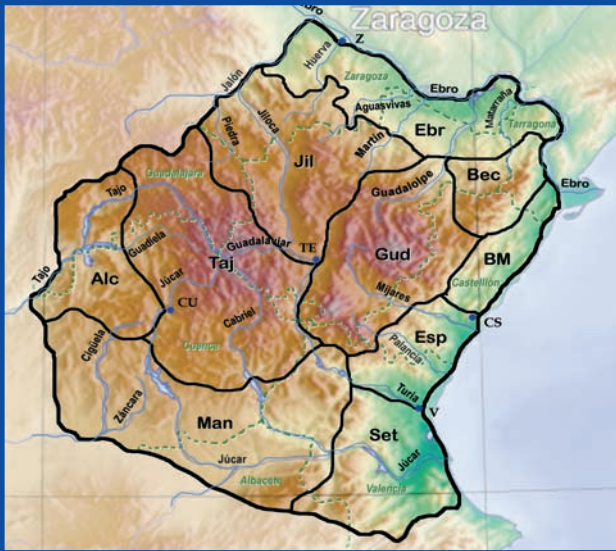


# Las plantas del Sistema Ibérico Oriental y su entorno: guía ilustrada para su identificación

Gonzalo Mateo Sanz



Monografías de *Flora Montiberica*, nº 5

**LAS PLANTAS SILVESTRES DEL  
SISTEMA IBÉRICO ORIENTAL  
Y SU ENTORNO:  
GUÍA ILUSTRADA  
PARA SU IDENTIFICACIÓN**

**Gonzalo Mateo Sanz**  
Jardín Botánico y Departamento de Botánica  
Universidad de Valencia



**2013**

A la venta en  
www.jolube.es

**LAS PLANTAS SILVESTRES DEL SISTEMA IBÉRICO ORIENTAL Y SU ENTORNO: GUÍA ILUSTRADA PARA SU IDENTIFICACIÓN**  
**Monografías de Flora Montiberica, 5**

© Textos: **Gonzalo Mateo Sanz**

© Fotografías: **Gonzalo Mateo Sanz**: *Fritillaria hispanica* (arriba izquierda), *Iris lutescens* (arriba derecha), *Linaria repens* (centro izquierda) y *Scutellaria alpina* (abajo derecha). **José Luis Benito Alonso**: *Ruta montana* (arriba centro), *Sideritis spinulosa* (centro derecha), *Ophrys apifera* (abajo izquierda) y *Helianthemum syriacum* (abajo centro).

**Primera edición: junio de 2013**

ISBN: 978-84-939581-7-6

Depósito Legal: HU-121-2013

Edita: **José Luis Benito Alonso** (Jolube Consultor-Editor Botánico, Jaca, Huesca) - [www.jolube.es](http://www.jolube.es)

Impreso en España por Publidisa



***Esta obra ha sido publicada con la ayuda del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón.***

## TABLA DE CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Antecedentes y objetivos .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Aspectos prácticos .....</b>	<b>8</b>
<b>II. CLAVE GENERAL .....</b>	<b>13</b>
<b>1. HELECHOS (<i>Pteridophyta</i>).....</b>	<b>13</b>
<b>2. GIMNOSPERMAS (<i>Gymnospermae</i>) .....</b>	<b>18</b>
2.1. Fam. CUPRESÁCEAS ( <i>Cupressaceae</i> ) .....	19
2.2. Fam. EFEDRÁCEAS ( <i>Ephedraceae</i> ) .....	20
2.3. Fam. PINÁCEAS ( <i>Pinaceae</i> ) .....	20
2.4. Fam. TAXÁCEAS ( <i>Taxaceae</i> ) .....	21
<b>3. ANGIOSPERMAS (<i>Angiospermae</i>) .....</b>	<b>22</b>
3.1. Fam. ACERÁCEAS ( <i>Aceraceae</i> ) .....	36
3.2. Fam. AGAVÁCEAS ( <i>Agavaceae</i> ).....	37
3.3. Fam. ALISMATÁCEAS ( <i>Alismataceae</i> ) .....	37
3.4. Fam. AMARANTÁCEAS ( <i>Amaranthaceae</i> ) .....	38
3.5. Fam. AMARILIDÁCEAS ( <i>Amaryllidaceae</i> ) .....	39
3.6. Fam. ANACARDIÁCEAS ( <i>Anacardiaceae</i> ).....	40
3.7. Fam. APOCINÁCEAS ( <i>Apocynaceae</i> ).....	40
3.8. Fam. AQUIFOLIÁCEAS ( <i>Aquifoliaceae</i> ) .....	41
3.9. Fam. ARÁCEAS ( <i>Araceae</i> ) .....	41
3.10. Fam. ARALIÁCEAS ( <i>Araliaceae</i> ) .....	42
3.11. Fam. ARISTOLOQUIÁCEAS ( <i>Aristolochiaceae</i> ).....	42
3.12. Fam. ASCLEPIADÁCEAS ( <i>Asclepiadaceae</i> ) .....	42
3.13. Fam. BERBERIDÁCEAS ( <i>Berberidaceae</i> ) .....	43
3.14. Fam. BETULÁCEAS ( <i>Betulaceae</i> ) .....	43
3.15. Fam. BORAGINÁCEAS ( <i>Boraginaceae</i> ) .....	44
3.16. Fam. BUXÁCEAS ( <i>Buxaceae</i> ) .....	49
3.17. Fam. CACTÁCEAS ( <i>Cactaceae</i> ) .....	49
3.18. Fam. CAMPANULÁCEAS ( <i>Campanulaceae</i> ).....	50
3.19. Fam. CANNABÁCEAS ( <i>Cannabaceae</i> ).....	52
3.20. Fam. CAPRIFOLIÁCEAS ( <i>Caprifoliaceae</i> ) .....	52
3.21. Fam. CARIÓFILÁCEAS ( <i>Caryophyllaceae</i> ) .....	54
3.22. Fam. CERATOFILÁCEAS ( <i>Ceratophyllaceae</i> ) .....	64
3.23. Fam. CIPERÁCEAS ( <i>Cyperaceae</i> ).....	65
3.24. Fam. CISTÁCEAS ( <i>Cistaceae</i> ) .....	68
3.25. Fam. COMPUESTAS ( <i>Compositae</i> ) .....	73
3.26. Fam. CONVULVULÁCEAS ( <i>Convolvulaceae</i> ) .....	103
3.27. Fam. CORIARIÁCEAS ( <i>Coriariaceae</i> ) .....	105
3.28. Fam. CORNÁCEAS ( <i>Cornaceae</i> ) .....	105
3.29. Fam. CRASULÁCEAS ( <i>Crossulaceae</i> ) .....	105
3.30. Fam. CRUCÍFERAS ( <i>Cruciferae</i> ).....	106
3.31. Fam. CUCURBITÁCEAS ( <i>Cucurbitaceae</i> ) .....	120
3.32. Fam. DIOSCOREÁCEAS ( <i>Dioscoreaceae</i> ).....	120
3.33. Fam. DIPSACÁCEAS ( <i>Dipsacaceae</i> ).....	120
3.34. Fam. ERICÁCEAS ( <i>Ericaceae</i> ) .....	122
3.35. Fam. ESCROFULARIÁCEAS ( <i>Scrophulariaceae</i> ) .....	123
3.36. Fam. ESMILACÁCEAS ( <i>Smilacaceae</i> ) .....	130
3.37. Fam. ESPARGANIÁCEAS ( <i>Sparganiaceae</i> ) .....	130
3.38. Fam. EUFORBIÁCEAS ( <i>Euphorbiaceae</i> ) .....	130
3.39. Fam. FAGÁCEAS ( <i>Fagaceae</i> ) .....	133
3.40. Fam. GENTIANÁCEAS ( <i>Gentianaceae</i> ).....	134
3.41. Fam. GERANIÁCEAS ( <i>Geraniaceae</i> ) .....	135
3.42. Fam. GLOBULARIÁCEAS ( <i>Globulariaceae</i> ).....	137
3.43. Fam. GRAMÍNEAS ( <i>Gramíneas</i> ).....	138
3.44. Fam. GROSULARIÁCEAS ( <i>Grossulariaceae</i> ) .....	152
3.45. Fam. HIPERICÁCEAS, GUTÍFERAS ( <i>Hypericaceae, Guttiferae</i> ) .....	153
3.46. Fam. IRIDÁCEAS ( <i>Iridaceae</i> ) .....	153
3.47. Fam. JUNCÁCEAS ( <i>Juncaceae</i> ).....	155
3.48. Fam. LABIADAS ( <i>Labiatae</i> ) .....	156

3.49. Fam. LAURÁCEAS ( <i>Lauraceae</i> ) .....	166
3.50. Fam. LEGUMINOSAS ( <i>Leguminosae</i> ).....	166
3.51. Fam. LEMNÁCEAS ( <i>Lemnaceae</i> ).....	185
3.52. Fam. LILIÁCEAS ( <i>Liliaceae</i> ) .....	186
3.53. Fam. LINÁCEAS ( <i>Linaceae</i> ) .....	189
3.54. Fam. LITRÁCEAS ( <i>Lythraceae</i> ) .....	190
3.55. Fam. MALVÁCEAS ( <i>Malvaceae</i> ).....	190
3.56. Fam. MIRIOFILÁCEAS ( <i>Myrriophyllaceae</i> o <i>Haloragaceae</i> ) .....	191
3.57. Fam. MIRTÁCEAS ( <i>Myrtaceae</i> ).....	192
3.58. Fam. MORÁCEAS ( <i>Moraceae</i> ) .....	192
3.59. Fam. OLEÁCEAS ( <i>Oleaceae</i> ).....	192
3.60. Fam. ONAGRÁCEAS ( <i>Onagraceae</i> ) .....	193
3.61. Fam. OROBANCÁCEAS ( <i>Orobanchaceae</i> ) .....	195
3.62. Fam. ORQUIDÁCEAS ( <i>Orchidaceae</i> ) .....	195
3.63. Fam. OXALIDÁCEAS ( <i>Oxalidaceae</i> ) .....	198
3.64. Fam. PALMÁCEAS ( <i>Palmaceae</i> ).....	198
3.65. Fam. PAPAVERÁCEAS ( <i>Papaveraceae</i> ) .....	199
3.66. Fam. PEONIÁCEAS ( <i>Paeoniaceae</i> ) .....	201
3.67. Fam. PLANTAGINÁCEAS ( <i>Plantaginaceae</i> ) .....	201
3.68. Fam. PLATANÁCEAS ( <i>Platanaceae</i> ) .....	202
3.69. Fam. PLUMBAGINÁCEAS ( <i>Plumbaginaceae</i> ) .....	202
3.70. Fam. POLIGALÁCEAS ( <i>Polygalaceae</i> ).....	204
3.71. Fam. POLIGONÁCEAS ( <i>Polygonaceae</i> ) .....	204
3.72. Fam. PORTULACÁCEAS ( <i>Portulacaceae</i> ).....	206
3.73. Fam. POTAMOGETONÁCEAS ( <i>Potamogetonaceae</i> ).....	206
3.74. Fam. PRIMULÁCEAS ( <i>Primulaceae</i> ) .....	207
3.75. Fam. PUNICÁCEAS ( <i>Punicaceae</i> ) .....	208
3.76. Fam. QUENOPODIÁCEAS ( <i>Chenopodiaceae</i> ).....	209
3.77. Fam. RAFLESIÁCEAS ( <i>Rafflesiaceae</i> ).....	211
3.78. Fam. RAMNÁCEAS ( <i>Rhamnaceae</i> ) .....	211
3.79. Fam. RANUNCULÁCEAS ( <i>Ranunculaceae</i> ).....	212
3.80. Fam. RESEDÁCEAS ( <i>Resedaceae</i> ) .....	216
3.81. Fam. ROSÁCEAS ( <i>Rosaceae</i> ).....	217
3.82. Fam. RUBIÁCEAS ( <i>Rubiaceae</i> ) .....	223
3.83. Fam. RUTÁCEAS ( <i>Rutaceae</i> ) .....	225
3.84. Fam. SALICÁCEAS ( <i>Salicaceae</i> ) .....	226
3.85. Fam. SANTALÁCEAS ( <i>Santalaceae</i> ).....	227
3.86. Fam. SAXIFRAGÁCEAS ( <i>Saxifragaceae</i> ) .....	228
3.87. Fam. SOLANÁCEAS ( <i>Solanaceae</i> ) .....	230
3.88. Fam. TAMARICÁCEAS ( <i>Tamaricaceae</i> ).....	231
3.89. Fam. TIFÁCEAS ( <i>Typhaceae</i> ).....	231
3.90. Fam. TILIÁCEAS ( <i>Tiliaceae</i> ) .....	231
3.91. Fam. TIMELEÁCEAS ( <i>Thymelaeaceae</i> ).....	232
3.92. Fam. ULMÁCEAS ( <i>Ulmaceae</i> ) .....	233
3.93. Fam. UMBELÍFERAS ( <i>Umbelliferae</i> , <i>Apiaceae</i> ) .....	234
3.94. Fam. URTICÁCEAS ( <i>Urticaceae</i> ).....	242
3.95. Fam. VALERIANÁCEAS ( <i>Valerianaceae</i> ).....	243
3.96. Fam. VERBENÁCEAS ( <i>Verbenaceae</i> ).....	244
3.97. Fam. VIOLÁCEAS ( <i>Violaceae</i> ).....	244
3.98. Fam. VISCÁCEAS ( <i>Viscaceae</i> ).....	245
3.99. Fam. VITÁCEAS ( <i>Vitaceae</i> ).....	245
3.100. Fam. YUGLANDÁCEAS ( <i>Juglandaceae</i> ) .....	246
3.101. Fam. ZANIQUELIÁCEAS ( <i>Zannichelliaceae</i> ).....	246
3.102. Fam. ZIGOFILÁCEAS ( <i>Zygophyllaceae</i> ) .....	246
<b>III. GLOSARIO BOTÁNICO BÁSICO.....</b>	<b>247</b>
<b>IV. ÍNDICE DE FAMILIAS, GÉNEROS Y ESPECIES.....</b>	<b>257</b>



## I. INTRODUCCIÓN

### 1. Antecedentes y objetivos

— *Antecedentes bibliográficos.* La presente obra surge como necesidad de carácter divulgador, en el marco de los trabajos que llevamos a cabo durante los últimos años sobre la flora del Sistema Ibérico oriental. Sus antecedentes naturales son las obras divulgativas que hemos publicado las últimas décadas, como la *Flora analítica de la provincia de Valencia* (G. Mateo y R. Figuerola), las *Claves para la flora valenciana* (G. Mateo y M.B. Crespo, 1990), las *Claves para la flora de la provincia de Teruel* (G. Mateo, 1992), la *Flora abreviada de la Comunidad Valenciana* (G. Mateo y M.B. Crespo, 1995), las cuatro ediciones del *Manual para la determinación de la flora valenciana* (G. Mateo y M.B. Crespo, 1998, 2001, 2003, 2009), los *Árboles y arbustos autóctonos de Castilla-La Mancha* (J. Charco, F. Fernández, R. García, G. Mateo y A. Valdés, 2008) o la *Introducción a la flora de la Sierra de Albarracín* (G. Mateo, 2008). Ello en paralelo a la edición de obras más detalladas y menos divulgativas, sobre la misma temática, como el *Catálogo florístico de la provincia de Teruel* (G. Mateo, 1990), el *Catálogo de plantas vasculares del Rincón de Ademuz* (G. Mateo, 1997), el *Catálogo florístico de la provincia de Soria* (A. Segura, G. Mateo y J.L. Benito, 2000), el *Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos* (J.A. Alejandro, J.M. García-López y G. Mateo, 2006), la *Flora de la Sierra de Albarracín y su comarca* (G. Mateo, 2007), el primer volumen de la *Flora valentina* (G. Mateo, M.B. Crespo & E. Laguna, 2011) o el *Catálogo de flora de las sierras de Gúdar y Javalambre* (G. Mateo, J.L. Lozano y A. Aguilera, 2013).

— *Nombres latinos frente a nombres vernáculos.* En las mencionadas obras se usa la nomenclatura latina de las plantas como base, pues su planteamiento es una divulgación dirigida a un público ya algo introducido o aficionado, como estudiantes de Biología y afines, forestales, naturalistas, etc. Solamente en la *Introducción a la flora de la Sierra de Albarracín* abordábamos una divulgación más a fondo, ofreciendo los nombres vernáculos de las especies como base, seguido del nombre científico entre paréntesis.

— *Reticencia popular al uso de nombres latinos.* Al elaborar esta nueva obra, queremos dirigirla a un público lo más amplio posible, en el que no se supone ninguna especialización ni particulares conocimientos previos sobre Botánica. También somos conscientes, tras muchos años de enseñanza de la Botánica, de que el gran público es muy reticente al manejo de nombres latinos en las plantas. Considera que es algo complicado, dirigido a especialistas, que requiere mucho esfuerzo de memoria y ello le supone una barrera que ellos mismos se ponen, seguramente de modo injustificado, pero es algo que está ahí y es factor importante que incide en la gran escasez de aficionados a la Botánica en este país.

— *Necesidad de divulgar los conocimientos sobre las plantas.* Seguramente hay otras causas detrás de este hecho, como la poca atención a las plantas que se da en este país en los estudios primarios y secundarios, según queja escuchada a la mayor parte de la población. Pero nuestra misión como botánicos no es organizar la enseñanza en el país (ya hay ministerios y consejerías que tienen tales responsabilidades) sino investigar para conocer los aspectos aún desconocidos sobre las plantas, comunicarlos en los circuitos especializados y también ofrecer a la población esos conocimientos, tamizados y simplificados para que puedan aprovecharlos en su vida diaria, en sus salidas al campo y en su tiempo libre.

— *Antecedentes en el uso de nombres vernáculos.* En todo caso la tradición de divulgación botánica, con más de dos siglos a cuestas en países como Francia o Inglaterra donde se ha dispuesto de buenas obras para el público no especializado –basadas en la nomenclatura vernácula de las plantas–, no ha tenido paralelo en España, donde han escaseado las obras de carácter divulgativo (al menos obras rigurosas, hechas desde una experiencia profesional dilatada) y no se han basado en la nomenclatura común. En todo caso, aún en las obras más especializadas, con prioridad a la nomenclatura científica, solemos encontrar –en los ámbitos internacionales mencionados– una referencia a

nombres vernáculos prácticamente general para todas las especies, lo que vemos también en muchas otras lenguas (como sería en el caso de nuestro país con las obras sobre flora catalana o vasca).

— *Principales dificultades.* Dos Son los principales problemas, de naturaleza contrapuesta, que se encuentra un autor que quiere ofrecer una obra en estas condiciones. Por una parte, para muchas especies (más de la mitad de nuestra flora) no existe nombre alguno en el ámbito de la lengua española, al menos nombre específico, aunque pueda ser nominada por la gente de un modo genérico (cola de caballo, tomillo, etc.); por otro lado, para muchas otras existen docenas de nombres, que van desde pequeñas variaciones semánticas a estructuras radicalmente diferentes.

— *Reflexiones sobre una conveniente normalización nomenclatural.* No queremos presentar una obra que se pierda en ese maremágnum de nombres ni se quede aherrojada por la ausencia de ellos en el caso contrario. De entrada hemos de decir que lo deseable, por el bien de la transmisión de los conocimientos y el entendimiento entre las personas, sería abordar a gran escala una denominación que podríamos llamar “oficial” de las plantas en cada lengua; en nuestro caso en lengua española, extrayendo del lenguaje común todo lo que sea aprovechable (hay que evitar nombres repetidos, demasiado largos, confusos, etc.) y completado con neologismos lo más expresivos, sencillos y claros posibles, mirando siempre al nombre latino internacional como mutuo apoyo entre ambos. Tal enorme labor no debería estar a cargo de particulares que la aborden por su cuenta y con información y visiones siempre parciales, sino que sería deseable una comisión de lingüistas de la Real Academia de la Lengua con botánicos floristas, que conozcan bien un gran número de especies, así como etnobotánicos, que conozcan mejor los nombres populares y usos. Entre todos se podría abordar poner un nombre unívoco (asociado automáticamente a un binomen latino) para el uso oficial en nuestra lengua, que puede convivir perfectamente con el uso popular de la otra infinidad de nombres existentes en los ámbitos locales. Por desgracia esto no existe a día de hoy, ante lo cual hemos tenido que tomar la decisión de seleccionar un nombre concreto cuando había varios posibles y la de proponer los neologismos necesarios para nominar a las que no tenían nombre vernáculo.

— *Necesidad de una “ofensiva” en pro de nuestro patrimonio vegetal.* Estamos convencidos de que hay que intentarlo todo para llegar a ese gran público que vive de espaldas al mundo de las plantas y que se resiste por generaciones a dedicarse a ellas como afición prioritaria en este país. Al menos los profesionales y expertos en la materia no podemos permanecer impasibles ante este hecho y sus consecuencias graves en la conservación de nuestro medio, nuestros bosques y nuestra flora. Aspiramos a un mundo, y desde luego un país, donde se valoren estas cosas, se conozcan mucho mejor y se disfrute de todo lo que pueden aportar a la vida de nuestros conciudadanos. Es por ello y para ellos que lanzamos esta obra, que no va a dirigida a los colegas o especialistas, pero a los que pedimos comprensión y apoyo en esta labor divulgativa.

— *Simplicidad no es obviedad.* El objetivo esencial de esta obra es ofrecer los recursos para que el usuario pueda estar en condiciones de conocer las principales especies de plantas de los territorios indicados del centro-este ibérico. Para ello no hay fórmulas milagrosas. Se puede intentar evitar el mayor número posible de palabras técnicas, pero es inevitable aludir a todas las partes básicas de las plantas y emplear una batería de términos que separen o discriminen muchas situaciones diferentes posibles en su morfología. Evitamos cultismos innecesarios, que sustituimos por términos comunes (por ejemplo, en vez de hoja amplexicaule, hoja abrazadora; en vez de corola infundibiliforme, corola embudada), pero no podemos evitar aludir a lo que es un estambre y sus partes (filamento y antera), el gineceo de las flores y sus partes (ovario, estilo y estigma), los tipos de inflorescencias (corimbos, racimos, umbelas, etc.) o los tipos de frutos (bayas, drupas, aquenios, etc.). Por ello no podemos hacer una obra que pueda ser empleada por cualquiera que no esté mínimamente familiarizado con estos términos, ya que a ellos nos hemos de acoger para que encuentren los caracteres que diferencian a las especies.

— *Usuarios naturales.* De ese modo va dirigida a servir como obra de trabajo para cualquier tipo de curso que imparta alguien ya introducido en la Botánica a cualquier tipo de público (estudiantes

de cualquier edad, excursionistas, etc.), así como para el *manejo personal de quienes ya hayan sido iniciados previamente a este nivel*, mediante cursos como los aludidos o cualquier otro sistema (aficionados, agentes ambientales, herboristas, etc.).

— *¿Por qué no un capítulo previo de Botánica general?* No es un tratado de Botánica general con una flora añadida y se alargaría excesivamente la obra. Sin embargo hoy día se dispone de gran abundancia de obras bien ilustradas y editadas sobre Botánica, específicas o más generales, disponibles en las bibliotecas públicas y sobre todo en Internet, accesibles gratuitamente desde casa o cualquier lugar, a las que remitimos a los usuarios que deseen completar conocimientos generales sobre la morfología y biología de las plantas. Lo que sí haremos es poner un glosario al final de la obra, explicando de modo sencillo el sentido de los términos botánicos empleados, de uso no habitual en el lenguaje ordinario.

— *Apuesta por el empleo de imágenes.* Un aspecto esencial para ayudar a identificar las plantas es el uso generalizado de imágenes en claves de familias, géneros y especies, lo que aquí abordamos como principal novedad respecto a las obras que hemos publicado anteriormente. El dilema es el tipo de imagen a elegir: fotografías en color o dibujos en blanco y negro.

— *Reflexiones sobre las fotografías.* Hoy día podemos obtener fácilmente buenas fotos de campo o escaneos en vivo, tan prácticos para ilustrar páginas web de internet, donde no es un gran problema el espacio ocupado por estas imágenes y donde se pueden colocar en gran número y con bastante definición. Por el contrario una obra impresa con buenas ilustraciones a color supone su fragmentación en varios volúmenes (ver el caso de la mencionada *Flora valentina*), un manejo mucho más engorroso y un gran encarecimiento para el comprador. Además de poder constatar que las fotos de campo tiene escaso valor en la separación de especies vecinas de muchos géneros (dientes de león, centaureas, anteojeiras, etc.).

— *Apuesta por los dibujos y láminas botánicas clásicas.* En una obra como la presente no es negociable el que salga en un solo volumen y resulte a precio asequible para todos, lo que –unido a lo antedicho– nos obliga a descartar las fotografías a color para ilustrarla. Alguien dirá que hay buenas guías de campo –ilustradas con fotos a color– a precios asequibles, pero les tenemos que recordar que su exhaustividad es baja, que recogen unas docenas o cientos de especies seleccionadas y así caben bien en una obra sencilla, pero aquí estamos hablando de dos millares largos de especies. De este modo elegimos las ilustraciones en blanco y negro, lo que supone el empleo de papel normal y es compatible con un formato más reducido de las mismas. Nuestro modelo viene a ser es el del ya más que centenario Bonnier (*Flora complete portative de la France, de la Suisse et de la Belgique...*, 1901), es decir: muchos dibujos de pequeño tamaño, en blanco y negro, por todo el texto, que ilustren al máximo sin encarecer ni engrosar mucho la obra.

— *Selección de las ilustraciones concretas.* La ilustración botánica es obra que a todo botánico que se precie le gusta elaborar, pero para los miles de ilustraciones que requería esta obra no disponíamos de tiempo para realizarlos de primera mano ni de recursos para encargarlas a terceros. En cambio existe hoy día la opción del escaneo de imágenes de obras clásicas ya desclasificadas con las que se puede conseguir el mismo resultado (o mejor, pues muchas son difícilmente superables) evitando trabajos o costes adicionales innecesarios, al tiempo que se aprovecha el esfuerzo de nuestros antecesores en estas obras, cuyos resultados permanecen si no en estanterías de viejas bibliotecas fuera del uso de la humanidad contemporánea. Con ello no hacemos nada nuevo, pues vemos que es práctica bastante generalizada desde hace años, incluso en obras de bastante mayor calado (de modo casi general en la *Flora de Catalunya*, de Cadevall o la *Flora dels Països Catalans*, de Bolòs y Vigo, o de modo parcial en la *Flora italiana* de Pignatti, la *Flore de l'Afrique du Nord* de Maire, etc.).

— *Fuentes empleadas para las ilustraciones.* A tal efecto, podemos señalar aquí que hemos partido de poco más de un centenar de ilustraciones propias, muchas de las cuales salieron como originales en las antes aludidas *Claves para la flora de la provincia de Teruel* (Mateo, 1992. Sobre todo las imágenes para síntesis de familias), a las que añadir las cuidadas láminas de especie que encargamos



como trabajo docente a nuestro ex-alumno J.M. Esteve a mediados de los años 90. De las imágenes extraídas de la bibliografía pública destaca con gran diferencia por encima del resto las sacadas de la *Flore descriptive et illustrée de la France* (H.J. Coste, 1900-1906), y en menor medida de las siguientes otras obras, que podemos enumerar por orden de autores:

- Boissier, E. (1839-1845) *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne*
- Cadevall, J. (1913-1937) *Flora de Catalunya*
- Cavanilles, A.J. (1791-1801) *Icones et descriptiones plantarum*
- Coincy, A. (1893-1901) *Ecloga plantarum hispanicarum*
- Cosson, E.S.C. (1882-1897) *Illustrationes florum atlanticae*
- De Candolle, A.P. (1808) *Icones plantarum Galliae rariorum*
- Desfontaines, R.L. (1798-1799) *Flora atlantica*
- Hoffmannsegg, J.C. y J.H.F. Link, (1809-1840) *Flore portugaise*
- Host, N.T. (1827-1831) *Flora austriaca*
- Jacquín, N.J. von (1781-1793) *Icones plantarum rariorum*
- Laguna, M. (1883-1890) *Flora forestal española*
- Lange, J. (1864) *Descriptio iconibus illustrata plantarum novarum*
- Moore, T. (1855-1856) *The ferns of Great Britain and Ireland*
- Redouté, P.J. (1800-1819) *Les Liliacées*
- Reichenbach, H.G. (1834-1914) *Icones florum germanicae et helveticae*
- Sampaio, G.A. (1909-1914) *Manual da flora portuguesa*
- Tomé, O.W. (1885) *Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz*
- Willkomm, M. (1852-1862) *Icones et descriptiones plantarum novarum*.

De las obras modernas, solamente hemos entresacado unas cuantas imágenes de las *Claves ilustradas de la flora del País Vasco y territorios limítrofes* (I. Aizpuru y otros, 1999), de la que los autores nos cedieron permiso para ello; aunque, pese a su espléndida factura, nos son difíciles de usar por su sistema tan diferente de presentación, en el que las especies van entremezcladas.

## 2. Aspectos prácticos

Esta obra constituye una guía para la identificación de las principales plantas vasculares de las que se tiene constancia de su presencia en el territorio correspondiente al Sistema Ibérico Oriental, básicamente las provincias de Castellón, Teruel, Valencia, Cuenca y zona periférica. Rechazando ambigüedades en lo territorial, se puede concretar que el territorio quedaría enmarcado en los siguientes límites (véase mapa adjunto en página 12): primero una línea ascendente (hacia el NO) marcada por el Ebro, que representaría la frontera norte desde su tramo inferior (excluido el Delta) hasta que a él accede el río Jalón. En dicha zona (prox. de Alagón, Zaragoza) giramos 90° hacia el SO hasta la desembocadura del río Mesa (prox. de Ateca, Zaragoza). Continuamos por dicho río hasta su origen, cerca de Mazarete (Guadalajara), de donde cambiamos de cuenca para entrar en la del Tajo por el valle del Tajuña (prox. de Maranchón, Guadalajara). Seguimos esta dirección –por el mismo río y provincia– hasta la localidad de Brihuega, de donde podemos saltar a la de Pastrana para acceder a la cuenca directa del Tajo. No por mucho tiempo, ya que éste se va a alejar del Sistema Ibérico para adentrarse en la provincia de Madrid. Antes de ello descendemos en dirección al sur para entrar en la provincia de Cuenca por la zona de Tarancón. Luego seguimos hacia el sur y sureste usando como límite la divisoria provincial entre Cuenca y Albacete, hasta llegar a las proximidades del valle del Júcar, donde abandonamos Cuenca y quedamos en Albacete, incluyendo de ella el no muy extenso territorio que atraviesa el río entre La Roda y Alcalá del Júcar –junto a los montes contiguos de Alpera, Carcelén y Almansa– antes de entrar en la provincia de Valencia. Una vez en esta última provincia empleamos como frontera sur su límite con la de Alicante.

Es un territorio amplio, con grandes diferencias climáticas, orográficas, etc., que se puede subdividir de modo sencillo en las diez unidades siguientes, con las abreviaturas que se usarán en el texto:

1. **Bajo Aragón-Ribera del Ebro:** llanuras y bajas montañas del norte, en pleno valle del Ebro, aproximadamente entre Gandesa y La Almunia de Doña Godina (**Ebr**).
2. **Jiloca:** Montes y altiplanos desde Teruel a Calatayud, incluyendo el valle del Alfambra hasta Orrios, la cuenca de Gallocanta, la Sierra Menera, los valles del Mesa y Piedra, la Sierra de Vicort y los montes de Herrera y Cucalón (**Jil**).
3. **Montes Universales-Alto Tajo:** Montes Universales incluyendo la Serranía de Cuenca, Sierra de Albarracín, Sierra de Molina y Alto Tajo de Guadalajara hasta la zona de Ocentejo-Valtablado (**Taj**).
4. **Territorio alcarreño:** resto de los territorios pertenecientes a la provincia de Guadalajara y extremo NO de Cuenca (entre las sierras de Altomira y Bascuñana) (**Alc**).
5. **Territorio manchego:** resto de la provincia de Cuenca, zona interior de la de Albacete e interior de la comarca valenciana de Utiel-Requena (**Man**).
6. **Territorio setabense:** parte meridional de la provincia de Valencia al sur del valle del Turia y zonas cercanas a ésta de la provincia de Albacete (**Set**).
7. **Alto Maestrazgo:** en Teruel, la Sierra de Javalambre y la zona de Gúdar-El Maestrazgo, hasta las sierras de El Pobo y San Just, a lo que añadir el interior de Castellón y el extremo norte de Valencia (Ademuz y Alta Serranía) (**Gud**).
8. **Mijares-Turia:** sierras litorales del norte de Valencia y sur de Castellón (Espadán, Desierto de Las Palmas, Calderona, montes de Liria y gran parte de la comarca de Los Serranos (**Esp**).
9. **Bajo Maestrazgo:** sierras litorales de la mitad septentrional de la provincia de Castellón (**BM**).
10. **Puertos de Beceite:** zona de confluencia de las provincias de Castellón, Teruel y Tarragona, ocupadas por este macizo (**Bec**).

A ellas podemos añadir otra más (**Cos**), para las especies solamente presentes en arenales, saladares o humedales costeros (de modo local o general en la zona).

Las plantas aparecen ordenadas según los tres grandes grupos habitualmente reconocidos dentro de este tipo de plantas superiores: 1º Helechos, 2º Gimnospermas, 3º Angiospermas, y en el tercer grupo se presentan las familias en un único paquete (sin separar los tradicionales grupos de Mono- y Dicotiledóneas, muy devaluados hoy día).

**2.1. Claves dicotómicas.** Esta obra se presenta al modo habitual en que suele hacerse en otras semejantes, es decir basándose en unas claves dicotómicas para acceder a la identificación más sencilla posible de las especies. Dicotómicas porque siempre se da a elegir entre dos posibilidades diferentes, nunca más. Se parte de lo más general (el conjunto de las plantas vasculares), a lo más particular (las especies concretas), pasando por las estaciones intermedias que representan los grandes grupos, las familias y los grupos de especies cercanas (géneros).

Cada paso de una clave dicotómica se basa en **elegir entre dos posibilidades**, que se presentan a continuación de un número (primera posibilidad) y un guión (segunda posibilidad). Cada elección entre este par de posibilidades se basa en caracteres mutuamente excluyentes: flores blancas o flores rojas, hojas de 2-4 cm u hojas de 5-10 cm, etc.; y va conduciendo a números de esa misma clave hasta que finalmente se llegue a algo expresado no con números sino con palabras (familia, especie, etc.), que irá acompañado de una numeración para facilitar la búsqueda posterior de datos complementarios.

Los **niveles taxonómicos que vamos a manejar son cuatro**, por lo que –al menos teóricamente– para cada identificación deberíamos pasar por cuatro claves.

Todos los grandes grupos tienen varias familias, pero muchas familias sólo tienen un género en nuestro territorio, por lo que habrá casos en los que nos evitamos el tercer paso. Igualmente habrá géneros con una sola especie, por lo que la llegada al género implica ya la llegada a la especie.

Los **tres grandes grupos** se presentan en su orden clásico: primero Helechos, luego Gimnospermas y luego Angiospermas. Cada uno de estos grupos comienza con una clave para acceder a las **familias** de plantas que contiene y tal clave de familias se sigue del listado de estas familias con todo su contenido.

Una vez localizado el nombre de la familia de la planta que estamos estudiando tenemos que buscar el contenido de la misma, para ello se indica la página de la obra donde figuran los **géneros** (o grupos genéricos) de esa familia en esta obra.

Al acudir a la página de la familia vemos que primero se presentan con una breve descripción morfológica y alusión a las especies más conocidas. A continuación se ofrece una clave para acceder a los grupos genéricos que contiene (excepto si sólo hay uno), por el mismo procedimiento por el que hemos accedido a la familia. Una vez conocido el nombre del género que nos interesa, avanzamos dentro de la familia en cuestión para localizarlo, buscando el nombre en el listado alfabético que se presenta, aunque en este caso no se alude a la página, ya que suele estar contigua (se puede buscar apoyándose en el número del género y en su nombre ya que el listado es correlativo para ambas cosas) o bien recurriendo al índice final.

Al llegar al grupo genérico tenemos que buscar la **especie**. Allí encontramos una numeración triple, que incluye el número del 1 al 3 a que pertenece cada uno de los grandes grupos más un segundo número (el de la familia) y un tercero, que corresponde al nivel genérico (el último numerado, ya que las especies no lo están).

Hay que destacar que tal grupo no coincide siempre con el género botánico clásico, sino con el nombre genérico usado en el lenguaje común (por ej.: el género *Juniperus* se desmiembra en los grupos genéricos de “enebros” y “sabinas”, mientras que el grupo “culantrillos” incluye los géneros *Asplenium* y *Adiantum*). Su contenido puede ser de una especie – y se indica ésta en la línea siguiente – o de varias, con lo que comienza la clave para separar éstas.

Las claves de cada grupo genérico, como las de las unidades de rango mayor, no acceden a las especies por orden alfabético, sino por semejanza. En los tres niveles anteriores pedían una búsqueda posterior en orden alfabético de las unidades de rango menor, pero al llegar al nivel final esto no es necesario; es decir que según se llegue a la especie con la clave (en el orden de semejanza o parentesco) ya se ha acabado la búsqueda, con el nombre de la especie y las características complementarias que se ofrecen.

Solamente añadir que el nivel de especie no es siempre el último nivel taxonómico de las plantas, habiéndose descrito numerosas **subespecies** presentes en nuestro territorio, pero en esta obra simplificada eludimos su tratamiento, evitando hacer más complicado su contenido.

También es necesario subrayar aquí, como ya hemos comentado anteriormente, que los **nombres vernáculos** aquí empleados intentan reflejar los más habituales en lengua castellana, lo que supone una selección de entre muchos posibles en las especies comunes y la propuesta de neologismos lo más significativos y unívocos posibles en el caso de las especies que, siendo lo suficientemente importantes como para seleccionarlas para esta obra, no disponíamos de un nombre popular.

Al final del libro tenemos un índice completo de nombres vernáculos de especies y familias tanto castellanos, valencianos como latinos.

**2.2. Contenidos.** Tal como se ha mencionado al aludir a los grupos genéricos, y dado el nivel básico de esta obra, se ha querido dar el mayor peso a la nomenclatura común de las plantas, invirtiendo el sentido habitual de las obras botánicas, de modo que aparece su nombre vernáculo destacado en negrita y el latino a continuación entre paréntesis, con cursiva y en tamaño menor. Esto se aplica a los cuatro niveles taxonómicos aludidos, desde las especies a los grandes grupos.

— Las **familias**. Tal como hemos indicado, dentro de cada uno de los cuatro grandes grupos se enumeran éstas en orden alfabético y con letras mayúsculas, comenzando por unos comentarios sobre sus características generales.

— Los **grupos genéricos** de cada familia van siempre con su nomenclatura común mayoritaria en lengua española, en letra negrita minúscula, seguida a veces (de modo excepcional) por algún otro nombre alternativo en letra menor normal, y –siempre que conocíamos uno con suficiente entidad– de un nombre en lengua valenciana (se utiliza en cerca de un tercio del territorio), en letra normal y

subrayado. Estos grupos genéricos irán en plural (pinos, enebros) cuando incluyan varias especies en la obra y en singular (hiedra, tejo), cuando sólo incluyan una. Tras el nombre o nombres comunes se presenta un paréntesis con el **género latino** afectado (a veces un grupo de géneros), en cursiva.

— Las **especies** van aludidas igualmente con uno o dos nombres comunes, siempre en negrita y minúsculas, seguidas de un paréntesis con su nombre latino internacional, sin alusión a los autores del mismo, a diferencia de lo que suele hacerse en obras más especializadas. A veces se alude a un segundo nombre latino, en letra menor y precedida del signo “=”, en caso de existir sinónimos (otros nombres válidos para la misma planta), con los que se alude a ellas en otras obras. Tenemos que subrayar que no se han incluido en la obra todas las especies conocidas en este territorio. En aras de una mayor sencillez, para facilitar su uso por personas no familiarizadas con la flora, hemos optado por seleccionar un grupo bastante amplio de especies, donde no falten todas las comunes, a las que hemos añadido las raras de mayor personalidad y fácil identificación, evitando las problemáticas, cuya separación resulta confusa a los mismos especialistas o se basa en caracteres para cuya observación se requeriría material científico especializado, fuera del alcance del gran público.

Esto lo hemos intentado paliar añadiendo en ocasiones, tras la ficha de la especie y entre corchetes, un comentario que remite a alguna especie cercana que hemos eludido introducir en las claves, sobre todo como guiño a personas algo más avanzadas, para las que la selección base de especies pueda quedar algo corta.

Para cada especie se añade a continuación de su nombre una frase breve que incluye:

**A) Tamaño de la planta:** indicado en intervalos de metros, decímetros o centímetros y referido a las poblaciones observadas en el territorio estudiado.

**B) Ambientes ecológicos** en los que se presenta, sin palabras abreviadas, especificando los matices necesarios en cada caso pero con lenguaje conciso. En algunos casos algún comentario sobre la variabilidad morfológica interna o las posibles subespecies.

**C) Biogeografía.** Especificando su **área de distribución** de forma abreviada, que se concreta (en orden de mayor a menor) a:

- Cosmopolita (**Cosmop.**) o subcosmopolita (**Subcosmop.**)
- Holártica o circumboreal (**Holárt.**)
- Regiones tropicales del Viejo Mundo: Paleotropical (**Paleotrop.**)
- Regiones tropicales del Nuevo Mundo: Neotropical (**Neotrop.**)
- Regiones templadas del norte del Nuevo Mundo: Norteamericana (**Norteamer.**)
- Regiones templadas del Viejo Mundo: Paleotemplada (**Paleotemp.**)
- Regiones templadas de Extremo Oriente: Chinojaponesa (**Chinojap.**)
- Regiones templadas de Asia central: Centroasiática (**Centroas.**)
- Regiones templadas de Asia suroccidental: Iranoturariana (**Iranot.**)
- Regiones templadas de Europa norte y Asia noroccidental: Eurosiberiana: (**Eurosib.**)
- Regiones templadas del sur de Europa y norte de África: Mediterránea (**Medit.**)

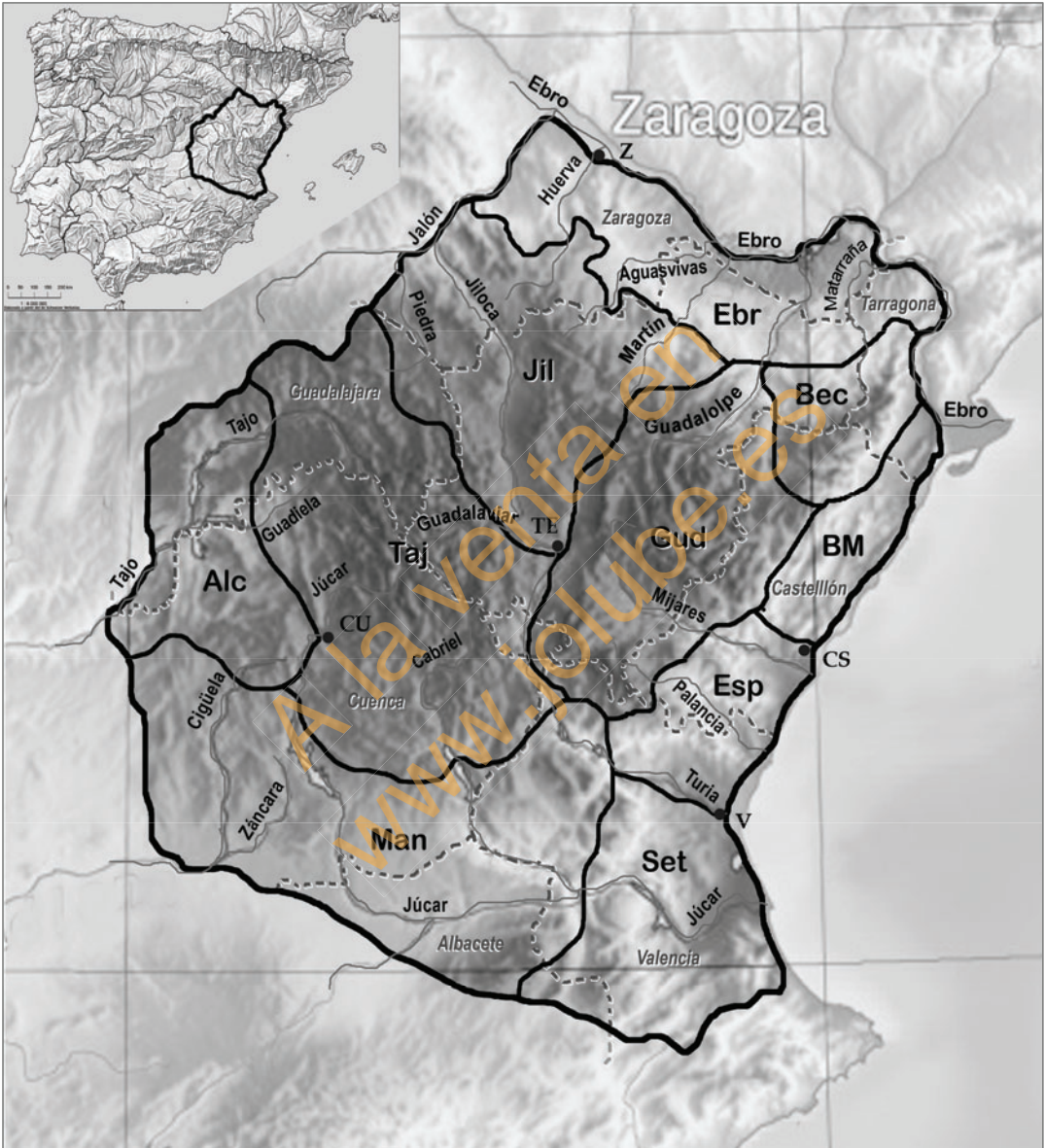
Dado que ésta última es la que más nos afecta la matizaremos con alusiones parciales a su zona oeste (**Medit.-occid.**), este (**Medit.-orient.**), sur (**Medit.-merid.**) y norte (**Medit.-sept.**). Si afecta a las cuatro se especificará: **Circun-Medit.** Los endemismos peninsulares se separarán como iberolevantiños (**Iberolev.**), cuando afecten a su mitad oriental o iberoatlánticos (**Iberoatl.**), cuando afecten a su mitad occidental. En ocasiones se emplearán abreviaturas mixtas (ej.: **Medit.-Iranot.**). Si la especie tiene su centro en una zona pero la excede ampliamente se puede especificar con la partícula **Euri** (ej. **Euri-Medit.-Sept.**, si excede bastante desde el área mediterránea hacia el norte).

**D) Grado de abundancia** en la zona: **RR** (muy rara), **R** (rara), **M** (abundancia media), **C** (común) y **CC** (muy común). En las especies más raras, con una distribución limitada a partes muy concretas del amplio territorio seleccionado, se indicará otra abreviatura (tras la última indicada), referida a las diez áreas locales indicadas anteriormente. En todo caso, únicamente se hará cuando su presencia sólo



nos conste en una o dos de dichas áreas. Esta abreviatura aparecerá entre paréntesis y sin punto y seguido previo, al ser una matización de este mismo apartado.

### 2.3. Mapa de situación del área comprendida por esta obra



Abreviaturas: **Alc:** territorio alcarreño. **Bec:** Puertos de Beceite. **BM:** Bajo Maestrazgo. **Ebr:** Bajo Aragón-Ribera del Ebro. **Esp:** Mijares-Turia. **Gud:** Alto Maestrazgo. **Jil:** Jiloca. **Man:** territorio manchego. **Set:** territorio setabense. **Taj:** Montes Universales-Alto Tajo.



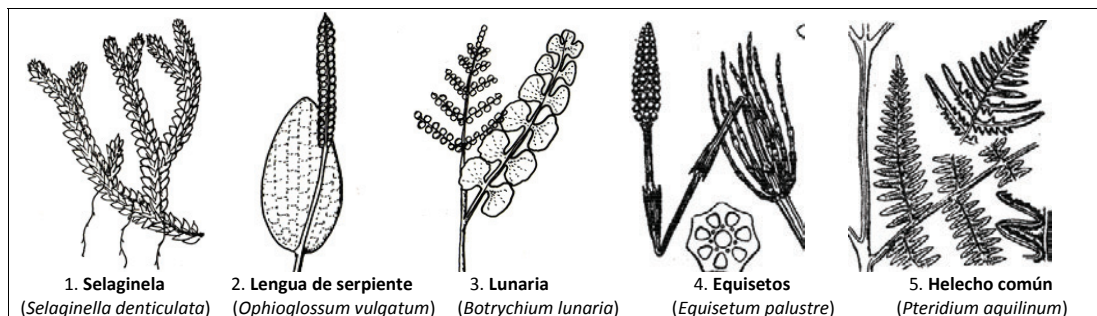
## II. CLAVE GENERAL

1. Plantas herbáceas, sin flores, ni frutos ni semillas. Los ejemplares maduros llevan esporangios, generalmente agrupados, como únicas estructuras reproductoras apreciables ..... 1. **HELECHOS** (p. 13)
  - Plantas herbáceas o leñosas, que producen flores, frutos o semillas ..... 2
2. Plantas siempre leñosas, con hojas reducidas (escamosas, acintadas o aciculares), con frecuencia resinosas, sin flores ni frutos, con estructuras reproductoras siempre unisexuales y poco vistosas, las femeninas portadoras de semillas ..... 2. **GIMNOSPERMAS** (p. 18)
  - Plantas herbáceas o leñosas, con hojas de formas muy variadas. Estructuras reproductoras uni- o bisexuales (flores), con frecuencia vistosas; con un cáliz verde y(o) una corola vistosa, más unos estambres (que forma el polen) y(o) un gineceo formador de óvulos, que se convertirán en frutos y semillas ..... 3. **ANGIOSPERMAS** (p. 22)

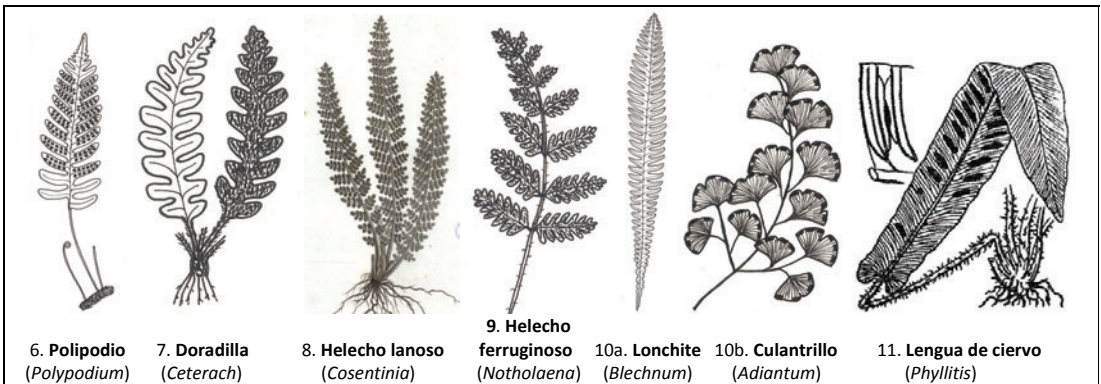
### 1. HELECHOS (*Pteridophyta*)

Plantas con raíces, tallos y hojas, pero que no forman flores, frutos ni semillas. Sus únicos órganos reproductores son esporangios, generalmente oscuros, que se aprecian en la superficie de las hojas, agrupados en unidades densas (*soros*), a veces cubiertos parcialmente por una escama especial (*indusio*). Suelen verse condicionados por la presencia de agua en el ambiente para su vida, por lo que se les encuentra en medios húmedos o sombreados (bosques, roquedos orientados al norte, arroyos, etc.).

1. Plantas tendidas, con aspecto musgoso. Hojas de pocos mm, dispuestas densamente sobre el tallo (fig. 1) ..... **selaginela** (*Selaginella*)
  - Plantas erguidas o colgantes, con hojas en roseta basal sobre tierra o en verticilos muy espaciados sobre los tallos ..... 2
2. Hierbas formadas por una hoja de cuyo peciolo surge un limbo doble, con una parte plana estéril y otra cilíndrica (simple o ramificada) fértil, encerrando los esporangios ..... 3
  - Sin estos caracteres reunidos ..... 4
3. Parte estéril de la hoja entera. Parte fértil cilíndrica simple (fig. 2) ..... **lengua de serpiente** (*Ophioglossum*)
  - Parte estéril de la hoja pinnada, la fértil ramificada (fig. 3) ..... **lunaria menor** (*Botrychium*)
4. Hojas normales, de varios cm o dm, generalmente muy recortadas, surgiendo de la cepa o de tallos simples. Esporangios dispuestos sobre las hojas, en grupos de color castaño en la madurez ..... 5
  - Tallos aéreos bien desarrollados, generalmente ramificados de modo verticilado, que llevan en los nudos grupos de pequeñas hojas soldadas más o menos escamosas. Esporangios en forma de maza o pequeña piña en el extremo de los tallos (fig. 4) ..... **equisetos** (*Equisetum*)
5. Hojas que suelen superar 1 m de estatura, surgiendo de un rizoma muy profundo, divididas en unidades situadas en planos diferentes. Los esporangios van en los márgenes de los foliolos de último orden, que se estrechan hacia la punta (fig. 5) ..... **helecho común** (*Pteridium*)
  - Sin estos caracteres reunidos. Hojas surgiendo de la cepa en forma de roseta ..... 6



6. Hojas divididas en foliolos simples, regulares y paralelos. Soros perfectamente circulares, de varios mm de lado, sin indusio, dispuestos en filas rectas, una a cada lado del nervio medio del foliolo (fig. 6) ..... **polipodio** (*Polypodium*)  
 — Sin todos estos caracteres reunidos. Soros con frecuencia irregulares o con indusio ..... 7
7. Hojas con el envés densamente cubierto de pelos blanquecinos o escamas plateadas, marrones o rojizas ..... 8  
 — Hojas con el envés sin pelos o escamas (o éstos poco aparentes) ..... 10
8. Hojas divididas en lóbulos enteros, que se ensanchan en la base hasta contactar con el vecino o casi. Envés provisto de escamas plateadas o marrones (fig. 7) ..... **doradilla** (*Ceterach*)  
 — Sin estos caracteres reunidos. Hojas varias veces divididas ..... 9
9. Hojas cubiertas de pelos lanosos en el envés, no plegadas en el margen (fig. 8) .....  
 ..... **helecho lanoso** (*Cosentinia*)  
 — Hojas cubiertas de escamas rojizas o ferrugíneas en el envés, plegadas en el margen sobre los soros (fig. 9) ..... **helecho ferruginoso** (*Notholaena*)
10. Hojas todas semejantes, con esporangios al madurar ..... 11  
 — Hojas estériles con pinnas anchas que contactan, mientras que las fértiles (con esporangios) muestran pinnas muy estrechas y separadas (fig. 10a)..... **lonchite** (*Blechnum*)
11. Esporangios dispuestos en el margen de los foliolos y protegidos por un repliegue de los mismos .... 12  
 — Esporangios dispuestos en el envés, no cubiertos por repliegues foliares ..... 13
12. Foliolos en abanico, algo más anchos que largos. Esporangios dispuestos en unos pocos soros por la parte superior del foliolo (fig. 10b) ..... **culantrillo** (*Adiantum*)  
 — Foliolos enteros, mucho más largos que anchos (unos 4-8 x 0,8-1 cm). Esporangios en largas filas marginales, protegidos por un breve repliegue foliar ..... **helecho de arroyo** (*Pteris*)  
 — Sin estos caracteres reunidos ..... 11
13. Hojas grandes (más de 20 cm), enteras o con un par de lóbulos basales anchas. Soros en largas líneas perfectamente regulares y paralelas (fig. 11) ..... **lengua de ciervo** (*Phyllitis*)  
 — Sin estos caracteres reunidos. Hojas normalmente una o varias veces divididas ..... 14
14. Soros regulares y redondeados ..... 15  
 — Soros alargados y algo irregulares ..... 19
15. Hierba algo elevada (1/2-1 m) y consistente ..... 16  
 — Hierba fina, frágil y de baja estatura (fig. 12) ..... **helecho frágil** (*Cystopteris*)
16. Foliolos de último orden enteros. Peciolos lisos o con escamas translúcidas y escasas (fig. 13) .....  
 ..... **helecho de pantano** (*Thelypteris*)  
 — Foliolos de último orden divididos. Peciolos con escamas oscuras ..... 17
17. Pecíolo grueso y densamente cubierto de escamas parduzcas. Indusio redondeado ..... 18  
 — Pecíolo fino y poco escamoso. Indusio alargado (fig. 15) ..... **helecho hembra** (*Athyrium*)



## 2.2. Fam. EFEDRÁCEAS (*Ephedraceae*)

Una familia muy atípica dentro de las gimnospermas pero por aspectos que le acercan a las plantas con flor. Son arbustos de tallos verdes y hojas atrofiadas, con ramas más o menos verticiladas, que forman fructificaciones unisexuales, siendo las femeninas vistosas, carnosas y coloreadas (rojizas), aunque tóxicas. Siempre se presen-tan en medios secos, siendo su mayor afinidad hacia ambientes esteparios.

### 2.2.1. **Efedras, èfedres** (*Ephedra*)

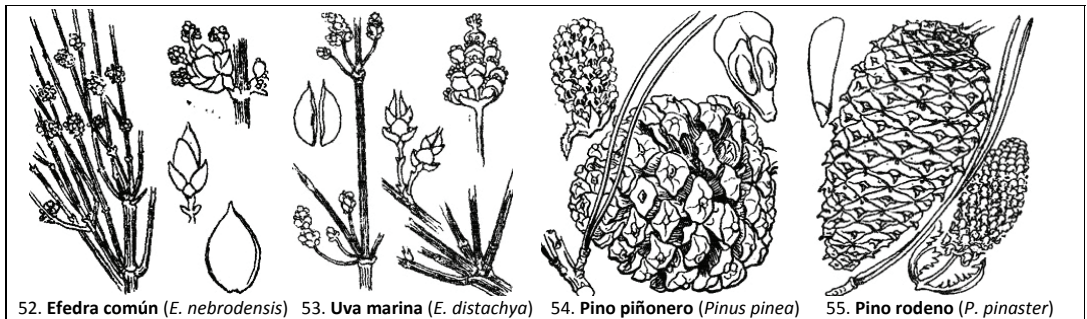
1. Planta de baja estatura (1-5 dm). Ramas de último orden con cerca de 1 mm de grosor, provistas de hojas blanquecinas (fig. 53) ..... **uva marina** (*Ephedra distachya*, *E. vulgaris*): 1-4 dm. IV-VI. Arenales costeros y matorrales secos interiores. Medit.-Iranotur. R. [Más rara, también *E. fragilis*, con ramas de unos 2 mm de grosor, de tonalidad glauca o grisácea, en medios áridos o esteparios].
- Planta de mediana estatura (4-10 dm). Ramas de último orden con cerca de ½ mm de grosor, provistas de hojas parduzcas (fig. 52) ..... **efedra común** (*Ephedra nebrodensis*, *E. scoparia*): 4-15 dm. IV-VI. Terrenos calizos secos en ambientes esteparios. Circun-Medit. R.

## 2.3. Fam. PINÁCEAS (*Pinaceae*)

Plantas siempre leñosas y de porte arbóreo, con hojas aciculares alargadas y estructuras reproductoras unisexuales, siendo las femeninas las más aparentes y duraderas, que suelen estructurarse en piñas (conos) más o menos endurecidas. Al madurar liberan sus numerosas semillas, que suelen se aladas para ser transportadas por el viento. En nuestro hemisferio está representada por numerosas especies de pinos, cedros, abetos, etc.; aunque en esta zona sólo los pinos son autóctonos.

### 2.3.1. **Pinos, pins** (*Pinus*)

1. Semillas grandes y no aladas, de 1-2 cm de longitud. Piñas de anchura semejante a la longitud. Porte adulto cónico invertido (fig. 54) ..... **pino piñonero** (*Pinus pinea*): 5-30 m. III-V. Pinares sobre terrenos arenosos, con frecuencia costeros. Circun-Medit. R.
- Sin estos caracteres reunidos ..... 2
2. Hojas y piñas pudiendo alcanzar más de 1 dm. Hojas con unos 2 mm de anchura. Piñas con escamas terminadas en punta aguda (fig. 55) ..... **pino rodeno** (*Pinus pinaster*): 5-30 m. III-VI. Bosques sobre suelo arenoso silíceo en zonas de media y baja montaña. Medit.-occid. M.
- Hojas o piñas con menos de 1 dm. Las primeras con cerca de 1 mm de anchura y las segundas con escamas obtusas ..... 3
3. Tallos adultos con la superficie externa de tonalidades anaranjadas. Hojas y piñas de unos 3-5 cm (fig. 56) ..... **pino albar** (*Pinus sylvestris*): 5-30 m. V-VII. Bosques puros o masas mixtas con otros pinos o bien árboles de hojas caduca, en áreas calizas o silíceas de cierta altitud. Eurosib. R.
- Tallos adultos de corteza cenicienta o plateada. Hojas y/o piñas mayores ..... 3
3. Piñas de unos 6-8 cm, claramente pedunculadas. Hojas muy finas, con menos de 1 mm de anchura (fig. 57) ..... **pino carrasco** (*Pinus halepensis*):



52. Efedra común (*E. nebrodensis*) 53. Uva marina (*E. distachya*) 54. Pino piñonero (*Pinus pinea*) 55. Pino rodeno (*P. pinaster*)

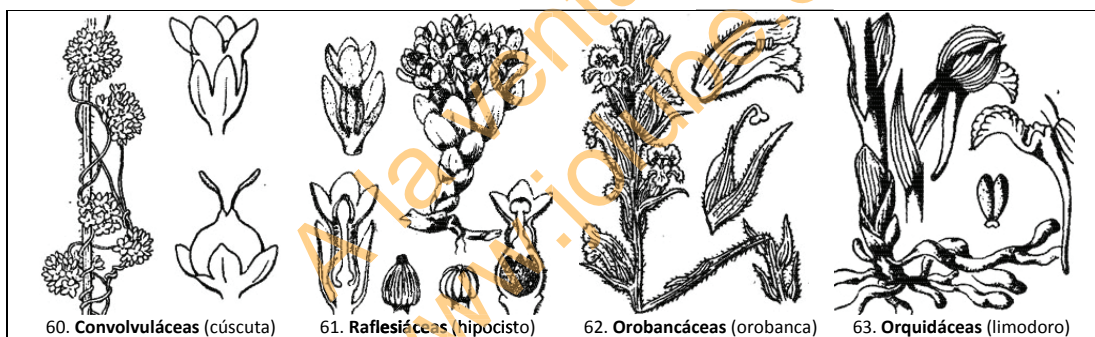
### 3. ANGIOSPERMAS (*Angiospermae*)

Este es el grupo de plantas más avanzado, que incluye las que presentan flores y frutos típicos, aunque a veces estén muy atrofiados y no resulten nada atractivos ni llamativos. Comprende más del 90 % de las especies de flora vascular del planeta y también de la zona estudiada. Tradicionalmente se solían agrupar en dos grandes grupos, Mono- y Dicotiledóneas, pero aquí van a presentarse intercalados, pues cada vez resulta más difícil concretar sus verdaderos límites.

1. Plantas adultas con todas sus partes aéreas blancas, amarillentas o de colores rojizos, castaños, violáceos, etc., pero no verdes (sin clorofila, de vida no autótrofa) (figs. 60-63) ..... **Gr. 1**
- Plantas autótrofas con clorofila, con tallos (o) y hojas verdes ..... **Gr. 2**

#### Gr. 1 (plantas heterótrofas no verdes)

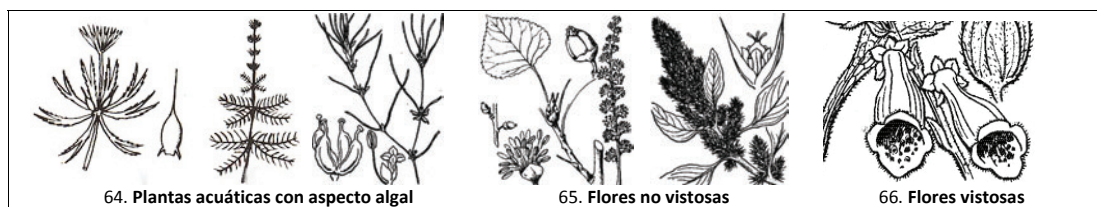
1. Plantas trepadoras, muy ramosas, que rodean y envuelven a otras plantas, no enraizadas en tierra (fig. 60) ..... 26. **Convolvuláceas (cúscutas)** (p. 103)
- Plantas enraizadas en tierra ..... 2
2. Plantas muy bajas, de sólo 1-5 cm de altura. Flores unisexuales, sin cáliz, con pétalos iguales (fig. 61) ..... 77. **Raflesiáceas** (p. 211)
- Plantas que suelen elevarse más. Flores bisexuales, con cáliz y con pétalos desiguales ..... 3
3. Corola con 5 pétalos, que se sueldan en un tubo más o menos curvado y abierto por arriba (fig. 62) .  
..... 61. **Orobancáceas** (p. 195)
- Corola con 6 piezas libres dispuestas en dos verticilos (fig. 63) ..... 62. **Orquidáceas** (p. 195)



#### Gr. 2 (plantas verdes autótrofas)

1. Plantas acuáticas, con tallos y hojas completamente sumergidos o flotantes. Flores sumergidas o emergidas, sin pétalos y no vistosas (suelen semejar algas) (fig. 64) ..... **Gr. 2a**
- Sin estos caracteres reunidos ..... 2
2. Flores individuales de las inflorescencias con perianto simple (es decir: faltan el cáliz o la corola o bien están formados por piezas más o menos iguales) o nulo ..... 3
- Flores individuales (no confundir con inflorescencias condensadas) con perianto doble, es decir con cáliz y corola diferenciables ..... 4
3. Flores reducidas, poco vistosas, sin pétalos o con todas las piezas florales verdosas o de tonalidad acastañada (fig. 65) ..... **Gr. 3**
- Flores con una corola vistosa coloreada (a veces muy reducida en tamaño) ..... **Gr. 4**
4. Flores con todos sus pétalos soldados, al menos en su base, formando un anillo continuo que suele proseguir en un tubo más o menos alargado, el cual suele terminar en lóbulos independientes, aunque a veces falta ese tubo y los lóbulos se independizan desde la base (fig. 66) ..... **Gr. 5**
- Flores con los pétalos completamente libres entre sí en la base (al menos algunos), aunque puedan mostrarse algo concrecentes por encima de ella ..... **Gr. 6**





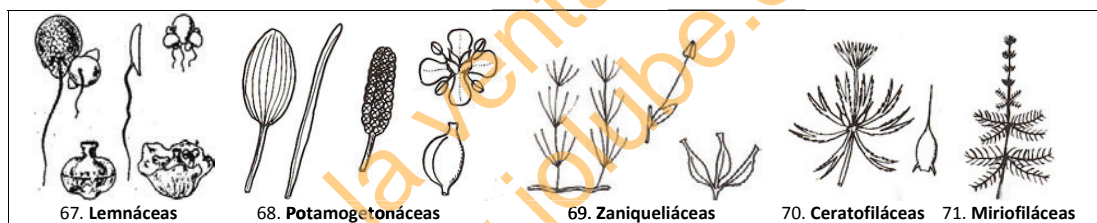
64. Plantas acuáticas con aspecto algal

65. Flores no vistas

66. Flores vistas

**Gr. 2a (acuáticas con aspecto algal)**

- 1. Plantas enraizadas, que suelen superar 10 cm ..... 2
- Plantas flotadoras, formadas por pequeñas unidades agrupadas, cada una con menos de 1 cm (fig. 67) ..... 51. **Lemnáceas** (p. 185)
- 2. Hojas enteras, sumergidas o flotantes ..... 3
- Hojas divididas en segmentos lineares, siempre sumergidas ..... 4
- 3. Flores dispuestas en espigas emergidas, con 4 sépalos y 4 estambres. Hojas de acintadas a elípticas u ovadas (fig. 68) ..... 73. **Potamogetonáceas** (p. 206)
- Flores solitarias y sumergidas. Hojas lineares (fig. 69) ..... 101. **Zaniqueliáceas** (p. 246)
- 4. Hojas firmes y rígidas, que mantienen su forma al sacarlas del agua. Flores sumergidas (fig. 70) ..... 22. **Ceratofiláceas** (p. 64)
- Hojas muy blandas y tenues, que no se sostienen por sí mismas fuera del agua. Flores en espigas emergidas (fig. 71) ..... 56. **Miriofiláceas** (p. 191)



67. Lemnáceas

68. Potamogetonáceas

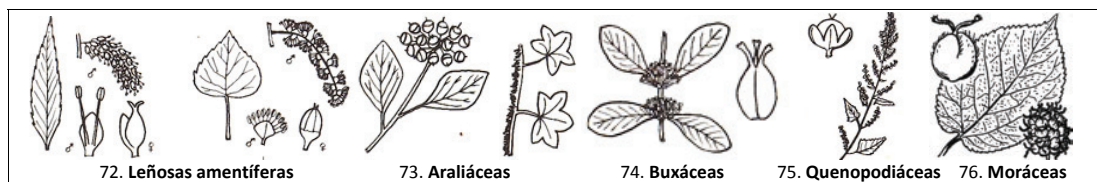
69. Zaniqueliáceas

70. Ceratofiláceas

71. Miriofiláceas

**Gr. 3 (flores con perianto simple calicino o nulo)**

- 1. Hojas gramínoformes (estrechas y alargadas), lineares o acintadas, sentadas o envainadoras. Flores habitualmente con 1-3 piezas por verticilo ..... **Gr. 3a**
- Sin estos caracteres reunidos ..... 2
- 2. Árboles o arbustos (o plantas trepadoras leñosas) consistentes y elevados, al menos en los ejemplares adultos ..... 3
- Plantas herbáceas o sólo lignificadas en la base ..... 15
- 3. Flores unisexuales, al menos las masculinas en amentos colgantes. Frutos siempre secos (fig. 72) ..... **Gr. 3b (leñosas amentíferas)**
- Flores no dispuestas en amentos, uni- o bisexuales. Frutos secos o carnosos ..... 4
- 6. Plantas trepadoras mediante cortas pero abundantes raicillas. Flores en umbelas. Frutos carnosos (fig. 73) ..... 10. **Araliáceas** (p. 42)
- Sin estos caracteres reunidos ..... 7



72. Leñosas amentíferas

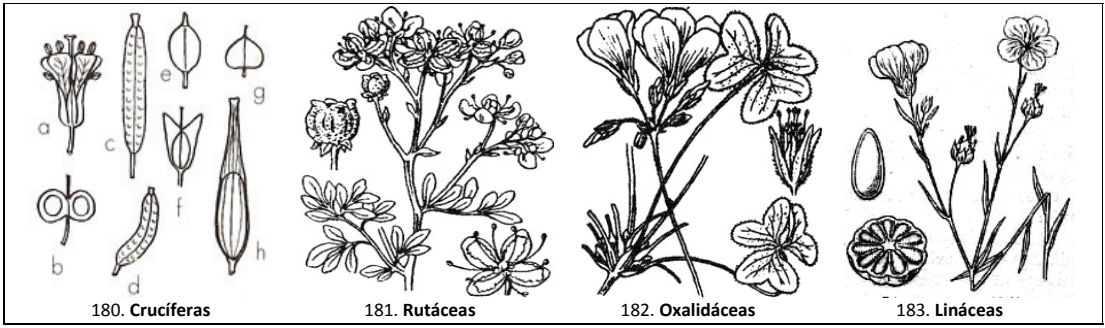
73. Araliáceas

74. Buxáceas

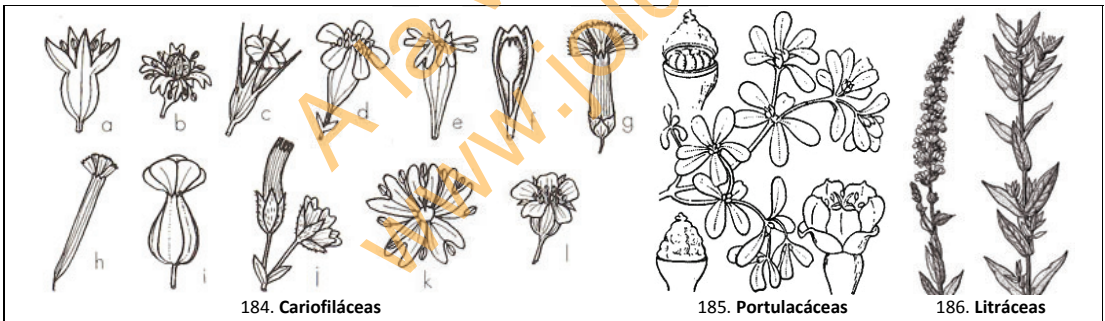
75. Quenopodiáceas

76. Moráceas





- Sin estos caracteres reunidos ..... 35
- 35. Plantas provistas de aceites aromáticos, de olor muy penetrante. Hojas pinnadamente divididas en foliolos separados (raras veces enteras) (fig. 181) ..... 83. **Rutáceas** (p. 225)
- Sin estos caracteres reunidos ..... 36
- 36. Flores provistas de 4-5 sépalos, 4-5 pétalos y 4, 5 o 10 estambres ..... 37
- Flores con todos o alguno de los verticilos florales con piezas en diferente número ..... 39
- 37. Hojas enteras, dispuestas sobre el tallo. Pétalos completamente libres ..... 38
- Hojas basales, con largo peciolo terminado en tres foliolos acorazonados que salen juntos y contactan por su parte estrecha (obcordados). Pétalos a veces algo concrecentes por encima de la base (fig. 182) ..... 63. **Oxalidáceas** (p. 198)
- 38. Hojas alternas (al menos las superiores). Estambres 5 (fig. 183) ..... 53. **Lináceas** (p. 189)
- Hojas opuestas. Estambres 4, 5, 8 o 10 (fig. 184) ..... 21. **Cariofiláceas** (p. 54)
- 39. Hojas carnosas, espatuladas. Sépalos 2. Pétalos amarillos (fig. 185) ..... 72. **Portulacáceas** (p. 206)
- Sin todos estos caracteres. Sépalos más de 5. Pétalos rojizos (fig. 186) ..... 54. **Litráceas** (p. 190)

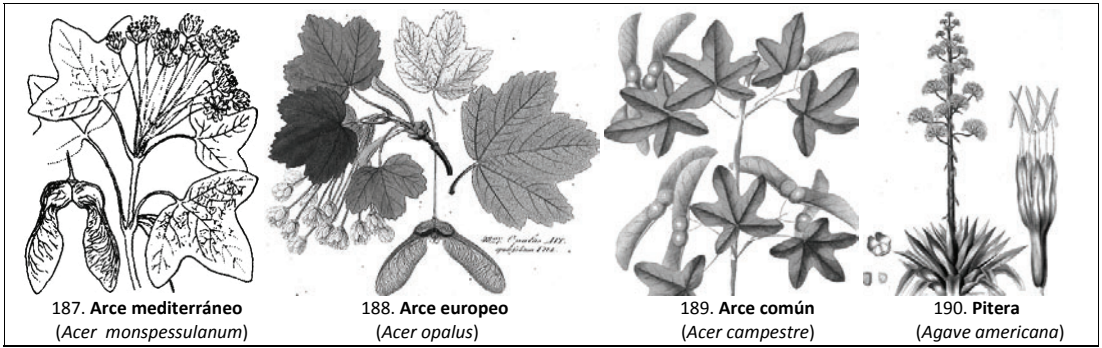


### 3.1. Fam. ACERÁCEAS (*Aceraceae*)

Árboles de hojas caedizas, casi siempre divididas de modo palmado. Sus flores son poco vistosas y de temprana aparición, siendo su característica más significativa los frutos, divididos en dos unidades opuestas que desarrollan un ala amplia cada una, lo que les sirve para un eficaz vuelo que ayuda a su dispersión por el viento. En España comprende sólo los arces, con unas pocas especies nativas y otras exóticas cultivadas.

#### 3.1.1. **Arces, aurons** (*Acer*)

- 1. Hojas divididas en tres segmentos iguales y enteros en el margen. Alas del fruto formando ángulo agudo (fig. 187) ..... **arce mediterráneo** (*Acer monspessulanum*): 2-8 m. IV-V. Medios forestales no muy secos, principalmente sobre terrenos calizos. Medit.-sept. M.
- Hojas divididas en 5 lóbulos principales, con los márgenes dentados ..... 2



2. Lóbulos de las hojas poco marcados. Alas del fruto formando un ángulo más o menos recto (90°) (fig. 188) ..... **arce europeo** (*Acer opalus*):

2-10 m. IV-V. Bosques caducifolios y mixtos en áreas frescas y lluviosas. Eurosib. M.

[La forma típica (**subsp. opalus**) es muy rara en la zona y la mayor parte de los ejemplares corresponden a su vicariante meridional ibero-magrebí o **subsp. granatense** (= *A. granatense*)].

— Lóbulos de las hojas muy marcados. Alas del fruto opuestas (fig. 189) ..... **arce común** (*Acer campestre*): 2-12 m. IV-V. Bosques caducifolios de montaña, a veces ribereños. Eurosib. R (Bec, Gud).

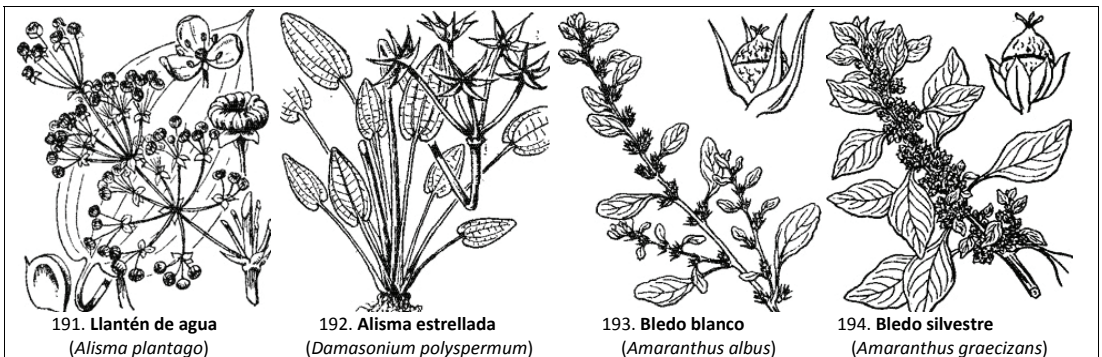
### 3.2. Fam. AGAVÁCEAS (*Agavaceae*)

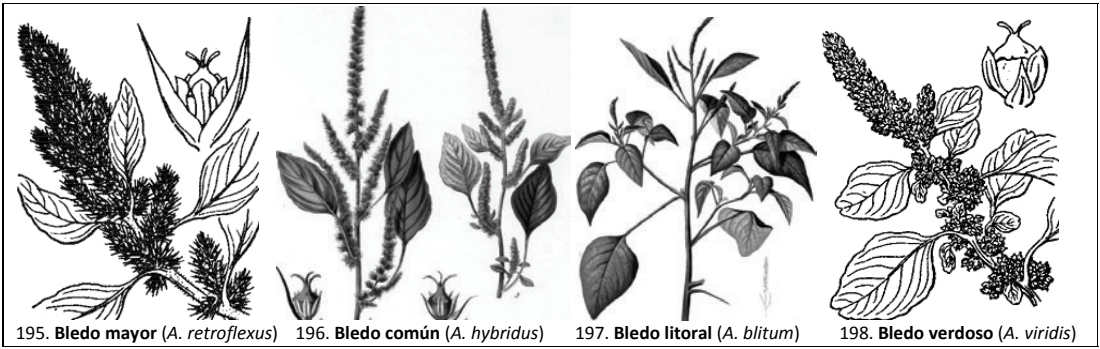
Hierbas firmes y robustas, a veces elevadas, con hojas lineares, acintadas o lanceoladas, coriáceas o crasas en mayor o menor medida, dispuestas en densas rosetas. Florecen emitiendo escapos racemosos, a veces con gran estatura y apariencia arbórea. Flores con 6 piezas periánticas vistosas, 6 estambres y gineceo súpero o ínfero de 3 carpelos. Fruto seco capsular o carnoso en baya. Habitan en zonas secas tropicales, sobre todo de América.

3.2.1. **Pitera** (*Agave americana*): 3-6 m. VI-VIII. Asilvestrada en caminos y zonas habitadas no muy elevadas. Neotrop. M. (Fig. 190).

### 3.3. Fam. ALISMATÁCEAS (*Alismataceae*)

Hierbas de vida acuática o semiacuática. Cepa algo engrosada de la que surge un fascículo de raíces hacia abajo y una roseta de hojas hacia arriba. Estas hojas son pecioladas y tienen un limbo ensanchado en forma lanceolada a oval. Los tallos pueden ser muy cortos o alargarse casi 1 m, terminando en inflorescencias más o menos umbeladas. Las flores presentan 3 sépalos verdosos y 3 pétalos libres y blanquecinos. Los carpelos suelen ser numerosos y completamente libres entre sí, encerrando cada uno 1-pocos óvulos y dando lugar a frutos en poliaquenio. Con representación muy reducida en nuestras latitudes y escasas aplicaciones.





3.3.1. **Llantén de agua** (*Alisma plantago-aquatica*): 4-8 dm. V-IX. Cauces y márgenes de ríos, arroyos o acequias. Cosmop. M. (Fig. 191). [Además de esta especie, de hojas anchas (1-2 veces más largas que anchas), está *A. lanceolatum*, de hojas más estrechas y alargadas. Junto con estas especies relativamente robustas, que muestran las unidades del fruto (aquenios) redondeadas, monospermas y dispuestas en anillo o corona, están también las más reducidas, frágiles y escasas, **alisma rosada** (*Baldellia ranunculoides*, *Alisma ranunculoides*), con frutos en grupos esféricos; y **alisma estrellada** (*Damasonium polyspermum*, *D. stellatum*), con unidades polispermas (fruto poliaquenio) largas y agudas (fig. 192)].

### 3.4. Fam. AMARANTÁCEAS (*Amaranthaceae*)

Hierbas anuales o perennes, de porte reducido y flores nada aparentes, sin pétalos, reunidas en espigas o glomérulos densos, de donde sólo destacan sépalos y brácteas que son verdosos o rojizos, alargados y puntiagudos. En su mayoría son plantas adaptadas a vivir en cultivos y terrenos alterados, originarias del continente americano.

#### 3.4.1. **Bledos**, **blets** (*Amaranthus*)

1. Flores dispuestas en grupos cortos en la axila de las hojas, no en espigas alargadas ..... 2
- Flores dispuestas en espigas densas terminales, simples o ramificadas ..... 4
2. Brácteas de las flores terminadas en punta aguda, algo punzante, doble de largas que los sépalos (fig. 193) ..... **bledo blanco** (*Amaranthus albus*): 1-5 dm. VII-X. Campos de cultivo y herbazales anuales secos sobre terrenos alterados. Neotrop. M.
- Brácteas no punzantes ni superando a los sépalos ..... 3
3. Planta verde y erguida. Cáliz con 3 sépalos de 1,5-2 mm (fig. 194) ..... **bledo silvestre** (*Amaranthus graecizans*, *A. sylvestris*): 1-6 dm. VII-X. Cultivos, herbazales nitrófilos húmedos. Paleotrop. M.
- Planta tendida y de tendencia rojiza. Flores femeninas con 4-5 sépalos de 2-3 mm ... **bledo tendido** (*Amaranthus blitoides*): 2-5 dm. VII-X. Herbazales nitrófilos sobre terrenos alterados. Norteamer. M.
4. Frutos dehiscentes, que se abren dejando las semillas al descubierto ..... 5
- Frutos indehiscentes, que no liberan sus semillas ..... 6
5. Sépalos obtusos, ensanchados en su extremo. Tallo densamente peloso entre las flores (fig. 195) ..... **bledo mayor** (*Amaranthus retroflexus*): 3-10 dm. VII-X. Campos de cultivo y herbazales anuales sobre terrenos muy alterados. Norteamer. M.
- Sépalos agudos. Tallo laxamente peloso entre las flores (fig. 196) ..... **bledo común** (*Amaranthus hybridus*): 2-10 dm. VII-X. Campos de cultivo, cunetas, terrenos baldíos, etc. Neotrop. M.
6. Fruto de superficie lisa (fig. 197) ..... **bledo litoral** (*Amaranthus blitum*): 1-6 dm. VII-X. Herbazales anuales sobre terrenos húmedos alterados a baja altitud. Paleotrop. M. [Con fruto más piriforme que globoso, bastante mayor que la semilla, tenemos también -en medios similares- *A. deflexus*].
- Frutos con superficie rugosa ..... 7
7. Planta anual, erguida. Hojas anchas, aovado-rómbicas (fig. 198) ..... **bledo verdoso** (*Amaranthus viridis*): 2-8 dm. VI-X. Herbazales alterados en zonas bajas algo húmedas. Neotrop. M.
- Planta perenne, de tendencia poco erguida. Hojas estrechas, lineares a lanceoladas ..... **bledo de hoja estrecha** (*Amaranthus muricatus*): 2-5 dm. VI-X. Herbazales nitrófilos en ambientes litorales cálidos y más bien secos. Neotrop. M.



### 3.5. Fam. AMARILIDÁCEAS (*Amaryllidaceae*)

Hierbas perennes bulbosas, con hojas habitualmente basales y tallos jugosos que dan un corto racimo de flores bastante vistosas, con 2 verticilos periánticos de 3 piezas coloreadas, a veces formando una corona en su centro. Los estambres son tres igual que los carpelos del gineceo, dando un fruto seco en cápsula con numerosas semillas. Se cultivan muchas de sus especies, por el valor ornamental de sus flores y su floración temprana o tardía, pero fuera de la época mayoritaria, destacando a tal efecto los narcisos.

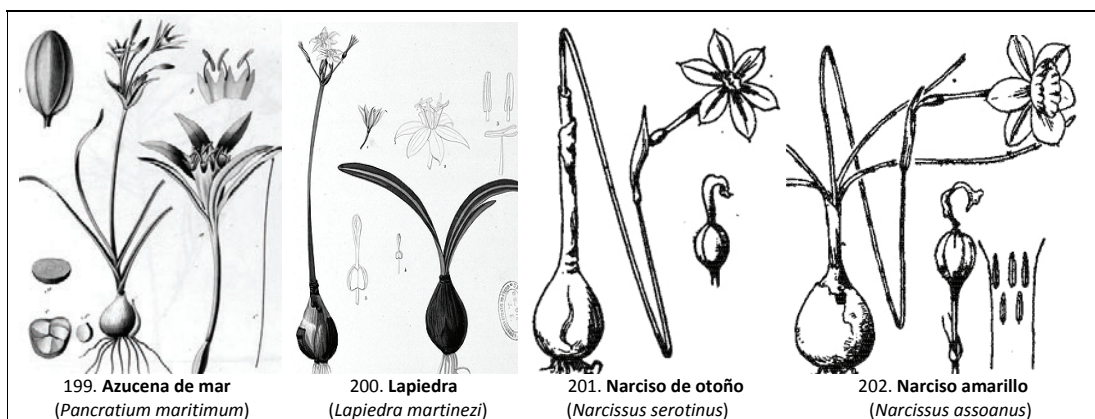
1. Flores blancas o amarillas, que emiten una prolongación acopada en la zona donde se unen las seis piezas periánticas (corona) ..... 2
- Flores blancas, sin corona (fig. 200) ..... 2. **lapiedra** (*Lapiedra*)
2. Flores blancas con estambres muy salientes y soldados a la corola. Planta propia de arenales costeros (fig. 199) ..... 1. **azucena marina** (*Pancratium*)
3. Sin estos caracteres reunidos. Estambres no salientes de la corola ni soldados a ella (fig. 201-205) .... 3. **narcisos** (*Narcissus*)

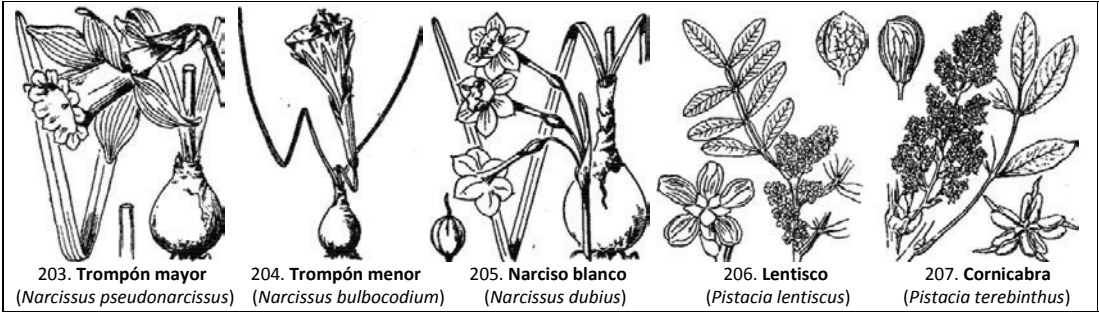
3.5.1. **Azucena de mar**, **lliri de mar** (*Pancratium maritimum*): 2-5 dm. VI-IX. Arenales costeros. Circun-Medit. R (Cos). (Fig. 199).

3.5.2. **Lapiedra** (*Lapiedra martinezii*): 1-3 dm. VIII-X. Roquedós, pedregales, espartales y matorrales secos sobre suelos esqueléticos en zonas bajas. Medit.-suroccid. R (Esp, Set). (Fig. 200).

3.5.2. **Narcisos** (*Narcissus*)

1. Flores muy colgantes pero con las piezas periánticas dobladas hacia atrás (hacia arriba), de color amarillo pálido o crema ..... **narciso pálido** (*Narcissus pallidulus*, *N. triandrus* subsp. *pallidulus*): 1-3 dm. III-V. Medios forestales silíceos frescos y húmedos. Iberoatl. R.
- Piezas periánticas no dobladas hacia atrás. Flores blancas o amarillo intenso ..... 2
2. Corona muy reducida (1-2 mm). Flores blancas de aparición tardía (fig. 201) ..... **narciso de otoño** (*Narcissus serotinus*): 1-3 dm. VIII-X. Terrenos despejados o alterados en áreas cálidas de baja altitud. Circun-Medit. R.
- Sin estos caracteres reunidos. Corona bien apreciable ..... 3
3. Flores completamente amarillas ..... 4
- Flores al menos parcialmente blancas ..... 6
4. Flores con corona muy vistosa (1-4 cm) ..... 5
- Flores con corona poco desarrollada (unos 5 mm) (fig. 202) ..... **narciso fino amarillo** (*Narcissus assoanus*): 1-3 dm. II-IV. Pastizales vivaces secos en ambientes despejados. Medit.-occid. M.
5. Hojas planas, con más de 5 mm de anchura (fig. 203) ..... **trompón mayor** (*Narcissus pseudonarcissus*,





- N. eugeniae, N. radinganorum*): 15-35 cm. III-IV. Medios húmedos o umbrosos en áreas frescas. Eurosib. R.  
 — Hojas semicilíndricas, con 1-3 mm de anchura (fig. 204) ..... **trompón menor**  
 (*Narcissus bulbocodium*): 5-20 cm. Pastizales vivaces frescos y húmedos de montaña. Medit.-Atlánt. R.  
 6. Corona amarilla, bastante más ancha que larga. Hojas con ± 1 cm de anchura ..... **narciso común**  
 (*Narcissus tazetta*): 2-5 dm. I-IV. Herbazales vivaces en suelos algo húmedos. Circun-Medit. R.  
 — Corona blanca, poco más ancha que larga. Hojas de unos 3-5 mm de anchura (fig. 205) .....  
 ..... **narciso blanco** (*Narcissus dubius*):  
 1-3 dm. II-V. Pastizales secos sobre sustratos básicos en zonas de baja altitud. Medit.-occid. M.

### 3.6. Fam. ANACARDIÁCEAS (*Anacardiaceae*)

Incluye árboles y arbustos resinosos, de distribución tropical y subtropical. Tienen hojas generalmente compuestas y flores uni- o bisexuales, reducidas, pentámeras, dando frutos en drupa con una semilla única carnosa. Muy utilizadas como curtientes, por sus taninos (sobre todo el zuñague); también producen frutos comestibles como los mangos, anacardos, pistachos, etc.

1. Hojas caducas, blandas, imparipinnadas, con varios pares de folíolos laterales y uno terminal (fig. 207)..... 1. **cornicabra** (*Pistacia terebinthus*)  
 — Hojas perennes, consistentes, en su mayoría paripinnadas (fig. 206) ..... 2. **lentisco** (*Pistacia lentiscus*)

3.6.1. **Cornicabra** (*Pistacia terebinthus*): 1-3 m. IV-VI. Terrenos escarpados calizos en ambiente templado. Circun-Medit. R. (Fig. 207).

3.6.2. **Lentisco**, llentiscle (*Pistacia lentiscus*): 5-25 dm. III-V. Matorrales secos en terrenos de baja altitud. Medit.-Paleotrop. R. (Fig. 206).

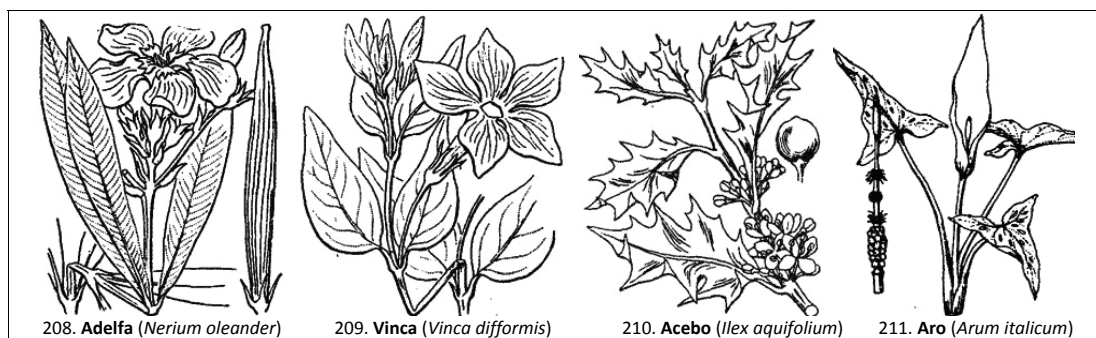
### 3.7. Fam. APOCINÁCEAS (*Apocynaceae*)

Plantas herbáceas o leñosas, con hojas casi siempre opuestas. Flores completas y aparentes, con 5 sépalos, 5 pétalos, 5 estambres y gineceo súpero con 2 o algunos más carpelos soldados, conteniendo numeroso óvulos. Fruto seco, dehiscente y polispermo, capsular o en doble folículo. Se extienden por las regiones tropicales y subtropicales, estando representadas en nuestras latitudes por las adelfas y vincas.

1. Arbustos muy leñosos y algo elevados (1-4 m). Hojas coriáceas, firmes, más de 4 veces más largas que anchas. Flores rosadas o blanco puro (fig. 208) ..... 1. **adelfa** (*Nerium*)  
 — Hierbas poco elevadas (menos de 1 m). Hojas blandas, unas dos veces más largas que anchas. Flores azuladas o violáceas (fig. 209) ..... 2. **vincas** (*Vinca*)

3.7.1. **Adelfa**, baladre (*Nerium oleander*): 1-4 m. V-IX. Vaguadas, cauces de ramblas o arroyos, riberas fluviales. Medit.-merid. M. (Fig. 208).



208. Adelfa (*Nerium oleander*)209. Vinca (*Vinca difformis*)210. Acebo (*Ilex aquifolium*)211. Aro (*Arum italicum*)

### 3.7.2. Vincas (*Vinca*)

1. Hojas pelosas en el margen, igual que los sépalos. Flores de color intenso ..... **vinca mayor** (*Vinca major*): 2-6 dm. II-VI. Asilvestrada en medios ribereños y herbazales sombreados. Medit.-sept. R.  
 — Hojas y sépalos sin pelos. Flores de tonalidad pálida, a veces casi blanca (fig. 209) ..... **vinca media** (*Vinca difformis*, *v. media*): 2-8 dm. II-V. Nativa en medios ribereños por las zonas bajas. Medit.-occid. M.

## 3.8. Fam. AQUIFOLIÁCEAS (*Aquifoliaceae*)

Arbustos elevados o árboles, con hojas perennes, brillantes, más o menos dentado-espinosas en el margen. En primavera dan pequeñas flores blancas y para el otoño-invierno lucen su aspecto más llamativo debido a la abundancia de pequeños frutos carnosos rojizos, muy apreciados por la fauna. Un solo género, con una sola especie ibérica: el acebo.

- 3.8.1. **Acebo**, *grèvol* (*Ilex aquifolium*): 3-8 m. V-VI. Medios forestales frescos, aunque algunos ejemplares han conseguido sobrevivir a en zonas poco accesibles aferrados a terrenos rocosos o abruptos de umbría. Eurosib. R. (Fig. 210).

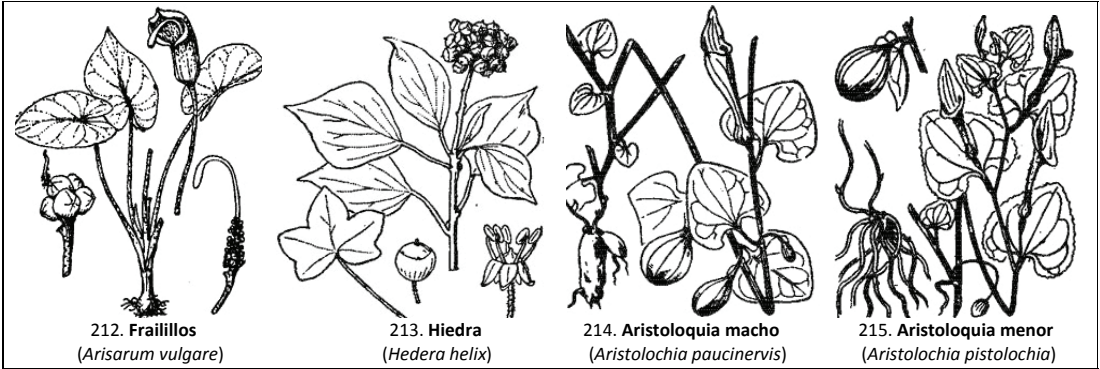
## 3.9. Fam. ARÁCEAS (*Araceae*)

Plantas herbáceas, a menudo robustas o leñosas y trepadoras, caracterizadas por unas hojas grandes y anchas, con nerviación pinnado-reticulada (no paralela). Las flores suelen ser unisexuales y disponerse en espádices, las femeninas abajo y las masculinas por encima, todo acompañado o cubierto por una bráctea grande y vistosa (espata); los frutos son carnosos. Abundan en áreas tropicales, alcanzando unas pocas especies la Europa templada y mediterránea.

1. Inflorescencia cubierta de una gran bráctea blanca con aspecto de corola, de forma embudada, con el ápice erguido, que supera los 10 cm. Eje de la inflorescencia engrosado y recto en su extremo (fig. 211) ..... 1. **aro** (*Arum*)  
 — Bráctea de color verdoso o parduzco, cilíndrica, con el ápice doblado en forma de tapadera entreabierta, de unos 4-5 cm. Eje de la inflorescencia poco engrosado, curvado en su extremo (fig. 212) ...  
 ..... 2. **frailillos** (*Arisarum*)

- 3.9.1. **Aro** (*Arum italicum*): 3-8 dm. IV-V. Bosques ribereños, cañaverales y herbazales vivaces densos en ambiente sombreado a baja altitud. Circun-Medit. M. (Fig. 211). [Cultivada, y a veces asilvestrada en zonas húmedas costeras, tenemos también la **cala común** (*Zantedeschia aethiopica*)].

- 3.9.2. **Frailillos**, *gresolets* (*Arisarum vulgare*, *Arum arisarum*): 1-4 dm. XI-IV. Herbazales jugosos en inviernos y claros de matorrales a baja altitud. Circun-Medit. R (Esp, Set). (Fig. 212).



### 3.10. Fam. ARALIÁCEAS (*Araliaceae*)

Plantas leñosas, a veces trepadoras, con hojas perennes palmínervias. Las flores se reúnen en umbelas y suelen ser completas, con 5 sépalos, 5 pétalos, 5 estambres y gineceo con 5 carpelos soldados, siendo los pétalos pequeños y no muy coloristas. Los frutos son carnosos en bayas. Está representada en la Península sólo a través de unas pocas especies de hiedras silvestres, aunque en jardinería se usan numerosas otras exóticas.

3.10.1. **Hiedra**, heura (*Hedera helix*): 1-10 m. VIII-X. Medios forestales, pedregales y roquedos de todo tipo. Euri-Medit. M. (Fig. 213).

### 3.11. Fam. ARISTOLOQUIÁCEAS (*Aristolochiaceae*)

Hierbas de pequeño porte en nuestras latitudes, aunque elevadas y trepadoras en ámbitos tropicales. Las hojas son más o menos acorazonadas y las flores forman tubos alargados y curvados, sirviendo de trampas a las moscas, a las que utilizan para la polinización. Los frutos son cápsulas esferoidales.

#### 3.11.1. **Aristolochias** (*Aristolochia*)

1. Hojas con margen entero. Pedúnculo de las flores más largo que el peciolo de la hoja contigua (fig. 214) ..... **aristoloquia macho** (*Aristolochia paucinervis*, *A. longa*): 2-5 cm. IV-VI. Bosques de ribera y herbazales vivaces algo húmedos. Circun-Medit. M.
- Hojas con margen dentado. Flores con pedúnculo más corto que el peciolo de la hoja contigua (fig. 215) ..... **aristoloquia menor** (*Aristolochia pistolochia*): 1-3 dm. IV-VI. Matorrales secos y soleados sobre calizas. Medit.-occid. M.

### 3.12. Fam. ASCLEPIADÁCEAS (*Asclepiadaceae*)

Se trata de una familia de óptimo tropical, muy polimorfa, con flores de pétalos soldados en las que es habitual que se suelden también los estambres al gineceo (ginostemo). Los frutos son en folículos alargado-fusiformes con numerosas semillas. Está representada de modo muy limitado en nuestro país, sobre todo por hierbas exóticas a veces asilvestradas, muchas empleadas en jardinería.

1. Frutos gruesos y blandos, muy hinchados (fig. 217) ..... 2. **planta de la seda** (*Gomphocarpus*)  
— Frutos sin estos caracteres ..... 2
2. Planta glabra, marcadamente trepadora. Hojas acorazonadas en la base (fig. 216) .....  
..... 1. **corregüela borde** (*Cynanchum*)  
— Plantas más o menos pelosas, poco trepadoras. Hojas redondeadas en la base (fig. 218) .....  
..... 2. **vencetósigos** (*Vincetoxicum*)

3.12.1. **Corregüela borde**, corretxola borda (*Cynanchum acutum*): 5-25 dm. VI-VIII. Cañaverales y m costeros o ribereños de baja altitud. Paleotrop. R. (Fig. 216).

### III. GLOSARIO BOTÁNICO BÁSICO

- Abrazadora:** Hoja que abraza o rodea al tallo en su base.
- Acaule:** Planta que no tiene tallo o éste es muy corto.
- Acicular:** Con forma de aguja (o acícula). Estructura muy estrecha y alargada, rígida y aguda, de sección circular o semicircular (como la hoja de pino).
- Acintado:** Órgano estrecho, plano y alargado (con forma de cinta).
- Actinomorfo(a):** Que posee simetría radiada.
- Alado:** Tallo, pecíolo, etc., provisto de alas (expansiones aplanadas) laterales.
- Almohadillado:** Porte semiesférico y compacto que presentan algunas plantas de montaña.
- Alóctono(a):** Organismo o especie originario de otros países (se opone a autóctono).
- Alternas:** Hojas que nacen solitarias en cada nudo.
- Amento:** Inflorescencia densa, poco vistosa, rígida o colgante, con flores pequeñas, unisexuales y sin pétalos (como en chopos, sauces o nogales).
- Androceo:** Conjunto de los estambres de una flor.
- Antera:** Parte superior del estambre, normalmente ensanchada y dividida en dos mitades o tecas, que portan los sacos polínicos donde se forman los granos de polen.
- Antropizado(a):** Se aplica a terrenos o áreas muy degradados por la acción humana.
- Anual:** Planta que dura menos de un año desde su germinación hasta que se seca.
- Aovado(a):** Con forma o perfil de huevo.
- Apétala:** Flor que no presenta pétalos.
- Apical:** Relativo al ápice o extremo superior de algo.
- Ápice:** Extremo superior de un órgano o planta.
- Aplicado(a):** Hoja, rama, etc., que crece adosada al eje del que surge.
- Aquenio:** Fruto seco, indehisciente y monospermo (al modo de una pipa de girasol), habitualmente pequeño y con sus paredes no endurecidas.
- Aracnoideo:** Indumento formado por pelos muy finos e irregularmente entramados, formando como telas de araña.
- Arista:** Prolongación rígida y filiforme, que se presenta en el extremo de hojas, sépalos, etc.
- Aristado(a):** Terminado en arista.
- Artejo:** Segmento unidad en que se puede descomponer un órgano discontinuo.
- Articulado(a):** Se aplica a una estructura alargada y estrecha que se compone de unidades similares (artejos) que se repiten.
- Arvense:** Planta o comunidad vegetal que habita en campos de cultivo o herbazales alterados de su entorno.
- Ascendente:** Planta con su parte inferior más o menos tendida, pero que se yergue en la superior.
- Aserrado(a):** Margen de una hoja provisto de dientes erguidos (paralelos al nervio medio).
- Asilvestrada:** Planta de origen exótico, pero que se reproduce y expande por sus propios medios en un territorio dado.
- Atenuado(a):** Adeigazado o estrechado progresivamente hacia uno de sus extremos.
- Aurículas:** Par de apéndices del limbo de una hoja que rodean al tallo.
- Auriculada:** Hoja provista de aurículas en su base.
- Autótrofo(a):** Planta u organismo capaz de nutrirse por sí mismo, a partir de materia inorgánica.
- Axila:** Área de la planta situada entre la base del haz de una hoja y la rama que la lleva.
- Axilar:** Relativo a la axila de una hoja o bráctea. En flores o inflorescencias, cuando éstas se disponen lateralmente, en la axila de brácteas (se opone a terminal).
- Bacciforme:** Fruto carnoso, con apariencia de baya.
- Basófilo(a):** Planta u organismo que habita con preferencia sobre sustratos básicos o ricos en bases (por ejemplo calizos).
- Baya:** Fruto completamente carnoso, sin hueso, como el kiwi o el tomate (aunque pueda contener semillas duras, como en las uvas).
- Bicarpelar:** Gineceo o fruto en el que intervienen dos carpelos.
- Bienal:** Planta que vive dos años, floreciendo y secándose en el segundo.

**Bífido(a):** Órgano dividido en su ápice en dos mitades más o menos iguales.

**Bilabiado(a):** Se aplica a cálices y corolas divididos en dos mitades semejando una boca.

**Bilocular:** Gineceo o fruto que encierra dos cavidades interiores.

**Biovulado(a):** Gineceo, fruto o cavidad de los mismos que encierran dos óvulos.

**Bipinnada(s):** Hojas dos veces pinnada, es decir dividida en foliolos dispuestos sobre ejes de segundo orden.

**Bisexual:** Flor que presenta androceo y gineceo juntos.

**Bráctea:** Hoja de cuya axila surge una flor o inflorescencia, pudiendo ser igual al resto de las hojas de la planta o más o menos diferente.

**Bracteiforme:** Hoja no típica, más o menos atrofiada

**Bractéola:** Hoja de dimensiones bastante reducidas, que surge en los pedúnculos de las flores, pero de la que no sale ninguna flor.

**Caducifolio:** Árbol o arbusto que pierde todas sus hojas en la estación desfavorable.

**Caja:** Ver *cápsula*.

**Calcícola:** Que habita en terrenos de naturaleza caliza.

**Calicino(a):** Relativo al cáliz.

**Calículo:** Conjunto de brácteas adosadas a un cáliz y que dan la impresión de un segundo verticilo de sépalos.

**Cáliz:** Conjunto de los sépalos de una flor.

**Caméfito:** Planta perenne, de baja estatura, que sitúa las ramas con sus yemas de reemplazo por encima del suelo pero por debajo de medio metro.

**Capilar:** Órgano estrecho y alargado como un cabello.

**Capituliforme:** Inflorescencia con aspecto de capítulo.

**Capítulo:** Inflorescencia condensada, con las flores sentadas sobre un receptáculo aplanado o abombado, rodeada por un involucreo de brácteas.

**Cápsula:** Fruto seco, polispermo y dehiscente, formado por varios carpelos soldados.

**Capsular:** Relativo al fruto en cápsula o fruto con aspecto similar a éste.

**Carpelar:** Relativo a los carpelos del gineceo floral.

**Carpelo(s):** Cada una de las hojas modificadas que intervienen en la formación del gineceo.

**Carpóforo:** Pedúnculo que eleva el fruto en algunos casos por encima del receptáculo.

**Carúncula:** Excrecencia carnosa que se presenta en el extremo de algunas semillas.

**Caulinar:** Relativo al tallo o a sus ramas.

**Caulógeno(a):** Órgano o estructura que surge del tallo o sus ramas.

**Cespitoso(a):** Formador de céspedes. Que crece formando numerosos tallos, juntos y prietos, a partir de una sola semilla.

**Cigomorfo(a):** Flor u órgano de la misma que presenta simetría bilateral.

**Ciliado(a):** Provisto de cilios, pelos finos y paralelos que se disponen en los márgenes de una hoja o estructura aplanada similar al modo de pestañas.

**Cima:** Inflorescencia cimosa (forma sustantiva).

**Cimosa:** Inflorescencia cuyo eje de primer orden da pronto una flor y su crecimiento se continúa con una rama de segundo orden que repite el proceso indefinidamente.

**Concrescente(s):** Órganos o estructuras habitualmente independientes, pero que en el caso mencionado se presentan parcialmente soldados.

**Coriáceo(a):** Órgano o estructura consistente y firme (al modo del cuero).

**Corimbiforme(s):** Inflorescencia con aspecto de corimbo.

**Corimbo:** Inflorescencia algo condensada, con flores pedunculadas que nacen a alturas diferentes y llegan a niveles similares.

**Corola:** Conjunto de los pétalos de la flor.

**Craso(a):** Planta u órgano engrosado que acumula cantidades de agua superiores a lo habitual.

**Crenado(a):** Hoja u órgano aplanado que presenta el margen marcada y regularmente ondulado.

**Cuneado(a):** Con aspecto de cuña.

**Decurrente:** Hoja con el limbo adosado al tallo por debajo de su inserción en el mismo.

**Dehiscencia:** Acción de abrirse espontáneamente los frutos al madurar liberando las semillas.

## IV. ÍNDICE DE FAMILIAS, GÉNEROS Y ESPECIES

Índice de familias (en latín y castellano), géneros, especies y nombres comunes en castellano y valenciano (subrayado).

## A

<b>Abedul</b> .....	43	<b>Agrimonia</b> .....	218	<b>Alfalfa</b> .....	170
<b>abejera amarilla</b> .....	196	<i>Agrimonia eupatoria</i> .....	218	<b>alfiler costero</b> .....	136
<b>abejera azul</b> .....	196	<i>Agropyron glaucum</i> .....	149	<b>alfiler de hoja ancha</b> .....	136
<b>abejera común</b> .....	196	<i>Agropyron junceum</i> .....	149	<b>alfiler de pastor común</b> .....	136
<b>abejera negra</b> .....	196	<i>Agropyron pectinatum</i> .....	149	<b>Alfileres de pastor</b> .....	136
<b>abejera parda</b> .....	196	<i>Agropyron repens</i> .....	149	<b>algarabía de flor larga</b> .....	125
<b>abejera rosada</b> .....	196	<i>Agrostemma githago</i> .....	59	<b>algarabía litoral</b> .....	124
<b>Abejeras</b> .....	196	<b>agróstide castellana</b> .....	142	<b>algarabía pegajosa</b> .....	125
<b>abelleres</b> .....	196	<b>agróstide común</b> .....	142	<b>Algarabías</b> .....	124
<b>Abrojos</b> .....	246	<b>agróstide fina</b> .....	142	<b>Algarrobo</b> .....	170
<b>abrótano hembra</b> .....	97	<b>Agrostides</b> .....	142	<b>algodonosa de río</b> .....	81
<b>Acebo</b> .....	41	<i>Agrostis castellana</i> .....	142	<b>algodonosa marina</b> .....	81
<b>acedera de lagarto</b> .....	205	<i>Agrostis nebulosa</i> .....	142	<b>Algodonosas</b> .....	81
<b>acedera de quejigar</b> .....	205	<i>Agrostis stolonifera</i> .....	142	<b>alhelí africano</b> .....	110
<b>acedera menor</b> .....	205	<i>Agrostis tenerrima</i> .....	142	<b>alhelí amarillo</b> .....	110
<b>acedera romana</b> .....	205	<b>aguavientos</b> .....	159	<b>alhelí de campo</b> .....	110
<b>Acederas</b> .....	204	<b>Aguileña</b> .....	213	<b>alhelí marino</b> .....	110
<b>Acelga</b> .....	209	<b>agujes de pastor</b> .....	241	<b>alhelí silvestre</b> .....	110
<b>Acer campestre</b> .....	37	<i>Aira cana</i> .....	142	<b>alholva de espada</b> .....	171
<b>Acer monspessulanum</b> .....	36	<i>Aira canescens</i> .....	142	<b>alholva menor</b> .....	171
<b>Acer opalus</b> .....	37	<i>Aira caryophylla</i> .....	142	<b>alholva silvestre</b> .....	171
<b>Aceraceae</b> .....	36	<b>aira cespitosa</b> .....	142	<b>aliaga común</b> .....	170
<b>ACERÁCEAS</b> .....	36	<i>Aira cupaniana</i> .....	142	<b>aliaga fina</b> .....	170
<b>acerollera</b> .....	222	<b>aira fina</b> .....	142	<b>aliaga mediterránea</b> .....	170
<b>Achicoria</b> .....	81	<b>aira globosa</b> .....	142	<b>aliaga negra</b> .....	170
<i>Achillea ageratum</i> .....	99	<b>Airas</b> .....	142	<b>Aliagas</b> .....	170
<i>Achillea collina</i> .....	99	<i>Aiopsis globosa</i> .....	142	<b>Aliaria</b> .....	110
<i>Achillea millefolium</i> .....	99	<i>Aiopsis tenella</i> .....	142	<b>Aligustre</b> .....	193
<i>Achillea odorata</i> .....	99	<b>ajedrea común</b> .....	159	<b>alisma estrellada</b> .....	38
<i>Achillea pyrenaica</i> .....	99	<b>ajedrea de montaña</b> .....	159	<i>Alisma plantago-aquatica</i> .....	38
<i>Achillea tomentosa</i> .....	99	<b>ajedrea mayor</b> .....	159	<i>Alisma ranunculoides</i> .....	38
<i>Achnatherum calamagrostis</i> .....	146	<b>Ajedreas</b> .....	159	<b>alisma rosada</b> .....	38
<b>aciano</b> .....	89	<b>ajenjo</b> .....	82	<i>Alismataceae</i> .....	37
<b>acicate de olor</b> .....	127	<b>ajo amarillo</b> .....	187	<b>ALISMATÁCEAS</b> .....	37
<b>Acónito</b> .....	213	<b>ajo de montaña</b> .....	187	<b>alísón común</b> .....	111
<i>Aconitum napellus</i> .....	213	<b>ajo esférico</b> .....	188	<b>alísón continental</b> .....	111
<i>Aconitum vulparia</i> .....	213	<b>ajo estéril</b> .....	187	<b>alísón de montaña</b> .....	110
<b>Adelfa</b> .....	40	<b>ajo mixto</b> .....	187	<b>alísón hirsuto</b> .....	111
<b>adelfilla</b> .....	238	<b>ajo oloroso</b> .....	187	<b>alísón marítimo</b> .....	110
<b>adelfilla pelosa</b> .....	194	<b>ajo paniculado</b> .....	187	<b>Alisones</b> .....	110
<i>Adiantum capillus-veneris</i> .....	15	<b>ajo rosa</b> .....	187	<i>Alkana tinctoria</i> .....	46
<b>Adonis</b> .....	213	<b>ajo tenue</b> .....	187	<i>Alliaria petiolata</i> .....	110
<i>Adonis microcarpa</i> .....	213	<b>Ajos</b> .....	187	<i>Allium ampeloprasum</i> .....	187
<b>adormidera</b> .....	200	<i>Ajuga chamaepitys</i> .....	162	<i>Allium fragrans</i> .....	187
<i>Aegilops geniculata</i> .....	151	<i>Ajuga iva</i> .....	162	<i>Allium moly</i> .....	187
<i>Aegilops triuncialis</i> .....	151	<b>Alacranera</b> .....	170	<i>Allium moschatum</i> .....	187
<i>Aegylops ventricosa</i> .....	151	<b>aladern</b> .....	211	<i>Allium oleraceum</i> .....	187
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> .....	90	<b>aladerns</b> .....	193	<i>Allium paniculatum</i> .....	187
<i>Aethionema saxatile</i> .....	117	<b>Aladierno</b> .....	211	<i>Allium roseum</i> .....	187
<b>afaca</b> .....	176	<b>álamo blanco</b> .....	226	<i>Allium senescens</i> .....	187
<i>Agavaceae</i> .....	37	<b>álamo temblón</b> .....	226	<i>Allium sphaerocephalon</i> .....	188
<b>AGAVÁCEAS</b> .....	37	<b>albaida</b> .....	171	<i>Allium vineale</i> .....	187
<i>Agave americana</i> .....	37	<b>Albardín</b> .....	143	<b>alls</b> .....	187
<b>agerato</b> .....	99	<b>alcachofera</b> .....	81	<b>almajo</b> .....	211
<i>Agracejo</i> .....	43	<b>Alcachoferas</b> .....	81	<b>almendro</b> .....	219
<b>agrets</b> .....	198	<i>Alcea rosea</i> .....	191	<b>Almez</b> .....	233
		<i>Alchemilla arvensis</i> .....	218	<b>almizclera</b> .....	136
		<i>Alchemilla vetteri</i> .....	218	<i>Alopecurus arundinaceus</i> .....	146
		<b>Alcornoque</b> .....	133	<i>Alopecurus myosuroides</i> .....	146
		<b>alfalc</b> .....	170	<b>alpiste silvestre</b> .....	143



<b>Alpistes</b> .....	143	<i>Andropogon distachyos</i> .....	148	<i>Aquilegia vulgaris</i> .....	213
<b>Alquémila</b> .....	218	<i>Andropogon hirtum</i> .....	145	<b>arábide alpina</b> .....	112
<i>Althaea hirsuta</i> .....	191	<i>Androsaeum officinale</i> .....	153	<b>arábide áspera</b> .....	111
<i>Althaea officinalis</i> .....	191	<i>Andryala integrifolia</i> .....	82	<b>arábide colgante</b> .....	111
<b>Altramuz hediondo</b> .....	171	<i>Andryala ragusina</i> .....	82	<b>arábide común</b> .....	112
<b>alverja</b> .....	184	<b>anémoma blanca</b> .....	214	<b>arábide menor</b> .....	111
<i>Alyssum alyssoides</i> .....	111	<i>Anemone nemorosa</i> .....	214	<b>arábide precoz</b> .....	111
<i>Alyssum granatense</i> .....	111	<b>Anemone ranunculoides</b> .....	214	<b>arábide rosada</b> .....	111
<i>Alyssum linifolium</i> .....	111	<i>Angiospermae</i> .....	22	<b>Arábides</b> .....	111
<i>Alyssum maritimum</i> .....	110	ANGIOSPERMAS.....	22	<i>Arabidopsis thaliana</i> .....	111
<i>Alyssum minus</i> .....	111	<i>Anogramma leptophylla</i> .....	17	<i>Arabis alpina</i> .....	112
<i>Alyssum montanum</i> .....	111	<b>anteojera de arenal</b> .....	113	<i>Arabis auriculata</i> .....	111
<i>Alyssum simplex</i> .....	111	<b>anteojera de Cuenca</b> .....	112	<i>Arabis hirsuta</i> .....	112
<i>Alyssum spinosum</i> .....	118	<b>anteojera de Espadán</b> .....	113	<b>Arabis nova</b> .....	111
<i>Alyssum serpyllifolium</i> .....	111	<b>anteojera de hoja ancha</b> .....	112	<b>Arabis parvula</b> .....	111
<b>amapola común</b> .....	200	<b>anteojera de rodeno</b> .....	113	<b>Arabis planisiliqua</b> .....	112
<b>amapola cornuda</b> .....	199	<b>anteojera de secano</b> .....	112	<i>Arabis scabra</i> .....	111
<b>amapola dorada</b> .....	199	<b>anteojera de Teruel</b> .....	113	<b>Arabis serpyllifolia</b> .....	111
<b>amapola mazuda</b> .....	200	<b>anteojera tortosina</b> .....	113	<i>Arabis turrita</i> .....	111
<b>amapola morada</b> .....	199	<b>anteojera valenciana</b> .....	112	<i>Arabis verna</i> .....	111
<b>amapola triste</b> .....	199	<b>Anteojeras</b> .....	112	<i>Araceae</i> .....	41
<b>Amapolas</b> .....	199	<b>Antérico</b> .....	188	ARÁCEAS.....	41
AMARANTÁCEAS.....	38	<i>Anthemis arvensis</i> .....	98	<i>Araliaceae</i> .....	42
<i>Amaranthaceae</i> .....	38	<i>Anthemis cotula</i> .....	98	ARALIÁCEAS.....	42
<i>Amaranthus albus</i> .....	38	<i>Anthemis triumfetti</i> .....	98	<b>arañuela</b> .....	215
<i>Amaranthus blitoides</i> .....	38	<i>Anthericum liliago</i> .....	188	<b>arbores</b> .....	123
<i>Amaranthus blitum</i> .....	38	<i>Anthoxanthum odoratum</i> .....	148	<i>Arbutus unedo</i> .....	123
<i>Amaranthus graecizans</i> .....	38	<i>Anthriscus caucalis</i> .....	237	<b>arce blanc</b> .....	220
<i>Amaranthus hybridus</i> .....	38	<i>Anthriscus sylvestris</i> .....	237	<b>arce común</b> .....	37
<i>Amaranthus muricatus</i> .....	38	<i>Anthriscus vulgaris</i> .....	237	<b>arce europeo</b> .....	37
<i>Amaranthus retroflexus</i> .....	38	<i>Anthyllis cytisoides</i> .....	171	<b>arce mediterráneo</b> .....	36
<i>Amaranthus sylvestris</i> .....	38	<i>Anthyllis lagascani</i> .....	171	<b>Arces</b> .....	36
<i>Amaranthus viridis</i> .....	38	<i>Anthyllis montana</i> .....	171	<i>Arctium minus</i> .....	84
AMARILIDÁCEAS.....	39	<i>Anthyllis onobrychioides</i> .....	171	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> .....	123
<i>Amaryllidaceae</i> .....	39	<i>Anthyllis terniflora</i> .....	171	<b>Arenaria aggregata</b> .....	55
<i>Amelanchier ovalis</i> .....	220	<i>Anthyllis tetraphylla</i> .....	171	<b>arenaria castellana</b> .....	55
<i>Ammophila arenaria</i> .....	144	<i>Anthyllis valentina</i> .....	171	<b>arenaria común</b> .....	55
<b>amor del hortelano</b> .....	224	<i>Anthyllis vulneraria</i> .....	171	<b>arenaria de roca</b> .....	56
<b>amor seco</b> .....	81	<b>antilde de montaña</b> .....	171	<i>Arenaria erinacea</i> .....	55
<b>Amor seco</b> .....	81	<b>antilde espartaca</b> .....	171	<b>arenaria erizo</b> .....	55
<i>Amygdalus communis</i> .....	219	<b>antilde tendida</b> .....	171	<b>arenaria fina</b> .....	55
<i>Anacamptis pyramidalis</i> .....	197	<b>antilde valenciana</b> .....	171	<i>Arenaria grandiflora</i> .....	56
<i>Anacardiaceae</i> .....	40	<b>Antildes</b> .....	171	<b>Arenaria leptoclados</b> .....	55
ANACARDIÁCEAS.....	40	<i>Antirrhinum barrelieri</i> .....	125	<b>arenaria montana</b> .....	56
<b>anaciclo común</b> .....	82	<i>Antirrhinum controversum</i> .....	125	<i>Arenaria montana</i> .....	56
<b>anaciclo valenciano</b> .....	82	<i>Antirrhinum graniticum</i> .....	125	<i>Arenaria obtusiflora</i> .....	55
<b>Anaciclos</b> .....	82	<i>Antirrhinum litigiosum</i> .....	125	<i>Arenaria serpyllifolia</i> .....	55
<i>Anacyclus clavatus</i> .....	82	<i>Antirrhinum orontium</i> .....	125	<b>arenaria trinervia</b> .....	55
<i>Anacyclus valentinus</i> .....	82	<i>Antirrhinum pertegasii</i> .....	125	<b>arenaria valenciana</b> .....	56
<b>anagálide común</b> .....	208	<i>Antirrhinum pulverulentum</i> .....	125	<i>Arenaria valentina</i> .....	56
<b>anagálide de arroyo</b> .....	208	<i>Antirrhinum valentinum</i> .....	125	<b>Arenarias</b> .....	55
<i>Anagallis arvensis</i> .....	208	<b>antrisco común</b> .....	237	<i>Argyrolobium zanonii</i> .....	178
<i>Anagallis tenella</i> .....	208	<b>antrisco silvestre</b> .....	237	<i>Arisarum vulgare</i> .....	41
<i>Anagyris foetida</i> .....	171	<b>Antriscos</b> .....	237	<i>Aristolochia longa</i> .....	42
<i>Anarrhinum bellidifolium</i> .....	127	<b>Aphanes arvensis</b> .....	218	<i>Aristolochia paucinervis</i> .....	42
<i>Anchusa arvensis</i> .....	45	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> .....	189	<i>Aristolochia pistolochia</i> .....	42
<i>Anchusa azurea</i> .....	46	<i>Apiaceae</i> .....	234	<i>Aristolochiaceae</i> .....	42
<i>Anchusa italica</i> .....	46	<b>apio común</b> .....	237	<b>aristoloquia macho</b> .....	42
<b>Anchusa undulata</b> .....	46	<i>Apium graveolens</i> .....	237	<b>aristoloquia menor</b> .....	42
<b>ancusa de tintes</b> .....	46	<i>Apium nodiflorum</i> .....	237	ARISTOLOQUIÁCEAS.....	42
<b>ancusa menor</b> .....	45	<i>Apium repens</i> .....	237	<b>Aristolokuías</b> .....	42
<b>Ancusas</b> .....	45	APOCINÁCEAS.....	40	<b>aristol</b> .....	130
<b>andriala blanca</b> .....	82	<i>Apocynaceae</i> .....	40	<b>Armalá</b> .....	246
<b>andriala común</b> .....	82	<i>Aquifoliaceae</i> .....	41	<i>Armeria alliacea</i> .....	202
<i>Andropogon</i> .....	147	AQUIFOLIÁCEAS.....	41	<b>armeria blanca</b> .....	202

A la venta en  
[www.jolube.es](http://www.jolube.es)

## Monografías de *Flora Montiberica*, 5

El libro que tiene en sus manos es la primera guía divulgativa sobre la flora vascular del Sistema Ibérico Oriental y sus áreas vecinas e incluye territorios de las provincias de Albacete, Castellón, Cuenca, Guadalajara, Tarragona, Teruel, Valencia y Zaragoza.

Viene profusamente ilustrada con más de 1500 dibujos de plantas, lo que unido a las claves dicotómicas de determinación, le permitirá distinguir las más de 2000 especies que se citan en el texto.

Al tratarse de una obra divulgativa se ha hecho un especial esfuerzo en evitar términos técnicos o explicándolos en un glosario final. Hemos priorizado y destacado la presencia de los nombres comunes o vernáculos, frente a los latinos que los acompañan entre paréntesis. Para ello hemos seleccionado un nombre concreto cuando había varios posibles y proponemos neologismos para nominar a las que no tenían nombre vernáculo.

Aspiramos a un mundo, y desde luego un país, donde se valore el rico patrimonio que suponen nuestras plantas, se conozcan mucho mejor y se disfrute de todo lo que pueden aportar a la vida de nuestros conciudadanos.

*Esta obra ha sido publicada con la ayuda del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón.*

