanáceas **Datura suaveolens**
- 7. Flores medianas (< 6 cm), bilabiadas, reunidas en racimos, patentes; fam.
Acantáceas **Justicia adhatoda**

8. Hojas opuestas o verticiladas por 3, estrechamente lanceoladas; flores grandes; fruto cápsula alargada; fam. Apocináceas **Nerium oleander**
8. Hojas opuestas, oblongas u elípticas; flores pequeñas o medianas; fruto cápsula, baya, drupa o tetranúcula 9
9. Corteza lisa, con manchas amarillas o verdosas; flores rosadas o purpúreas; fruto cápsula; fam. Litráceas **Lagerstroemia indica**
9. Corteza más o menos rugosa, gris o parda, sin manchas; flores blancas, amarillas, rosadas o azules; fruto baya, drupa o tetranúcula 9b
- 9b. Tallos tiernos cuadrangulares; hojas mucho más claras por el envés; flores zigomorfas, amarillas o de color azul claro; fruto tetranúcula; fam. Labiadas **Teucrium fruticans**
- 9b. Tallos cilíndricos o poliédricos; hojas algo más claras por el envés; flores radiadas, azules o blancas 9c
- 9c. Hojas de 3-6 cm de anchura, con mechones de pelitos en la base de los nervios secundarios por el envés; flores blancas o rosadas; fam. Caprifoliáceas **Viburnum sp. (1)**
- 9c. Hojas de 1-3 cm de anchura por lo común, sin pelitos en el envés; flores azules, rosadas o blancas 9d
- 9d. Hojas oblongas; flores con tubo largo, azules; fam. Litráceas **Cuphea hissofolia**
- 9d. Hojas ovadas o elípticas; flores con tubo corto, blancas o rosadas 9e
- 9e. Arbusto aromático (mirto); flores con estambres numerosos; fam. Mirtáceas **Myrtus communis**
- 9e. Arbusto no aromático; flores con pocos estambres 9f
- 9f. Flores blancas, en panícula; fruto drupa, negruzco; fam. Oleáceas **Ligustrum ovalifolium**
- 9f. Flores rosadas, en racimos densos; fruto baya, blanco; fam. Caprifoliáceas **Symphoricarpos albus**
10. Arbusto con espinas en las ramas; fam. Berberidáceas **Berberis thunbergii**
10. Arbusto sin espinas 10b
- 10b. Hojas estrechas, de hasta 15 mm de anchura 11a
- 10b. Hojas de más de 15 mm de anchura 12
- 11a. Mata leñosa con hojas cenicientas de base envainadora; fam. Plumbagináceas **Limoniastrum monopetalum**
- 11a. Arbusto de hojas verdes y sin vaina 11b
- 11b. Arbusto desprovisto de verdaderas hojas, con filodios estrechos (5-15 mm) y ± arqueados; fruto caedizo, de tipo legumbre; fam. Leguminosas **Acacia pycnantha**
- 11b. Arbusto con hojas verdaderas, estrechas (3-6 mm), rectas; frutos persistentes, sentados alrededor de las ramas (incluso en las más viejas), de tipo cápsula; fam. Mirtáceas **Callistemon sp. (2)**
12. Hojas espatuladas, con la máxima anchura muy cerca del ápice; fam. Pittosporáceas **Pittosporum tobira**
12. Hojas no espatuladas, con la máxima anchura lejos del ápice 13

13. Hojas grandes, de más de 8 cm de anchura en general 14
13. Hojas medianas o pequeñas, de hasta 4 cm de anchura en general 15
- 14a. Hojas oblongas, generalmente coriáceas y lustrosas; inflorescencia inconspícua, en forma de pequeño higo verdoso; fam. Moráceas ***Ficus sp. (3)***
- 14a. Hojas ovadas o acorazonadas, herbáceas; inflorescencia muy vistosa 14b
- 14b. Hojas acorazonadas, algo pelosas, no glandulífera; inflorescencia densa, parecida a la de las hortensias; flores rosadas; fam. Malváceas ***Dombeya wallichii***
- 14b. Hojas ovadas, de base algo cordada o atenuada, muy pelosas, glandulíferas, urticantes; inflorescencia laxa, formada por cimas escorpioides; flores de color violeta; fam. Hidrofiláceas ***Wigandia caracasana***
15. Hojas con diminutas escamas plateadas, escasas en el haz y cubriendo completamente el envés, con el margen ligeramente revoluto, no aromáticas; fam. Eleagnáceas ***Elaeagnus x reflexa***
15. Hojas sin escamas, de color intenso por ambas caras 15b
- 15b. Hojas con el ápice caudado; fam. Moráceas ***Ficus benjamina***
- 15b. Hojas con el ápice más o menos agudo o apiculado, pero no caudado . 16
16. Hojas coriáceas, con el margen ± ondulado, con aroma de laurel; fam. Lauráceas ***Laurus nobilis***
16. Hojas blandas o coriáceas, con el margen ± recto u ondulado, pero no aromáticas 17
17. Hojas coriáceas; flores inconspícuas, en pequeños siconos (higos); fam. Moráceas ***Ficus microcarpa***
17. Hojas blandas, herbáceas; flores vistosas en general 18
18. Flores rotáceas, blancas, sin tubo, no muy olorosas en general; fruto rojo; fam. Rosáceas ***Cotoneaster sp. (4)***
18. Flores tubulosas, verdes o rojas, a veces muy olorosas al atardecer; fruto blanco; fam. Solanáceas 19
19. Flores rojas ***Lochroma cf. gesnerioides***
19. Flores verosas ***Cestrum nocturnum***
- (1) Se cultivan varias especies y su identificación no es fácil. Se requiere bibliografía especializada.
- (2) Se cultivan varias especies: *Callistemon palidus*, *C. rigidus*, *C. speciosus*, etc. Se requiere bibliografía especializada.
- (3) Hay varias especies de *Ficus* de hojas grandes. Las más frecuentes son *F. macrophylla* (con raíces tabulares y columnares), *F. elastica* (con estípulas rojizas) y *F. rubiginosa* (generalmente con pelillos de color herrumbre en el envés de las hojas). No siempre es fácil diferenciarlas. Véase:
- <http://www.ayto-murcia.es/medio-ambiente/parquesy jardines/material/EL%20GENERO%20FICUS%20EN%20MURCIA.pdf>
- (4) Se cultivan varias especies, entre ellas *Cotoneaster salicifolia*, con inflorescencia en corimbo compuesto, con más de 20 flores y *C. horizontalis*, con corimbos simples, con menos de 20 flores.

Grupo 10: árboles con hojas enteras.-

- 1. Hojas opuestas (rara vez en verticilos de 3) 2a
- 1. Hojas alternas 3
- 2a. Hojas grandes (10 cm o más), acorazonadas; fruto cápsula, muy largo, con semillas aladas; fam. Bignoniáceas ***Catalpa bignonioides***
- 2a. Hojas pequeñas o medianas (hasta 12 cm), no acorazonadas; fruto drupa; fam. Oleáceas 2b
- 2b. Lámina de las hojas de hasta 2 cm de anchura, estrechamente lanceolada; fruto de más de 10 mm en general ***Olea europaea***
- 2b. Lámina de las hojas de más de 2 cm de anchura, elíptico-lanceolada u ovado-lanceolada; fruto 4-10 mm 2c
- 2c. Fruto reniforme, ligeramente curvado ***Ligustrum lucidum* (1)**
- 2c. Fruto elipsoide, no curvado ***Ligustrum japonicum* (1)**
- 3. Pecíolo alado y articulado con la lámina; hojas con aroma cítrico; fam. Rutáceas 4
- 3. Pecíolo no alado ni articulado; hojas sin aroma cítrico 5
- 4. Pecíolo de hasta 1,5 cm, estrechamente alado; fruto limón ***Citrus limon***
- 4. Pecíolo de 1,5-3,5 cm, anchamente alado; fruto naranja ***Citrus aurantium***
- 5. Planta desprovista de verdaderas hojas, con filodios ± arqueados, con frecuencia con un solo nervio central o con varios nervios paralelos 6
- 5. Planta con hojas verdaderas, no arqueadas, con nervios ± ramificados ... 7
- 6. Árbol de gran tamaño, con corteza que se desprende en tiras; fruto cápsula; fam. Mirtáceas ***Eucaliptus spp.* (2)**
- 6. Arbusto o árbol de tamaño pequeño o mediano, con corteza persistente; fruto legumbre; fam. Leguminosas ***Acacia spp.* (3)**
- 7. Hojas corfiformes u orbiculares de base acorazonada; fruto legumbre o cápsula alargada 7b
- 7. Hojas elípticas, oblongo-elípticas, lanceoladas, etc., no acorazonadas en la base; fruto de otro tipo 8
- 7b. Hojas cordiformes, muy grandes (como una mano abierta o más); flores blancas; fruto cápsula alargada; fam. Bignoniáceas . ***Catalpa bignonioides***
- 7b. Hojas orbiculares con la base acorazonada, relativamente pequeñas (cabe en la palma de la mano); flores rosadas; fruto legumbre; fam. Leguminosas ***Cercis siliquastrum***
- 8a. Mata leñosa con capítulos amarillos agrupados en inflorescencias corimbiformes; hojas lineares; fam. Compuestas ***Senecio sp.* (4)**
- 8a. Árbol o arbusto con inflorescencias diferentes del capítulo; hojas no lineares 8b
- 8b. Hojas espatuladas, con la máxima anchura muy cerca del ápice; fam. Pittosporáceas ***Pittosporum tobira***
- 8b. Hojas no espatuladas, con la máxima anchura lejos del ápice 9

9. Hojas ferruginosas por el envés; flores de gran tamaño, con numerosos pétalos blancos; fruto polifolículo, parecido a una piña; fam. Magnoliáceas .
..... **Magnolia grandiflora**
9. Hojas verdes, blanquecinas o amarillentas por el envés; flores pequeñas o con pétalos poco numerosos; fruto no parecido a una piña 10
10. Hojas de 8 cm de anchura o más; fruto carnoso; fam. Moráceas
..... **Ficus elastica**
10. Hojas de menos de 8 cm de anchura; fruto seco o carnoso 11
11. Hojas coriáceas, con el borde ondulado y aroma de laurel; fruto carnoso, de tipo baya; fam. Lauráceas **Laurus nobilis**
11. Hojas blandas o coriáceas, no onduladas, sin aroma de laurel; fruto seco o bien carnoso de tipo sicono (higo) 12
12. Árbol con las ramas colgantes; fam. Salicáceas **Salix babylonica**
12. Árbol con ramas erectas, horizontales o inclinadas, pero no colgantes ... 13
13. Árbol con ramas desde la base; hojas caducas; flores poco vistosas; fam. Salicáceas **Populus simonii**
13. Árbol con el tronco principal bien formado; hojas persistentes; flores vistosas o no 14
14. Hojas de color verde por el haz y grisáceas por el envés; fruto seco y simple 15
14. Hojas verdes por ambas caras (algo más claras por el envés); fruto carnoso o seco múltiple 16
15. Flores con pétalos rosados; fruto cápsula simple, con 5 valvas; fam. Malváceas **Lagunaria patersonia**
15. Flores apétalas; fruto aquenio; bellota, fam. Fagáceas **Quercus spp. (5)**
16. Hojas largamente pecioladas, con formas diferentes en el mismo árbol; fruto múltiple, formado por varios folículos (polifolículo); fam. Esterculiáceas
.....
..... **Brachychiton populneus**
16. Hojas cortamente pecioladas, todas de la misma forma; fruto carnoso, de tipo sicono; fam. Moráceas **Ficus microcarpa**
- (1) Suelen confundirse ambas especies. Al parecer la especie cultivada con más frecuencia es *Ligustrum lucidum*. (cf. De Juana en *Bouteloua* 17: 76-101, 2014).
- (2) La especie cultivada con mayor frecuencia es el eucalipto rojo, *Eucalyptus camaldulensis*.
- (3) Se cultivan varias especies de acacias con filodios, como *Acacia melanoxylon*, *A. pycnantha*, *A. retinoides* y *A. saligna*. Otras especies de este género tienen hojas adultas bipinnadas.
- (4) Hay mucha confusión con la nomenclatura (y la clasificación) de los senecios de hojas lineares. Se han llamado *Senecio linifolius* L., *S. lineatus* DC. *S. linifolaster* G. López y al parecer el nombre correcto del senecio autóctono de estas características es *S. nevadensis* subsp. *malacitanus* (Huter) Greuter.
- (5) Se cultivan en principalmente encinas (*Quercus rotundifolia*) y alcornoques (*Q. suber*), pero también algunos híbridos y especies de origen americano de difícil identificación.

Glosario

acicular. En forma de aguja.

alterno, -a. Dícese de los órganos que se disponen de uno en uno a lo largo y alrededor del eje que los soporta; en las hojas se aplica cuando hay una sola en cada nudo, sin tener en cuenta las que pueden nacer a partir de la *yema axilar*.

aquenio. Fruto seco y monospermo que carece de mecanismo de apertura.

aserrado, -a. Con dientes inclinados hacia adelante como los de una sierra.

axilar. Que nace en el ángulo superior que forma una hoja con su rama.

baya. Tipo de fruto simple y carnoso, con una o numerosas semillas no encerradas en un hueso, como la uva.

bipinnado, -a. Dos veces *pinnado*, es decir, con partes que a su vez son pinnadas.

bráctea. Hoja especial que acompaña a una flor o a una inflorescencia.

caduco, -a. Caedizo, dícese de las hojas que duran menos de un año y se desprenden durante el período desfavorable para la planta (estación fría o seca).

cápsula. Tipo de fruto (generalmente seco) con paredes formadas por dos o más hojas *carpelares* soldadas entre sí, formando una especie de caja que se abre por un *opérculo*, dos o más valvas, o mediante poros, permitiendo así la dispersión de las semillas.

carnoso. Se dice del fruto que tiene las capas medias o externas formadas por un tejido blando y jugoso.

carpelar. (Del griego *carpos*) perteneciente al fruto.

caudado, -a. Que termina en una prolongación a modo de pequeña cola, como una zapatilla morisca.

compuesto, -a. Que está formado por partes o subunidades independientes; dícese de las hojas cuya lámina está formada por partes bien separadas entre sí, que aparentan ser pequeñas hojas, con su propio *pecíolo*.

cordiforme. En forma de corazón.

corimbo. Tipo de inflorescencia que se parece al *racimo* porque los pedicelos se distribuyen a lo largo del eje de la inflorescencia, pero se parece a la *umbela* en que las flores se sitúan aproximadamente a la misma altura, ya que las superiores tienen pedicelos más cortos que las inferiores.

craso, -a. Grueso, dícese de las hojas o tallos con tejidos acuíferos muy desarrollados; sinónimo de suculento.

crenado, -a. Con pequeños salientes curvos y poco marcados, es decir, parecido a *dentado*, pero con dientes redondeados.

cuerda. Medida del perímetro del tronco de un árbol a la altura del pecho. Se llama así porque se suele medir con un trozo de cuerda.

decumbente. Con tendencia a inclinarse hacia el suelo; se aplica a los tallos.

dentado, -a. Con entrantes y salientes \pm agudos; se aplica a los órganos laminares con incisiones en el margen que son pequeñas, regulares y numerosas.

drupa. Tipo de fruto carnoso con la capa más interna leñosa y encerrando a la semilla; se denominan comúnmente frutos de hueso, por ejemplo la almendra, el melocotón y la aceituna.

envainante. Dícese de las hojas cuya base abraza al tallo.

escuamiforme. En forma de escama, dícese de las hojas pequeñas y \pm aplicadas, que recubren al tallo.

estipe. Véase *fuste*.

estípula. Cada una de las pequeñas hojillas o escamas que, en número de dos, protegen el rudimento de la hoja y a veces persisten en su base cuando ésta está completamente desarrollada.

fastigiado, -a. Se dice de la planta con las ramas principales dirigidas hacia arriba y rematada en punta.

ferruginoso, -a. Del color del hierro oxidado.

filodio. Pecíolo verde y ensanchado que se parece extraordinariamente a la hoja completa y la sustituye, como las falsas hojas del eucalipto adulto.

folículo. Fruto seco formado por una sola hoja *carpelar* plegada sobre sí misma.

folíolo. Cada una de las partes de una hoja *compuesta*, claramente separada de las restantes por su propio rabito.

fuste. Tallo generalmente simple de una palmera o similar. También se llama *estipe*, *estípite* o tronco (aunque no es homologable con el tronco de los árboles).

glabro, -a. Sin pelos.

hipocrateriforme. Con la forma de la base de una copa. Se aplica a las flores que tienen la parte inferior en forma de tubo estrecho y la parte superior abierta en un plano más o menos perpendicular al tubo

induplicado, -a. Plegado longitudinalmente por el centro hacia la cara ventral; en las hojas, plegado hacia el haz.

infundibuliforme. En forma de embudo; se aplica a las flores tubulosas que se ensanchan gradualmente desde la base del tubo hasta el borde de la corola.

lanceolado, -a. Con forma de punta de lanza, es decir, elíptico y con uno o ambos extremos aguzados.

legumbre. Tipo de fruto (generalmente seco) formado por dos valvas alargadas que encierran una fila de semillas que penden del borde superior de una y otra valva alternativamente, como el guisante.

linear. Acintado, de forma alargada y bordes \pm paralelos.

macolla. Conjunto de vástagos que nacen muy juntos en la base, a partir de un mismo tallo corto o *rizoma*.

monospermo, -a. Que contiene una sola semilla.

nervadura. Conjunto de las venas o nervios de un órgano laminar.

opérculo. Tapadera.

opuesto, -a. En Botánica se aplica a los órganos que se disponen de dos en dos en cada nudo de la rama, uno enfrente del otro.

orbicular. De forma aproximadamente circular, redondo.

ovado, -a. Dícese del órgano laminar con figura de huevo, con la parte inferior más ancha.

ovado-lanceolado, -a. Como *ovado* pero aguzado hacia el ápice en forma de punta de lanza.

palmatífero, -a. Dícese del órgano con lámina dividida en lóbulos orientados radialmente, como los dedos de una mano, pero que no alcanzan la mitad de la distancia de la base hasta el borde.

palmatinervio, -a. Con nervios o venas principales que nacen juntos de la base y divergen como los dedos de una mano.

palmatipartido, -a. Dícese del órgano con lámina dividida en segmentos que alcanzan aproximadamente la mitad de la distancia de la base hasta el borde, como los dedos de una mano.

- palmatisecto, -a.** Dícese del órgano con lámina dividida casi completamente en segmentos hasta cerca de la base, como los dedos de una mano, pero sin llegar a formar *folíolos* independientes.
- papilionado, -a.** Amariposado, con forma de mariposa; se aplica especialmente a las flores *zigomorfas* que tienen dos pétalos laterales que recuerdan por su posición a las alas de una mariposa, como en la mayoría de las Leguminosas.
- paralelinervio, -a.** Con nervios o venas \pm paralelos; dícese de las hojas cuyos nervios principales recorren la lámina de forma aproximadamente paralela, desde la base hasta cerca del ápice.
- parénquima.** Tejido fundamental, es decir, el que forma la mayor parte del espesor de un órgano; en las plantas puede ser un tejido asimilador (p. clorofílico) o de reserva de agua, almidón, etc.
- patente.** Orientado aproximadamente en ángulo recto con respecto al órgano o superficie que le sirve de soporte.
- peciulado, -a.** Provisto de *pecíolo*.
- pecíolo.** Rabito de la hoja.
- péndulo, -a.** Colgante.
- pinnado, -a.** 1) Dícese del órgano laminar dividido una sola vez en forma de pluma, es decir, con *folíolos* o segmentos a ambos lados del eje; se suele utilizar en sentido amplio en lugar de *pinnatidividido*, *pinnatífido*, *pinnatipartido*, *pinnatisecto* o *pinnaticompuesto*. 2) En forma de pluma; dícese de la *nervadura* formada por nervios laterales que nacen a ambos lados de un nervio central, como la raspa de un pez o las barbas de una pluma.
- pinnaticompuesto, -a.** Dícese del órgano laminar *compuesto* de forma *pinnada*.
- pinnatidividido, -a.** Dícese del órgano laminar dividido de forma *pinnada*, sea cual sea el grado de división, pero sin llegar a estar compuesto de partes separadas.
- pinnatífido, -a.** Dícese del órgano con lámina dividida \pm profundamente a ambos lados del eje central, en forma de pluma, pero sin que las incisiones alcancen la mitad de la distancia del borde al eje o nervio medio.
- pinnatinervio, -a.** Con nervios o venas secundarias que nacen a ambos lados del nervio central.
- pinnatipartido, -a.** Dícese del órgano con lámina dividida profundamente a ambos lados del eje central, en forma de pluma, de manera que las incisiones alcanzan o superan un poco la mitad de la distancia del borde al eje o nervio medio.
- pinnatisecto, -a.** Dícese del órgano con lámina dividida casi completamente a ambos lados del eje central, en forma de pluma, pero sin llegar a formar *folíolos* independientes.
- platiclado.** Tallo verde y aplanado que sustituye a las hojas en su función.
- polifolículo.** Fruto seco múltiple, formado por varios *folículos* a partir de una sola flor.
- racimo.** Tipo de inflorescencia en la que las flores se distribuyen regularmente a lo largo del eje sobre pedicelos simples más o menos desarrollados. Normalmente la inflorescencia es más densa por la parte superior debido a que la elongación del eje es mayor en la parte más vieja, que es la inferior. Nótese que las uvas ¡no se disponen en racimos!
- raquis.** Eje central de las hojas *pinnaticompuestas*.
- revoluto, -a.** Curvado hacia fuera; en las hojas hacia el envés.
- rizoma.** Tallo subterráneo, generalmente con entrenudos cortos y creciendo horizontalmente o de forma oblicua.
- romboidal.** De forma parecida a la del rombo.

- roseta.** Conjunto de hojas que nacen muy juntas alrededor de un tallo muy corto o en una porción pequeña del tallo (en la base o el ápice), de manera que los entrenudos que quedan entre ellas no son apenas visibles.
- sámara.** Tipo de fruto seco caracterizado por la presencia de un ala, que le facilita el planeo, mejorando así la dispersión por gravedad o por el viento.
- seco.** Se dice del fruto que carece de tejidos blandos y jugosos.
- sentada, -o.** Sin rabito; dicese de las hojas, flores, frutos o inflorescencias que se asientan directamente sobre el tallo o la ramita que les sirve de soporte, es decir, sin pecíolo, pedicelo o pedúnculo, según los casos.
- sicono.** Infrutescencia típica de la higuera y demás plantas del género *Ficus*, con aspecto de fruto carnoso cuyo interior está recubierto de pequeños aquenios.
- suculento, -a.** Sinónimo de *craso*.
- tomentoso, -a.** Cubierto por pelos cortos y densamente dispuestos.
- umbela.** Tipo de inflorescencia, con forma de paraguas, generalmente cimosa, formado por varias flores cuyos pedicelos nacen juntos en el extremo del pedúnculo, como las varillas de un paraguas o una sombrilla. Hay también umbelas compuestas en las cuales las umbelas simples se disponen a su vez formando una umbela secundaria.
- vástago.** Parte aérea de la planta, formada por un tallo y sus hojas.
- verticilado, -a.** Dicese de los órganos que se disponen en número de tres o más alrededor de cada nudo.
- yema.** Rudimento que contiene el tejido meristemático a partir del cual se forma un *vástago* o una flor.
- zarcillo.** Órgano en forma de filamento, simple o ramificado, con capacidad para enrollarse helicoidalmente alrededor de cualquier objeto que toque al crecer; procede de la modificación de una rama de crecimiento limitado, de una hoja o de parte de una hoja (*estípulas, folíolos o raquis*).
- zigomorfo, -a.** Se dice de las flores de simetría bilateral con la parte superior diferente de la inferior, es decir, con la misma simetría que una cara.