

Flora Valentina es una obra editada en seis volúmenes que recoge todas las especies de flora vascular (helechos y plantas superiores) que viven en estado silvestre en las tres provincias de la Comunidad Valenciana. Comprende información detallada y claves de identificación para más de 3.300 especies vegetales, aportando imágenes y una detallada descripción de cada una de ellas. Esta obra es el fruto del trabajo conjunto de los equipos de especialistas de las universidades de Valencia y Alicante y la Generalitat Valenciana, coordinados respectivamente por los doctores Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba y Emilio Laguna Lumbreras. En la obra han colaborado más de 30 especialistas en botánica y en la fotografía de las plantas silvestres.

Los autores:

Gonzalo MATEO SANZ (Valladolid, 1953). Doctor en Ciencias Biológicas, es profesor titular jubilado de Biología Vegetal del Departamento de Botánica (Facultad de Biología) de la Universidad de Valencia, trabajando como investigador en el Jardín Botánico de Valencia, adscrito al Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Es el principal experto español en el conocimiento florístico y fitogeográfico del Sistema Ibérico, así como en la taxonomía de algunos géneros complejos de plantas vasculares –p.ej. *Hieracium*, *Pilosella*–. Posee más de 500 publicaciones científicas y desde la década de 1980 ha dirigido o codirigido 23 tesinas y tesis doctorales, creado una fecunda escuela de expertos en estudios florísticos y taxonómico de la Comunidad Valenciana y territorios colindantes, y en el rescate de la aportación científica de ilustres botánicos de los siglos precedentes, como Carlos Pau Español. Es autor de las claves de identificación de plantas vasculares de diferentes provincias del Sistema Ibérico, y en especial de las de la Comunidad Valenciana, elaboradas con el Dr. Manuel B. Crespo. Como experto en taxonomía de las plantas forma parte del equipo de autores del proyecto *Flora iberica*, y ha dado nombre a varios centenares de especies, subespecies y variedades nuevas para la ciencia. Dirige, desde su creación en 1995, *Flora Montiberica*, primera revista científica monográfica sobre la flora silvestre que se difunde de manera gratuita.

Manuel Benito CRESPO VILLALBA (Valencia, 1962). Doctor en Ciencias Biológicas, es Catedrático de Botánica de la Universidad de Alicante, donde ejerce el cargo de director del Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales (dCARN); y es igualmente director del Grupo de Investigación Botánica y Conservación Vegetal. Es autor o coautor de más de 450 publicaciones científicas y técnicas, relativas a la investigación florística, biogeográfica, fitosociológica y de conservación de la flora de la Comunidad Valenciana y territorios vecinos, y a la taxonomía y filogenia de numerosos grupos de plantas vasculares, combinando datos de secuenciación de ADN, morfológicos y biogeográficos. Ha dirigido 15 tesis doctorales, 7 de licenciatura y varios proyectos de DEA, TFG y TFM, incluyendo trabajos de ámbito internacional en México, Venezuela, Brasil, Costa Rica, Colombia o Sudáfrica. Su trabajo como investigador ha incluido la formulación de más 650 nombres de táxones botánicos, que en muchos casos corresponden a nuevas especies de la flora ibérica, y la revisión parcial o completa de diversas familias y géneros botánicos a escala global (p. ej., *Plumbaginaceae*, *Hyacinthaceae*, *Acis*, *Leucjum*, *Vella*, *Solenopsis*, *Wimmerella*, *Iris* s.l., etc.). Ha sido miembro del equipo de autores y editores del recién concluido proyecto *Flora iberica*. Junto al Dr. Gonzalo Mateo es autor, desde 1990, de las sucesivas ediciones de las claves y manuales para la identificación de las plantas vasculares en la Comunitat Valenciana. Es miembro de diversos grupos nacionales e internacionales de expertos, particularmente del Comité de Supervivencia de Especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y de OPTIMA. Así mismo, forma parte de los comités editoriales o asesores de diversas revistas científicas sobre botánica, tanto de carácter nacional como internacional.

Emilio LAGUNA LUMBRERAS (Valencia, 1961). Doctor en Ciencias Biológicas, es director técnico del CIEF (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal) de la Generalitat Valenciana. Es autor o coautor de más de 800 publicaciones técnicas, científicas o divulgativas sobre la flora valenciana y su conservación, así como otras relativas a la identificación de especies exóticas e invasoras, al conocimiento y taxonomía de las antiguas especies cultivadas, a la etnobotánica y a la aportación científica de diversos botánicos clásicos valencianos. Es miembro de diversos grupos de expertos del Comité de Supervivencia de Especies de la UICN, y coordinador del Comité Directivo de GENMEDA, la red mediterránea de centros de conservación de plantas. Entre otras entidades, ha sido socio fundador y ha tenido cargos directivos en la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBiCoP) y en la Sociedad Iberoamericana de Biogeografía. Ideólogo y principal promotor de la figura de “microrreserva de flora” para la protección de plantas silvestres, ha coordinado en la Generalitat su implementación técnica y normativa, dando lugar a la actual red valenciana de microrreservas y asesorando la extensión progresiva de este modelo a otras zonas de Europa y la cuenca mediterránea; por esta labor está en posesión del premio *Silver Leaf Award* a la excelencia en conservación de las plantas silvestres, otorgado por la organización internacional Planta Europa, y ha recibido el premio César Gómez Campo, concedido por SEBiCoP.



FLORA VALENTINA
ANGIOSPERMAE (V): Rosaceae — Zygophyllaceae

V

V

FLORA VALENTINA

ANGIOSPERMAE (V): Rosaceae — Zygophyllaceae

Gonzalo Mateo Sanz

Manuel Benito Crespo Villalba

Emilio Laguna Lumbreras



FLORA VALENTINA

Flora vascular de la Comunidad Valenciana

Volumen 5

ANGIOSPERMAE (V)

Rosaceae — Zygophyllaceae

Autores-editores científicos:

Gonzalo MATEO SANZ ¹

Manuel Benito CRESPO VILLALBA ²

Emilio LAGUNA LUMBRERAS ³

Coautores parciales de familias:

M^a Ángeles ALONSO VARGAS ^{2,a}

Elena CAMUÑAS MOLINERO ^{2,b}

Mario MARTÍNEZ AZOFAR ^{2,c}

Fernando MARTÍNEZ FLORES ^{2,d}

José Luis VILLAR GARCÍA ^{2,e}

Colaborador para los nombres vernáculos valencianos:

Josep Enric OLTRA BENAVENT ⁴

Editor:

José Luis BENITO ALONSO ⁵

© de la presente edición: José Luis BENITO ALONSO (Jolube) — www.jolube.es

© de los textos: Gonzalo MATEO SANZ, Manuel Benito CRESPO VILLALBA y
Emilio LAGUNA LUMBRERAS

© de las imágenes: sus autores (véase listado a continuación)

Diseño, maquetación y corrección de fotografías:

José Luis BENITO ALONSO (Jolube) — www.jolube.es

Diseño original de cubierta

Reinaldo PEÑALVER HERNÁNDEZ. Generalitat Valenciana

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca (Huesca) — www.jolube.es

1^a edición: enero de 2024

ISBN: 978-84-482-5524-4 (obra completa)

ISBN: 978-84-126656-1-1 (Volumen 5)

Depósito Legal: HU-069-2023

Impreso en España por Ulzama con papel certificado

Derechos de copia y de reproducción gestionados por el Centro Español de Derechos Reprográficos
www.cedro.org

⁽¹⁾ Jardín Botánico de la Universidad de Valencia.

⁽²⁾ Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales (dCARN). Universidad de Alicante.

⁽³⁾ Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal (CIEF). Generalitat Valenciana.

⁽⁴⁾ VAERSA – Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Generalitat Valenciana

⁽⁵⁾ Jolube Consultor Botánico y Editor (Jaca, Huesca).

^(a) Rosaceae, Tamaricaceae, Violaceae y Zygophyllaceae.

^(b) Urticaceae, Valerianaceae, Verbenaceae y Viscaceae.

^(c) Salicaceae, Santalaceae, Sapindaceae, Sapotaceae, Saxifragaceae, Simaroubaceae, Theophrastaceae y Tropaeolaceae.

^(d) Umbelliferae vel Apiaceae.

^(e) Tamaricaceae.

© **Imágenes:** Se indican a continuación los autores de las fotografías, seguidos del número de página donde aparece cada imagen, y entre paréntesis el de la ilustración dentro de esa página concreta. Cuando en una página hay varias fotos del mismo autor, los números de las imágenes van separados por una coma.

Emilio LAGUNA LUMBRERAS: 13 (grande), 16(2), 18(1,2), 19(3,1), 20(2,3), 21(todas), 25(1), 26(2; 1 det.), 29(5), 31(9 arr.), 33(2), 34(3,4,5), 35(6,7,8), 36(9) 36(10 ab.), 37(11 ab.), 37(1), 38(2,1), 41(4), 42(7), 43(8), 46(20), 47(1), 48(3), 49(5), 50(1), 54(3), 56(1,2), 57(4), 58(1), 59(1), 60(3), 63(1,2), 64(3,4), 65(5,6), 66(7,8,9), 67(10,11), 69(15,17), 70(18), 71(20), 72(1a,b), 74(1), 75(1,2), 78(1), 79(2,3), 80(4), 81(1), 82(1), 83(1a; 1b det.), 84(1), 87(1,2), 88(1,2 det.), 89(5), 92(4,5), 93(7), 94(8), 96(1), 97(2), 98(1), 99(1), 101(4), 102(1 ab.; 1), 103(1), 106(4), 107(6), 111(det.), 112(2 det.), 115(2,3), 118(9,10), 119(1), 122(1 det.,2), 123(3 abaj.,4), 124(1), 125(1,2 det.), 127(1,2,3), 128(1 det.), 129(2,3,4), 130(5,6,7), 131(1 abaj.,2), 134(2), 135(4 arr.), 136(6 arr.), 137(1 det.), 138(1 arr.), 139(3), 141(5), 142(6 det.), 144(1), 145(1), 146(3), 153(1 det.), 154(2,3), 156(2), 157(1), 159(2), 159(3 det.), 160(5,6), 161(10), 162(11;1), 164(2 det.), 166(1), 167(2 det.), 168, 169, 170(arr.), 174(2 ab.), 176(3), 177(1), 178(1; 1 arr.), 179, 180(ab.), 181(Kundmannia, ab.), 182, 183(3), 184(1,2), 187(Petroselinum), 190(1), 191(3,4), 192(5), 193(ab.), 194(Ridolfia), 195(det.), 196, 197, 198(3), 199(Sison det., Smyrnium), 200, 201(1 det. izda.), 203, 207, 208, 210(1), 211, 214(1), 215(3), 218, 219(2), 222, 223, 224(1,2), 225, 226, 229(3), 230(4), 232(9), 235(ab.), 237(arr., centro), 239(1), 240, 242, 243, 244, 245, 246(ab.) y 247.

José Luis BENITO ALONSO: 13 (detalle), 14, 15, 22, 23, 24(2,3), 26(1), 28(2), 31(8,9 abajo,10), 33(1), 35(7 det.), 36(10 arr.), 37(11 arr.), 40(1), 41(3,5), 51(3), 53(1,2), 57(3), 60(4), 61(5), 68(13), 71(19), 73(2,1), 81(1 det.), 85(2), 88(1 det. arr.,2), 91(1), 93(6), 94(9), 95(10), 97(1), 100(2,3), 101(5), 102(1 arr.), 104(1), 106(5), 108(8), 109(1 izda.), 121(1), 122(1), 123(3 arr.), 124(2), 125(2), 128(1), 129(2 det. ab.), 131(1 arr.), 132(1), 137(1), 138(1 ab.), 139(2), 140(1), 142(6), 145(2), 151(2), 158(1), 159(3,4), 161(8), 170(ab.), 173, 175(1,2), 177(2), 178(1 ab.), 180(arr.), 181(Kundmannia, arr.), 183(1,2), 184, 186, 187(Pastinaca), 192(1), 194(Sanicula), 195(1), 201(1), 213, 214(2), 217(1), 231(6), 233, 235(arr.), 236, 237(ab.), 239(2) y 246(arr.).

Gonzalo MATEO SANZ: 24(1), 25(4), 28(3), 30(6,7), 44(14,15,16), 45(17,18), 46(19), 48(2), 49(4), 50(2), 59(2), 68(14), 69(16), 83(1a,b grande), 85(3), 91(2), 92(3), 105(2,3), 108(1), 109(1 dcha.), 110(1), 111(1), 112(2,3,4), 113(5), 114(1), 116(4,5,6,7), 117(8), 140(2), 141(3,4), 143(7,8), 150(1), 151(3), 152, 153, 154(4), 155, 156(1), 157(1ab. izda.,2), 160(7), 161(9), 163(2,3), 164(2,3), 165, 166(2), 167(1,2,3), 172(2 arr.,3), 174(1,2 arr.), 176(4), 177(1 det.), 188(1,2,3), 190(2), 193(arr.), 195(2), 198(2), 199(Sison), 201(2), 202, 204(2,3), 206, 209, 210(2), 212(1,2,3), 217(2,3), 219(3,4), 220(5,6), 221(7), 228, 229(2), 230(5), 231(7), 232(9 dcha.), 247(arr. dcha.).

Lluís SERRA LALIGA: 16 (1), 17(3), 29(4), 42(6) y 126(1).

José Luis VILLAR GARCÍA: 133(1), 134 (3), 135(4 ab., 5) y 136 (arr.).

Óscar GARCÍA CARDO: 181(Hohenackeria).

Fernando MARTÍNEZ FLORES: 172(2 ab.).

Mario MARTÍNEZ AZORÍN: 215 (1).

José QUILES HOYO: 28(1).

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
3.94. Fam. ROSACEAE (Rosáceas, 21 gén.)	12
3.95. Fam. RUBIACEAE (Rubiáceas, 9 gén.) [incl. <i>Theligonaceae</i>]	55
3.96. Fam. RUTACEAE (Rutáceas, 5 gén.) [incl. <i>Cneoraceae</i>]	76
3.97. Fam. SALICACEAE (Salicáceas, 2 gén.)	86
3.98. Fam. SANTALACEAE (Santaláceas, 2 gén.)	96
3.99. Fam. SAPINDACEAE (Sapindáceas, 3 gén.) [incl. <i>Aceraceae</i> e <i>Hippocastanaceae</i>]	98
3.100. Fam. SAPOTACEAE (Sapotáceas, 1 gén.)	103
3.101. Fam. SAXIFRAGACEAE (Saxifragáceas, 1 gén.)	103
3.102. Fam. SCROPHULARIACEAE (Escrofulariáceas, 4 gén.) [incl. <i>Buddlejaceae</i> y <i>Myoporaceae</i>]	109
3.103. Fam. SIMAROUBACEAE (Simaroubáceas, 1 gén.)	119
3.104. Fam. SOLANACEAE (Solanáceas, 9 gén.)	120
3.105. Fam. TAMARICACEAE (Tamaricáceas, 2 gén.)	132
3.106. Fam. THEOPHRASTACEAE (Teofrastáceas, 1 gén.) [incl. <i>Samolaceae</i>]	137
3.107. Fam. THYMELAEACEAE (Timeleáceas, 2 gén.)	138
3.108. Fam. TROPAEOLACEAE (Tropeoláceas, 1 gén.)	143
3.109. Fam. ULMACEAE (Ulmáceas, 1 gén.)	144
3.110. Fam. UMBELLIFERAE (APIACEAE) (Umbelíferas o Apiáceas, 52 gén.)	146
3.111. Fam. URTICACEAE (Urticáceas, 4 gén.)	209
3.112. Fam. VALERIANACEAE (Valerianáceas, 4 gén.)	213
3.113. Fam. VERBENACEAE (Verbenáceas, 5 gén.)	221
3.114. Fam. VIOLACEAE (Violáceas, 1 gén.)	227
3.115. Fam. VISCACEAE (Viscáceas, 2 gén.)	235
3.116. Fam. VITACEAE (Vitáceas, 2 gén.)	238
3.117. Fam. ZYGOPHYLLACEAE (Zigofiláceas, 3 gén.)	245
APÉNDICE. Relación de novedades taxonómicas o nomenclaturales	248
ÍNDICE DE FAMILIAS, GÉNEROS Y ESPECIES	249

3.94. Fam. **ROSACEAE** (Rosáceas, 21 gén.)

Árboles, arbustos o hierbas anuales o perennes, a veces más o menos espinosas y un tanto trepadoras. Hojas simples o compuestas, alternas o en ocasiones en roseta basal –en otros territorios, incluso opuestas–; estípulas persistentes o caducas, a veces soldadas formando un tubo. Inflorescencias a menudo cimosas, a veces paniculiformes, o también con flores solitarias por simplificación. Flores actinomorfas, hermafroditas, rara vez unisexuales; receptáculo floral plano, convexo o cóncavo –formando a modo de una urna–, en ocasiones acrescente formando un carpóforo. Cáliz con 4-5 –a veces hasta 16– sépalos libres o soldados, a veces con epicáliz. Corola formada por 4-5 –a veces hasta 16– pétalos libres, a veces pueden faltar. Androceo formado por 1 a numerosos estambres, libres entre sí o ± soldados en fascículos; disco nectarífero intrastaminal, soldado a la parte interna del receptáculo, en ocasiones el disco es incompleto e incluso falta. Gineceo formado por 1-50 carpelos, libres o soldados para formar un ovario súpero o ínfero (hipanto con flores epíginas y períginas), con 1 a numerosos primordios seminales por carpelo. Frutos simples (folículo, aquenio, drupa, baya), múltiples (polifolículo, poliaquenio, polidrupa) o complejos (eterio, pomo, cinorrodon). Semillas ápteras, en número variable.

Incluye unos 90 géneros y algo más de 2500 especies, distribuidas por todos los continentes, aunque son más abundantes en el hemisferio norte. Muchas de sus especies se aprovechan, desde antiguo, por sus frutos –conocidos como «frutos de hueso»– o como plantas ornamentales, tanto en jardinería como para ramos de flor cortada. En medicina popular, representantes de esta familia se incluyen habitualmente en diversos remedios aperitivos, calmantes o para tratar afecciones cutáneas. Igualmente, la alta concentración en taninos de muchas de sus especies, hace que se hayan usado a menudo como astringentes. Los frutos carnosos de muchas especies contienen a menudo altas concentraciones de pectina, con múltiples usos alimenticios, incluida su mayor aptitud para la fabricación de compotas y mermeladas.

Obs.: Tradicionalmente se han reconocido cuatro subfamilias en su seno –*Spiraeoideae*, *Rosoideae*, *Maloideae* y *Amygdaloideae* (= *Prunoideae*)–, atendiendo principalmente a las características del gineceo y fruto. Sin embargo, diversos estudios filogenéticos moleculares (cf. Potter & al. in *Plant Syst. Evol.* 231: 77-89. 2002; 266: 5-43. 2007) no respaldan dicha división, por lo que se ha sugerido reordenar los diferentes géneros en sólo tres subfamilias: *Rosoideae*, *Dryoideae* y *Spiraeoideae* (incl. *Maloideae* y *Amygdaloideae*), con una circunscripción y caracterización diferente a la clásica. Por tanto, dada la controversia existente al respecto, no consideramos, de momento, subdivisiones en rangos infrafamiliares.

- 1. Plantas fuertemente leñosas o trepadoras, a veces espinosas 2
- Plantas herbáceas o algo lignificadas en la base, nunca espinosas 15
- 2. Fruto simple, en drupa, con 1(2) semillas. Ovario súpero 15. **PRUNUS**
- Fruto con carpelos y semillas numerosos; a veces una o pocas semillas, pero entonces el ovario es ínfero 3
- 3. Hojas profundamente divididas o compuestas por folíolos 4
- Hojas simples, enteras o débilmente dentadas 7
- 4. Plantas espinosas o trepadoras, o ambas cosas 5
- Plantas ni espinosas ni trepadoras 21. **SORBUS**
- 5. Hojas profundamente divididas, pero no fragmentadas en folíolos 6. **CRATAEGUS**
- Hojas compuestas, pinnada o palmeadamente divididas en 3 o más folíolos independientes 6
- 6. Fructificación cupuliforme, generalmente rojiza y coriácea, que encierra numerosas semillas. Hojas trifoliadas a pinnaticompuestas 18. **ROSA**
- Frutos jugosos, constituidos por drupas agrupadas. Hojas trifoliadas a palmaticompuestas .. 19. **RUBUS**
- 7. Flores solitarias 8
- Flores por pares o en grupos numerosos 9
- 8. Pétalos rosados, más largos que los sépalos. Hojas netamente pecioladas, enteras. Frutos 3-12 cm 7. **CYDONIA**
- Pétalos blancos, de longitud similar a los sépalos. Hojas sentadas o brevemente pecioladas, algo dentadas hacia su ápice. Frutos 2-3 cm 13. **MESPILUS**
- 9. Hojas con haz y envés verdosos, glabros o muy laxamente pubescentes 10
- Envés foliar blanquecino, densamente tomentoso 12
- 10. Flores 7-8 mm, en corimbos 16. **PYRACANTHA**
- Flores 2-4 cm, en umbelas 11
- 11. Estilos soldados en la base. Anteras blancas. Fruto globoso 12. **MALUS**
- Estilos libres. Anteras rojizas. Fruto piriforme 17. **PYRUS**
- 12. Hojas lanceoladas perennes, c. 12-30 cm. Frutos c. 3-6 cm, elipsoidales, anaranjados (nísperos), con semillas

- envueltas por una pared cartilaginosa débil..... 8. **ERIOBOTRYA**
- Hojas oblongas o elípticas, caducas y menores. Frutos c. 1-2 cm, con las semillas rodeadas por una envuelta endurecida, ósea 13
- 13. Hojas que suelen superar los 4 cm de longitud, doblemente dentadas 21. **SORBUS**
- Hojas c. 1-4 cm, enteras o dentadas 14
- 14. Pétalos estrechos y alargados, no estrechados en la base. Hojas dentadas. Frutos violáceos 3. **AMELANCHIER**
- Pétalos ovales o redondeados, abruptamente estrechados en la base. Hojas enteras. Frutos rojizos 5. **COTONEASTER**
- 15. Flores apétalas 16
- Flores con corola vistosa 18
- 16. Hojas con numerosos folíolos independientes. Flores sin epicáliz 20. **SANGUISORBA**
- Hojas simples, profundamente lobuladas. Epicáliz presente..... 17
- 17. Hierbas perennes. Hojas palmatilobadas. Estambres 4-5 2. **ALCHEMILLA**
- Hierbas anuales. Hojas profundamente divididas. Estambres 1(2) 4. **APHANES**
- 18. Flores sin epicáliz 19
- Flores con epicáliz 20
- 19. Pétalos amarillos. Ovario semiínfero. Cáliz con pelos rígidos ganchudos 1. **AGRIMONIA**
- Pétalos blancos. Ovario súpero. Cáliz sin estructuras ganchudas 9. **FILIPENDULA**
- 20. Frutos jugosos, comestibles, sobre un receptáculo carnoso abombado 10. **FRAGARIA**
- Frutos secos, sobre un receptáculo no carnoso 21
- 21. Estilos muy largos y persistentes sobre el fruto. Hojas pinnaticompuestas 11. **GEUM**
- Estilos cortos y ausentes en el fruto. Hojas casi siempre palmeadamente divididas 14. **POTENTILLA**

3.94.1. **AGRIMONIA** L. (1 esp.)

Hierbas perennes, un tanto estoloníferas o rizomatosas. Tallos fértiles anuales, erectos, con pelos simples y a veces pelos glandulíferos muy pequeños. Hojas imparipinnadas, alternas, con folíolos de diferentes tamaños, dentados. Inflorescencias espiciformes, terminales, erectas, alargadas; brácteas trilobuladas, pequeñas. Flores hermafroditas. Receptáculo acampanado, seco, acrescente y duro en la fructificación, coronado por un disco con varias filas de espinas ganchudas. Cáliz con 5 sépalos, soldados, erectos, conniventes en la fructificación, persistentes. Corola con 5 pétalos, amarillos. Estambres 5-20. Ovario súpero, con 2 carpelos encerrados en el receptáculo; estigma capitado. Fruto en aquenio o diaquenio, encerrado en el receptáculo endurecido (úrnula), verdoso, coronado por varias filas de acúleos erizados y uncinados.



1. **Agrimonia eupatoria** L., Sp. Pl.: 448 (1753) (*agrimonia, serverola*)

Planta herbácea, perenne (hemicriptófito escaposo). Tallo florífero, 20-100 cm, erecto o poco ramoso, con indumento de dos tipos: pelos largos patentes y pelos cortos aplicados. Hojas en roseta basal o en la mitad inferior del tallo, compuestas, con 3-6 pares de folíolos sentados, crenado-dentados a fuertemente dentados y con folíolos intercalares más pequeños; envés pubescente, que llega a ser verde-grisáceo, con nervios marcados y glándulas nulas o poco visibles; haz de color verde oscuro, glabrescente; estípulas foliáceas, ovadas, irregularmente dentadas, abrazadoras. Inflorescencia 15-60 cm, en racimo, espiciforme, terminal; flores cortamente pediceladas, con brácteas al principio enteras y finalmente trilobuladas. Sépalos de 1,5-3 mm, ovado-lanceolados, pulverulento-glandulosos, ciliados en el dorso. Pétalos c. 4-6 mm, obovados, glabros, amarillos. Úrnula 7-10 × 6-8 mm, obcónica, algo más larga que ancha, colgante, con surcos profundos, estrechos, cubiertos de pelos finos, coronada por un disco de con dos filas de acúleos los internos erectos, los externos erectos y patentes. Aquenios 1-2 por úrnula. 2n = 28.

Crece en herbazales vivaces, densos, de ambientes forestales antropizados, a menudo en riberas u orlas de bosques planifolios. *Origanetalia vulgaris*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Populetalia albae*.

Obs.: Se trata de una afamada planta medicinal, usada desde mucho tiempo atrás para mejorar problemas

diversos de salud, particularmente respiratorios, menstruales y digestivos.

1. Úrnula con setas inferiores patente-ascendentes. Hojas inferiores dispuestas en una roseta basal nítida. Foliolos elípticos, crenado-dentados a. subsp. **eupatoria**
- Úrnula con setas inferiores reflejo-patentes. Hojas no dispuestas en roseta basal. Foliolos un tanto lanceolados, profundamente dentados b. subsp. **grandis**

a. **Agrimonia eupatoria** subsp. **eupatoria**

Hojas con frecuencia reunidas en roseta basal, aunque en los ejemplares más grandes puede faltar; foliolos ovados o elípticos, levemente crenado-dentados. Úrnula 6-9 × 5-7 mm, con las setas inferiores ascendentes o patentes, y 2 aquenios (rara vez sólo uno). 2n = 28.

Se conoce de casi toda Europa y Asia occidental y septentrional, siendo frecuente por gran parte de la Península Ibérica. **Cs, V y A.** Bastante extendida por la mitad septentrional del territorio, alcanzando hasta las montañas del norte de Alicante. VI-IX. C.

b. **Agrimonia eupatoria** subsp. **grandis** (Andrz. ex Asch. & Graebn.) Bornm. in Feddes Repert. (Beih.) 89: 244 (1940)

≡ *A. grandis* Andrz. ex Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 6(1): 420 (1902) [basión.]

Muy parecida a la anterior. Hojas en general no arrosetadas y casi todas por encima del cuarto inferior del tallo; foliolos un tanto lanceolados, profundamente dentados. Úrnula 10-11 × 8-9 mm, con setas inferiores reflejas o patentes, y sólo un aquenio.

De distribución más meridional que la anterior, con óptimo mediterráneo, alcanzando hasta Europa central y Asia occidental. Presente por el sur y este peninsulares. **Cs, V y A.** Más limitada que la forma típica, sobre todo en las partes bajas del territorio. VI-IX. M.

3.94.2. **ALCHEMILLA** L. (1 esp.)

Hierbas vivaces, más o menos cespitosas. Tallos rastreros, rara vez erectos. Hojas en roseta basal, pecioladas, con limbo de contorno circular o semicircular, lobadas o muy profundamente divididas, con margen dentado; estípulas membranáceas, soldadas formando un tubo. Inflorescencias cimosas, laterales, en monocasío, o más raramente dicasío. Flores apétalas, muy pequeñas, verdosas o amarillentas, rara vez rojizas. Receptáculo urceolado o campaniforme (hipanto). Sépalos 3-5, soldados, persistentes; cálculo con 3-5 piezas, incurvadas, alternisépalas. Estambres 1-4, libres. Carpelos 1(2), incluidos en el receptáculo, pero no concrecentes con él; estilo casi basal, fusiforme, fino; estigma lenticular a esférico. Fruto en aquenio, incluido en el receptáculo membranoso.

Obs.: Género muy complejo, para el que *Flora iberica* reconoce más de 80 especies, fundamentalmente de óptimo atlántico o alpino. A pesar de dicha diversidad, sólo se ha reconocido hasta el momento una única especie en la zona valenciana.



1. **Alchemilla vetteri** Buser in C. Bicknell, Fl. Bordighera: 99 (1896) (*pie de león, alquemila*)

– *A. lapeyrousii* auct.; – *A. flabellata* auct.

Planta herbácea, perenne, arrosetada (hemicriptófito rosulado). Tallos fértiles de c. 10-30 cm, erectos a ligeramente ascendentes, con pelos seríceos, más o menos aplicados. Hojas en roseta basal, largamente pecioladas, con limbo de 1,5-6 cm, reniforme a circular, dentado, con haz de un verde glauco a verde oscuro, mate o algo brillante en vivo, glabra o escasamente pelosa –con el tiempo se hace densamente seríceo–, y con el envés densamente seríceo; las caulinares mayores, con 3-5 lóbulos, de cuneadas a truncadas en la base; estípulas rectas o falciformes. Inflorescencias con 25-150 flores, en monocasío; brácteas laciniadas. Flores 2-3,5 × 3-5 mm, verdes o verdoso-amarillentas; receptáculo densamente peloso, en la madurez de cortamente campaniforme a globoso, redondeado en la base y estrechado o ensanchado hacia el ápice. Sépalos 4, triangulares a linear-ovados, en general agudos, pelosos en la cara externa; piezas del cálculo de oblongas a ovadas, agudas, con 1-3 nervios, algo pelosas en la cara externa. Estambres con filamentos c. 0,5 mm. Carpelos 1(2); estilo blanquecino, que sobrepasa hasta en 1,2 mm al disco nectarífero; estigma hemisférico. Aquenio 1,5-1,7 mm.

Crece en pastizales vivaces húmedos, sobre suelos silíceos o descalcificados, en zonas montañosas interiores. *Nardetalia strictae, Arrhenatheretalia.*

Planta alpino-pirenaica, con presencia disyunta en el Sistema Ibérico oriental. **Cs.** En nuestro territorio sólo se conoce de las áreas más elevadas y húmedas del interior de Castellón. VI-VIII. RR.

3.94.3. **AMELANCHIER** Medik. (1 esp.)

Arbustos caducifolios, inermes. Hojas caducas, simples, pecioladas, de margen aserrado a casi entero; estípulas sublineares, caducas. Inflorescencias en cimas racemiformes o un tanto corimbiformes, con brácteas y bractéolas linear-lanceoladas. Flores pentámeras, hermafroditas. Receptáculo (hipanto) acampanado o urceolado, acrescente. Sépalos 5, soldados, triangulares, persistentes. Pétalos 5, oblongo-espátulados, sin uña, blanquecinos. Estambres 20, de filamentos libres, persistentes. Carpelos (2)5, totalmente soldados entre sí y soldados al receptáculo al menos en su mitad inferior; estilos (2)5, libres, tomentosos hacia la base; estigmas capitados. Fruto complejo, en pomo, globoso, azulado negruzco o purpúreo negruzco. Semillas elípticas u ovadas, de testa dura, lisa, de color marrón oscuro.



1. **Amelanchier ovalis** Medik., Gesch. Bot.: 79 (1793) (*guillomo, corner*)

≡ *Mespilus amelanchier* L., Sp. Pl.: 478 (1753) [syn. subst.]; = *A. vulgaris* Moench, Meth.: 682 (1794); = *A. rotundifolia* (Lam.) Dum.-Cours., Bot. Cult., ed. 2, 5: 459 (1811)

Arbusto elevado (mesofanerófito), ramoso desde la base; ramas jóvenes tomentosas. Tallos 1,5-3 m, no muy engrosados. Hojas 1-6 × 1-3 cm, largamente pecioladas, elípticas u obovadas, de ápice obtuso o escotado, con el margen dentado; haz glabro o glabrescente y envés tomentoso en las hojas jóvenes, menos peloso en las maduras; estípulas linear-triangular. Inflorescencia con 2-10 flores, racemoso-corimbiforme, brácteas y bractéolas pardo-rojizas, caducas. Receptáculo 2-4 mm, campanulado, tomentoso, más corto que el pedúnculo floral. Sépalos 5, 1,5-3,5 mm, linear-triangular, laxamente tomentosos en la antesis, persistentes. Pétalos 5, 4-19 × 3,4-6,2 mm, ± ovados, oblongos o lanceolados, de ápice obtuso, blancos. Estambres libres. Carpelos 5; estilos 5, cortos y libres. Fruto en pomo, 5-10 mm de diámetro, globoso, glabro, pruinoso, de color azulado-negruzco. 2n = 34, 51, 68.

Habita en matorrales y bosques caducifolios o mixtos, con preferencia por los terrenos escarpados, más o menos rocosos o descarnados. *Prunetalia spinosae, Quercetalia humilis.*

Se distribuye por la cuenca Mediterránea europea –hasta el ámbito alpino–, norte de África y Asia occidental. Montañas del este y norte peninsulares. **Cs, V y A.** Se encuentra por las áreas interiores o algo elevadas de las tres provincias. IV-VI. M.

Obs.: Los frutos maduran en verano, siendo dulces y comestibles, apreciados por las aves, aunque de tamaño pequeño para la alimentación humana. Las hojas y la corteza –en infusión– se usan en medicina popular como diurético, antiinflamatorio, antipirético, etc.

3.94.4. **APHANES** L. (4 esp.)

Plantas anuales, de pequeño tamaño. Tallos postrados, ascendentes o erectos, simples o ramosos en su parte inferior. Hojas sentadas o pecioladas, palmatipartidas, con 2-5 lóbulos de margen ciliado, con peciolo diferenciado; estípulas grandes, soldadas al peciolo, con varios dientes, anchos y triangulares, e incluso con lóbulos largos y estrechos. Inflorescencia formada por glomérulos, con 4-12(16) flores, opuestas a las hojas, y ocultas total o parcialmente por las estípulas, sin brácteas. Flores hermafroditas, apétalas. Receptáculo urceolado (hipanto), de subgloboso a elisoidal, glabro o peloso. Sépalos 4, densamente pelosos y ciliados o glabros en su cara externa, siempre glabros en su cara interna, verdes; cálculo persistente o ausente. Pétalos ausentes. Estambre 1, en el margen interno de un disco nectarífero. Carpelos 1(2) encerrados en el receptáculo; estilo basal, largo; estigma un tanto capitado. Fruto en aquenio, encerrado en el hipanto urceolado u oblongo.

1. Piezas del cálculo visibles, 0,2-0,5 mm. Hojas superiores sésiles o con peciolo generalmente más corto que las estípulas 2
- Piezas del cálculo ausentes o rudimentarias, hasta de 0,1 mm. Hojas superiores con peciolo en general casi igual o más largo que las estípulas 3
2. Fruto c. 2-3 mm. Sépalos c. 0,7-1 mm, con pelos más largos que ellos. Estípulas c. 7-10 mm. Hojas superiores

3.94.20. **SANGUISORBA** L. [= *Poterium* L.] (3 esp.)

Plantas herbáceas, perennes, a veces de cepa leñosa, a veces con restos foliares secos, persistentes. Tallos a menudo foliosos y ramosos –a veces escapiformes–, glabros o pubescentes, a veces glandulíferos. Hojas alternas, imparipinnadas, con folíolos opuestos o alternos, más o menos sentados, de margen crenado o dentado, glabras o pelosas, unas en roseta basal y otras en ocasiones caulinares, a veces reducidas; estípulas soldadas al peciolo. Inflorescencias terminales, en glomérulos sentados o pedunculados, solitarios o dispuestos en panículas. Flores actinomorfas, hermafroditas o unisexuales, con perianto sepaloideo; 1 bráctea y 2 bractéolas, persistentes, membranáceas y en general pelosas. Receptáculo (úrnula) acrescente. Sépalos 4, caducos, verdosos o con tintes rojizos, de margen escarioso. Estambres ausentes o numerosos. Ovario ínfero, con 1-3 carpelos, libres, no soldados al receptáculo; estigmas peltados o fimbriados, papilosos. Fruto en aquenio, en grupos de 1-3, glabro o con pelos diminutos, globoso, con 4 costillas, que a veces pueden ser aladas; caras lisas u ornamentadas.

Obs.: Las especies de este género se han usado tradicionalmente para fines medicinales, como astringentes, antiinflamatorias, etc. Las de óptimo rupícola se han usado también a menudo para combatir los cálculos renales.

1. Plantas no rupícolas, con tallo herbáceo, sin apenas restos de hojas secas. Escapos florales provistos de hojas bien desarrolladas 3. **S. minor**
 - Plantas rupícolas, bastante lignificadas en la base y con abundantes restos de hojas secas. Escapos florales sin hojas o con éstas mucho menores que las basales 2
2. Plantas enanas, con roseta foliar muy densa. Cepa negruzca, densamente cubierta de hojas secas. Fruto con caras lisas o poco reticuladas. Hojas con 12-25 folíolos, cada uno con 3-9 dientes más o menos agudos 1. **S. ancistroides**
 - Plantas elevadas, con roseta foliar laxa y con pocas hojas secas cubriendo la cepa. Fruto con caras reticulado-rugosas. Hojas con 7-15 folíolos, cada uno con 7-17 dientes más o menos obtusos 2. **S. rupicola**



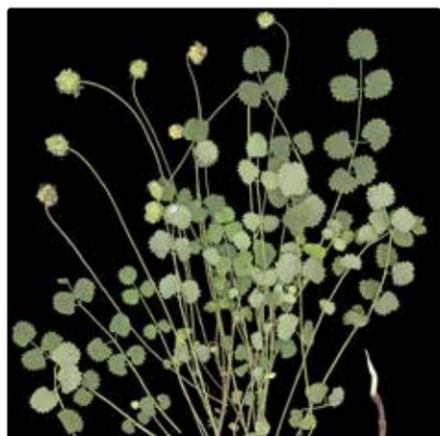
1. **Sangisorba ancistroides** (Desf.) Cesati, Stirp. Ital. Rar. 2: in pag. ad tab. *S. dodonaeae* (1841) (*sangisorba africana*, *pimpinel-la africana*)

= *Poterium ancistroides* Desf., Fl. Atlan. 2: 346 (1798) [basión.]; = *S. ancistroides* subsp. *parviflora* (Pomel) O. Bolòs, Font Quer & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 67 (1974); = *S. ancistroides* var. *diania* Mast. in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 29(6): 416-417 (1938)

Planta sufruticosa (caméfito sufruticosa), densamente arrossetada, compacta, de cepa leñosa, ramosa, de color castaño oscuro, con abundantes restos foliares parduscos. Tallos florales 5-20 cm, ascendentes, de ordinario sin hojas, glabros o algo pubescentes. Hojas en rosetas basales, con 12-25 folíolos, glabras o pubescentes; folíolos casi orbiculares, cuneados en la base, los superiores de 2-10 × 3-10 mm, con 3-9 dientes agudos. Inflorescencia en glomérulo solitario, terminal,

pedunculado. Flores femeninas en el ápice del glomérulo y hermafroditas en la base. Sépalos 2-4,5 × 1-2,5 mm, verdosos. Estambres numerosos. Estigmas fimbriados. Receptáculo (úrnula) con 4 costillas, no aladas, de margen entero; caras lisas o poco reticuladas. 2n = 28.

Endemismo mediterráneo suroccidental, de distribución ibero-magrebí, que en la Península sólo se presenta en las sierras costeras mediterráneas del cuadrante sudeste. **V y A.** Sierras alicantinas y del extremo sur de Valencia, en áreas cálidas. IV-VI. M.



2. **Sangisorba rupicola** (Boiss. & Reut.) A. Br. in A. Br. & Blanch, Ind. Sem. Horti Berol. 1867, App. 2: 11 (1867) (*sangisorba de roca*, *pimpinel-la de roca*)

= *Poterium rupicola* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hisp.: 44 (1852) [basión.]; = *S. minor* subsp. *rupicola* (Boiss. & Reut.) Nordb. in Opera Bot. (Lund) 11: 66 (1966)

Planta sufruticosa (caméfito sufruticosa), laxamente rosulada, de cepa leñosa, ramosa, con escasos restos foliares parduscos. Tallos florales 10-40 cm, leñosos en la base, de ordinario sin hojas o con alguna muy pequeña en su parte basal, glabros o pubescentes. Hojas basales con 7-15 folíolos, glabras o pubescentes; folíolos de orbiculares a ovados, acorazonados en la base, haz de color verde oscuro, a menudo con los nervios blanquecinos, y envés a veces rojizo o glauco; los superiores de 8-20 × 8,5-20 mm, con 7-17 dientes obtusos. Inflorescencia en glomérulo, solitario y terminal, o a veces en panículas laxas. Flores femeninas en

el ápice del glomérulo y hermafroditas en la base. Sépalos 1,5-3,5 × 1-2,5 mm, verdosos. Estambres numerosos. Estigmas fimbriados. Receptáculo (úrnula) con 4 costillas, sin alas o con alas estrechas, de margen entero; caras reticuladas. 2n = 28, 56.

Vive en roquedos, pedregales y matorrales o pastizales vivaces, sobre suelos someros, en áreas de temperaturas moderadas y de lluvias algo abundantes. *Asplenietea trichomanis*, *Parietarietea*, *Thlaspietea rotundifoliae*, *Rosmarinetea officinalis*.

Endemismo mediterráneo suroccidental, concretado al sur de la Península Ibérica y norte de África. **V y A.** Montañas de la mitad meridional del territorio. III-VI. M.



3. **Sangisorba minor** Scop., Fl. Carniol., ed. 2, 1: 110 (1771) (*sangisorba común*, *pimpinel-la menuda*)

Planta herbácea, perenne (hemicriptófito escaposo), poco o nada arrossetada, a veces con cepa algo lignificada, sin apenas restos foliares persistentes. Tallos florales 20-50 cm, erectos o tumbados, ramosos, pubescentes, con hojas numerosas, bien desarrolladas. Hojas basales sin formar una roseta evidente, con 9-25 folíolos, pubescentes; folíolos casi orbiculares, ovados o elípticos, cuneados, redondeados o acorazonados en la base, los superiores de 6-25 × 4-17 mm, con 9-21 dientes. Inflorescencia en glomérulos, dispuestos en panículas laxas. Flores femeninas en el ápice del glomérulo y hermafroditas en la base. Sépalos 3,5-6 × 2,5-3 mm, caducos, verdosos. Estambres numerosos, a veces sólo 1-5. Estigmas fimbriados. Receptáculo (úrnula) verrugoso o con 4 costillas bien marcadas, sin alas o con alas estrechas o anchas, de margen entero. 2n = 28, 56.

Obs.: Las hojas de las diversas variantes pueden ser consumidas como verdura, cuando tiernas, tanto crudas (en ensalada) como cocidas (en caldos o hervidos vegetales o mixtos).

1. Fruto irregularmente rugoso, con grandes verrugas (aladas y sin costillas evidentes (se confunden con las verrugas) c. subsp. **spachiana**
 - Fruto con 4 costillas visibles, continuas y a veces aladas, y con las caras reticuladas o cubiertas de crestas agudas y cortas 2
2. Fruto con costillas apenas aladas y caras reticuladas a. subsp. **minor**
 - Fruto con ángulos alados y caras irregularmente cubiertas de verrugas agudas b. subsp. **balearica**

a. **Sangisorba minor** subsp. **minor**

= *Poterium sangisorba* L., Sp. Pl.: 994 (1753) [syn. subst.]; = *P. dictyocarpum* Spach in Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 3, 5: 34 (1846)

Receptáculo (úrnula) con 4 costillas, sin alas o con alas estrechas y finasen los ángulos, de margen entero; caras reticuladas, a veces con algunos dientecitos cortos. 2n = 28.

Habita en pastizales vivaces, sobre sustratos húmedos algo alterados y en climas frescos. *Molinio-Arrhenatheretea*. Ampliamente distribuida por las regiones templadas del hemisferio Norte, aunque es posible que sólo sea autóctona del Viejo Mundo. Mitad septentrional de la Península Ibérica. **Cs y V.** Interior de Castellón y norte de Valencia. V-VIII. M.

b. **Sangisorba minor** subsp. **balearica** (Bourg.) Muñoz Garm. & C. Navarro in Anales Jard. Bot. Madrid 56(1): 176 (1998)

= *Poterium spachianum* subsp. *balearicum* Bourg. ex Nyman, Consp. Fl. Eur.: 240 (1878) [basión.]; = *P. polygamum* Waldst. & Kit., Pl. Rar. Hung. 2: 117 (1804); = *S. minor* subsp. *polygama* (Waldst. & Kit.) Cout., Fl. Portugal: 296 (1913); = *P. muricatum* Spach in Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 3, 4: 36 (1845); = *S. muricata* (Spach) Greml. & Exkursionsfl. Schweiz, ed. 1: 174 (1867); = *S. minor* subsp. *muricata* (Spach) Briq., Prodr. Fl. Corse 2: 209 (1913)

Receptáculo (úrnula) con 4 costillas, provistas de alas –en ocasiones muy anchas– en los ángulos, de margen entero; caras con verrugas agudas. 2n = 28, 56.

Herbazales vivaces diversos, en ambientes antropizados, cunetas, terrenos baldíos, etc. *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Artemisietalia vulgaris*, etc.

Se distribuye por gran parte de Europa, norte de África y Asia suroccidental. Bastante general por la Península Ibérica. **Cs, V y A.** Extendida por amplias zonas de nuestro territorio. V-VIII. M.

c. **Sanguisorba minor** subsp. **spachiana** (Coss.) Muñoz Garm. & Pedrol in Anales Jard. Bot. Madrid 44(2): 601 (1987)
 ≡ *Poterium spachianum* Coss., Not. Pl. Crit. 2: 108 (1851) [basión.]; = *P. verrucosum* Link ex G. Don, Gen. Hist. 2: 595 (1832); = *S. verrucosa* (Link ex G. Don) Ces., Stirp. Ital. Rar. 2: s/p (1842); = *P. magnolii* Spach in Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 3, 3: 38 (1846)

Se diferencia bien de las anteriores por su cepa a veces algo lignificada, sin apenas restos foliares persistentes. Tallos florales con hojas numerosas, bien desarrolladas. Hojas basales con folíolos que pueden ser redondeados, pero suelen ser más alargados. Receptáculo (úrnula) con 4 costillas anchas y gruesas, apenas visibles; caras cubiertas de grandes verrugas, de ápice obtuso o plano, que enmascaran a las costillas.

Crece en pastizales vivaces o mixtos, sobre suelos bastante alterados, desde algo húmedos a bastante secos. *Stellarietea mediae*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Pegano-Salsoletea*, etc.

Ampliamente distribuida por Europa meridional, norte de África y Asia suroccidental. Alcanza gran parte de la Península Ibérica, rehuendo sólo las partes más frías y húmedas. **Cs, V y A.** Extendida por casi todo nuestro territorio. IV-IX. C.

3.94.21. **SORBUS** L. (3 esp.)

Árboles o arbustos, caducifolios, inermes. Hojas simples o imparipinnadas, de margen dentado o lobado; estípulas lineares, lanceoladas o falcadas, dentadas, poco visibles, caducas. Inflorescencias cimosas, de ordinario corimbosas, dispuestas en el extremo de ramillas hojosas laterales (braquiblastos), con ramas muy pelosas en la floración y en general casi glabras en la fructificación. Receptáculo acampanado (hipanto), acrescente. Cáliz con 5 sépalos, soldados, triangulares, más cortos que los pétalos, marcescentes. Corola con 5 pétalos, erectos o patentes, de orbiculares a estrechamente obovados, blancos, rosados o rojos. Estambres 15-20, en 3 verticilos. Ovario ínfero o semiínfero, con 2-5 carpelos; estilos 2-5, libres o soldados entre sí. Fruto en pomo, globoso o piriforme, glabro, rojizo, anaranjado o pardusco, a veces con lenticelas conspicuas. Semillas 1-5, lisas, de sección elíptica u ovada.

Obs.: Las especies de este género son elementos importantes de la vegetación forestal en las umbrías de media y alta montaña valencianas, siendo especialmente relevantes para las aves frugívoras, pero raramente resultan dominantes o forman bosquetes. Además de las especies aquí citadas, se encuentran ocasionalmente ejemplares o pequeños grupos de plantas introducidas de *Sorbus aucuparia* L., Sp. Pl.: 477 (1753) (*serbal*, *servera*, *moixera de guilla*), implantado ocasionalmente en áreas recreativas y márgenes de sendas forestales, que raramente han dado lugar a nuevos ejemplares nacidos de semilla. Esta especie posee hojas parecidas a las de *S. domestica* L. (véase más abajo), pero sus yemas son tomentosas y los frutos son bastante menores, de color rojizo, y dispuestos profusamente en inflorescencias corimbiformes. Igualmente, se puede ver –en repoblaciones forestales– *S. intermedia* (Ehrh.) Pers., Syn. Pl. 2(1): 38 (1806) (*mostajo híbrido*, *moixera híbrida*), de aspecto parecido a *S. aria*, pero con hojas más recortadas. Como ocurre con otros muchos géneros, las hojas –y en algunos casos los frutos, como en *S. domestica*– se han usado con fines medicinales por sus virtudes astringentes, derivadas en parte de su elevado contenido en taninos.

En las últimas décadas, existe una controversia no resuelta sobre la delimitación del género *Sorbus* L., que se arrastra desde muy antiguo. Atendiendo a los tratamientos más analíticos, basados en filogenias moleculares (cf. Sennikov & Kurtto in Memoranda Societatis Fauna et Flora Fennica 93: 1-78. 2017), los miembros de este grupo pertenecen a dos linajes evolutivos distantes, cuyos miembros podrían reunirse hasta en cinco géneros monofiléticos distintos –*Sorbus* s. str., *Chamaemespilus* Medik., *Torminalis* Medik., *Aria* (Pers.) Host. y *Cormus* Spach–, de los que sólo los tres referidos en último lugar estarían presentes en nuestra flora. No obstante, los cladogramas sobre los que se basan estos estudios filogenéticos no presentan suficiente resolución en muchos de sus clados, por lo que en el futuro las relaciones entre sus componentes podrían variar significativamente, llegándose incluso a una propuesta más restrictiva que reduzca el número final de géneros de las *Maloideae*. Además, los procesos hibridativos son muy activos entre representantes de muchos de esos clados de *Sorbus* s.l. –incluso entre los más distantes–, lo que ha llevado a tener que describir hasta cinco géneros híbridos (algunos de ellos trigenéricos) para acomodar a la descendencia resultante. En consecuencia, la cuestión dista bastante de estar totalmente resuelta y la aceptación de la taxonomía derivada de dichos trabajos resulta en estos momentos un tanto arriesgada. Por ello, en la presente obra seguimos un criterio más sintético y tradicional en espera de datos más completos que aporten una solución más estable y bien apoyada.

1. Hojas pinnaticompuestas. Estilos 5. Fruto 2-3 cm de longitud 1. **S. domestica**
- Hojas enteras o fuertemente divididas. Estilos 2-3. Fruto 1-2 cm de longitud..... 2
2. Hojas finamente aserradas, con envés densamente blanco-tomentoso. Frutos maduros rojizos.. 2. **S. aria**
- Hojas profundamente lobuladas, con haz y envés verdes. Frutos maduros parduscos 3. **S. torminalis**



1. **Sorbus domestica** L., Sp. Pl.: 477 (1753) (*serbal*, *servera*)

≡ *Cormus domestica* (L.) Spach, Hist. Nat. Vég. 2: 97 (1834)

Árbol de c. 5-15 m en adulto (mesofanerófito). Yemas viscosas, con escamas glabras. Ramas jóvenes pelosas. Hojas 10-18 × 7-10 cm, imparipinnadas, pelosas en la floración, finalmente glabrescentes o glabras, con peciolo 15-40 mm; folíolos 5-9 pares, más o menos sentados, de 1,5-5,5 × 0,5-2 cm, aserrados al menos en la mitad superior, el terminal, similar, decurrente, peciolado, oblongo-lanceolado; estípulas de lineares a lanceoladas, a veces pinnatipartidas. Inflorescencia piramidal y pauciflora. Sépalos 1,5-2 mm, anchamente triangulares, enteros, sin dientes laterales, tomentosos por ambas caras. Pétalos c. 5 × 4 mm, orbiculares, patentes, glabros, blancos, con uña marcada. Estambres 15-20; filamentos lineares, glabros. Carpelos 5, soldados en toda su longitud; estilos 5, libres, con la base tomentosa, caducos. Fruto 2-3 cm de longitud, piriforme o globoso, de amarillo a rojizo, pardusco en la madurez. 2n = 34. Cultivado antiguamente por sus frutos comestibles, aunque ahora en retroceso como árbol frutal pero asilvestrado por amplias zonas del interior del territorio, sobre todo en bancales abandonados, bosques o sotos ribereños, y márgenes de caminos. IV-VI. M.

Obs.: Los frutos de esta especie pueden recogerse en otoño (mejor tras las primeras heladas) y consumirse directamente, aunque no son especialmente sabrosos y a menudo son astringentes, por lo que no suelen comercializarse; más a menudo, se han consumido mezclando que sobremaduren o fermenten ligeramente, de modo similar a lo ya indicado para *Mespilus germanica*. Una de las restantes especies señaladas para este género son bastante más pequeños y menos o nada adecuados para el consumo, aunque todas ellas destacan por su valor ornamental, sobre todo en jardines ecológicos de especies autóctonas. Los ejemplares cultivados poseen usualmente frutos mayores, para los que apenas si se han descrito variedades concretas, a pesar de su aparente variabilidad. En muchas zonas, sobre todo en las comarcas de Castellón y Valencia que lindan con Aragón, se atribuyen a esta especie los mismos nombres populares que al acerolero (*Crataegus azarollus*), ocurriendo lo mismo con los frutos.



2. **Sorbus aria** (L.) Crantz, Stirp. Austr. 2: 46 (1763) (*mostajo*, *moixera*)

≡ *Crataegus aria* L., Sp. Pl.: 475 (1753) [basión.]; ≡ *Aria nivea* Host., Fl. Austriaca 2: 8 (1931) [syn. subst.]

Los ejemplares adultos alcanzan porte arbóreo, c. 4-8 m (mesofanerófito). Ramas jóvenes blanquecino-algodonosas. Hojas 4-12 × 2-9 cm, simples, pecioladas, ovadas o elípticas, de base cuneada o redondeada, no coriáceas, glabrescentes en el haz y tomentoso-blanquecinas en el envés, con margen doblemente dentado, irregular, pecioladas; estípulas lineares. Inflorescencia corimbosa, con ramas densamente pelosas en la floración y casi glabras en la fructificación. Receptáculo, tomentoso. Flores sobre largos pedicelos, blanco-tomentosos. Sépalos 2,5-5 × 1,5-2,5 mm, estrechamente triangulares, tomentosos al menos en la cara externa. Pétalos 6-8 × 4-5 mm, obovados u orbiculares, patentes, más o menos glabros, blancos, con uña marcada. Estambres numerosos; filamentos glabros. Carpelos 2-3, soldados en sus 2/3 inferiores; estilos 2, libres, pelosos en la base, persistentes. Fruto 1-2 cm de longitud, globoso o piriforme, rojizo. 2n = 34, 51, 68.

Forma parte de bosques caducifolios o mixtos, en zonas escarpadas de umbría. *Quercus-Fageteta*, *Rhamno-Prunetea*.

Se encuentra en gran parte de Europa y zonas limítrofes del continente asiático, alcanzando sobre todo la mitad septentrional de la Península. **Cs, V y A.** Sierras interiores de las tres provincias. IV-VI. R.



3. **Sorbus torminalis** (L.) Crantz, Stirp. Austr. 2: 45 (1763) (*peral de monte, moixera de pastor*)

≡ *Crataegus torminalis* L., Sp. Pl.: 476 (1753) [basión.]; ≡ *Torminaria torminalis* (L.) Dippel, Handb. Laubholz. 3: 387 (1893); = *Torminalis glaberrima* (Gand.) Sennikov & Kurtto in Memoranda Soc. Fauna Fl. Fenn. 93: 32 (2017)

Árbol hasta de 15 m (mesofanerófito). Ramas jóvenes pelosas. Hojas 5-12 × 5-12 cm, simples, acorazonadas en la base, pelosas en la floración y glabras en la fructificación, de margen profundamente lobado, con lóbulos desiguales, irregular y cortamente dentados, con pecíolo alargado; estípulas lineares. Inflorescencia corimbosa. Receptáculo tomentoso. Sépalos 1,5-2 × 1,5 mm, con dientes laterales, densamente pelosos por ambas caras. Pétalos c. 6 × 5 mm, orbiculares, de ápice entero, patentes y algo cóncavos, más o menos glabros, blancos, con uña marcada. Estambres 16-18; filamentos glabros. Carpelos 2, soldados en toda su longitud; estilos 2, soldados en más de la mitad de su longitud, glabros y persistentes. Fruto 1-2 cm de longitud, globoso, pardo. 2n = 34, 68.

Forma parte de bosques caducifolios o mixtos, en climas templados y húmedos, en áreas montañosas lluviosas. *Querco-Fagetea, Rhamno-Prunetea*. Se extiende por gran parte de Europa y zonas limítrofes del continente asiático, alcanzando la Península Ibérica, sobre todo en su mitad norte. **Cs. V y A.** Muy esporádica, pero presente en sierras interiores de las tres provincias, más rara hacia el sur. IV-VI. RR.

3.95. Fam. **RUBIACEAE** (*Rubiáceas*, 9 gén.) [incl. *Theligonaceae*]

Plantas herbáceas anuales o perennes, a veces estoloníferas, rizomatosas, cespitosas o lignificadas en la base, en muchas ocasiones arbustos o pequeños árboles, e incluso lianas en áreas tropicales y subtropicales. Tallos de erectos a postrados, de ordinario tetragonos, cubiertos de papilas, pelos, acúleos o glándulas. Hojas simples, sentadas o casi, opuestas –a veces, en parte, aparentemente alternas por aborto de una de ellas–; estípulas similares a las hojas, formando con ellas verticilos de 3-11 piezas (a las que en adelante se hará referencia conjuntamente como hojas), a veces membranosas y muy distintas. Inflorescencia en panícula, umbela, espiga o cima, en raras ocasiones flores solitarias; brácteas presentes. Flores hermafroditas o por excepción unisexuales, actinomorfas o cigomorfas, sentadas o pediceladas. Cáliz con 4-5 sépalos, de triangular-lanceolados a filiformes, a veces muy reducidos o ausentes. Corola con 4-5 pétalos –rara vez en número diferente–, soldados en su base, de amarilla a azulada e incluso blanca. Estambres 3-5 –por excepción hasta 30–, con filamentos unidos por su base a la corola. Ovario ínfero, con 1-2 carpelos soldados; estilos 1-2, filiformes; estigma bilobado, globoso o capitado. Fruto en drupa, baya, núcula, cápsula o esquizocarpo, con mericarpos monospermos, cubierto con indumento u ornamentación diversos. Semillas numerosas, o a veces solitaria; embrión recto o curvado.

Incluye unos 610 géneros y unas 13.200 especies, siendo su distribución cosmopolita, pero estando mejor representada en las zonas tropicales o subtropicales del globo.

Obs.: Las filogenias moleculares sitúan inequívocamente a *Theligonum* L. junto a las *Rubiaceae* (cf. Bremer in Cladistics 12: 21-40. 1996; in Ann. Missouri Bot. Gard. 96: 4-26. 2009), género que unas veces se ha separado en una familia independiente –*Theligonaceae* Dumort.– y otras se ha relacionado con las *Urticaceae*, *Hippuridaceae* o incluso *Haloragaceae*. Los principales caracteres vegetativos de *Theligonum* coinciden con los de la presente familia, aunque ciertos rasgos parecen haber evolucionado de modo independiente, debido básicamente a su peculiar polinización anemófila.

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Plantas fétidas, con hojas basales ovadas, largamente pecioladas. Flores unisexuales. Corola en general con 2 lóbulos. Gineceo monocarpelar | 8. THELIGONUM |
| – Plantas sin estos caracteres reunidos | 2 |
| 2. Inflorescencias alargadas, densamente espiciformes | 3. CRUCIANELLA |
| – Inflorescencias no espiciformes | 3 |
| 3. Flores muy reducidas (c 0,5 mm), rodeadas por brácteas membranosas | 2. CALLIPELTIS |
| – Flores mayores, no rodeadas de brácteas membranosas | 4 |
| 4. Fruto envuelto por el cáliz o por una expansión coriácea del pedúnculo floral..... | 5 |
| – Fruto visible externamente, no oculto por el cáliz o pedúnculo floral | 6 |
| 5. Corola con tubo más largo que los lóbulos. Cáliz con 4-6 dientes aparentes, persistente y rodeando el fruto..... | 7. SHERARDIA |
| – Corola con tubo más corto que los lóbulos. Cáliz nulo. Frutos envueltos por el pedúnculo floral transformado y coriáceo | 9. VALANTIA |
| 6. Fruto carnoso. Corola con 5-7 lóbulos | 6. RUBIA |
| – Fruto seco bicarpelar. Corola con 4 lóbulos..... | 7 |
| 7. Inflorescencia con la flor central hermafrodita rodeada por flores masculinas. Hojas y estípulas anchas, siempre en verticilos de cuatro..... | 4. CRUCIATA |
| – Inflorescencia con todas las flores hermafroditas. Hojas y estípulas generalmente estrechas, a veces en verticilos de numerosas piezas | 8 |
| 8. Corola con tubo más largo que los lóbulos | 1. ASPERULA |
| – Corola con tubo casi nulo, o al menos menor que los lóbulos | 5. GALIUM |

3.95.1. **ASPERULA** L. (4 esp.)

Plantas herbáceas, anuales o perennes, a veces ocasiones algo lignificadas. Tallos erguidos o ascendentes, ± ramosos, cuadrangulares, de glabros a escábridos, principalmente en los ángulos. Hojas opuestas o en verticilos de 4-8, sentadas, a veces atenuadas, glabras o escábridas. Inflorescencia en glomérulo, panícula o corimbo. Flores bisexuales, actinomorfas, sentadas o sobre un corto pedúnculo; brácteas presentes, a veces involucrantes; bractéolas presentes, similares a las brácteas, o nulas. Cáliz con (0)2-4 sépalos filiformes. Corola con 4 pétalos soldados, blanca o violácea e incluso verdosa. Estambres 3-4, incluidos en el tubo de la corola. Estilo filiforme, a menudo bífido; estigmas capitados o mazudos. Fruto en esquizocarpo, con 2 mericarpos –a veces uno–, secos o un poco carnosos, de globosos a ovoides, lisos o rugosos, glabros o papilosos.

1. Planta anual. Flores azuladas, dispuestas en glomérulos densos involucrados por hojas ... 1. **A. arvensis**
– Plantas perennes, con flores blanquecinas o rosadas, en grupos laxos, ramosos 2
2. Corola c. 2-4 mm de diámetro, con tubo y lóbulos de longitud similar (1-2 mm) 3. **A. cynanchica**
– Corola 4-8 mm, con lóbulos más cortos que el tubo, el cual mide 2-5 mm 3
3. Tallos robustos y glaucescentes, c. 1-1,5 mm de diámetro. Verticilos foliares en su mayoría con 2 piezas. Hojas 1-3 mm de anchura. Tubo de la corola 2-3 mm de longitud, cónico y ligeramente ensanchado en el ápice 4. **A. pau**
– Tallos más débiles y verdes, c. 0,5-1 mm de diámetro. Verticilos foliares comúnmente con 4 piezas. Hojas más estrechas. Tubo de la corola 3-5 mm de longitud, muy estrecho, filiforme 2. **A. aristata**



1. Asperula arvensis L., Sp. Pl.: 103 (1753) (*asperilla azul, rèveola de camp*)

Planta herbácea, anual (terófito escaposo), de color verde, un tanto escábrida. Tallos 10-40 cm, erectos, simples o ramosos desde la base, glabros en su parte superior y escábridos en su parte basal. Hojas 2-30 mm de longitud, en verticilos 2-4, erectas o erecto-patentes, de lineares a elípticas, revolutas, ápice obtuso, sentadas o con pecíolo muy corto, glabras o escábridas en el margen y nervio. Inflorescencia glomerular, densa. Flores casi sentadas, con brácteas hasta de 30 mm de longitud, normalmente mayores que las hojas, libres, formando un involucro; bractéolas 2-10 mm. Cáliz ausente. Corola 3,5-6,5 mm, azulada o violácea; tubo 2-5 mm; lóbulos patentes, obtusos, menores que el tubo. Estambres 4. Ovario globoso, liso, glabro; estilos con ramas desiguales. Mericarpos (1)2, 2-3 mm, lisos o ligeramente papilosos, pardos. $2n = 22$.

Crece en campos de cereales, formando parte de las comunidades mesogreas y de salicán los campos de secano. *Centaureetalia cyani*.

Se presenta por gran parte de Europa, Asia occidental y norte de África, alcanzando gran parte del territorio peninsular. **Cs, V y A**. Actualmente está en franca regresión en las tierras de labor del interior de las tres provincias. IV-VI. R.



2. Asperula aristata L. f., Suppl. Pl.: 120 (1781) (*asperilla común, herba prima*)

= *A. aristata* var. *scabra* J. Presl & C. Presl ex Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 302 (1868); = *A. aristata* subsp. *scabra* (J. Presl & C. Presl) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 334 (1879)

Planta herbácea, perenne, a veces lignificada en su base (hemcriptófito escaposo o caméfito sufruticoso), verde, glabra o un tanto papilosa. Tallos 25-70 cm, erectos o ascendentes, en ocasiones con estolones débiles, de 0,5-1 mm de diámetro, glabros o papilosos. Hojas 2-25 mm de longitud, en verticilos de 4, linear-lanceoladas u obovadas, sentadas, planas o revolutas, agudas, mucronadas, papilosas, caedizas durante la floración. Inflorescencia paniculada, vistosa. Flores con pedicelos c. 1 mm; brácteas 1-5 mm, lanceoladas, glabras o pubescentes; bractéolas menores, en verticilos de 2-4, triangular-lanceoladas, acuminadas, aristadas, glabras, más largas que los pedicelos. Cáliz con (0)2-4 sépalos filiformes. Corola 5-8 mm, violácea, verdosa, amarillenta o blanquecina, papilosa o pubescente; tubo 3-5 mm, filiforme; lóbulos 1-2,5 mm, menores que el tubo, oblongos, obtusos. Ovario globoso u oblongo, papiloso o tuberculado. Mericarpos 2, 1,5-2,5 mm, con papilas blancas o tuberculados –rara vez casi lisos y negruzcos–. $2n = 20, 22, 40, 44$.

Habita en matorrales y pastizales secos y soleados, sobre sustratos básicos, a veces pedregosos. *Rosmarinetalia officinalis*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Se extiende por Europa central y meridional, así como por el norte de África, siendo frecuente por casi toda la península Ibérica. **Cs, V y A**. Habitual por nuestro territorio, desde la costa hasta las zonas moderadamente elevadas. IV-X. C.



3. Asperula cynanchica L., Sp. Pl.: 104 (1753) (*asperilla blanca, herba prima de flor blanca*)

Planta herbácea, perenne (hemcriptófito escaposo), verde, glabra o algo papilosa. Tallos 20-50 cm, erectos, ascendentes o prostrados, ramosos desde su base, sin estolones, glabros o papilosos. Hojas 5-30 mm de longitud, en verticilos de 4, de lineares o capilares, sentadas, planas, con el margen engrosado o revoluto, con arista caduca, glabras o papilosas, a veces pubescentes. Inflorescencia paniculada, vistosa. Flores casi sentadas, con pedicelos hasta de 1 mm; brácteas c. 2-7 mm, lanceoladas a ovado-oblongas, acuminadas, glabras; bractéolas menores, en verticilos de 2-4, más largas que los pedicelos. Cáliz (0)2-4 sépalos filiformes. Corola 2-4 mm de diámetro, rosado-violácea o blanquecina; tubo 1-2 mm; lóbulos 0,5-2 mm, oblongos u ovados, patentes, iguales o poco menores que el tubo. Ovario oblongo, papiloso. Mericarpos 2, 1,5-2,5 mm, elípticos u ovados, con papilas blancas –a veces poco aparentes– o lisos, pardos o negros. $2n = 20, 22, 40, 44$.

Crece en matorrales y pastizales secos, sobre sustratos básicos, a veces pedregosos. *Rosmarinetalia officinalis*, *Brometalia erecti*, *Lygeo-Stipetalia*.

Se conoce por gran parte de Europa, sobre todo en su mitad meridional, y del norte de África. En la Península, sobre todo por las áreas del norte y del este. **Cs, V y A**. Extendida por nuestro territorio desde el norte de Alicante hasta los límites con Cataluña. V-IX. M.

Obs.: Las poblaciones de nuestro territorio se han atribuido en ocasiones a la denominada var. *brachysiphon* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 302 (1868) [= *A. cynanchica* subsp. *brachysiphon* (Lange) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. 14: 99 (1983)], taxon que actualmente se interpreta como sinónimo de *A. aristata* s.l.



4. Asperula pau Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 20: 188 (1920) [= *A. cynanchica* subsp. *pau* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 100 (1983)] subsp. **dianensis** (Font Quer) Romo, Fl. Silv. Baleares: 282 (1994) (*asperilla diànica, herba prima diànica*)

= *A. pau* var. *dianensis* Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 26: 57 (1926) [basiòn.]

Planta herbácea, perenne, un tanto lignificada en su base (caméfito sufruticoso), glaucescente, glabra o un tanto pruinosa. Tallos 15-50 cm, erectos o ascendentes, intrincados, de cepa engrosada, robustos, 1-1,5 mm de diámetro, ligeramente carnosos. Hojas 2-25 mm, opuestas, sentadas, patentes, planas o revolutas, mucronadas, con arista blanquecina 0,3 mm; las basales oblongo-lanceoladas u ovadas, un tanto obtusas; las superiores lineares u oblongo-lineares, agudas o algo obtusas. Inflorescencia paniculada, divaricada, vistosa. Flores con pedicelo c. 0,5-1,5 mm; brácteas 1,5-6 mm, lineares o lanceoladas, acuminadas; bractéolas c. 0,5-1,5 mm, opuestas –a veces con dos más muy reducidas–. Cáliz inaparente o nulo. Corola 4-8 mm de diámetro, rosada, amarillenta en su parte interna y lóbulos; tubo 2-5 mm, cónico, ligeramente ensanchado en el ápice; lóbulos 1,5-3 mm, algo menores que el tubo, oblongos o triangulares, obtusos, algo papilosos. Estambres 4, incluidos en el tubo. Ovario oblongo, papiloso. Mericarpos 2, 2-3 mm,

ovoides o elípticos, papilosos, pardo-negruzcos.

Crece en grietas y rellanos de acantilados y roquedos umbrosos, de naturaleza caliza, en áreas de fuerte influencia marina y a baja o media altitud. **A**. La subespecie resulta **endémica** de las sierras costeras diánicas del noreste de Alicante (entre Denia y Altea), resultando vicariante de la subespecie tipo, que es exclusiva de Ibiza y Formentera (Islas Baleares). V-VII. R.

originarios de diversas zonas desde el del sudeste de China y quizá también de Japón, se extendió por el sur y este de la Península Ibérica a mediados del siglo XIX, llegando a popularizarse con rapidez por sus apreciados frutos. En nuestro territorio se cultiva extensivamente, junto con el naranjo dulce, principalmente en zonas litorales (óptimo termomediterráneo seco-subhúmedo). Floración: III-V; fructificación: IX-XII. C.

Obs.: El origen y evolución de los mandarinos es muy complejo, hasta el punto de que el sistema de Ollittraut se basa en la conservación del nombre *C. reticulata* s.s. para las formas extremas que no poseen introgresión con otros cítricos, aspecto aparentemente contradictorio con el vigente código de nomenclatura, y aún por resolver. Considerados en sentido amplio, los mandarinos incluyen además abundantes híbridos que Ollittraut adscribe, junto al naranjo, el naranjo amargo o el pomelo comercial, a *C. × aurantium*. Lo que morfológicamente llamamos mandarinos incluye al menos 3 niveles o grupos. Las formas puras primitivas, sin genoma de otras especies, son los llamados mandarinos 'tipo 1', originarios fundamentalmente de Japón, y en particular de la isla de Ryukyu –Wu & al., Nat. Commun. 12: 4377, 2021–, de los que la planta que se utiliza en Europa, con usos ornamentales, es el mandarino japonés, *C. tachibana* (Makino) Tanaka, Bult. Sci. Fak. Terk. Kjusu Imp. Univ. 1(1): 31 (1924) [= *C. reticulata* subsp. *tachibana* (Tanaka) D. Rivera & al., Var. Tradic. Frutales Río Segura Cat. Etnobot. Cítricos: 189 (1998), nom. inval.]; son lo que en el sistema filogenómico de Ollittraut han de considerarse como únicas formas adscribibles a *C. reticulata*. Las formas de 'tipo 2', provendrían de la hibridación entre las de tipo 1 y *C. maxima*. En este grupo se incluye el portainjerto *Cleopatra*, *C. reshni*, ya citado. Casi todas las mandarinas valencianas comerciales actuales pertenecen al llamado 'tipo 3', procedentes tanto de autocruzamientos del tipo 2, como de rehibridaciones con la pampelmusa, y sobre todo, de hibridaciones con el naranjo dulce. En este grupo se han incluido microtaxones descritos como especies independientes como serían, entre otros, la mandarina mediterránea (*C. deliciosa*), la clementina (*C. clementina* Hort.) y la satsuma [*C. unshiu* (Swingle) Marow. in Isev. Soch. Obl. Sukh. Sadov. Sel. Optyt. Stant. No. 2: 5 (1921)]. Muchas variedades modernas son a su vez híbridos entre todas ellas. Por otro lado, una planta cada vez más cultivada y comercializada es el mandarino 'Clemenvilla', que, a pesar de su aspecto, no pertenece a esta especie, sino al híbrido *C. × tangelo* J. Ingram & H.E. Moore in Bailey 19(4): 169 (1975), producido al cruzar la mandarina clementina con el pomelo común o mandarino, *C. × paradisi* Macfad., Bot. Misc. 1: 304 (1830) (= *C. maxima* × *C. sinensis*).



4. *Citrus limon* (L.) Burm. fil., Fl. Ind.: 173 (1768) (limonero, llimera)

= *C. medica* var. *limon* L., Sp. Pl.: 782 (1753) [basión.]; = *Limon vulgare* Miller, Gard. Dict. ed. 8: n° 1 (1768) [subst.]; = *C. limonum* Risso in Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 20: 201 (1813); = *C. medica* subsp. *limonum* (Risso) Hook. f. ex Engl., Nat. Pflanzenfam. 3(4): 200 (1896); = *C. obovata* Raf. Sylva Tellur.: 142 (1838)

Arbolillo de talla media (mesofanerófito), 3-10 m, de tronco robusto. Ramas con espinas numerosas, cortas y bastante robustas. Hojas 6-14 × 4-6 cm, anchamente ovadas u elípticas, de márgenes marcadamente crenados, agudas y mucronadas. Pecíolo con alas muy estrechas, poco notorias. Flores 1-6, en cimas axilares. Pétalos 1,5-2 cm, blancos, teñidos de rosa en su cara externa –sobre todo muy conspicuamente en el botón floral–, poco o nada recurvados. Estambres de ordinario 25-50. Fruto –el limón– c. 5-10 cm de diámetro, ovoide u oblongo, terminado en un abultamiento cónico prominente; piel rugosa, difícilmente separable de la pulpa, gruesa y de color típicamente amarillo; pulpa amarillenta, muy ácida. Semillas numerosas, con testa lisa; embrión solitario –raras veces numerosos–, con cotiledones de color verde. 2n = 18, 36.

Originario probablemente del sudeste asiático y Malasia. Parece que ya se conocía en la antigua Grecia, traído desde Asia por las huestes de Alejandro Magno hacia el siglo IV a. C., de donde pasó a Roma;

sin embargo, al igual que el naranjo amargo se extendió ampliamente por la Península Ibérica y el resto del Mediterráneo con la dominación árabe, cultivándose para el aprovechamiento de sus frutos y como planta ornamental. En nuestro territorio se observa esporádicamente en todo el litoral, cultivándose más extensivamente en la mitad sur de Alicante, ya que resiste peor las heladas y soporta mejor la sequía que los naranjos (óptimo termomediterráneo seco-semiárido). Floración: IV-V; fructificación: IX-XI. M.

Obs.: Mabberley (op. cit.) interpretó el limonero como el resultado de la hibridación entre el cidro o toronja (*C. medica* L.) y el naranjo amargo (*C. aurantium*). Esta identidad se corrobora por los trabajos moleculares, aunque el sistema de Ollittraut lo considera una parte del macrotaxon híbrido *C. × limon*, de origen trihíbrido (*C. maxima* × *C. medica* × *C. reticulata*). Se comercializan diversas variedades de limón, que se reconocen por la forma del fruto, tipo de corteza y cantidad y acidez del zumo. Destacan por la tradición de su cultivo doméstico los limoneros 'luneros' o 'de tot l'any', que en cotas bajas pueden llegar a tener limones sobre el mismo árbol durante todo el año. Esas plantas no suelen ser rentables comercialmente, para los que la producción valenciana está dominada por las cv. 'Fino', de limones pequeños, subsféricos, de corteza lisa y fina, y 'Verna', de limones gruesos y grandes, con corteza más rugosa y de albedo ancho.

Desde antiguo se utiliza el zumo de limón como aderezo en innumerables platos, postres y condimentos, ya que es rico en vitamina C y actúa como antiséptico; por ello, también se usa en limonada –sólo o con miel– para prevenir los resfriados, aliviar las irritaciones de la garganta y como bebida refrescante, digestiva y diurética. Igual que en el caso del naranjo amargo, la ralladura de piel seca se utiliza en repostería, perfumería y para aromatizar licores. Sus flores son muy aromáticas y se utilizan en floristería y medicina popular, con los mismos fines que en los naranjos, denominándose también azahar.

El cultivo de esta especie se da sobre todo en el sur de Alicante. Se viene injertando sobre *Citrus hystrix* DC., Cat. Pl. Horti Monsp.: 97 (1813), pero dicha especie no se conoce hasta ahora naturalizada.

3.96.2. *CNEORUM* L. (1 esp.)

Arbustos muy ramosos, perennifolios, elevados, con ramas marcadamente leñosas, ± cilíndricas, erectas. Hojas alternas, oblongas, obtusas y mucronadas, enteras, coriáceas, de base cuneada, casi sentadas o muy cortamente pecioladas, con punteaduras glandulosas, no aromáticas; estípulas ausentes. Flores hermafroditas, actinomorfas, poco conspicuas, solitarias o poco numerosas en cimas axilares, sentadas o con pedúnculo corto. Cáliz acopado, con 3-4 lóbulos poco aparentes, persistentes. Corola amarillenta, con 3-4 pétalos libres, caedizos. Estambres 3-4, insertos sobre un disco estaminal, alternipétalos. Ovario con 3-4 carpelos, súpero, con receptáculo alargado en forma de ginóforo, más o menos columnar en el fruto; estilo corto, solitario, con 3-4 estigmas; primordios seminales 2 por carpelo. Fruto drupáceo, con 3-4 unidades un tanto globosas, adheridas al ginóforo, que termina disgregándose. Semillas 2 por lóculo, separadas por un tabique transversal; embrión curvado.



1. *Cneorum tricoccon* L., Sp. Pl.: 34 (1753) (olivillo, olivella)

= *Chamaelea tricoccos* (L.) Lam., Fl. Franç. 2: 682 (1779)

Pequeño arbusto (nanofanerófito), muy ramoso, glabro. Tallos 60-100 cm, leñosos, glabros o glabrescentes. Hojas 15-50 × 4-8 mm, oblongas u oblongo-lanceoladas, obtusas, levemente mucronadas, coriáceas, brillantes, de color verde oscuro por el haz y algo más claro por el envés, con los márgenes enteros y algo revolutos, cuneadas en la base, con el nervio central notorio y blanquecino, sentadas o apenas pecioladas. Flores de ordinario solitarias –a veces en grupos hasta de 3–, en las axilas de las hojas superiores, cada una sobre un pedúnculo 1-3 mm, erguido, que se sitúa sobre un pedicelo común 3-5 mm. Cáliz 3-4 lóbulos, c. 1 mm, ovados, obtusos, persistentes. Pétalos amarillos, 5-8 mm, estrechamente oblongos-lanceolados, un tanto obtusos. Estambres amarillentos, no sobrepasando a los pétalos. Fruto 5-10 mm, con tres lóbulos manifiestos, más o menos globosos, rojizos antes de la maduración, finalmente pardo-negrucos, algo rugosos; estilo persistente en el fruto, 1-2 mm. Semillas oblongas, hinchadas.

Crece en maquias y matorrales termófilos secos, en áreas bastante lluviosas, de ordinario cerca del litoral. *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Se distribuye por las zonas litorales de la cuenca Mediterránea, en su parte central y occidental, siendo bastante escaso en las costas orientales de la Península Ibérica. A? En siglos pasados se indicó su posible existencia en las costas del norte de Alicante (Cabo de la Nao), donde no ha vuelto a ser vista, por lo que se sospecha que sus citas podrían provenir de confusión con especies morfológicamente próximas. IV-VI. RR.

3.96.3. *DICTAMNUS* L. (1 esp.)

Plantas herbáceas, perennes, lignificadas en la base. Tallos erguidos, ramosos al menos en su mitad superior, muy glandulosos. Hojas alternas o en parte opuestas, pecioladas, imparipinnadas, con folíolos numerosos, de lanceolados a ovados, persistentes, con punteaduras glandulosas translúcidas, ± aromáticas; sin estípulas. Inflorescencia terminal, en racimos alargados; brácteas pequeñas. Flores hermafroditas, cigomorfas, grandes y vistosas. Sépalos 5, glandulosos, cortamente soldados en la base, con lóbulos alargados, conspicuos. Pétalos 5, libres, de ordinario 4 ascendentes y el inferior descendente, provistos de glándulas, con uña notoria. Estambres 10, con filamentos curvados hacia arriba en su extremo, glandulosos, insertos en un disco anular, engrosado, algo asimétrico. Ovario con 5 carpelos, soldados en su base; estilos 5, soldados en columna algo curvada. Fruto capsular, con 5 carpelos soldados sólo en su parte central, profundamente lobado, cartilaginoso, dehiscente apicalmente. Semillas globosas, pardo-negrucos, con la testa frágil, más o menos brillante; embrión recto.

3.98. Fam. **SANTALACEAE** (*Santaláceas*, 2 gén.)

Árboles, arbustos o pequeñas hierbas, hemiparásitos radiculares –o aéreos en géneros de otras latitudes–, normalmente glabros. Hojas de ordinario enteras, alternas u opuestas, simples, sin estípulas. Inflorescencia en panícula, racimo o capítulo, compuestos de cimas axilares, con brácteas y bractéolas. Flores poco vistosas, actinomorfas, hermafroditas o unisexuales –dioicas o monoicas–. Perianto con una sola envuelta, soldado por su base al ovario, con 3-8 lóbulos de apariencia sepaloidea o petaloidea, a menudo verdosos. Estambres en igual número que las piezas del perianto y opuestos a ellas, con filamentos soldados al perianto, a menudo con un fascículo de pelos. Disco nectarífero más o menos desarrollado. Ovario con 2-5 carpelos soldados, súpero, semiínfero o ínfero, con 1-4 rudimentos seminales, de placentación central libre; estilo simple, con estigma truncado, capitado o lobado. Fruto indehiscente, en núcula o drupa. Semilla solitaria, sin testa, con endosperma abundante. Compuesta por unos 35 géneros y alrededor de 400 especies, de amplia distribución por las regiones templadas y tropicales.

Obs.: Recientemente, sobre la base de estudios moleculares, existe una tendencia a incluir en esta familia algunos grupos de plantas parásitas, como las *Viscaceae*; no obstante, dado que los datos actuales no son concluyentes y debido a las importantes diferencias morfológicas existentes entre dichos grupos, aquí se tratan como familias independientes (cf. Der & Nickrent, Botany 2005. Learning from Plants: 110. 2005); el tratamiento sintético alternativo adoptado por otros autores llevaría a reconocer a esa otra familia como una mera tribu *Visceae* Horaninow, resultando entonces las *Santalaceae* –tratadas en un sentido muy amplio, que incluiría hasta siete familias–, un agregado innecesariamente heterogéneo y de difícil definición en términos morfológicos.

1. Fruto carnoso, c. 5-15 mm. Plantas dioicas, leñosas, de porte elevado (0,5-3 m). Flores unisexuales . 1. **OSYRIS**
- Fruto seco, c. 1-5 mm. Plantas monoicas, herbáceas o apenas lignificadas en la base, de bajo porte (c. 5-35 cm), con flores hermafroditas 2. **THESIUM**

3.98.1. **OSYRIS** L. (2 esp.)

Arbustos o árboles –en otras latitudes–, dioicos, hemiparásitos radiculares. Tallos erectos, angulosos, ramosos. Hojas de lineares a elípticas, alternas, enteras, de ordinario persistentes. Inflorescencias en panícula, las masculinas formadas por cimas parciales o racimos con bractéolas, las femeninas sólo con grupos de 1-3 flores; bractéolas persistentes o caducas. Flores unisexuales; las femeninas con receptáculo obcónico, en las masculinas éste muy corto o nulo. Perianto con 3-4 lóbulos. Estambres 3-4, a veces con un fascículo de pelos. Disco nectarífero desarrollado, más o menos plano. Ovario ínfero, con 3 carpelos soldados con 3-4 rudimentos seminales de los que sólo uno se desarrolla; estilo corto, terminado en un estilo con 3-4 lóbulos. Fruto ovoide o globoso, en drupa, con una cicatriz anular en el ápice. Semilla solitaria, ocupando casi todo el fruto.

1. Hojas c. 1,5-4 mm de anchura, blandas, herbáceas y verdes. Fruto rojizo. Brácteas foliáceas, persistentes
1. **O. alba**
- Hojas c. 4-14 mm de anchura, gruesas, coriáceas y glaucas. Fruto amarillo o anaranjado. Brácteas caducas, no foliáceas..... 2. **O. lanceolata**



1. **Osyris alba** L., Sp. Pl.: 1022 (1753) (*retama loca*, *ginestó*)

Arbusto 0,5-1,3 m (nanofanerófito), glabro, ramoso, con ramas erectas, verdes, estriadas longitudinalmente, con rizomas largos y engrosados. Hojas 10-40 × 1,5-4 mm, estrechamente lanceoladas, mucronadas, de base atenuada, sentadas, blandas, herbáceas y verdes, persistentes o en ocasiones caducas. Inflorescencias 8-20 mm de longitud, en cimas bracteoladas; las masculinas con 3-10 flores, las femeninas de 1(2-3) flores; bractéolas 3-4 mm, lanceoladas, a menudo persistentes en la floración. Receptáculo acopado en las flores masculinas y obcónico en las femeninas. Piezas periánticas 3(4), triangulares, 1,3-1,5 mm de longitud, verdes por fuera y amarillas por dentro. Estambres con un fascículo de pelos; filamentos c. 0,6 mm; anteras c. 0,3 mm. Disco nectarífero triangular. Estilo 2-3 mm, con estigma trilobulado. Fruto 6-7 mm, globoso, rojizo o anaranjado. Semilla rugosa. 2n = 40.

Crece en matorrales densos, cañaverales y bosques en áreas de ribera o de vega, pasando a colonizar cunetas y ribazos de los campos adyacentes, sobre suelos profundos. Pistacio-*Rhamnetalia alaterni*, *Populeta albae*, *Tamaricetalia*.

Planta con distribución circun-mediterránea, bien representada en las zonas poco elevadas del este y sur de la Península. **Cs, V y A.** Extendida

por todo nuestro territorio, aunque rehúye las partes más secas o más frías. IV-VI. C.



2. **Osyris lanceolata** Hochst. & Steud., Unio. Itin.: in sched. (1832) (*bayón*, *arraia*)

= *O. quadripartita* Salzm. ex Decne in Ann. Sci. Nat. Bot., ser. 2, 6: 65 (1836)

Arbusto 1-3 m (nano-mesofanerófito), ramoso, rizomatoso, con ramas erectas, estriadas, glaucas y glabras. Hojas 18-45 × 4-14 mm, anchamente lanceoladas, mucronadas, con la base atenuada, sentadas, coriáceas, persistentes. Inflorescencias 8-40 mm, en cimas bracteoladas; las masculinas hasta con 10-15 flores, las femeninas con 1(2-3) flores; bractéolas 1-1,5 mm, linear-lanceoladas, a menudo caducas en la floración. Receptáculo inaparente en las flores masculinas y obcónico en las femeninas. Piezas periánticas 3(4), triangulares, de 1,2-1,4 mm, verdes por fuera y amarillentas por dentro. Estambres sin fascículo de pelos; filamentos c. 0,2 mm; anteras c. 0,2 mm. Disco nectarífero triangular. Estilo c. 1 mm, con estigma trilobado. Fruto 7-9 mm, elipsoidal a globoso, anaranjado o rojizo. Semilla lisa. 2n = 40.

Forma parte de matorrales abiertos que crecen en áreas despejadas con clima suave (óptimo termomediterráneo seco a semiárido), sobre sustratos variados. Pistacio-*Rhamnetalia alaterni*, *Anthyllidetalia terniflorae*, *Rosinetalia officinalis*.

Se conoce del norte de África y áreas meridionales de la Península. **Cs, V y A.** Abundante en Alicante, se va enrareciendo hacia el norte hasta rozar la zona sur de Castellón por la sierra Calderona. III-V. M.

3.98.2. **THESIUM** L. (2 esp.)

Plantas de ordinario perennes y leñosas en la base, más raramente anuales y herbáceas, hemiparásitas radiculares, glabras. Tallos de ordinario ramificados, ascendentes o erectos. Hojas lineares, alternas, enteras o denticuladas, verdosas o amarillentas. Inflorescencia en panícula o racimo, con brácteas y bractéolas. Flores hermafroditas. Perianto con (3)4-5 lóbulos, verdes por fuera y blancos por dentro, normalmente con dos pequeñas aurículas laterales en la base. Estambres a menudo con un fascículo de pelos. Disco nectarífero inaparente o poco desarrollado. Ovario ínfero, con 3 carpelos soldados, con 3 rudimentos seminales, de los que sólo uno se desarrolla; estigma un tanto capitado. Fruto seco, nuciforme, con nervios primarios y secundarios, ramificados, coronado por los restos periánticos y con un pedículo engrosado y nutritivo que favorece su dispersión por las hormigas. Semilla solitaria, ocupando casi todo el fruto.

1. Hierba anual. Flores normalmente axilares, en grupos espiciformes. Perianto fructífero un tanto reticulado, con nervios gruesos..... 2. **Th. humile**
- Hierba perenne, más o menos leñosa en la cepa. Flores en grupos paniculados. Perianto fructífero con estrías longitudinales 1. **Th. humifusum**



1. **Thesium humifusum** DC. in Lam. & DC., Fl. Franç., ed. 3, 5: 366 (1815) (*tesio común*, *tèsium comú*)

= *Th. divaricatum* Jan ex Mert. & Koch in Röhl. Deutschl. Fl., ed. 3, 2: 285 (1826); *Th. humifusum* subsp. *divaricatum* (Jan ex Mert. & Koch) Bonnier & Layens, Table Syn. Pl. Vasc. Fr.: 276 (1894); = *Th. nevadense* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 1: 295 (1862); – *Th. ramosum* auct., non Hayne; – *Th. linophyllum* subsp. *divaricatum* auct.

Planta perenne (hemicriptófito) escaposo o caméfito sufruticoso), muy ramosa casi desde la base. Tallos floríferos 10-50 cm, a veces con la cepa muy leñosa, con ramas divaricadas y flexuosas. Inflorescencia ± ampliamente paniculada, con las últimas divisiones cimosas. Perianto acampanado, c. 1-1,5 × 3,5-4 mm, de ordinario pentámero, con lóbulos verdosos en la base centro y blancos en los ápices, cada uno con dos aurículas basales, a menudo dentadas en el ápice; tubo relativamente ancho. Fruto oblongo-elíptico, con la zona seminífera 2-3 mm, con nervadura abundante y prominente, de apariencia no reticulada, con 5 nervios primarios destacados, coronada con los restos del perianto que alcanzan la mitad de la longitud de aquélla; pedículo 0,5-1 mm. 2n = 8, 16.



5. **Solanum elaeagnifolium** Cav., Icon. Descr. Pl. 3: 22 (1795) (tomatillo plateado, tomatetes de fulla platejada)

Hierba perenne, a veces algo leñosa en la base, espinosa, cubierta de pelos estrellados, con rizomas horizontales de 3-4 mm de diámetro. Tallos 30-50 cm, erectos, ramificados, con espinas marrones de 5-20 mm, densamente cubiertos de pelos escamoso-estrellados. Hojas 4-10 × 1-2,5 cm, oblongo-lanceoladas, obtusas, pecioladas, sinuadas o enteras, con espinas rectas en los nervios y densa cobertura de pelos escamoso-estrellados por ambas caras; peciolo 5-20 mm, con espinas dispersas y también densamente pubescente. Inflorescencia en cimas corimbiformes, con (1)2-3 (4) flores, con pedúnculo común de 25-35 mm. Flores actinomorfas, hermafroditas o funcionalmente unisexuales, sobre pedicelos de 2-3 cm, no articulados. Cáliz 7-8 mm, con 5 lóbulos algo espinoso y estrellado-pubescente; tubo más corto que los lóbulos, que son lanceolados o lineares. Corola de 25-30 mm de diámetro, cerca del doble del cáliz, rotácea, con 5 lóbulos, azulada, densamente estrellado-pubescente el dorso; lóbulos triangulares. Estambres iguales, con filamentos de 1-2 mm; anteras 8-9 mm, conniventes, amarillas. Ovario estrellado-pubescente; estilo cilíndrico, saliente; estigma capitado. Fruto globoso, amarillento, c. 6-8 mm de diámetro, sobrepasando 2-3 veces el cáliz, globoso. Semillas de c. 4 mm de diámetro, discoidales, pardas. n = 24, 36.

Planta originaria de América subtropical, que se encuentra naturalizada en amplias zonas del planeta con clima suave, en la Península Ibérica particularmente en las zonas litorales orientales. Se introduce con facilidad en herbazales nitrófilos que ocupan solares, cunetas, barbechos y casi todo tipo de terrenos secos alterados, encontrándose dispersa y escasa en nuestro territorio. V-VIII. R.



6. **Solanum bonariense** L., Sp. Pl.: 185 (1753) (tomatillo argentino, tomatetes d'Argentina)

Planta con aspecto cercano a la anterior, de la que difiere por su mayor estatura (tallos con 1-2 m de altura), menor espinescencia, hojas ovadas a ovado-lanceoladas, de mayor tamaño (10-15 × 3-5 cm), verdosas en ambas caras (laxamente tomentosas en el envés) y frutos mayores (c. 10-12 mm de diámetro), de color amarillento o anaranjado. 2n = 24.

Procedente de las zonas templado-subtropicales de Sudamérica, se cultiva como ornamental en amplias zonas de nuestro litoral, desde donde pasa a colonizar caminos, barrancos, solares, donde suele formar poblaciones densas y extensas etc. VI-X. R.



7. **Solanum linnaeanum** F.N. Hepper & P.M.L. Jaeger in Kew Bull. 41(2): 435 (1986) (tomatillo de bruja, tomaquera puntxosa)

– *S. sodomaeum* auct., non L., Sp. Pl.: 187 (1753)

Semejante a *S. bonariense*, pero difiriendo en la presencia de espinas más largas y abundantes (c. 0,5-1,5 cm), de color amarillento. Las hojas son también muy espinosas y presentan el margen más o menos profundamente recortado y el envés densamente tomentoso-estrellado. El fruto es mayor (c. 2-4 cm de diámetro), de color amarillento a parduzco. 2n = 24.

En este caso estamos ante una especie originaria de Sudáfrica, que lleva ya un tiempo naturalizada en zonas costeras del sur peninsular, en caminos o terrenos baldíos, aunque puede intervenir en algunos matorrales con cierta apariencia de espontaneidad. Desde hace más de medio siglo se conoce en la Dehesa de la Albufera –donde ha pasado fases más de regresión que de expansión–, y también de las costas de La Safor y el Bajo Segura. En el caso de las dunas de Guardamar del Segura, se trata de una de las especies que se plantaron de modo experimental a principios del siglo XX para detener el avance de las dunas litorales. II-VI. R.



3.104.8. **WITHANIA** Pauquy (2 esp.)

Arbustos pubescentes e inermes. Tallos erectos, ramificados. Hojas simples, esparcidas u opuestas, pecioladas. Flores solitarias o en fascículos, actinomorfas, hermafroditas o funcionalmente unisexuales, pediceladas o sésiles. Cáliz acampanado, con sépalos soldados en tubo, con 5 lóbulos iguales o ligeramente desiguales, herbáceo, persistente y acrescente. Corola acampanada, con 5 lóbulos. Androceo con 5 estambres ± iguales, salientes o no; anteras libres, no conniventes. Estigma capitado o bilobado. Fruto en baya.

1. Hojas acorazonadas en la base, glabrescentes. Corola 8-15 mm. Flores en grupos de 1-3 1. **W. frutescens**
- Hojas cuneadas en la base, con pelos estrellados en el envés. Corola c. 4-7 mm. Flores en grupos de 4-8 2. **W. somnifera**



1. **Withania frutescens** (L.) Pauquy, De la Belladonne: 15 (1825) (oroval, bufera arbustiva)

≡ *Atropa frutescens* L., Sp. Pl.: 182 (1753) [basión.]; = *Physalis suberosa* Cav., Icon. Descr. Pl. 2: 1 (1793)

Arbusto dioico o polígamo, pubescente al menos en las partes jóvenes. Tallos c. 1-2 m, muy ramosos, con algunas ramas punzantes. Hojas ovadas o elípticas, obtusas, pecioladas, enteras, ± acorazonadas en la base, glabras o peloso-glandulosas, con pelos simples, bifurcados o trifurcados; peciolo c. 1-2 cm; limbo hasta de c. 1-5 × 1-5 cm, con nervios marcados. Flores solitarias o en grupos de 2-3, actinomorfas, funcionalmente unisexuales, pediceladas. Cáliz glanduloso, c. 4-8 mm (hasta de 2 cm en el fruto), con tubo más corto que los lóbulos, ganchudos en la fructificación. Corola verde-amarillenta, la de las flores masculinas c. 1-2 cm, la de las femeninas c. 8-10 mm, con lóbulos igual o más largos que el tubo, densamente pubescentes por la cara externa. Estambres con anteras elipsoideas, las de las flores masculinas 2,3-3,5 × 0,5-1,5 mm, las de las femeninas 1-2 × 0,6 mm, estériles. Estilo 2,5-5 mm, no saliente; estigma 0,3-0,8 mm de anchura. Fruto 5-9 mm, esférico, rojizo, brillante. Semillas c. 3,5-4 × 3-4 mm, anaranjadas.

Forma parte de matorrales relativamente maduros en áreas litorales de clima cálido y poco lluvioso (terro mediterráneo semiárido), que resisten

bien la influencia de la brisa marina. *Periplocion angustifoliae*.

Tiene su área principal en el norte de África, llegando discretamente a tierras europeas en el sur de la Península y Baleares. **Cs y A.** Relativamente frecuente en las zonas bajas de Alicante, saltando desde allí a las islas Columbretes. II-V. M.



2. **Withania somnifera** (L.) Dunal in DC., Prodr. 13: 453 (1852) (oroval peloso, oroval pilós)

≡ *Physalis somnifera* L., Sp. Pl.: 182 (1753) [basión.]

Planta similar a la anterior, de la que difiere por su talla menor (de ordinario, apenas alcanza 1 m), aspecto más herbáceo y tono más grisáceo, y por tener hojas cuneadas en la base, con pelos estrellados por el envés. Flores menores (corola c. 4-7 mm), en grupos mayores (4-8), todas hermafroditas, más cortamente pediceladas. Los frutos maduros son de color anaranjado.

Interviene en matorrales muy degradados o pastoreados sobre terrenos de naturaleza básica, sobre todo margosos o yesosos, a veces subrupícolas, en áreas poco elevadas que reciben lluvias escasas (óptimo termomediterráneo semiárido). *Salsola vermiculatae*-*Peganetalia harmalae*.

Se extiende por el sur de Europa, norte de África y Asia suroccidental, afectando al sur y este peninsular. **Cs, V y A.** Escasa, aunque dispersa por numerosas localidades de nuestro litoral. I-XII. R.

Centro y sur de Europa más amplias zonas del Asia templada. Mitad norte peninsular. **Cs.** Solamente detectado en zonas interiores del norte de Castellón. III-V. RR.



3. **Ulmus pumila** L., Sp. Pl.: 226 (1753) (*olmo siberiano, om de Siberia*)

Árbol 5-30 m (macrofanerófito), de copa ancha, ramosa, bastante densa. Hojas 3-8 cm, elípticas a elíptico-lanceoladas, agudas o acuminadas, muy poco o nada asimétricas en la base, de margen aserrado, provisto de dientes simples, con 8-12 pares de nervios pinnadamente dispuestos, haz glabra y envés glabro –o levemente pubescente en su juventud–; pecíolo 5-8 mm, bien visible; estípulas 2-5 mm, caedizas. Inflorescencias cimosas, con pedúnculos 1-1,5 mm. Perianto 2-4 mm, con piezas casi iguales, obtusas, glabrescentes. Sámara 10-15 mm, obovada u orbicular, con la semilla situada hacia el centro.

Originario del norte de Asia, se encuentra cultivado en las tres provincias por su carácter ornamental, en paseos y áreas recreativas, desde donde ocasionalmente puede colonizar algunas zonas periféricas. II-IV. R.

Híbridos:

1. **Ulmus minor × pumila** (*olmo híbrido, om híbrid*). Híbrido relativamente frecuente en cultivo y de modo creciente como planta asilvestrada, originado por el cruce de las especies indicadas, que puede aparecer tanto de modo espontáneo allí donde convergen sus parentales, como nacido de semilla de pies de ejemplares adultos ya híbridos. Se observa en entornos urbanos, habiéndose detectado al menos en la provincia de Valencia. II-IV. R.

Obs.: Dada la gran cantidad de híbridos ornamentales y naturales del género, se requiere una revisión que aclare si alguno de los nombres dados a dichas formas podría ser prioritario para la combinación *minor × pumila*. Entre tanto, el nototaxon carece de un epíteto específico. El empleo de *olmo híbrido* es cada vez más habitual como árbol ornamental sustituto de *U. minor*, al presentar resistencia frente a la graniosidad.

3.110. Fam. **UMBELLIFERAE (APIACEAE)** (*Umbelíferas* = *Apiáceas*, 52 gén.)

Plantas herbáceas, anuales o vivaces, o pequeños arbustos, a menudo con hojas tallos o frutos más o menos aromáticos. Tallos sólidos o más o menos huecos, de ordinario con costillas longitudinales. Hojas alternas, más raramente opuestas o en roseta basal, simples o, más frecuentemente, varias veces divididas o compuestas por folíolos, por lo general pecioladas, con la base ensanchada y envainadora, glabras o ± indumentadas, a veces espinosas; las basales pueden ser muy distintas de las caulinares; estípulas nulas. Inflorescencia en umbela, simple o compuesta –con radios que terminan en umbelas menores, de segundo orden, que se denominan umbélulas–, a veces condensadas y con aspecto de capítulo; brácteas a menudo presentes en la base de la umbela y también en la base de las umbélulas –llamadas entonces bractéolas–, aunque ambas pueden faltar. Flores hermafroditas (en ocasiones unisexuales, entonces masculinas), actinomorfas –a veces algo cigomorfas, con los pétalos exteriores mayores–. Cáliz con 5 dientes, de ordinario inconspicuos o nulos, rara vez visibles y persistentes, soldados en tubo alargado o acopado. Corola con 5 pétalos libres, a menudo escotados e incurvados, blancos o amarillos, más raramente rojizos o verdosos; a veces en las umbélulas exteriores algunos pétalos son mayores y radiantes. Estambres 5, con filamentos alargados; disco nectarífero presente, brillante. Ovario ínfero, con 2 carpelos: estilos 2, persistentes en el fruto, más o menos aplicados o erectos, curvados o rectos, soldados en la base formando una estructura engrosada (estilopodio), de tamaño y forma variados, que contacta con el disco nectarífero. Fruto en esquizocarpo, con dos mericarpos (aquenios) unidos por su cara comisural, que al madurar se dispersan por separado; mericarpos, monospermos, globosos o ± comprimidos dorsal o lateralmente, a menudo con 5 costillas, un tanto prominentes o más o menos anchamente aladas, que alternan con espacios intercostales (denominados valéculas) por los que discurren conductos secretores (vitas) en número variable, visibles sólo al hacer un corte del mericarpo–, con indumento variable –en densidad y naturaleza de los pelos– o por el contrario glabros, lisos, tuberculados o provistos de espinas o gloquidios (pequeñas espinas con forma de anzuelo de varios brazos) sobre las costillas.

Incluye alrededor de 435 géneros y cerca de 4000 especies, que se distribuyen ampliamente por todo el mundo, aunque son más abundantes en las áreas templadas del hemisferio Norte.

Obs.: Los estudios moleculares han permitido establecer más claramente las relaciones de esta familia con otras próximas, lo que ha facilitado reestructurarlas de un modo algo distinto. En el caso del género *Hydrocotyle* L. (que se incluía aquí, junto con otros géneros, como subfamilia –*Hydrocotyloideae*– o incluso se había separado como familia independiente –*Hydrocotylaceae*–) se ubica ahora en las *Araliaceae*.

Para la identificación de las umbelíferas es muy importante –casi decisivo– disponer de plantas completas con frutos maduros. Las hojas pueden ser dimorfas, siendo necesario proveerse de alguna basal. Las referencias al color de la corola en las claves se refieren a las flores frescas, ya que a veces el tono de los pétalos varía con la desecación (comúnmente, el blanco vira hacia un amarillo, más o menos intenso). En algunos géneros, la identificación de las especies sólo es inequívoca si se realizan cortes transversales de los mericarpos, para poder contar las vitas de las valéculas y de la cara comisural; para ello, simplemente basta con seccionar transversalmente con una cuchilla y aplicar una gota de acetona sobre el corte, para poder visualizar limpiamente, a la lupa, el número y forma de dichas vitas.

Esta familia contiene numerosas especies utilizadas como verduras o condimentos, aunque muchas lo fueron sobre todo en el pasado, decayendo progresivamente su uso, que ahora se reduce a muy pocas (zanahoria, hinojo, etc.). También son frecuentes especies altamente tóxicas, que vienen despertando el interés de la industria farmacéutica por sus principios activos, especialmente algunos alcaloides de propiedades anticancerígenas.

1. Hojas y brácteas involucrales espinosas 2
- Hojas y brácteas involucrales no espinosas 3
2. Inflorescencia globosa capituliforme. Hojas coriáceas, con lóbulos planos 22. **ERYNGIUM**
- Inflorescencia umbeliforme. Hojas crasas, con lóbulos cilíndricos 20. **ECHINOPHORA**
3. Plantas con todas sus hojas palmatilobadas o palmatisectas. Umbelas con menos de 10 radios 4
- Plantas sin estos caracteres reunidos 5
4. Tallos decumbentes. Umbelas con pedúnculos muy cortos. Plantas con pelos estrellados. Frutos pelosos de c. 1-2 mm 8. **BOWLESIA**
- Tallos erectos. Umbelas largamente pedunculadas. Planta glabra o con pelos simples. Frutos espinulosos hasta de 4,5 mm 42. **SANICULA**
5. Hojas basales simples, con margen entero o denticulado 6
- Hojas basales profundamente divididas 7
6. Inflorescencia glomerular. Plantas enanas, casi acules. Cáliz espinescente en fruto ... 28. **HOHENACKERIA**
- Inflorescencia umbeliforme. Tallos bien desarrollados. Cáliz no espinescente en fruto ... 10. **BUPLEURUM**
7. Sépalos pinnatisectos, con segmentos muy estrechos. Fruto con un solo mericarpo, provisto de pelos claviformes 30. **LAGOECIA**
- Sépalos nulos o enteros. Fruto con dos mericarpos y sin pelos claviformes 8
8. Frutos provistos de grandes espinas apicalmente ganchudas o coronadas de denticulos (a veces espinas reducidas a dientes triangulares y anchos claramente alineados a lo largo de las costillas, o a protuberancia cónicas grandes) 9
- Frutos no espinosos, provistos de pelos suaves, setas ± rígidas, escamas o pequeños tubérculos hemisféricos, o por el contrario completamente lisos 14
9. Indumento constituido por numerosos pelos aplicados retrorsos o antrorsos, presentes en tallo, hojas y radios. Espinas del fruto con numerosos denticulos superficiales 50. **TORILIS**
- Indumento ausente o constituido por pelos no aplicados. Espinas del fruto con frecuencia lisas 10
10. Umbelas con brácteas mayoritariamente 1-2 pinnatisectas o con más de 9 radios 19. **DAUCUS**
- Umbelas con brácteas mayoritariamente enteras o con menos de 9 radios 11
11. Radios de la umbela pubescentes o setosos. Espinas del fruto coronadas por varias puntas apicales recurvadas 12
- Radios de la umbela glabros. Espinas del fruto simples, ganchudas en el ápice 13
12. Hojas 2-3 veces pinnatisectas. Radios de la umbela uniformemente hirsuto-pelosos, de aspecto tomentoso 39. **PSEUDORLAYA**
- Hojas de simplemente pinnadas a pinnatisectas. Radios de la umbela con setas largas y rígidas, entremezcladas con pelos mucho más cortos 52. **TURGENIA**
13. Estilos hasta de 1 mm. Frutos poco o no comprimidos, con sus mitades de sección casi circular. Dientes del cáliz coriáceos, anchamente triangulares, muy aparentes 13. **CAUCALIS**
- Estilos superando 1 mm. Frutos claramente comprimidos, con cada una de las mitades de sección lenticular. Dientes del cáliz no coriáceos, estrechados en punta muy aguda, poco o nada aparentes 34. **ORLAYA**
14. Fruto ± cilíndrico, muy estrecho y largo (6 a 40 veces más largo que ancho), con pico de longitud similar o mayor que el cuerpo seminífero 43. **SCANDIX**
- Fruto más ancho, con pico nulo o más corto que el cuerpo seminífero 15
15. Ápice de los radios de las umbélulas con un anillo de pelos rígidos. Fruto ovoide contraído en pico en su

- vez mayores). Frutos c. 1-3 mm, con costillas apenas prominentes 42. **RIDOLFIA**
48. Hojas superiores con segmentos lanceolados, superando 5 mm de anchura. Tallo con manchas purpúreas evidentes. Plantas robustas, hasta de 2 m de altura y hojas basales alcanzando hasta 50 cm de longitud 15. **CONIUM**
- Hojas superiores con segmentos lineares, no superando 2 mm de anchura. Tallo verde, de ordinario sin manchas purpúreas. Plantas que no suelen superar 1,2 m de altura y con hojas mucho menores 49
49. Frutos globosos, provistos de numerosas papilas 47. **STOIBRAX**
- Frutos glabros o pelosos, si escasamente papilosos, entonces elipsoides 50
50. Plantas anuales con raíces tenues 51
- Plantas vivaces, rizomatosas o tuberosas 53
51. Bractéolas 5, claramente dimorfas (unas filiformes, otras espatuladas). Umbela principal con 10-20 radios. Fruto a veces algo papiloso 2. **AMMOIDES**
- Bractéolas 0-3(5) casi iguales. Umbela principal con 1-8(10) radios. Fruto liso o rugoso, nunca papiloso 52
52. Fruto c. 4-7 mm de anchura, cerca del doble de ancho que largo, con sus mitades subglobosas ... 7. **BIFORA**
- Fruto 1-4 mm de anchura, de similar longitud y anchura, de ovoide a globoso 5. **APIUM**
53. Planta dioica, con flores unisexuales. Pétalos enteros 51. **TRINIA**
- Plantas monoicas, con flores hermafroditas. Pétalos escotados 54
54. Estilos erectos en el fruto, superando un tercio de la longitud del cuerpo seminífero. Raíces tuberosas ovoides o cilíndricas 33. **OENANTHE**
- Estilos recurvados o erecto-patentes en el fruto, no alcanzando un tercio de la longitud del cuerpo seminífero. Raíces tuberosas 55
55. Frutos algo comprimidos lateralmente, glabros. Sépalos inexistentes 12. **CARUM**
- Frutos algo comprimidos dorsalmente, ± pelosos. Sépalos presentes 44. **SESELI**

3.110.1. **AMMI** L. (2 esp.)

Hierbas anuales o bienales. Tallos erectos, estriados, glabros, sin restos fibrosos en la base. Hojas desde simplemente pinnadas a 3 veces pinnatisectas; divisiones de último orden de elípticas a lineares. Umbelas compuestas terminales y laterales con radios muy numerosos. Brácteas trifidas a parcialmente 2-pinnatisectas. Bractéolas enteras lineares. Pétalos blancos, de enteros a bilobados, casi iguales o los externos de las flores exteriores ligeramente mayores que el resto. Cáliz con dientes diminutos. Estilopodio cónico aplanado. Estilos largos, varias veces mayores que el estilopodio. Frutos elipsoidales, algo comprimidos lateralmente, glabros; cada mericarpo con 5 costillas primarias resaltadas, una vitta por valécula y 2 vitas comisurales, endosperma plano en la cara comisural.

1. Hojas inferiores con folíolos elípticos, aserrados, superando 4 mm de anchura. Umbela fructífera no contraída, con radios esparcidos 1. **A. majus**
- Hojas basales con divisiones de último orden lineares, enteras, en su mayoría de 0,5 mm de anchura. Umbela fructífera fuertemente contraída, con radios aproximados 2. **A. visnaga**



1. **Ammi majus** L., Sp. Pl.: 243 (1753) (*aneo bastardo*, *siscla*)

Hierba anual (terófito escaposo), glabra. Tallo hasta c. 100 cm, erecto, con ramas en ángulo muy abierto, estriado, glabro. Hojas basales de 40 cm, pinnadas a parcialmente bipinnadas, con (5)9-13 folíolos, elípticos a oblanceolados, 2-4 × 0,5-1 cm, aserrados en el margen; hojas caulinares (1)2 pinnadas con folíolos similares a los de las basales, pero progresivamente más pequeños al ascender por el tallo, con lóbulos ± elípticos. Umbelas con 20-55 radios, glabros, los mayores hasta 8 cm de longitud, no aproximados entre sí durante la fructificación. Brácteas numerosas, hasta c. 20 en la umbela principal, alcanzando 3(6) cm, libres entre sí, 1-2-pinnatisectas, con margen escarioso basal. Umbélulas con 10-20 flores, pedicelos hasta de 10 mm. Bractéolas numerosas, enteras, lineares, con margen escarioso basal. Pétalos blancos, casi iguales, o los externos de las flores exteriores ligeramente mayores que el resto. Estilos 0,5-0,6 mm en el fruto, erecto-patentes, levemente recurvados. Frutos c. 1,5-2,5 × 0,7-1,3 mm. 2n = 22.

Crece en campos de cultivo y herbazales anuales algo antropizados. *Stellarietea mediae*.

Se extiende por Europa centro-meridional, Asia sudoccidental y norte de África. En la Península resulta escasa, pero extendida. **Cs, V y A.** Esporádicamente detectada en zonas del centro de Castellón, del bajo Júcar y el interior septentrional de Alicante. V-VIII. R.



2. **Ammi visnaga** (L.) Lam., Fl. Franç. 3: 462 (1779) (*biznaga*)

≡ *Daucus visnaga* L., Sp. Pl.: 242 (1753) [basió.]

Hierba anual o bienal (terófito escaposo o hemicriptófito bienal), glabra. Tallo hasta de 2 m, erecto, estriado, glabro. Hojas basales hasta de 80 cm, (1)2 pinnadas, con divisiones de último orden lineares, de margen entero; hojas caulinares 2-3(4)-pinnatisectas de contorno anchamente ovado, disminuyendo progresivamente al ascender por el tallo. Umbela principal hasta con 120(150) radios, los mayores hasta de 6 cm, muy próximos entre sí durante la fructificación. Brácteas hasta c. 20 en la umbela principal, que alcanzan 4 cm, pinnatisectas, algo soldadas entre sí por la base, reflejas en la fructificación. Umbélulas con c. 40-50 flores, pedicelos c. 3-15 mm. Bractéolas numerosas, enteras, lineares. Pétalos blancos, casi iguales, que amarillean al secarse. Estilos 0,6-1,0 mm en el fruto, patentes o algo recurvados. Frutos 1,6-2,4 × 1,2-1,4 mm. 2n = 20, 22. Crece en campos de cultivo y herbazales algo nitrófilos, sobre terrenos alterados algo húmedos. *Stellarietea mediae*.

Se conoce de Europa meridional, África septentrional y Asia sudoccidental. En la Península Ibérica sobre todo en la zona centro y el sur. Sólo conocida, para nuestro territorio, de la parte baja de la cuenca del Júcar. V-VIII. R.

Obs.: La especie fue muy apreciada en el pasado como hierba condimentaria y por sus virtudes medicinales, especialmente como analgésica, afrodisiaca y carminativa.

3.110.2. **AMMOIDES** Adans. (1 esp.)

Hierbas anuales o bienales. Tallos erectos, estriados, glabros, sin restos fibrosos en la base. Hojas 2-3 veces pinnatisectas; divisiones de último orden lineares. Umbelas compuestas terminales y laterales con radios desiguales, sin brácteas. Bractéolas presentes, dimorfas. Pétalos blancos, de emarginados a bilobados, los externos de las flores exteriores mayores que el resto. Cáliz con dientes conspicuos. Estilos muy cortos. Frutos ovoides, glabros, o algo papilosos; cada mericarpo con 5 costillas primarias resaltadas, una vitta por valécula y 2 vitas comisurales; endosperma plano en la cara comisural.



1. **Ammoides pusilla** (Brot.) Breistr. in Bull. Soc. Sci. Dauph. 61: 628 (1947) (*aneo menor*, *ammoides menuda*)

≡ *Seseli pusillum* Brot., Phytogr. Lusit., ed. 2, 1: 89 (1816) [basió.]; = *S. ammoides* L., Sp. Pl.: 260 (1753); ≡ *Ptychotis ammoides* W.D.J. Koch in Nova Acta Acad. Leop.-Carol. 12(1): 125 (1824)

Hierba anual (terófito escaposo), glabra. Tallo 5-70 cm, erecto, estriado, hueco, glabro y glauco. Hojas basales hasta de 7 × 1 cm, 2-3 veces pinnatisectas, de contorno oblongo; hojas caulinares superiores más pequeñas, 1-2 veces pinnatisectas con divisiones de último orden filiformes. Umbelas con 5-20 radios, los mayores hasta de 3 cm. Umbélulas hasta con c. 15 flores, pedicelos c. 3 mm. Bractéolas 5, 3 lineares o filiformes y 2 espatuladas, hasta de 3 mm de longitud. Pétalos blancos, de emarginados a bilobados, el externo de cada flor exterior mayor que el resto. Estilos c. 0,6 mm en el fruto, erecto-patentes, no mayores que el estilopodio. Frutos 0,7-1,3 × 0,4-1 mm. 2n = 12.

Habita en pastizales anuales sobre sustratos básicos en ambientes bastante secos. *Trachynietalia distachyae*.

Se distribuye por las partes bajas de la región Mediterránea, afectando sobre todo a la mitad sur de la Península Ibérica. **V y A.** Resulta bastante escasa y esporádica por la zona meridional del territorio. IV-VI. R.



3.110.3. **ANETHUM** L. (1 esp.)

Hierbas anuales, de aroma anisado. Tallos erectos, estriados, glabros, sin restos fibrosos en la base. Hojas 3-4 veces pinnatisectas; divisiones de último orden filiformes a lineares; vaina con prolongación laminar en su ápice. Umbelas compuestas terminales y laterales, desprovista de brácteas y bractéolas. Pétalos amarillos, suborbiculares. Cáliz con dientes inconspicuos. Estilos cortos. Frutos elipsoidales, comprimidos dorsalmente, glabros; cada mericarpo con 5 costillas primarias, las 3 dorsales resaltadas y las 2 laterales aladas, 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales; endosperma plano en la cara comisural.

1. **Anethum graveolens** L., Sp. Pl.: 251 (1753) (*eneldo, anet*)

Hierba anual (terófito escaposo), glabra. Tallo hasta 45 (100) cm, erecto, estriado, hueco, pero con abundante médula blanca, glaucescente. Hojas basales hasta 17 × 6 cm, de contorno triangular a rómbico, en grupos de 2-3 por nudo; divisiones de último orden hasta 20 mm, lineares. Umbelas con 10-20(40) radios, casi iguales, los mayores hasta de 5 cm. Pétalos amarillos, suborbiculares. Estilos c. 0,5 mm en el fruto, divergentes y recurvados, más cortos que el estilopodio. Frutos (2,5) 3,5-5(6) × 1-2,5 mm, con dos alas

amarillentas de 0,5-0,8 mm de anchura. 2n = 22.

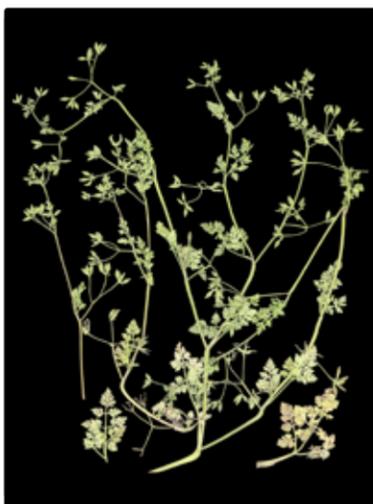
Planta que se supone originaria de Oriente Próximo, cultivada como alimenticia a escala reducida y accidentalmente asilvestrada en terrenos alterados de las tres provincias. VI-VIII. R.

3.110.4. **ANTHRISCUS** Pers. (2 esp.)

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos glabros o pelosos, huecos. Hojas 2-4 veces pinnatisectas. Umbelas compuestas, con o sin brácteas. Bractéolas presentes, casi iguales. Radios umbelulares provistos de una corona apical de pelos rígidos. Pétalos blanquecinos o rosados, con apariencia emarginados, a veces los externos de las flores exteriores mayores que el resto. Dientes del cáliz diminutos. Estilopodio cónico. Frutos ovoides a oblongo-ovoides, ligeramente comprimidos lateralmente, con estrechamiento superior en pico ± desarrollado, glabros o con pelos rígidos ganchudos antrorsos; cada mericarpo mayoritariamente sin costillas resaltadas, con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales, aunque poco aparentes; carpóforo entero o bifido; endosperma cóncavo y asurcado en la cara comisural.

Obs.: Además de las especies más abajo reseñadas, que crecen como plantas silvestres nativas, se cultivó *A. cerefolium* (L.) Hoffm., Gen. Pl. Umbell.: 42 (1814) (*perifollo, cerfull*), usada como planta aromática y condimentaria culinaria, pero de la que no hay referencias de asilvestramiento actual en la zona valenciana.

1. Planta anual. Fruto 3-5 mm, ovoide, con pico apical muy marcado. Umbelas casi todas laterales, sésiles o con pedúnculo de 1-3 cm 1. **A. caucalis**
- Planta bienal o perenne. Fruto 7-10 mm, oblongo-ovoide (± cilíndrico), con pico poco marcado. Umbelas con pedúnculo de 3-6 cm 2. **A. sylvestris**



1. **Anthriscus caucalis** M. Bieb., Fl. Taur.-Cauc. 1: 230 (1808) (*perifollo borde menor, cerfull cospinenc*)

≡ *Scandix anthriscus* L., Sp. Pl.: 257 (1753) [syn. subst.]; ≡ *Torilis anthriscus* (L.) C.C. Gmel., Fl. Bad. 1: 613 (1805); = *A. vulgaris* Pers., Syn. Pl. 1: 320 (1805), non Bernh. (1800); – *A. neglecta* auct.

Hierba anual (terófito escaposo), un tanto pelosa. Tallo c. 30-60 cm, ascendente o erecto, normalmente muy ramificado, ligeramente asurcado, hueco, glabro. Hojas basales hasta 15 cm, en parte 3 veces pinnatisectas, de contorno anchamente triangular; divisiones de último orden ± ovadas y profundamente lobadas, con pelos largos y rectos en el envés; pecíolos largos pelosos hacia la base. Umbelas con 2-6 radios, glabros, los mayores hasta 2,5 cm. Bractéolas 2-5, c. 2-3 mm, enteras, ovado lanceoladas, con estrecho margen escarioso ciliado. Pétalos blancos o verde amarillentos, con ápice incurvado. Estilos c. 0,2 mm en el fruto, muy cortos. Frutos 3-5 × 1,5 mm, ovoides, con pelos rígidos antrorsos (rara vez sin ellos), con pico apical hasta de 1 mm. 2n = 14.

Medios ± sombreados, pero bastante antropizados o frecuentados por el ganado. *Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis*.

Gran parte de Europa, norte de África y Asia occidental. En la Península Ibérica es frecuente por casi todas sus regiones. **Cs, V y A.** Norte de Alicante e interior de Castellón y Valencia. IV-VI. M.



2. **Anthriscus sylvestris** (L.) Hoffm., Gen. Pl. Umbell.: 40 (1814) (*perifollo borde, cerefol bord*)

≡ *Chaerophyllum sylvestre* L., Sp. Pl.: 258 (1753) [basión.]

Hierba bienal o perenne (hemicriptófito bienal o escaposo). Tallo c. 0,5-1,5 m, erecto, asurcado, hueco, glabro o con algunos pelos diminutos. Hojas basales c. 30-50 cm, en parte 3 veces pinnatisectas, con divisiones de último orden muy variables, con frecuencia pinnatífidas. Umbelas con 6-12 radios glabros, los mayores hasta de 3 cm. Bractéolas 4-6, ovadas, ciliadas. Pétalos blanquecinos, casi iguales. Estilos ± divergentes en el fruto, algo más largos que el estilopodio. Frutos 6-10 mm, oblongo-ovoides, glabros, negros en la madurez, con costillas sólo visibles hacia el pico, éste muy corto. 2n = 16.

Herbazales perennes, frescos y algo antropizados en zonas de ribera u orlas de caducifolios. *Galio aparines-Alliarietalia petiolatae, Origanetalia vulgaris*.

Gran parte de Europa norte de África y Asia templada. En la Península Ibérica sobre todo en su mitad septentrional. **Cs y V.** Interior de Castellón y extremo norte de Valencia. IV-VI. R.

3.110.5. **APIUM** L. (4 esp.)

Hierbas bienales o perennes. Tallos sin restos fibrosos en la base, a veces enraizantes por los nudos, huecos o sólidos, de postrados a erguidos. Hojas 1-3 veces pinnatisectas. Umbelas simples o compuestas, frecuentemente sin brácteas, pero a menudo con bractéolas. Pétalos blanquecinos o verdosos, no emarginados, agudos, rectos o apicalmente incurvados. Cáliz con dientes diminutos. Estilopodio ± aplanado. Frutos ovoides a elipsoidales, algo comprimidos lateralmente, glabros; cada mericarpo con 5 costillas primarias resaltadas, con 1 vita por valécula y 2 vitas comisurales; carpóforo entero o bifido; endosperma plano en la cara comisural.

1. Bractéolas y brácteas ausentes. Plantas ± erguidas o ascendentes, sin tallos estoloníferos enraizantes en los nudos 2
- Bractéolas, y ocasionalmente brácteas, presentes. Plantas con tallos postrados (al menos en la base) y estoloníferos, enraizantes en los nudos 3
2. Planta perenne, robusta y olorosa, con tallos sólidos. Hojas con segmentos 5-15 mm de anchura, dentados hacia su ápice 3. **A. graveolens**
- Planta anual, tenue, con tallos huecos. Segmentos foliares filiformes (menos de 1 mm de anchura) 4. **A. leptophyllum**
3. Umbelas sésiles o con pedúnculo menor que los radios. Tallo erguido hacia su ápice y enraizante sólo en los nudos basales. Brácteas 0(2) 1. **A. nodiflorum**
- Umbelas con pedúnculo de ordinario mayor que los radios. Tallo totalmente postrado y enraizante en todos los nudos. Brácteas 3-7 2. **A. repens**



1. **Apium nodiflorum** (L.) Lag., Amen. Nat. Españ. 1: 101 (1821) (*berraza, creixen bord*)

≡ *Sium nodiflorum* L., Sp. Pl.: 251 (1753) [basión.]; *Helosciadium nodiflorum* (L.) W.D.J. Koch in Nova Acta Acad. Leop.-Carol. 12(1): 126 (1824)

Hierba perenne (hidrófilo radicante). Tallo hasta 100 cm, erecto, aunque postrado-enraizante en los nudos inferiores, hueco y finamente asurcado. Hojas hasta c. 25 cm, 1 vez divididas, con 5 a 13 segmentos ovados a lanceolados, hasta 10 cm, decrecientes hacia el ápice de la hoja, con margen crenado-serrado. Umbelas con pedúnculos 0-8 mm, compuestas, con 3-15 radios, hasta de 2 cm, glabros, ± iguales, sin brácteas (rara vez 1-2). Bractéolas 4-7, linear-lanceoladas a ovadas. Umbelulas con pedicelos fructíferos c. 1-2 mm. Pétalos blancos o algo verdosos. Estilos recurvados en el fruto, algo más largos que el estilopodio. Frutos 2-2,5 mm, ovoides, con costillas muy marcadas. 2n = 22.

Cauces fluviales, acequias, regueros o herbazales inundables. *Nasturtio-Glycerietalia*.

Europa central y meridional, norte de África y Asia templada. General por el ámbito peninsular. **Cs, V y A.** Se extiende por toda nuestra geografía. V-IX. C.

Obs.: La berraza o *creixen bord* se denomina así por su gran semejanza con el berro (*crèixen*), con el que además cohabita y se entremezcla en los cauces someros de aguas dulces, Algunos autores sugieren que ambos se pueden consumir, pero otros lo dan como tóxico y recomiendan evitar su consumo, lo que parece más prudente.



2. *Apium repens* (Jacq.) Lag., Amen. Nat. Españ. 1: 101 (1821) (*berraza menor, api repent*)
= *Sium repens* Jacq., Fl. Austriac. 2: 34 (1774) [basión.]; *Helosciadium repens* (Jacq.) W.D.J. Koch in Nova Acta Acad. Leop.-Carol. 12(1): 126 (1824); *A. nodiflorum* subsp. *repens* (Jacq.) Thell. in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5 (2): 1150 (1926)

Hierba perenne (hidrófilo radicante). Tallo postrado enraizante en los nudos, estriado, hueco. Hojas hasta 10(15) cm, 1 vez divididas, con 5 a 11 segmentos suborbiculares a ovados, con margen algo lobado o dentado. Umbelas con pedúnculos de 2-5 cm, compuestas, con 4-7 radios, glabros, casi iguales, hasta de 3 cm. Brácteas 3-7, lanceoladas a ovadas, reflejas y bractéolas similares. Umbélulas con pedicelos fructíferos c. 1-2 mm. Pétalos blancos. Estilos recurvados en el fruto, doble de largos que el estilopodio. Frutos c. 1 mm, poco más largos que anchos, con costillas prominentes finas. $2n = 16, 18, 20$.

Interviene en herbazales jugosos por regueros húmedos y hondonadas inundables. *Nasturtio-Glycerietalia, Montio-Cardaminetalia*.

Presente en la Europa central y meridional, saltando localmente al norte de África. En la Península se observa sobre todo por las montañas de la mitad oriental. **Cs y A.** Sierras elevadas del norte de Alicante y zonas más interiores de Castellón. VI-IX. RR.

oriental. **Cs y A.** Sierras elevadas del norte de Alicante y zonas más interiores de Castellón. VI-IX. RR.



3. *Apium graveolens* L., Sp. Pl.: 264 (1753) (*apio, api*)

Hierba bienal (micriptófito bienal). Tallo hasta 100 cm, erguido, sólido, marcadamente asurcado. Hojas hasta de 30 cm, 1 vez divididas, con 1 a 3 pares de segmentos, más uno apical; éstos \pm rómbicos u obovado-deltoides, dentados o, en ocasiones, profundamente lobados. Umbelas con pedúnculos de 0,5-2 cm, compuestas con 4-15 radios, glabros, casi iguales, hasta de 3 cm. Brácteas y bractéolas inexistentes. Umbélulas hasta con c. 20 flores, pedicelos fructíferos hasta 4 mm. Pétalos blancos. Estilos recurvado-aplicados en el fruto, tan largos como el estilopodio. Frutos c. 1,5 mm, anchamente ovoides, con costillas prominentes finas. $2n = 22$.

Habita de forma natural en juncuales y pastizales vivaces sobre suelos siempre húmedos, algo salinos. *Holoschoenetalia vulgaris, Juncetalia maritimi*.

Litoral europeo, norte de África, Asia templada. Presente por las regiones peninsulares poco elevadas. **Cs, V y A.** Es planta espontánea en humedales por las partes bajas de nuestro territorio, aunque también cultivada como hortaliza en huertos y eventualmente escapada de cultivo en medios antropizados. Paleotemp. VII-IX. M.

Obs.: A esta especie silvestre comestible corresponde lo que se vende en los mercados como apio, verdura de la que se consumen las hojas enteras; aunque la parte más apreciada es el recio raquis foliar hasta su vaina basal. Además de las formas cultivadas por sus hojas, que son las más comercializadas en la zona valenciana, en latitudes más septentrionales se consume la var. *rapaceum* (Mill.) DC., Prodr. 4: 101 (1830) (*apionabo, api nap*), con cuello radicular muy engrosado, especialmente popular en la cocina francesa.



4. *Apium leptophyllum* (Pers.) F. Mueller ex Benth., Fl. Austral. 3: 372 (1867) (*apio fino, api fi*)
= *Pimpinella leptophylla* Pers., Syn. Pl. 1: 324 (1805) [basión.]; = *Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Sprague in J. Bot. (London) 61: 131 (1923)

Hierba anual (terófito escaposo), grácil. Tallo hasta de 60 cm, \pm erguido, hueco, delgado. Hojas hasta de 10 cm, 2-4 veces pinnatisectas, con divisiones de último orden hasta de 7 mm, lineares. Umbelas \pm sésiles, compuestas, con 1-8 radios, glabros, casi iguales, hasta de 3 cm. Brácteas y bractéolas inexistentes. Pétalos blancos. Estilos más cortos que el estilopodio en el fruto. Frutos 1-3 mm, subglobosos o anchamente ovoides, con costillas prominentes. $2n = 14$. Originaria de América, se naturaliza accidentalmente en los céspedes de jardines e instalaciones deportivas. VI-VII. RR.

3.110.6. BERULA W.D.J. Koch (1 esp.)

Hierbas perennes, con estolones. Tallos sin restos fibrosos en la base, estoloníferos. Hojas 1 vez pinnadas, con divisiones anchas; pecíolo provisto de un septo transversal. Umbelas compuestas, con varias brácteas, a menudo algo divididas. Bractéolas presentes. Pétalos blancos, homogéneos, incurvados en su ápice. Cáliz con dientes pequeños. Estilopodio cónico. Frutos elipsoidales a subglobosos, glabros; cada mericarpo con 5 costillas primarias resaltadas, aunque delgadas, con 3-4 vitas por valécula y 6 vitas comisurales; carpóforo bifido; endosperma plano en la cara comisural.



1. *Berula erecta* (Huds.) Coville in Contr. U.S. Nat. Herb. 4: 115 (1893) (*berraña, api de sèquia*)

= *Sium erectum* Huds., Fl. Angl.: 103 (1762) [basión.]; = *S. angustifolium* L., Sp. Pl., ed. 2: 361 (1762); *B. angustifolia* (L.) Mert. & Koch in Röhling, Deutschl. Fl., ed. 3, 2: 433 (1826)

Hierba perenne (geófito rizomatoso), estolonífera. Tallo hasta 100 cm, erguido o decumbente, asurcado, hueco, glabro. Hojas basales hasta 30 cm, 1 vez divididas, con c. 10-20(30) segmentos ovado-lanceolados hasta de 5 cm, con margen dentado, serrulado o algo lobado. Umbelas compuestas, con 7-20 radios, glabros, casi iguales, hasta de 4 cm. Brácteas 4-8 lanceoladas, hasta 6 mm, a menudo con algún lóbulo o pinnatisectas, (ocasionalmente similares a las hojas superiores). Umbélulas hasta con c. 20 flores, pedicelos fructíferos hasta 5 mm. Bractéolas 4-8, similares a las brácteas, pero más pequeñas. Estilos recurvados en el fruto, algo más largos que el estilopodio. Frutos 1,5-2 mm. $2n = 20$.

Crece en juncuales y herbazales higrófilos por márgenes de arroyos y acequias. *Holoschoenetalia vulgaris*.

Parece ser autóctona en un amplio territorio holártico por Europa, Asia templada y Norteamérica. **Cs y V.** Detectada de modo bastante ocasional en medios húmedos de la mitad norte del territorio. VI-VIII. R.

3.110.7. BIFORA Hoffm. (2 esp.)

Hierbas anuales. Tallos sin restos fibrosos en la base, erguidos, glabros, asurcados. Hojas 2-4 pinnatisectas, con divisiones estrechas, las de último orden con frecuencia elípticas o lineares. Umbelas compuestas, con radios poco numerosos. Involucro nulo o reducido a una sola bráctea corta entera. Bractéolas 0-3, caedizas. Pétalos blancos, en apariencia profundamente bilobados, todos homogéneos o los periféricos de cada umbela mucho mayores que el resto. Cáliz con dientes diminutos. Estilopodio aplanado, muy pequeño. Frutos más anchos que largos, testiculados; cada mericarpo subgloboso, glabro, sin costillas, sin vitas; endosperma plano en la cara comisural.

Obs.: Las semillas de las dos especies señaladas se emplean como condimento culinario sustitutivo del más afamado internacionalmente cilantro, cuyo sabor imitan con gran fidelidad (para agrado de unos y desagrado de otros).

1. Pétalos exteriores de la umbela mayores que el resto. Fruto poco o nada rugoso y no apiculado. Estilos filiformes hasta de 2 mm. Umbelas con 4-8 radios y umbélulas con 4-10 flores 1. **B. radians**
- Pétalos de tamaño semejante. Fruto claramente rugoso y algo apiculado. Estilos diminutos hasta de 0,2 mm. Umbelas con 1-4 radios y umbélulas con 1-3 flores 2. **B. testiculata**

1. *Bifora radians* M. Bieb., Fl. Taur.-Cauc. 3: 233 (1819) (*cilantro fino, bifora pudenta*)

Hierba anual (terófito escaposo). Tallo c. 30-40 cm, erguido, ramificado, asurcado, glabro. Hojas hasta 7(10) cm, 3-4 pinnatisectas, con divisiones lineares hasta de 15 mm. Umbelas compuestas, con 4-8 radios glabros, hasta de 3 cm. Umbélulas con 4-10 flores, pedicelos hasta 2(4) cm durante la fructificación. Estilos 1-2 mm en el fruto, recurvados, filiformes, mucho más largos que el estilopodio. Frutos 2-3 \times 4-7 mm, muy levemente rugosos, cordiformes en base y ápice. $2n = 20$.

Crece en campos de secano, de ordinario en áreas interiores y algo elevadas, que hoy persiste, en regresión, en lugares poco tratados con productos fitosanitarios. *Centaureetalia cyani*.

Se extiende por el sur de Europa, norte de África y el Asia templada. Aparece de modo disperso por el oriente peninsular. **Cs, V y A.** Se presenta de modo accidental, salpicando los campos de las zonas interiores del territorio. IV-VII. R.





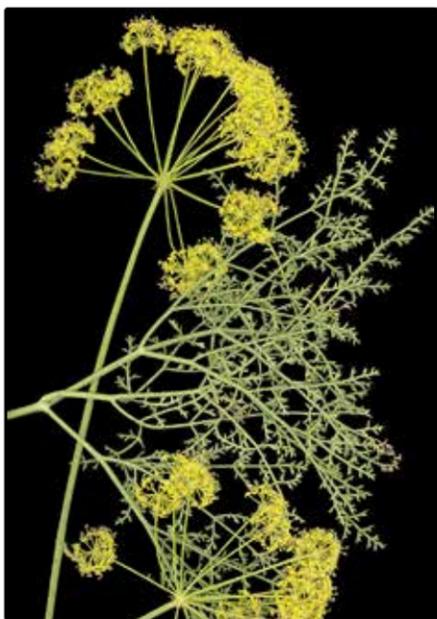
1. **Elaeoselinum asclepium** (L.) Bertol., Fl. Ital. 3: 383 (1838) (*hinojo de monte valenciano, farònia*)

≡ *Thapsia asclepium* L., Sp. Pl.: 261 (1753) [basiòn]; = *E. meoides* var. *hispanica* Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 26 (1874); = *E. hispanicum* (Lange) Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 3: 284 (1904); – *E. meoides* auct., non (Desf.) Koch ex DC., Prodr. 4: 215 (1830)

Hierba perenne (hemcriptófito escaposo). Tallo c. 50-100(120) cm, ramificado en la inflorescencia, estriado, glabro. Hojas hasta de 40 cm, de contorno ± ampliamente triangular, 4-6 veces pinnatisectas, muy esparcidamente pelosas, con más de dos divisiones surgiendo del primer nudo, al menos dos de ellas marcadamente mayores que el resto, con lóbulos ± triangulares, hasta 5 mm, muy numerosos. Umbelas ± semiesféricas o algo cóncavas, hasta con 25 radios, poco desiguales, lisos, los mayores hasta de 70(120) mm. Brácteas 0-3 (rara vez más numerosas), enteras, lineares, hasta de 15 mm, sin formar un verticilo completo. Umbélulas de 15-25 flores, pedicelos fructíferos c. 10 mm. Bractéolas de ordinario 2-5, c. 2(5) mm, enteras. Pétalos amarillos, incurvados, ± homogéneos. Estilos 1-1,5 mm en el fruto, reflejos, poco mayores que el estilopodio. Frutos 7-9(11) mm de longitud (excluidas las alas), oblongo-elipsoidales; cada mericarpo con costillas secundarias ± aladas, las laterales amplias (c. 1,5-3 mm de anchura), las dorsales nulas o de menos de 1 mm. 2n = 22.

Forma parte de pastizales secos y matorrales sobre sustratos básicos despejados. *Rosmarinetalia officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Se distribuye por el sur de Europa y norte de África encontrándose en la zona oriental de la Península. **Cs, V y A.** Áreas ni muy elevadas ni muy secas de las tres provincias. V-VII. M.



2. **Elaeoselinum tenuifolium** (Lag.) Lange in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 26 (1874) (*hinojo de monte andaluz, neldo menu*)

≡ *Thapsia tenuifolia* Lag., Elench. Pl.: 12 (1816) [basiòn]; = *Distichoselinum tenuifolium* (Lag.) García Martín & Silvera in Lagasalia 12(1): 101 (1983); = *E. lagascae* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 50 (1838)

Hierba perenne (hemcriptófito escaposo). Tallo c. 40-100(120) cm, erecto, ramificado en la inflorescencia, algo estriado, glabro. Hojas hasta de 50 cm, de contorno ± ampliamente triangular, 4-6 veces pinnatisectas, glabras, presentando sólo dos divisiones surgiendo del primer nudo, con lóbulos ± triangulares, muy numerosos, hasta de 5 mm. Umbelas ± semiesféricas o algo cóncavas, hasta con 30 (40) radios, poco desiguales, lisos, los mayores hasta de 150 mm. Brácteas (4)6-12, hasta de 25 mm, enteras, estrechamente triangulares, formando un verticilo completo. Umbélulas con 20-35 flores, pedicelos fructíferos c. 10 mm. Bractéolas 6-12, enteras, hasta de 7 mm, ± reflejas. Pétalos amarillos, incurvados, ± homogéneos. Estilos 1-2 mm en el fruto, reflejos, poco mayores que el estilopodio. Frutos 8-12(18) mm (excluidas las alas), oblongo-elipsoidales; cada mericarpo con costillas secundarias aladas, las laterales hasta 3 mm y las dorsales hasta de 2,5 mm. 2n = 22.

Matorrales y pastizales vivaces en terrenos soleados, sobre sustratos someros de naturaleza básica, bajo condiciones climáticas poco rigurosas (óptimo termomediterráneo). *Rosmarinetalia officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Endemismo del sur y sureste ibéricos. **V y A.** Alcanza su límite de distribución hacia el norte en la zona meridional de Valencia (bajo Júcar). VI-VIII. M.



3.110.22. **ERYNGIUM** L. (4 esp.)

Hierbas anuales o perennes, más o menos espinosas. Tallos con un eje primario ± desarrollado, terminando en una inflorescencia, con o sin restos fibrosos en la base. Hojas de enteras a pinnatisectas, a menudo coriáceas, con segmentos típicamente espinosos. Flores hermafroditas, reunidas en grupos con forma de capítulo, a menudo cada flor con una bractéola y cada capítulo rodeado de un verticilo de brácteas. Inflorescencia en dicasio o pleocasio de capítulos. Pétalos blanquecinos o azulados, con el ápice marcadamente incurvado, ± homogéneos. Cáliz con dientes bien visibles, espinosos en el ápice. Estilopodio ausente. Estilos estrechos alargados. Frutos obovoides a globosos, a menudo cubiertos de tubérculos o escamas, sin carpóforo; cada mericarpo con costillas muy poco marcadas; 5 vitas apenas perceptibles; endosperma plano o algo cóncavo en la cara comisural.

1. Plantas anuales. Hojas basales irregularmente dentadas o muy levemente lobuladas, con base cuneada ...2
- Plantas perennes. Hojas basales profundamente trilobadas o trisectas 3
2. Capítulo central sésil o casi (pedúnculo hasta de 5 mm). Brácteas 5, linear-obovadas, con lóbulos espinosos. Bractéolas tridentadas 3. **E. ilicifolium**
- Capítulo central con pedúnculo que supera 10 mm. Brácteas 6-9, lineares, algo espinescentes. Bractéolas con 4 dientes, uno de ellos perpendicular al resto 4. **E. tenue**
3. Planta verdoso-amarillenta. Hojas basales pinnatisectas, con nervios principales pinnados y margen no engrosado. Brácteas linear-elípticas. Bractéolas con una espina. Frutos hasta de 3 mm. .. 1. **E. campestre**
- Planta glauco-violácea. Hojas basales tripartidas, con nervios principales palmeados y margen muy engrosado. Brácteas rómbico-oblancoeadas. Bractéolas con tres espinas. Frutos superando 5 mm 2. **E. maritimum**



1. **Eryngium campestre** L., Sp. Pl.: 233 (1753) (*cardo corredor, panical*)

Planta perenne (hemcriptófito escaposo), de coloración general verde-amarillenta. Tallo c. 20-40 cm, erecto, muy ramificado en la zona superior, asurcado, glabro, que durante la fructificación se rompe fácilmente por la base. Hojas basales hasta de 30 cm, de contorno ± triangular-ovado, 2-3 veces pinnatisectas, con nervadura pinnado-reticulada, coriáceas, espinosas; hojas superiores similares, pero hasta trisectas, las de la inflorescencia dispuestas en verticilos de 3. Capítulos hasta de 15 mm, el central con pedúnculo hasta de 50 mm, dispuestos en dicasios o pleocasios. Brácteas 4-8, hasta de 30(40) mm, superando 1,5-2,5 veces a su capítulo, enteras, linear-elípticas, glabras o con escasas espinas laterales. Bractéolas hasta de 10 mm, enteras, con una espina apical. Sépalos 3-4,5 mm, linear-lanceolados, rígidos, glabros. Frutos c. 2,5 mm, densamente cubiertos de escamas ± lanceoladas hasta de 1 mm. 2n = 14, 28.

Planta de gran amplitud ecológica, presente en matorrales y pastizales antropizados o transitados de todo tipo, en altitudes muy variadas y bajo condiciones climáticas muy distintas. *Helichryso-Santolinetalia squarrosae*, *Rosmarinetalia officinalis*, *Brachypodietalia phoenicoidis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Se extiende por norte de África, Europa y Asia templada, siendo frecuente por casi toda la Península. **Cs, V y A.** Muy extendido por casi todo el

territorio. VI-IX. CC.

Obs.: Los tallos y hojas más tiernos de esta especie y la siguiente son apreciados en muchos lugares como comestibles (después de hervirlas convenientemente), aunque también se ha documentado en ellas un cierto nivel de toxicidad.



2. **Eryngium maritimum** L., Sp. Pl.: 233 (1753) (*cardo marino, panical marí*)

Planta perenne (geófito rizomatoso), de coloración general glauco-violácea, con rizomas firmes. Tallo c. 30-50 cm, erecto, muy ramificado en la zona superior, asurcado, glabro, frecuentemente teñido de violeta hacia la inflorescencia. Hojas basales hasta de 30 cm, de contorno ± reniforme, trilobadas (a palmatilobadas), con nervadura principal palmeada y el resto pinnado-reticulada, muy coriáceas, espinosas, algo crasas, con margen muy engrosado; hojas superiores similares, pero con tres lóbulos apicales, las de la inflorescencia dispuestas en verticilos de 3. Capítulos hasta de 30 mm, el central con pedúnculo hasta de 60 mm, dispuestos en dicasios o tricacias. Brácteas 5-7, hasta de 45 mm, superando 1-2 veces a su capítulo, de contorno rómbico-oblancoeadado,



2. **Seseli longifolium** L., Amoen. Acad. 4: 480 (1759) (*séseli elevado, séseli mayor*)
= *S. elatum* L., Sp. Pl. ed. 2: 375 (1762)

Hierba bienal o perenne (hemcriptófito bienal o escaposo), herbácea, con raíz engrosada. Tallo c. 40-80(100) cm, erguido, estriado, glabro, ramificado, con restos fibrosos en la base. Hojas basales hasta de 11 × 7 cm, de contorno ± triangular-ovado, 3(4) veces pinnatisectas, con segmentos lineares, glabras; hojas caulinares progresivamente más cortas y menos divididas; las superiores trisectas a enteras. Umbelas compuestas, con 3-7 radios desiguales, hasta de 15 mm. Brácteas 0-1, enteras, lineares, de pocos milímetros, escarioso-ciliadas en el margen. Umbélulas hasta con 10 flores, pedicelos hasta 3 mm, glabros. Bractéolas 5-7, enteras, triangular-ovadas, hasta de 1,5 mm, algo fusionadas en la base, generalmente más cortas que los pedicelos. Pétalos blancos o teñidos de granate. Cáliz con dientes triangulares. Estilos hasta 0,8 mm en el fruto, curvado-reflejos, de longitud ± similar a la del estilopodio. Frutos 2-3,5 mm, ovoideos; cada mericarpo con 5 costillas resaltadas, pelosos inicialmente, que se vuelven glabros al madurar. $2n = 22$. Se observa en pastizales vivaces no muy húmedos, con frecuencia sobre suelos pedregosos. *Thero-Brachypodion ramosi*, *Brachypodion phoenicoidis*.

Conocida sólo de la Europa central y meridional, con presencia moderada por la zona oriental en la Península Ibérica. **Cs y V**. Discretamente extendida por la zona media de buena parte del territorio. VII-IX. M.

Obs.: Las citas de las sierras septentrionales de Alicante, son erróneas y corresponden a *S. montanum* (en formas más próximas a la subsp. *granatense*).



3. **Seseli tortuosum** L., Sp. Pl.: 260 (1753) (*séseli de arenal, séseli d'arenal*)

Hierba bienal o perenne (hemcriptófito bienal o escaposo), con raíces engrosadas. Tallo c. 40-70 cm, erguido, estriado, glabro, profusamente ramificado (divaricado), con restos fibrosos en la base. Hojas basales hasta de 15(40) × 13(35) cm, de contorno ± triangular-ovado, 3-5 pinnatisectas, con segmentos elípticos a lineares, glabras o esparcidamente pelosas (pelos diminutos); hojas caulinares progresivamente más cortas y menos divididas; hojas superiores pinnatisectas. Umbelas compuestas, con 3-8(15) radios desiguales, hasta de 30(45) mm. Brácteas 0(2), enteras, lineares, de pocos milímetros, escarioso-ciliadas en el margen. Umbélulas hasta con 20 flores, pedicelos hasta de 3 mm, con pelos diminutos. Bractéolas 9-12, enteras, triangular-ovadas, hasta de 3,5 mm, algo fusionadas en la base, generalmente más cortas que los pedicelos. Pétalos blancos o teñidos de granate, c. 1 mm. Cáliz con dientes triangulares. Estilos hasta 1 mm en el fruto, curvado-reflejos, de longitud mayor que el estilopodio. Frutos 2,5-4 mm, elipsoidales; cada

mericarpo con 5 costillas resaltadas, pelosos. $2n = 22$.

Pastizales vivaces secos y matorrales aclarados sobre terrenos margosos, yesosos, arenosos o salinos, con frecuencia algo antropizados. *Rosmarinetalia officinalis*, *Gypsophiletalia*, *Helichryso-Santolinetalia*.

Se extiende por el sur de Europa, norte de África y Asia occidental, alcanzando la parte oriental de la Península. **Cs, V y A**. Zonas bajas excepto en el tercio meridional del territorio. VII-IX. R.

3.110.45. **SISON** L. (1 esp.)

Hierbas bienales. Tallos erectos, estriados, sin restos fibrosos en la base. Hojas basales 1(2) veces pinnadas, con segmentos ovado-lanceolados. Umbelas compuestas con radios escasos. Brácteas y bractéolas 1-5, enteras. Pétalos blancos, en apariencia ± orbiculares y escotados, con el ápice incurvado y truncado, homogéneos. Cáliz con dientes inconspicuos. Estilopodio ± cónico. Estilos erecto-divergentes en la fructificación, similares en longitud al estilopodio. Frutos subglobosos; cada mericarpo con las costillas ± prominentes, glabros; 0-1 vita por valécula y 2 vitas comisurales; endosperma plano en la cara comisural.



1. **Sison amomum** L., Sp. Pl.: 252 (1753) (*amomo, sison*)

Hierba bienal (hemcriptófito bienal), que desprende al frotarla un olor poco agradable. Tallo hasta de c. 1-2 m, erguido, estriado, sólido, glabro, ramificado en la mitad superior, sin restos fibrosos en la base. Hojas basales hasta de 30 cm, de contorno ± triangular-ovado, 1(2) pinnadas, con 5-9 segmentos lanceolados, dentado-lobulados, provistos de pelos cortos ± abundantes; hojas caulinares 1-3 veces pinnatisectas, más cortas, menos divididas y con segmentos más estrechos. Umbelas compuestas, con (2)3-6 radios desiguales, los mayores hasta de 3 cm. Brácteas 1-5, enteras, lineares, de pocos milímetros, sin borde escarioso. Umbélulas hasta con 6(8) flores, pedicelos mayores c. 5 mm. Bractéolas 1-5, enteras, lineares, hasta de 1,5 mm. Pétalos blancos. Estilos hasta de 0,2 mm en el fruto, erecto-divergentes, similares en longitud al estilopodio. Frutos hasta de 3 mm, subglobosos; cada mericarpo con 5 costillas resaltadas. $2n = 14$. Crece en herbazales húmedos, a veces algo antropizados y no muy secos. *Holoschoenetalia*, *Galio aparines-Alliarietalia petiolatae*.

Es planta conocida del sur de Europa y Asia occidental, más bien rara y esporádica en la Península. **Cs y V**. Tierras interiores de la mitad norte. VI-VIII. RR.

Obs.: Esta planta ha sido consumida antiguamente en regiones próximas, cocinándose sus raíces o usando las hojas como aromatizantes. En la zona valenciana, dada su rareza, no parece haber tenido este tipo de usos.

3.110.46. **SMYRNIUM** L. (1 esp.)

Hierbas bienales. Tallos erectos, estriados, a veces arizados, sólidos (ocasionalmente huecos en la madurez), sin restos fibrosos en la base. Hojas basales 1-2 pinnadas (a veces parcialmente 3 pinnadas); segmentos triangulares, ovados o elípticos, crenados a irregularmente dentados en el margen; hojas caulinares similares a las basales o muy diferentes (enteras). Umbelas compuestas hasta con 20 radios. Brácteas y bractéolas 0-4, reducidas y a menudo caedizas. Pétalos amarillos o amarillento-verdosos, en apariencia ± orbiculares a obovados, algo escotados, con el ápice incurvado, homogéneos. Dientes del cáliz diminutos a inconspicuos. Estilopodio ± cónico. Estilos divergentes, recurvados en la fructificación, más largos que el estilopodio. Frutos ± testiculados; cada mericarpo subgloboso, con 3 costillas ± prominentes, glabros; vitas numerosas; endosperma plano.



1. **Smyrnium olusatrum** L., Sp. Pl.: 262 (1753) (*apio de caballo, api de cavall*)

Hierba bienal (hemcriptófito bienal), robusta. Tallo c. 50-140 cm, erguido, asurcado no alado, sólido, glabro, ramificado en la mitad superior, sin restos fibrosos en la base. Hojas basales hasta 50 cm, de contorno ± ovado-triangular, bipinnadas (parcialmente tripinnadas); segmentos triangulares, ovados o elípticos, crenados a irregularmente dentados en el margen, grandes (generalmente superando 3 cm), glabros; hojas caulinares, más cortas, menos divididas y con segmentos menores. Umbelas compuestas, hasta con 15(20) radios desiguales, los mayores hasta de 5(10) cm. Brácteas 0-3, enteras, lineares, de pocos milímetros. Umbélulas hasta con 20 flores (de las que ± la mitad desarrollan frutos), pedicelos fructíferos hasta de c. 12 mm. Bractéolas 0-4, triangulares, hasta de 2 mm. Pétalos amarillo-verdosos. Estilos hasta de c. 2 mm en el fruto, recurvados, superando en longitud al estilopodio. Frutos hasta de 7 mm, levemente rugosos; cada mericarpo con 3 costillas dorsales resaltadas. $2n = 22$.

Habita en herbazales de orlas forestales antropizadas en ambiente cálido y lluvioso (óptimo termomediterráneo subhúmedo). *Smyrnieion olusatrum*. Planta mediterránea, que se conoce por el sur de Europa y norte de África y que se presenta por las partes bajas de casi toda la Península. **Cs, V y A**. Zonas costeras menos secas de las tres provincias. III-V. M.

Obs.: Sus hojas –incluida la penca, que puede ser grande– se pueden consumir como verdura, sustitutiva del apio (de donde derivan sus nombres comunes), al que recuerda bastante su sabor, o también como sustituto del perejil para saborizar guisos.

filamento de ordinario glabro. Ovario ínfero, ovoide; estilo trilobado. Aquenios ovoides, con una cara aplanada, coronados por el cáliz modificado a modo de vilano, tubuloso en la base, caedizo.

1. Plantas anuales; hojas superiores divididas en segmentos estrechos numerosos 3. **C. calcitrapae**
– Plantas perennes; hojas enteras 2
2. Hojas lineares, 2-15 mm de anchura. Inflorescencia condensada, en el extremo de los tallos 2. **C. lecoqii**
– Hojas oval-lanceoladas, 20-60 mm de anchura. Inflorescencias numerosas en las ramificaciones del tallo 1. **C. ruber**



1. **Centranthus ruber** (L.) DC. in Lam. & DC., Fr. Franç. ed. 3, 4: 239 (1805) (*valeriana roja*, *milamores*, *herba de Sant Jordi*)

≡ *Valeriana rubra* L., Sp. Pl.: 31 (1753) [basió.]

Hierba perenne, de cepa lignificada (caméfito sufruticosa), glauca, glabra. Tallos c. 0,5-1 m, robustos, numerosos, erectos o ascendentes, simples o ramosos. Hojas 2-12 × 2-6 cm, de oval-lanceoladas a anchamente elípticas, con 3-5 nervios, acuminadas, enteras o algo dentadas; las basales con pecíolo 1-5 cm, las caulinares sentadas, ± abrazadoras. Inflorescencias cimosas, paniculadas, amplias, muy ramosas; brácteas 2-10 mm. Corola 5-12 mm, con lóbulos 2-4 mm, ovados y espolón 2-8 mm, rojiza o a veces blanca. Aquenios 3-4,5 mm, parduscos, glabros o con pelos blanquecinos cerca de los márgenes; vilano con tubo 0,5-1 mm, y setas de 4-8 mm. 2n = 32.

Habita en medios rocosos o pedregosos, cunetas y terrenos baldíos antropizados, en ambientes no muy secos y bien iluminados. *Parietarietea*, *Thlaspietea rotundifolii*, etc.

Su distribución es mediterránea, pero es difícil precisar su origen y dónde se ha naturalizado, ya que lo hace con rapidez y facilidad. **Cs, V y A.** Abundante en las zonas costeras del sur de Valencia y norte de Alicante, enrareciéndose bruscamente o faltando en el resto del territorio. IV-VI. M.

Obs.: Se emplea con frecuencia en jardinería, por la vistosidad y abundancia de su floración, y parece encontrarse en expansión a partir de las zonas en que se cultiva; sobre todo cuando se hace a cierta escala, como en algunas autovías.



2. **Centranthus lecoqii** Jord. in Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, sect. Sci. ser. 2, 1: 287 (1851) (*valeriana roja fina*, *valeriana de fulla estreta*)

≡ *C. angustifolius* subsp. *lecoqii* (Jord.) Br.-Bl., Cat. Fl. Aigoual: 293 (1933); – *Valeriana angustifolia* auct. non Mill., Gard. Dict., ed. 8: n° 4 (1768); *C. angustifolius* auct., non (Mill.) DC.

Planta perenne, de cepa lignificada (caméfito sufruticosa), glauca, glabra. Tallos 20-80 cm, robustos, numerosos, erectos o ascendentes, simples o ramosos. Hojas 2-12 × 0,2-1,5 cm, lineares o linear-elípticas, con 3(5) nervios, acuminadas, enteras, cuneadas en la base, sentadas. Inflorescencias cimosas, paniculadas, condensadas en el extremo del tallo; brácteas 2-8 mm. Corola 5-14 mm, con lóbulos 2-5 mm, ovados y espolón 3-12 mm, rojiza o rara vez blanca. Aquenios 3-5 mm, parduscos, glabros o con pelos blanquecinos cerca de los márgenes; vilano con tubo 0,5-1 mm y setas 5-6 mm. 2n = 32.

Crece en gleras y pedregales de montaña, habitualmente calizos, en ambientes frescos y lluviosos (óptimo supramediterráneo subhúmedo). *Achnatheretalia calamagrostis*, *Andryaetalia ragusinae* (*Scrophularion sciophilae*).

Se trata de una especie de área limitada, **endémica** del área iberolevantina y sur de Francia. **Cs, V y A.** Se conoce de las zonas interiores y elevadas de la mitad norte del territorio, con una disyunción notable en la sierra de Aitana y alrededores. VI-VIII. R.



3. **Centranthus calcitrapae** (L.) Dufur., Hist. Nat. Valér.: 39 (1811) (*valeriana roja anual*, *valeriana pedrosa*)

≡ *Valeriana calcitrapae* L., Sp. Pl.: 31 (1753) [basió.]

Planta anual (terófito escaposo), verde o purpúrea, glabra. Tallos 5-30(40) cm, de ordinario delicados, solitarios o poco numerosos, erectos o ascendentes, simples o ramosos hacia su extremo apical. Hojas 1-10 × 0,5-4 cm, obovadas a oblanceoladas, con 3 nervios; las basales con pecíolo 5-40 mm, enteras o irregularmente dentadas; las caulinares inferiores pecioladas, lirado-pinnadas, con segmentos laterales estrechos, progresivamente menores hacia el ápice; las superiores sentadas. Inflorescencias cimosas, paniculadas, amplias; brácteas 2-20 mm. Corola 1-6 mm, con lóbulos 0,5-2,5 mm, ovados y espolón 0,5-1 mm, rojiza o rara vez blanca. Aquenios 1-3 mm, parduscos o amarillentos, glabros o con pelos blanquecinos; vilano con tubo 0,3-1 mm y setas 1,5-4,5 mm. 2n = 32.

Crece en pastizales efímeros, sobre suelo somero, a veces en medios rocosos, pedregosos o escapados, principalmente calizos. *Trachynietalia distachyae*, *Achnatheretalia calamagrostis*, *Andryaetalia ragusinae*, *Geranio purpurei-Cardaminetalia hirsutae*.

Se distribuye por el sur de Europa, norte de África y Asia occidental, siendo frecuente por gran parte de la Península. **Cs, V y A.** Discretamente extendida por casi todo el territorio. IV-VI. M.

Obs.: Se detectan formas con frutos glabros (que corresponden al tipo f. *calcitrapae*) y otras de frutos pelosos, que se han descrito como *C. c. f. pubescens* Pau, Not. Bot. Fl. Esp.: 27 (1888) [= *C. calcitrapae* subsp. *trichocarpus* I. Richardson in Bot. J. Linn. Soc. 71: 211 (1976)], que no parecen tener gran valor taxonómico y responden a la normal variabilidad genética de la especie.

3.112.2. **FEDIA** Gaertn. (1 esp.)

Hierbas anuales, más o menos escábridas, un tanto decumbentes. Tallos erectos, simples o ramosos, estriados, huecos. Hojas simples, opuestas, de ovado-elípticas a lanceoladas, enteras o algo dentadas, pecioladas. Inflorescencias cimosas, densas, escorpioideas en el ápice, dicotómicamente ramosas. Brácteas y bractéolas sentadas, ovadas o lineares, más o menos dentadas. Flores hermafroditas o femeninas, cigomorfas. Cáliz persistente, acrecente, de dos tipos: el de las flores basales con 2-6 dientes, acampanado; el de las superiores ± acampanado o anular, con 2 dientes semejando cuernos, divergentes. Corola tubulosa, con 5 lóbulos muy desiguales, 3-4 veces más cortos que el tubo, bilabiada, pelosa, rojiza, sin espolón. Androceo con 2 estambres –por excepción 3, pero 2 de ellos soldados–; filamentos desiguales, glabros. Ovario ovoide; estigma trífido. Aquenios dimorfos: los de las flores basales ovoides, persistentes, lisos, con pelos claviformes, coronados con 2-6 dientes; los de las flores superiores globosos, asurcados, caducos, con un resalte anular en el ápice, a veces bidentado.



1. **Fedia cornucopiae** (L.) Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 2: 37 (1790) (*valeriana andaluza*, *fedia*)

≡ *Valeriana cornucopiae* L., Sp. Pl.: 31 (1753)

Hierba anual (terófito escaposo). Tallos c. 10-30 cm, engrosados, algo jugosos, rojizos. Hojas basales 2-8 × 1-2,5 cm, ovado-elípticas, enteras, con pecíolo 1-7 cm; las caulinares 1-8 × 0,5-4 cm, con 5-7 nervios, escábridas en el envés, más o menos sentadas. Inflorescencias con ramas engrosadas en la fructificación; brácteas 0,8-6 cm. Cáliz de las flores basales con 3-6 dientes, acampanado, membranoso-reticulado; los de las flores superiores anular, minúsculo, membranoso. Corola purpúrea, con labios rosados, el inferior con una mancha oscura en la base; tubo 0,5-2 cm; lóbulos 2-4 mm, oblongos. Aquenios de las flores basales 2-8 mm, glabros o con algunos pelos claviformes, con 3-6 dientes apicales; los de las flores superiores 2,5-5 mm, con anillo apical c. 0,2-1,5 mm. 2n = 32.

Habita en herbazales antropizados, en ambientes cálidos y lluviosos (óptimo termomediterráneo subhúmedo). *Stellarietea mediae*.

Resulta espontánea en el sur de la Península Ibérica y noroeste africano. **A.** Detectada de modo esporádico cerca de Alcoy. No presenta poblaciones estables ni parece extenderse, por lo que podría considerarse adventicia e incluso llegar a desaparecer. IV-VI. RR.

3.112.3. **VALERIANA** L. (3 esp.)

Hierbas anuales o perennes, estoloníferas o con raíz engrosada, a veces tuberosas, más raramente cespitosas, con cepa lignificada, glabras o pelosas, con pelos simples, a veces glandulíferos, que emiten un olor fétido. Tallos erectos o ascendentes, simples o más a menudo dicotómicamente ramosos, en ocasiones huecos. Hojas simples, opuestas, de enteras a profundamente pinnadas, pecioladas o sentadas, a veces soldadas por su base. Inflorescencias cimosas, densas y capituliformes, o laxamente ramosas, dicótomas o tricótomas. Brácteas y bractéolas sentadas, de lineares a triangulares, con margen membranoso, ± pelosas o glandulosas. Flores hermafroditas o unisexuales, cigomorfas. Cáliz reducido a varias setas, reunidas en anillo en la base de la corola, plumosas y acrescentes en el fruto. Corola embudada, con 5(8) lóbulos casi iguales, glabra, rojiza o blanquecina, sin espolón, con una leve giba basal. Androceo con 3(4) estambres; filamentos desiguales, glabros. Ovario ínfero, ovoide; estilo de ordinario trífido. Aquenios oblongos u ovoides, con una cara aplanada, con los bordes carenados, coronados por el cáliz modificado a modo de vilano, tubuloso o anular en la base, con varias setas plumosas, caedizo o persistente.

1. Hojas medias enteras, dentadas o ligeramente trilobadas. Tallos florales numerosos, sólidos . 2. **V. tripteris**
 - Hojas medias divididas en segmentos muy numerosos. Tallos generalmente solitarios, huecos o no 2
2. Plantas sin tubérculos radicales. Hojas basales con numerosos folíolos. Tallos netamente surcados 1. **V. officinalis**
 - Planta con tubérculos radicales. Hojas basales enteras. Tallos finamente estriados 3. **V. tuberosa**

1. **Valeriana officinalis** L., Sp. Pl.: 31 (1753) (*valeriana*)

Hierba perenne (hemiptófito escaposo), glabra o pelosa, a veces estolonífera, con raíz ± engrosada. Tallo c. 0,5-1,5 m, de ordinario solitario, erecto, simple o ramoso sólo en la inflorescencia, hueco, glabro o peloso hacia la base. Hojas pinnatisectas, con 4-8 pares de segmentos, el terminal igual o algo mayor, de 1,5-60 × 5-25 mm, lanceolados u elíptico-lanceolados, de ordinario lobados –al menos el terminal–, ± glabros en el haz, hirsutos en el envés; las basales pecioladas, las superiores sentadas. Inflorescencia corimbosa. Brácteas y bractéolas sentadas, lanceoladas, ± pelosas hacia la base. Flores hermafroditas o femeninas. Corola 4-8 mm en las flores hermafroditas, 1-2 mm en las femeninas, blanca o rosada; tubo con giba basal c. 0,2 mm. Aquenios 2,5-4 mm, ovado-oblongos, pelosos o glabros; vilano con tubo c. 0,5 mm, membranoso, terminado en 12-15 setas de 5-7 mm, caduco. 2n = 14, 16, 18, 28, 32, 56, 64.

Habita en pastizales vivaces húmedos y márgenes de ríos o arroyos de montaña. *Arrhenatheretalia*, *Populetalia albae*. Se extiende por gran parte de Europa y Asia templada, alcanzando las montañas de la mitad septentrional peninsular. **Cs.** Solamente detectada en las zonas interiores, más húmedas, de Castellón. V-VII. RR.

Obs.: La valeriana es planta de fama internacional por su uso general como medicinal, particularmente como tranquilizante o favorecedora del sueño.

2. **Valeriana tripteris** subsp. **tarraconensis** (Pau) Devesa, J. López, F.M. Vázquez & R. Gonzalo in Lagasalia 25: 258 (2005) (*valeriana de montaña*, *valeriana de muntanya*)

≡ *V. tripteris* var. *tarraconensis* Pau in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. 1: 31 (1915) [basió.] = *V. tarraconensis* (Pau) L. Sáez & Aymerich in Orsis 31: 33 (2017); = *V. montana* var. *valentina* Pau in Cavanillesia 8: 111 (1937)

Hierba perenne (hemiptófito escaposo), glabra o pelosa, a veces estolonífera, con rosetas de hojas estériles, y raíz ± engrosada. Tallos 10-20 cm, de ordinario numerosos, simples, sólidos, glabros o pelosos en los nudos. Hojas glabras o levemente pelosas en el borde y peciolo; las basales con limbo 0,5-3 cm, de cordiforme a más o menos pentagonal, entero o poco dentado –a veces con 3 lóbulos, los laterales orbiculares y menores que el terminal–, con peciolo 1-10 cm; las caulinares sentadas o con peciolo muy corto, lanceoladas o triangular-lanceoladas, enteras o dentadas, a veces alguna ligeramente trilobada. Inflorescencia corimbosa. Brácteas y bractéolas sentadas, lanceoladas, ± peloso-glandulosas en el margen. Flores hermafroditas, masculinas o femeninas. Corola 5-8,5 mm en las hermafroditas y masculinas, 1-1,5 mm en las femeninas, blanca o rosada, glabra o laxamente pelosa; tubo con giba basal c. 0,3 mm. Aquenios 4-5 mm, oblongos, glabros; vilano con tubo c. 0,5 mm, membranoso, terminado en 15-20 setas de 6-8 mm, caduco.

Crece en roquedos y medios pedregosos o escarpados de montaña, particularmente húmedos o umbrosos. *Potentilletalia caulescentis*, *Achnatheretalia calamagrostis*.

La especie se distribuye el centro de Europa, enrareciéndose mucho hacia el sur, alcanzando los macizos montañosos de la mitad septentrional peninsular. La subespecie resulta **endémica** del Maestrazgo y Puertos de Beceite. **Cs.** Montañas interiores del norte de Castellón. V-VII. RR.

Obs.: Los límites de este taxon con *V. montana* son poco claros, por lo que en ocasiones se han atribuido a esta otra especie las poblaciones castellonenses o parte de ellas, que aquí consideramos referibles a *V. tripteris* subsp. *tarraconensis*.



Valeriana officinalis

Valeriana tripteris subsp. *tarraconensis*

Valeriana tuberosa

sis. Así se ve reflejado en el nombre *V. montana* var. *valentina* Pau, propuesto a partir de plantas de Fredes y que no creemos que pueda separarse del taxon aquí aceptado, también en el hecho de que *V. montana* aparece indicada para «Cs y V» en *Flora iberica*, aunque no se menciona ninguna localidad concreta para estas provincias en la página web de Anthos, que detalla dicha distribución.

3. **Valeriana tuberosa** L., Sp. Pl.: 33 (1753) (*valeriana tuberosa*)

Hierba perenne (hemiptófito escaposo), glabra o poco pelosa, con raíz tuberosa, engrosada. Tallos 10-35 cm, solitarios, erectos, simples, sólidos, glabros o pelosos en los nudos. Hojas glabras o poco pelosas; las basales con limbo 1-7 cm, de elíptico a ovado-oblongo, entero, con peciolo 0,5-2,5 cm. Hojas caulinares pinnatisectas, con 2-6 pares de segmentos, el terminal mucho mayor, de 5-30 × 3-10 mm, lineares, de ordinario enteros, sentadas o con peciolo hasta de 2,5 cm. Inflorescencia densa, más laxa en la fructificación. Brácteas y bractéolas sentadas, lanceoladas o triangular-lanceoladas, ± peloso-glandulosas en el margen. Flores hermafroditas. Corola 4-8 mm, rosada, glabra; tubo con giba basal c. 0,2 mm. Aquenios 2,5-4,5 mm, ovoides, laxamente pelosos o a veces glabros; vilano con tubo hasta de 0,4 mm, membranoso, terminado en 9-15 setas de 5-7 mm, caduco. 2n = 16.

Habita en pastizales vivaces sobre suelos calizos, someros, ± pastoreados, con óptimo en zonas frescas y lluviosas (supramediterráneo subhúmedo). *Brometalia erecti*, *Festuco hystricis-Poetalia ligulatae*.

Se distribuye por Europa centro-meridional, norte de África y Asia occidental, alcanzando las zonas montañosas de buena parte de la Península. **Cs, V y A.** Se enrarece desde el norte de Castellón hacia norte de Alicante, donde es ya muy escasa. IV-VI. M.

3.112.4. **VALERIANELLA** Mill. (8 esp.)

Hierbas anuales, glabras o laxamente pelosas o papilosas, un tanto malolientes. Tallos erectos, simples o dicotómicamente ramosos, estriados. Hojas simples, opuestas, lineares a espatuladas, con margen de entero a profundamente pinnado –al menos en la base–, sentadas o atenuadas hacia la base, a menudo las basales arrosetadas, pero de ordinario marchitas antes de la floración. Inflorescencias cimosas, dicótomas, pero glomerulares en el ápice de las ramas. Brácteas y bractéolas sentadas, de lineares a triangular-lanceoladas, glabras o pelosas, con márgenes a veces membranosos. Flores hermafroditas, cigomorfas o casi actinomorfas. Cáliz nulo o con uno o numerosos dientes, a menudo soldados, persistente y de ordinario acrescente en el fruto. Corola embudada, con 4-5 lóbulos ± iguales, glabra o pelosa, de color rosado, blanquecino o liliáceo, sin espolón ni giba evidente en la base. Androceo con 3 estambres, dispuestos asimétricamente; filamentos poco desiguales, glabros. Ovario ínfero, de ovoide a cilíndrico o fusiforme; estilo trífido. Aquenios todos similares o dimórficos, con 3 lóculos, uno fértil mayor, y 2 estériles, laterales menores, de ordinario a modo de costillas, casi siempre coronados por el cáliz modificado en formas variadas –asemejando 1-3 dientes, una lengüeta, una corona, varios dientes ganchudos, o un anillo–, persistente.

1. Cáliz bien desarrollado, con dientes visibles 2

y bractéolas 1,5-4 mm, sentadas, linear-lanceoladas. Cáliz cilíndrico, truncado, con 1 diente lateral, triangular, puntiagudo, a veces con otros dos más pequeños. Corola c. 1 mm, blanca o rosada, glabra o poco pelosa. Aquenios 1,5-2 mm, de dos tipos: a veces estrechamente ovoides, pelosos, terminados en un diente 0,5-1 mm, mucho menor que el cuerpo seminífero; otras veces trilobados, glabros o con pelos inconspicuos, terminados en un diente algo menor.

Crece en pastizales secos anuales, en áreas pastoreadas o alteradas de cualquier naturaleza, con preferencia por los terrenos silíceos. *Tuberarietea guttatae*, *Stellarietea mediae*.

Europa central y meridional, norte de África y Asia templada. En la Península, sobre todo en su mitad septentrional.

Cs y A. Moderadamente extendida por la mitad norte del territorio. IV-VI. R.



5. **Valerianella locusta** (L.) Laterr., Fl. Bordel. ed. 2: 93 (1821) (*canónigos*, *herba dels canonges*)

≡ *Valeriana locusta* L., Sp. Pl.: 33 (1753) [basión.]; = *Valerianella olitoria* (L.) Pollich, Hist. Pl. Palat. 1: 30 (1776); = *V. carinata* Loisel., Not. Pl. Fr.: 149 (1810)

Hierba anual (terófito escaposo), laxamente papilosa o pelosa. Tallos 2-30 cm, erectos, de ordinario dicotómicamente ramosos, rara vez simples. Hojas 3-70 mm, escábridas; las basales de oblongo-lanceoladas a oblongo-espatuladas, con margen entero o sinuoso, cortamente pecioladas, obtusas, con 1-3 nervios; las superiores atenuadas hacia la base, enteras o profundamente lobadas hacia su base. Inflorescencias con ramas terminadas en glomérulos 8-12 mm, globosos. Brácteas y bractéolas 1,5-6 mm, sentadas, oblongas o elípticas. Cáliz nulo o reducido a 1-3 dientes reducidos. Corola 1-1,5 mm, azulada, casi glabra. Aquenios 1,7-2,5 mm, parduscos, glabros o glabrescentes, todos similares –ovoides y de sección circular– o de dos tipos –a veces ovoides, de sección circular; otras oblongos, de sección cuadrangular–; en todo caso, con la superficie externa foveolada. $2n = 16$.

Presente en pastizales secos anuales sobre terrenos alterados o muy pastoreados de todo tipo. *Stellarietea mediae*.

Gran parte de Europa, Asia occidental y norte de África. Vulgar por gran parte de la Península. **Cs, V y A.** IV-VI. C.

Obs.: Esta especie, y –en general cualquier otra del género– puede confundirse en fresco, sobre todo las plantas jóvenes y tiernas en fase de roseta foliar; mejor cuando se cultivan en tierras de labor, ya que suelen ser de tamaño modesto y en los ambientes secos en que habitan tienen escaso desarrollo.



6. **Valerianella microcarpa** Loisel., Not. Pl. Fr.: 151 (1810) (*valerianela microcarpa*, *valerianel-la microcarpa*)

Hierba anual (terófito escaposo), laxamente papilosa o pelosa. Tallos 2-20 cm, erectos, de ordinario dicotómicamente ramosos, rara vez simples. Hojas 3-40 mm, más o menos pelosas; las basales de oblongo-lanceoladas a oblongo-espatuladas, con margen entero o sinuoso, atenuadas hacia la base, obtusas, con 1-3 nervios; las superiores casi sentadas, enteras o con algún lóbulo profundo en su base. Inflorescencias con ramas terminadas en glomérulos 8-12 mm, aplanados. Brácteas y bractéolas 1-2,5 mm, sentadas, oblongas o elípticas. Cáliz truncado, formando una lengüeta en un lado, persistente. Corola 0,5-1 mm, rosada o violácea, glabra. Aquenios 0,5-1,5 mm, todos similares, ovoides, pelosos, con la superficie externa lisa, terminados por una lengüeta 0,1-0,5 mm, ovada, obtusa, a veces denticulada. $2n = 16, 32$.

Crece en pastizales secos anuales, en terrenos pastoreados o alterados, de cualquier naturaleza. *Tuberarietea guttatae*, *Stellarietea mediae*.

Se presenta por el sur de Europa, norte de África y Asia occidental. En la Península, sobre todo en la parte meridional. **V.** Se ha indicado solamente en algunos puntos del norte de Valencia, limítrofes con Castellón. IV-VI. R.

7. **Valerianella echinata** (L.) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 242



(1805) (*valerianela equinada*, *valerianel-la equinada*)

≡ *Valeriana echinata* L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 861 (1759) [basión.]

Hierba anual (terófito escaposo), glabra o levemente papilosa en los nudos. Tallos 2-20 cm, erectos, de ordinario dicotómicamente ramosos sólo en la parte superior, rara vez simples. Hojas 5-30 mm, glabras, papilosas en el margen; las basales de oblongo-lanceoladas a espatuladas, con margen entero o dentado, pecioladas, obtusas, con 1-3 nervios; las superiores sentadas, dentadas o profundamente lobadas hacia su base. Inflorescencias con ramas hinchadas en la madurez, frágiles, terminadas en glomérulos 5-10 mm, globosos. Brácteas y bractéolas 3-7 mm, sentadas, linear-lanceoladas. Cáliz formado por 3 dientes, persistentes en forma de cuernos. Corola 2-2,5 mm, blanca o violácea, pelosa. Aquenios 5-9 mm, de dos tipos: unas veces de 7-10 mm, oblongos, con cuernos 0,5-4 mm ± arqueados; otras veces de 5-7 mm, obovados, trígonos, con cuernos 1-4 mm, recurvados o arqueados. $2n = 16$.

Pastizales anuales despejados, claros de matorrales secos o terrenos baldíos, sobre sustratos básicos. *Trachynietalia distachyae*, *Thero-Brometalia*. Extendida por el sur de Europa, norte de África y Asia occidental, afectando a la parte centro-oriental ibérica. **Cs, V y A.** Se han detectado escasas poblaciones dispersas por el territorio. IV-VI. R.

8. **Valerianella martinii** Loscos, Tratado Pl. Aragón 1: 23 (1876) (*valerianela aragonesa*, *valerianel-la aragonesa*)

≡ *V. echinata* subsp. *martinii* (Loscos) Rivas Goday & Borja in Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 477 (1961); = *V. willkommii* Freyn ex Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hisp.: 71 (1893); = *V. godayana* Fanlo in Anales Inst. Bot. Cavanilles 32(2): 155 (1975)

Hierba anual (terófito escaposo), un tanto pelosa o papilosa. Tallos 5-30 cm, erectos, de ordinario dicotómicamente ramosos, rara vez simples. Hojas 3-25 mm, glabras, a veces escábridas en el margen; las basales oblongo-lanceoladas a espatuladas, con margen entero o sinuoso, atenuadas en su base, obtusas, con 1-3 nervios; las superiores sentadas, enteras o levemente sinuado-dentadas. Inflorescencias con ramas no hinchadas, terminadas en glomérulos 5-10 mm, globosos. Brácteas

y bractéolas 2-5 mm, sentadas, oblongas. Cáliz formado por 3 dientes, persistentes. Corola 1-1,5 mm, azulada, glabra. Aquenios 3-5 mm, todos similares, ovoides, comprimidos, glabros, parduscos, terminado en un cuerno 0,5-1,5 mm, acompañado de dos pequeños dientes.

Crece en pastizales anuales despejados, claros de matorrales secos y terrenos baldíos, sobre sustrato básico. *Trachynietalia distachyae*, *Thero-Brometalia*.

Resulta endémica del centro-oriental de la Península Ibérica. **V.** Sólo detectada en las comarcas interiores de Valencia. IV-VI. R.

3.113. Fam. **VERBENACEAE** (*Verbenáceas*, 5 gén.)

Plantas herbáceas, pequeños arbustos, en ocasiones postrados, o incluso árboles y lianas en áreas tropicales, ± pelosos y a veces aromáticos. Tallos cuadrangulares o cilíndricos, ± lignificados, glabrescentes o más a menudo densamente pelosos. Hojas opuestas o verticiladas, de enteras a palmatisectas o palmaticompuestas, pecioladas; estípulas ausentes. Inflorescencia racemosa, paniculada, espiciforme o en cabezuela, o a veces constituida por verticilastros de cimas dicasiales; brácteas similares o diferentes de las hojas. Flores hermafroditas, tetrámeras o pentámeras, un tanto cigomorfas. Cáliz con 4-5 sépalos soldados en tubo, con lóbulos poco conspicuos, regular o ± bilabiado. Corola con 4-5 pétalos, soldados en tubo, de tendencia bilabiada; labio superior corto, con 2 lóbulos de tamaño similar; labio inferior con 2-3 lóbulos, el central algo mayor. Androceo con 4 estambres, libres, didínamos; anteras con dehiscencia longitudinal. Ovario súpero, con 2 carpelos soldados, unilocular –a veces con 2-4 lóculos, separados por tabiques de origen placentario–; primordio seminal solitario en cada lóculo. Estilo terminal; estigma capitado, bilobado o bífido, esponjoso. Fruto en esquizocarpo o drupáceo.

Incluye unos 30 géneros y unas 920 especies, ampliamente distribuidas por las áreas tropicales y templadas del globo, aunque mejor representadas en América.

Obs.: La delimitación de esta familia se ha visto modificada y notablemente reducida, a partir de algunos estudios recientes [cf. Cantino in Ann. Missouri Bot. Gard. 79: 361-379 (1992); Harley & Reynolds (eds), *Advances in Labiatae Science*: 27-32 (1992); Marx et al. in Amer. J. Bot. 97: 1647-1663 (2010)], tras los cuales muchos grupos han sido reubicados en las *Lamiaceae*, como ocurre con el género *Vitex* (véase dicha familia).

1. Tallos muy leñosos, en general de talla elevada 2
 - Tallos herbáceos, a veces un poco lignificados en su base 3
2. Inflorescencia corimbosa densa. Hojas opuestas, de base redondeada o truncada, ásperas, no olorosas 3. **LANTANA**
 - Inflorescencia piramidal, alargada, laxa. Hojas normalmente en verticilos de 3, cuneadas en la base, de tacto suave, muy aromáticas 1. **ALOYSIA**
3. Cáliz bilabiado. Hojas crenadas o dentadas 4. **PHYLIA**
 - Cáliz no bilabiado. Hojas profundamente divididas, al menos algunas 4
4. Flores en espigas largas y finas. Cáliz 1-3 mm, igual o poco mayor que el fruto. Estilo hasta 2 veces más largo que el ovario 5. **VERBENA**
 - Flores en glomérulos densos, que se alargan en el fruto. Cáliz 7-10 mm, mucho más largo que el fruto. Estilo 3 o más veces más largo que el ovario 2. **GLANDULARIA**

3.113.1. **ALOYSIA** Gómez Ortega & Palau (1 esp.)

Arbustos más o menos elevados, muy aromáticos. Tallos erectos, ramosos, pelosos. Hojas en verticilos de 3-4 u opuestas, con margen entero a profundamente dentado, caducas, pecioladas. Inflorescencia paniculada, muy ramosa, con numerosas flores; brácteas mucho menores que las hojas; bractéolas de ordinario muy distintas. Flores tetrámeras, solitarias o agrupadas en la axila de cada bráctea. Cáliz cilíndrico, levemente cigomorfo, con 4 dientes cortos, membranoso. Corola tubular, con 4 lóbulos desiguales, un tanto bilabiada. Androceo con 4 estambres, didínamos, poco o nada salientes del tubo corolino, con filamentos muy cortos. Ovario súpero, con 2 lóculos. Estilo hasta 2 veces más largo que el ovario; estigma bifido. Fruto en esquizocarpo, con 2 mericarpos, plano-convexos, monospermos.



1. **Aloysia citrodora** Gómez Ortega & Palau, Descr. Nuevo Gén. Pl.: 3 (1779) (*hierba luisa*, *hierba luisa*)

≡ *Verbena citrodora* (Gómez Ortega & Palau) Cav., Descr. Pl.: 68 (1802) (*'citrodora'*); ≡ *Lippia citrodora* (Gómez Ortega & Palau) Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 269 (1818); = *Verbena triphylla* (L'Hér., Stirp. Nov.: 21 (1785); = *Lippia triphylla* (L'Hér.) O. Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3: 253 (1891)

Arbusto elevado, 2-6 m (mesofanerófito), caducifolio, ramoso, con un agradable aroma a limón o toronjil. Tallos cuadrangulares, pero cilíndricos cuando adultos, estriados, escábridos, erectos. Hojas 4-12 × 0,9-2,5 cm, de lanceoladas a obovado-lanceoladas, en verticilos de 3 –rara vez opuestas o en verticilos de 4–, con margen entero u ondulado, escábridas, verdes por el haz, de color algo más claro por el envés, cubiertas de numerosas glándulas sentadas; pecíolo 2-10 mm. Inflorescencia hasta de 30 cm, terminal, laxa, piramidal, alargada, ramosa; brácteas 5-10 mm, mucho menores que las hojas; bractéolas 1-2 mm, anchamente ovadas, acuminadas, menores que el cáliz. Flores 1-3, en la axila de cada bráctea, sentadas. Cáliz 2-4 mm, a veces algo purpúreo, densa y cortamente peloso, glandulífero. Corola 3-6 mm, blanca o lilacina, con los 2 lóbulos inferiores algo mayores, más o menos bilabiada. Fruto obovado u obovado, peloso; mericarpos 1,5-2 mm, de color marrón oscuro. 2n = 36. Planta originaria de Sudamérica, ampliamente cultivada como ornamental y por sus usos medicinales, que muy raras veces se llega a observar escapada de cultivo, en zonas de escasa altitud cerca de núcleos habitados. V-X. RR.

Obs.: Raramente llega a fructificar, lo que ayuda a justificar su escaso asilvestramiento, a pesar de ser planta muy popular en cultivo. Sus aromáticas hojas, tomadas en infusión, se utilizan en medicina popular como tranquilizante o sedante suave, tanto en cuadros nerviosos como para facilitar el sueño.

3.113.2. **GLANDULARIA** J.F. Gmel. (1 esp.)

Plantas herbáceas perennes, o pequeños arbustos, de casi glabras a pelosas, con algunos pelos glandulíferos. Tallos de postrados a erecto-ascendentes, ramosos, más o menos cuadrangulares, a veces enraizantes en los nudos, no aromáticos. Hojas opuestas, con margen de ordinario profundamente dividido, pinnatisecto –rara vez sólo lobado o casi entero–, pecioladas o sentadas. Inflorescencias axilares, largamente pedunculadas, en glomérulos densamente corimbosos, hemisféricos, con numerosas flores, que se alargan en la fructificación; brácteas más cortas que el cáliz. Flores pentámeras, sentadas. Cáliz tubular, casi regular, con 5 ángulos marcados, terminado en 5 dientes, lanceolados a subulados. Corola tubular, con 5 lóbulos desiguales, un tanto bilabiada. Androceo con 4 estambres, didínamos, incluidos o salientes del tubo corolino, con filamentos cortos. Ovario súpero, con 2 lóculos. Estilo 3 o más veces más largo que el ovario; estigma con 2 lóbulos desiguales. Fruto en esquizocarpo, con 2 mericarpos, plano-convexos, monospermos, reticulados.



1. **Glandularia tenera** (Spreng.) Cabrera, Man. Fl. Alred. Buenos Aires: 398 (1953) (*verbena de jardín*, *berbena de jardín*)

≡ *Verbena tenera* Spreng., Syst. Veg. (ed. 16) 2: 750 (1825) [basión.]; – *V. peruviana* auct.

Planta herbácea, perenne (hemicriptófito escaposo), peloso-hispida, con pelos aplicados. Tallos 10-50 cm, postrado-ascendentes, muy ramosos desde la base, más o menos cuadrangulares, enraizantes en los nudos. Hojas 1-4 × 1-4 cm, triangulares u ovadas, pinnatisectas, con 3-5 segmentos divididos en 2 o más lóbulos estrechos, lineares, con pelos hispídos adpresos, junto con otros glandulares casi sentados; pecíolo 0,5-1 cm. Inflorescencias en glomérulos 2-4 cm de diámetro, corimbosos y hemisféricos en la floración –racemosos y hasta de 7 cm de largo, en el fruto–; brácteas, sobre largos pedúnculos, pelosos; brácteas 2-5 mm, oval-lanceoladas, menores que el cáliz, glandulíferas; flores sentadas. Cáliz 7-10 mm, glandulífero, con dientes poco desiguales 0,6-2 mm, de linear-lanceolados a subulados, agudos. Corola 7-15 mm, violácea o rojo-violácea –rara vez blanca y pecina–; tubo mayor que el cáliz, estrecho; lóbulos desiguales, algo escábridos. Mericarpos c. 3-6 mm, oblongos, parduscos, reticulados o rugosos. 2n = 40.

Planta originaria de América del Sur, cultivada como ornamental, sobre todo en tierras bajas, y ocasionalmente asilvestrada en las cercanías de algunas zonas habitadas. I-XII. RR.

3.113.3. **LANTANA** L. (1 esp.)

Arbustos más o menos elevados, escábridos, a veces un tanto aromáticos. Tallos erectos, ramosos. Hojas opuestas, decusadas –raramente en verticilos de 3–, con margen dentado, perennes, pecioladas o casi sentadas. Inflorescencias axilares, largamente pedunculadas, en glomérulo corimboso, con numerosas flores, densamente dispuestas; bractéolas mucho menores. Flores tetrámeras o pentámeras, solitarias en la axila de una bractéola, sentadas. Cáliz tubular, un tanto bilabiado, con 4-5 dientes cortos, membranoso. Corola tubular, con 4-5 lóbulos poco desiguales, un tanto bilabiada. Androceo con 4 estambres, didínamos, incluidos en el tubo corolino, con filamentos muy cortos. Ovario súpero, con 2 lóculos. Estilo hasta 3 veces más largo que el ovario; estigma capitado. Fruto en drupa, con 2 semillas.



1. **Lantana camara** L., Sp. Pl.: 627 (1753) (*lantana*)

Arbusto elevado, 2-4 m (mesofanerófito), perennifolio, muy ramoso, con leve aroma a limón. Tallos cuadrangulares, erectos, escábridos, con agujones en las aristas y pelos glandulíferos cortos. Hojas 2-13 × 2-8 cm, de ovadas a lanceoladas, de ordinario opuestas –por excepción en verticilos de 3–, acuminadas, redondeadas o truncadas en la base, con margen débilmente dentado, muy escábridas, verdes por el haz, de color algo más claro por el envés, donde también existen glándulas cortas; pecíolo 5-25 mm. Inflorescencias sobre pedúnculos más largos que las hojas axilantes; bractéolas 4-10 mm, lanceoladas, mayores que el cáliz. Cáliz 1,5-2 mm, densa y cortamente peloso. Corola 10-15 mm, amarilla, anaranjada, rojiza, rosada, blanquecina o violácea –a menudo

coexistiendo flores de color amarillo, rojizo y anaranjado en la misma inflorescencia; a veces todas de un mismo color-, con 4-5 lóbulos, dos de ellos mayores, más o menos bilabiada. Fruto 4-7 mm de diámetro, globoso, verdes o negruzcos al madurar, brillantes, lisos, con dos semillas. $2n = 22, 33, 44, 55, 66$.

Originaria de Sudamérica, se cultiva ampliamente en todo el territorio, pasando a asilvestrarse con cierta frecuencia por las zonas de baja altitud, en pinares, matorrales, marjales, cultivos abandonados y barrancos cerca de las zonas habitadas. IV-XII. R.

Obs.: Además de esta especie, es probable que se encuentre asilvestrada una planta muy similar, pero de hojas cubiertas por tricomas estrigosos, con la que se ha confundido en ocasiones. Se trata de *L. strigocamara* R.W. Sanders in Sida 22(1): 392-393, f. 4 (2006), a veces incorrectamente citada como híbrido. Esta planta es más inhabitual en cultivo, pero se ha comprobado su asilvestramiento en algunas zonas de clima mediterráneo de la Península Ibérica.

3.113.4. **PHYLA** Lour. (2 esp.)

Plantas herbáceas perennes, a veces lignificadas en la base. Tallos postrados o ascendentes, ramosos, pelosos, escábridos, enraizantes en los nudos, no aromáticos. Hojas opuestas, decusadas, con margen dentado, de ordinario perennes, pecioladas. Inflorescencias axilares, largamente pedunculadas, en grupos espiciformes, globosos o alargados, con numerosas flores, densamente dispuestas; brácteas más largas que el cáliz. Flores tetrámeras o pentámeras, solitarias en la axila de cada bráctea, sentadas. Cáliz tubular, aplanado, con dos quillas, bilabiado, membranoso. Corola tubular, con 4-5 lóbulos desiguales, un tanto bilabiada. Androceo con 4 estambres, didínamos, incluidos en el tubo corolino, con filamentos muy cortos. Ovario súpero, con 2 lóculos. Estilo hasta 2 veces más largo que el ovario; estigma capitado. Fruto en esquizocarpo, con 2 mericarpos, plano-convexos, monospermos.

1. Tallo lignificado en la base. Hojas grisáceas. Cáliz dividido hasta su mitad. Corola $\pm 5 \times 3$ mm, lilacina .. 2. **P. filiformis**
- Tallos totalmente herbáceos. Hojas verdes. Cáliz dividido hasta casi su base. Corola $\pm 3 \times 2$ mm, blanca 1. **P. nodiflora**



1. **Phyla nodiflora** (L.) Greene in Pittonia 4: 46 (1899) (*lipia común*, *lipia nodiflora*)
 = *Verbena nodiflora* L., Sp. Pl.: 20 (1753) [basión.]; = *Lippia nodiflora* (L.) Michx., Fl. Bor.-Amer. 2: 15 (1803); = *Zoysia nodiflora* (L.) Lam., Tabl. Encycl. 1: 59 (1791)

Planta herbácea, perenne, de cepa endurecida (hemiptófito reptante), muy laxamente escábrida. Tallos 10-50 cm, postrados o ascendentes, poco ramosos, verdes, enraizantes en los nudos, cuadrangulares. Hojas 5-40 \times 3-20 mm, de rómbico-obovada a oblanceoladas, largamente cuneadas en la base, de ordinario obtusas, con margen dentado en su mitad apical, muy laxamente pelosas, verdes; peciolo 1-3 mm. Inflorescencias 5-10 mm, globosas o alargadas, con pedúnculo hasta de 10 cm, igual o hasta 3 veces más largo que la hoja axilante; brácteas 2-3 mm, obovadas a acorazonadas, apenas aquilladas, verdes o teñidas de púrpura. Cáliz

1-1,5 mm, aplanado, dividido hasta cerca de su base en dos lóbulos. Corola 2-3 mm, blanquecina o azulada, con 4-5 lóbulos desiguales. Mericarpos c. 1 mm, lisos. $2n = 36$.

Crece en herbazales antropizados o alterados, sobre terrenos inundables o con humedad permanente, en condiciones climáticas subtropicales. Plantaginetalia majoris, Holoschoenetalia.

Probablemente originaria de América tropical, aunque en la actualidad está completamente naturalizada en la mayor parte de las zonas cálidas del planeta. En la Península se extiende por las zonas costeras del sur y este. **Cs, V y A.** Litoral de las tres provincias, principalmente en humedales y marjales. VI-X. M.



2. **Phyla filiformis** (Schrad.) Meikle, Fl. Cypr. 2: 1249 (1985) (*lipia cenicienta*, *lipia cendrosa*)
 = *Lippia filiformis* Schrad., Ind. Sem. Hort. Gotting. 1834: 4 (1834) [basión.]; - *L. canescens* auct., non Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 263 (1818)

Planta herbácea, perenne, lignificada en la base (caméfito reptante), densamente escábrida. Tallos 10-60 cm, postrados, muy ramosos, seíceo-escábridos, enraizantes en los nudos, un tanto cuadrangulares. Hojas 5-30 \times 2-15 mm, obovadas u oblango-lanceoladas, cuneadas en la base, agudas u obtusas, con margen dentado en su mitad apical, densamente pelosas, grisáceas; peciolo 3-10 mm. Inflorescencias 5-12 mm, globosas, con pedúnculo hasta de 10 cm, doble o hasta 6 veces más largo que

la hoja axilante; brácteas 2-5 mm, ovadas o elíptico-lanceoladas, aquilladas, verdes o purpúreas. Cáliz 1,5-2 mm, aplanado, dividido hasta cerca de su mitad en dos lóbulos. Corola 3-5 mm, lilacina o rosada, con 5 lóbulos desiguales. Mericarpos 1,5-2 mm, lisos. $2n = 36$.

Planta originaria de América tropical, que se cultiva en jardinería y se encuentra actualmente naturalizada en amplias zonas del Viejo Mundo. Se presenta en herbazales \pm nitrófilos, que se instalan sobre terrenos arcillosos inundables o muy irrigados, en zonas cálidas o de clima suave. **Cs y V.** Se presenta en algunos puntos del litoral central y meridional de nuestro territorio. VI-X. R.

3.113.5. **VERBENA** L. (2 esp.)

Plantas herbáceas, anuales o perennes, no aromáticas. Tallos de erectos a postrados, ramosos o simples, cuadrangulares, pelosos. Hojas opuestas -por excepción en verticilos de 3-, con margen de dentado a pinnatisecto, perennes, sentadas o pecioladas. Inflorescencias espiciformes, alargadas, a veces en grupos paniculados o en glomérulos densos, con numerosas flores; brácteas distintas de las hojas, mucho menores. Flores tetrámeras o pentámeras, axilares, solitarias en cada bráctea, \pm sentadas. Cáliz tubular, \pm actinomorfo, con 4-5 dientes cortos, casi iguales. Corola tubular, con 5 lóbulos desiguales o casi iguales, un tanto bilabiada; labio superior con 2 lóbulos, el inferior con 3, mayores. Androceo con 4 estambres, didínamos, incluidos en el tubo corolino, con filamentos muy cortos. Ovario súpero, con 4 lóculos. Estilo hasta 2 veces más largo que el ovario; estigma con 2 lóbulos desiguales. Fruto en esquizocarpo, de longitud similar al cáliz, con 4 mericarpos monospermos, \pm trígonos.

1. Planta perenne, erecta y pubescente. Espigas florales laxas y notablemente alargadas (± 10 -50 cm). Cáliz con 5 dientes desarrollados 1. **V. officinalis**
- Planta anual, postrado-ascendente e hispida. Espigas florales densas y bastante cortas (± 1 -10 cm). Cáliz con 4 dientes desarrollados 2. **V. supina**



1. **Verbena officinalis** L., Sp. Pl.: 20 (1753) (*verbena*, *berbena*)

Planta herbácea, perenne (hemiptófito escaposo), pubescente. Tallos 20-90 cm, erectos, ramosos o simples, cuadrangulares, con aristas marcadas. Hojas basales 4-8 \times 1-2 cm, de ovadas a elíptico-lanceoladas -a veces liradas-, con margen de regularmente dentado a 2 veces pinnatisecto, pubescentes, adelgazadas en peciolo c. 5 mm; las superiores menores, oblango-lanceoladas, sentadas, algunas enteras o casi enteras. Inflorescencias espiciformes, hasta de 5 cm, de ordinario paniculadas, laxas; brácteas 1,5-2,5 mm, ovadas a lanceoladas, menores que el cáliz; flores sentadas. Cáliz 1,5-3 mm, con 5 dientes iguales, c. 0,4 mm, triangulares, agudos. Corola 4-7 mm, rosada o lilacina; tubo mayor que el cáliz; lóbulos 5, desiguales, algo escotados. Mericarpos 1,5-2 mm, oblongos, de color marrón oscuro, con 4-5 costillas longitudinales, glabros o con algunos pelos blanquecinos. $2n = 14, 28, 56$.

Habita en juncales y herbazales vivaces sobre terrenos compactos que mantienen humedad permanente y también un cierto nivel de alteración (márgenes de huertos o acequias, regueros húmedos, etc.). *Holoschoenetalia vulgaris*, *Plantaginetalia majoris*.

Planta de amplia distribución por el ámbito paleotemplado, muy extendida por el territorio peninsular. **Cs, V y A.** Habitual por todo nuestro territorio. VI-IX. C.

Obs.: Es planta medicinal afamada, a veces tenida como panacea, que se usa como simple o en numerosas fórmulas magistrales frente a las afecciones más diversas; no obstante, tales capacidades curativas parecen ser bastante limitadas. Todo indica que el nombre «verbena» para designar algunos eventos festivos tradicionales, proviene de las recolecciones populares que se hacían de esta planta en algunas zonas mediterráneas europeas, en el entorno del solsticio de verano, y particularmente la noche de San Juan.

8. **Viola canina** L., Sp. Pl.: 934 (1753) (*violeta de roble*, *viola de gos*)

= *V. montana* subsp. *ruppilii* (All.) Gaudin, Fl. Helv. 2: 206 (1828); = *V. canina* subsp. *ruppilii* (All.) Schübl. & G. Martens, Fl. Wütemberg: 159 (1834)

Hierba perenne, caulescente (hemcriptófito escaposo). Tallos 10-30 cm, erectos o ascendentes, foliosos, a veces robustos. Hojas 2-6 cm, ovado-oblongas, más largas que anchas, poco coriáceas, de ordinario poco agudas, con escotadura basal ancha y ± marcada, regularmente crenadas, de color verde oscuro, de ordinario glabras; las basales ausentes durante la floración; estípulas c. 5-25 × 2-4 mm –que a veces pueden alcanzar la mitad de la longitud del pecíolo–, no foliáceas, estrechamente lanceoladas, agudas, casi enteras o con muy pocos cilios cortos –los más largos c. 1 mm–. Pedúnculos florales todos en las axilas de las hojas caulinares, con las brácteas situadas en su parte superior. Flores inodoras. Sépalos 6-10 mm, lanceolados, agudos, con apéndices basales c. 1,5-3 mm. Pétalos azulados, con una pequeña mancha blanquecina en la base; espólon 3-5 mm, obtuso, amarillento o de un blanco verdoso. Cápsula 6-9 mm, glabra. 2n = 40.

Suele crecer en robledales, pinares o brezales sobre suelo silíceo, a veces en medios rocosos o pedregosos sombreados, siempre en ambientes frescos y bastante lluviosos. *Quercetalia roboris*, *Junipero sabiniae*-*Pinetalia sylvestris*. Se extiende por las zonas templadas de Asia y Europa, alcanzando el norte peninsular. **Cs y V**. Alcanza nuestro territorio por algunos afloramientos silíceos interiores de la mitad norte. III-VI. RR.



9. **Viola arborescens** L., Sp. Pl.: 935 (1753) (*violeta arbustiva*, *viola llenyosa*)

Planta lignificada en la base (caméfito sufruticoso), ramosa. Tallos 2-20 cm, erectos o más o menos ascendentes, muy foliosos hacia el ápice; los filifloros herbáceos y simples. Hojas 2-6 mm, distribuidas a lo largo de los tallos, de oblongo-lanceoladas a ligeramente espatuladas, enteras o levemente dentadas hacia el ápice, un tanto carnosas y algo coriáceas, de ordinario poco agudas, largamente atenuadas en pecíolo corto, pubescentes; estípulas c. 3-10 × 0,5-1,5 mm, no foliáceas, lineares, agudas, enteras. Pedúnculos florales axilares, con brácteas rudimentarias, situadas en su parte superior. Flores inodoras. Sépalos 3-7 mm, lanceolados, agudos, con apéndices basales c. 0,5-1 mm. Pétalos de color azul celeste o blanquecinos, el basal con los nervios violáceos, muy aparentes; espólon 1,5-2 mm, obtuso, curvado. Cápsula 5-7 mm, glabra. 2n = 52.

Crece en matorrales y pastizales secos sobre sustratos básicos, en ambientes cálidos y poco lluviosos (óptimo termomediterráneo seco a semiárido). *Anthyllidetalia terniflorae*, *Rosmarinetalia officinalis*, *Lygeo-Stipetalia*.

Endemismo del Mediterráneo occidental, sobre todo de su mitad meridional, que afecta más que nada al sureste ibérico. **Cs, V y A**. Zonas secas y de baja altitud, siendo más frecuente y abundante en las comarcas meridionales. IX-I. M.



10. **Viola arvensis** Murray, Prodr. Stirp. Götting.: 73 (1770) (*pensamiento de campo*, *pensament de camp*)

Planta anual (terófito escaposo), de ordinario grácil y delicada. Tallos 3-25 cm, angulosos, erguidos, simples o ramosos desde la base, glabros o algo pubescentes. Hojas 1-5 cm, distribuidas a lo largo de los tallos, de ovales a casi redondeadas, crenadas, de ordinario un tanto agudas, atenuadas en pecíolo corto, laxamente pubescentes; estípulas c. 3-15 × 0,2-1,2 mm, mucho mayores que el pecíolo, foliáceas, profundamente divididas, con segmento central similar a la hoja –pero menor–, ovado y crenado, acompañado de varios segmentos basales irregulares, lineares. Pedúnculos florales axilares, con brácteas situadas en su parte superior. Flores inodoras. Sépalos 5-15 mm, lanceolados, agudos, con apéndices basales c. 1-4 mm. Pétalos a menudo multicolores –rara vez de color uniforme–, de ordinario liláceos, blancuzcos o amarillentos; los laterales y el inferior con la base de un amarillo más vivo –bordada o no de blanco– y con los nervios violáceos o rojizo-violáceos; espólon 1,5-4 mm, obtuso, corto, a menudo azulado. Cápsula 4-8 mm, glabra.

1. Brácteas situadas hacia el tercio superior del pedúnculo floral. Sépalos con apéndices basales 2,5-4 mm. Cápsula 7-8 mm a. subsp. **arvensis**
– Brácteas situadas cerca de la flor. Sépalos con apéndices basales 1-2,5 mm. Cápsula 4-7 mm b. subsp. **minima**

a. **Viola arvensis** subsp. **arvensis**

= *V. tricolor* subsp. *arvensis* (Murray) Gaudin, Fl. Helv. 2: 210 (1928); = *Mnemonicum gaudense* (Murray) Nieuwl. & Kaczm. in Amer. Midl. Naturalist 3: 217 (1914)

Planta de ordinario bastante robusta, con tallos ramosos. Estípulas con los segmentos basales dispuestos pinnadamente respecto al terminal, que suele ser ovado y comparativamente ancho. Flores c. 8-15 mm de diámetro, con brácteas de ordinario situadas en hacia el tercio superior del pedúnculo floral. Sépalos a menudo algo menores que los pétalos, con apéndices basales 2,5-4 mm. Cápsula 7-8 mm. 2n = 34.

Suele presentarse en campos de cultivos, sobre todo secanos, y en herbazales antropizados de su entorno. *Stellarietea mediae*.

Se conoce por un amplio ámbito paleotemplado y, pese a que se da como autóctona en gran parte de la Península. Los escasos ejemplares de nuestra zona parecen más bien proceder de los que se cultivan a pequeña escala en los pueblos y masías, siendo sustituida en las comunidades naturales por la subespecie siguiente. **Cs y V**. Ocasionalmente en las tierras interiores de la mitad norte del territorio. III-VI. RR.

b. **Viola arvensis** subsp. **minima** (Gaudin) Mateo, M.B. Crespo & E. Laguna, **comb. nov.**

= *V. tricolor* subsp. *minima* Gaudin, Fl. Helv. 2: 210 (1828) [basió.]; = *V. kitaibeliana* Schult. in Roem. & Schult., Syst. Veg. ed. 15 bis, 5: 383 (1819) [basió.]; = *V. tricolor* var. *kitaibeliana* (Schult.) Ledeb., Fl. Ross. 1: 257 (1842); = *V. arvensis* var. *kitaibeliana* (Schult.) Pacher, Fl. Kärnten, Nachträge: 174 (1894); = *V. arvensis* subsp. *kitaibeliana* (Schult.) W. Becker in Mitth. Thüring. Bot. Vereins, nov. ser. 19: 42 (1904); = *V. tricolor* subsp. *parviflora* Kit. ex Nyman, Consp. Fl. Eur.: 80 (1878) [syn. subst.]

Muy similar a la anterior, aunque menor en casi todas sus partes. Planta de ordinario enana, con tallos poco o nada ramosos. Estípulas con los segmentos basales dispuestos palmeadamente respecto al terminal, que suele ser oblongo y bastante estrecho. Flores menores, c. 5-8 mm de diámetro, con brácteas de ordinario situadas casi en contacto con ellas. Sépalos de longitud similar a los pétalos –rara vez mayores–, con apéndices basales 1-2,5 mm. Cápsula 4-7 mm. 2n = 18, 40, 48.

Planta propia de pastizales efímeros de primavera, en áreas frescas y no muy secas, sobre sustratos variados. *Tuberarietea guttatae*.

Su distribución es más limitada que el tipo, concretándose a Europa centro-meridional –sobre todo en las áreas mediterráneas–, norte de África y Asia occidental. En la Península Ibérica es mucho más común que la anterior, donde parece sustituirla en amplias áreas y donde su carácter nativo no ofrece dudas. **Cs, V y A**. Zonas interiores del territorio, especialmente en las comarcas del norte. III-V. M.

3.115.2. **VISCUM** L. (1 esp.)

Arbustos de tamaño medio, robustos, más o menos hemisféricos, dioicos. Tallos articulados, con artejos cilíndricos, ramificado divaricadamente. Hojas bien desarrolladas, opuestas –por excepción en verticilos de 3–, coriáceas, con lámina elíptica u oblongo-lanceolada, muy cortamente pecioladas, ni soldadas en la base ni envainantes. Inflorescencias terminales y axilares. Flores en racimos, poco numerosas, cortamente pedunculadas; las masculinas 1-3, con 4 piezas periánticas –rara vez 5 ó 6–, soldadas, y 4 estambres; las femeninas 3-5, con 4 piezas periánticas soldadas. Ovario con cuatro carpelos y estigma reducido a una protuberancia poco aparente. Fruto carnoso, viscoso, globoso, indehiscente. Semillas 1-4, sin testa, con tejidos ± fusionados y 1-4 embriones.

Obs.: La viscosidad del fruto facilita, por un lado, la dispersión epizoócora –adherido al pico o patas de las aves– y, por otro, su fijación a las ramas de nuevos huéspedes a los que parasitar. Por ello, dichos frutos –que son muy tóxicos– se han usado, entre otros productos, para fabricar la liga (*vesc* o *visc*), una sustancia pegajosa que se ha utilizado tradicionalmente para atrapar pájaros. En concreto, una modalidad –muy controvertida, pero profundamente arraigada en la Comunidad– de caza con liga, el *parany*, se ha practicado con profusión en casi todas las comarcas valencianas, y especialmente en el norte de Valencia y toda la provincia de Castellón. Para ello, se preparaban grandes árboles –sobre todo algarrobos–, en cuyas ramas apicales se disponían numerosos palitos impregnados con liga (*visquetes*), cuya función era pegarse al plumaje de las aves cuando éstas pretendían posarse, facilitando su captura.



1. **Viscum album** L., Sp. Pl.: 1023 (1753) (*muérdago, vesc*)

Planta fuertemente lignificada, 20-50 cm (caméfito parásito), verde-amarillenta. Tallos muy ramosos, divaricados, con los artejos basales más gruesos y leñosos que los superiores. Hojas 2-7 cm, elípticas u oblongo-lanceoladas, aplanadas, coriáceas, patentes o erecto-patentes y algo curvadas hacia arriba, con 3-7 nervios principales paralelos, notorios; pecíolo 1-5 mm, poco aparente. Flores en racimos, en su mayoría axilares, cortamente pedunculadas; las masculinas con piezas periánticas 3-5 mm, ovadas, soldadas hacia el tercio inferior, y 4 estambres –rara vez en número distinto–, con anteras 2-4 mm; las femeninas con piezas periánticas 1-1,5 mm, anchamente triangulares, soldadas hacia el tercio basal. Frutos 5-10 mm, globoso o elipsoidal, blanco o blanco-amarillento, sobre un pedúnculo muy corto. Semillas soldadas en una masa que contiene 1-3 embriones.

- 1. Fruto globoso, blanco. Semilla con lados planos. Sobre caducifolios a. subsp. **album**
- Fruto un tanto elipsoidal, blanco-amarillento. Semilla con lados convexos. Sobre pinos b. subsp. **austriacum**

a. **Viscum album** subsp. **album**

Hojas de ordinario anchamente elípticas u obovado-oblongas, erecto-patentes. Fruto 6-10 mm de diámetro, globoso, de color blanco. Semilla con los lados planos. $2n = 20$.

Parasita diferentes especies de árboles y arbustos caducifolios, sobre todo de las salicáceas (*Populus* o *Salix*) y rosáceas (*Prunus*, *Crataegus*, *Rosa*, etc.). *Populetales albae*, *Prunetalia spinosae*.

Muestra una distribución que afecta a las zonas húmedas de Europa con influencia atlántica, adentrándose por el norte peninsular. **Cs.** Se han detectado unos pocos ejemplares en zonas frescas de las montañas interiores de Castellón. IV-VI. RR.

b. **Viscum album** subsp. **austriacum** (Wiesb. ex Dichtl.) Vollmann, Fl. Bayern: 212 (1914)

≡ *V. austriacum* Wiesb. ex Dichtl., Deutsch. Bot. Monatsschr. 2: 154 (1884) [basió.]; – *V. album* subsp. *laxum* auct.; – *V. laxum* auct.

Muy parecida a la anterior. Hojas de ordinario más estrechas, elíptico-lineares, patentes. Fruto un tanto elipsoidal, blanco-amarillento. Semilla con lados convexos. $2n = 20$.

Crece sobre las ramas de cualquier especie de pino, particularmente los pinos albares (*Pinus sylvestris*) en zonas frescas de alta montaña. *Junipero sabinæ*-*Pinetea sylvestris*.

Está más extendido que el anterior, distribuyéndose por Europa, Asia, norte de África y Norteamérica. Alcanza sobre todo el norte y este de la Península. **Cs y V.** Sierras interiores del norte del territorio. IV-VI. R.

Obs.: El muérdago –en cualquiera de sus subespecies– ha sido tenido desde la antigüedad como planta esotérica, relacionada con las prácticas mágicas y con la buena fortuna; en algunas zonas interiores del territorio valenciano, se colocaban ramas de muérdago en las puertas de las masías, como amuleto contra todo tipo de males. También se usó como medicinal, empleándose sus hojas como diuréticas y para combatir la hipertensión. De modo más reciente, se ha importado el uso de las ramillas fructificadas como adorno navideño, muy popular en el centro y norte de Europa.



3.116. Fam. **VITACEAE** (Vitáceas, 2 gén.)

Arbustos, a menudo caducifolios y lianoides, o más raramente herbáceas o arbustos arborescentes tropicales, hermafroditas, dioicas, monoicas o polígamo-dioicas. Tallos con o sin lenticelas y con nudos articulados o hinchados con o sin zarcillos, simples o ramificados. Zarcillos originados por modificación de los tallos o del eje de las inflorescencias, a menudo se disponen opuestos a las hojas, y pueden acabar en ventosas u otras estructuras adherentes; en muchos casos son fototrópicamente negativos. Hojas alternas –raramente las superiores opuestas–, pecioladas, de enteras a palmatipartidas, simples, con o sin seno peciolar (seno basal), con brácteas y bractéolas; las hojas tienen en muchos casos áreas diáfanas en el limbo. Inflorescencias cimosas o racemosas, opuestas a las hojas –en disposición similar a los zarcillos–. En la mayoría de los géneros y especies las hojas varían en su forma dentro del tallo, alcanzando una forma constante a partir del 4°-5° entrenudo desde el ápice. Flores actinomorfas, hermafroditas o funcionalmente unisexuales. Receptáculo floral presente, plano o ligeramente cóncavo. Flores con disco nectarífero –rara vez inconspicuo y, en la mayoría de los casos, muy marcado–, intraestaminal, segmentado o anular. Cáliz en forma de copa, con (3)4-5(7) sépalos, enteros, dentados o brevemente lobulados, libres o soldados. Pétalos (3)4-5(7), a veces soldados en el ápice y formando a menudo una estructura en forma de capuchón, caediza al abrirse las flores. Estambres (3)4-5(9), libres entre sí o soldados, y no unidos a la corola, opuestos a los pétalos, con anteras introrsas y polen tricolporado. Ovario súpero, con 2(3-6) lóculos, 2-3 rudimentos seminales por lóculo, colaterales, con placentación axilar. Estilo corto con estigma discoideo o raramente tetralobulado. Fruto en baya (uva), usualmente rico en azúcares, conteniendo 1-4(6) semillas con endospermo y oleaginosas.

Se le atribuyen unos 12-16 géneros y unas 700-750 especies, sobre todo tropicales y subtropicales, con centros evolutivos en América, Asia y África. Los géneros más notables y con representación en climas templados y mediterráneos son *Cissus* L. (en torno a 350 especies), *Vitis* L. (c. 60-70), *Ampelopsis* Michx. (c. 25) y *Parthenocissus* Planch. (c. 15).

Obs.: Familia de notable interés económico, por la abundancia de especies ornamentales y de interés agrícola, sobre todo del género *Vitis*, que contiene a la vid cultivada y abundantes especies usadas como portainjertos o para la mejora genética de aquel taxon. Prácticamente, para todos los géneros y la mayoría de especies, se conocen usos etnobotánicos en sus países de origen. Además de las especies de los géneros más abajo citados, se han cultivado a menudo *Cissus capensis* Willd., Sp. Pl. 1(2): 655 (1798) y *C. antarctica* Vent., *Chenop. P.*, 21, t. 21 (1803), aunque su uso ha venido a menos en época reciente, y no parecen haberse asilvestrado en el territorio valenciano.

1. Tallos con lenticelas, y con corteza que no se desprende en tiras. Zarcillos con o sin discos adhesivos. Pétalos con apertura apical, que no se desprenden soldados por su ápice. Hojas palmaticompuestas, o bien enteras con grandes dientes apicales, con o sin seno peciolar marcado 1. **PARTHENOCISSUS**
- Tallos generalmente sin lenticelas; en los de más edad, la corteza se desprende habitualmente en tiras. Zarcillos sin discos adhesivos. Pétalos que se desprenden soldados por su ápice. Hojas de suborbiculares a palmatilobuladas, con senos peciolares muy marcados (excepto en *V. rupestris* y sus híbridos).. 2. **VITIS**

3.116.1. **PARTHENOCISSUS** Planch. (3 esp.)

Plantas trepadoras leñosas y hermafroditas. Tallos con lenticelas, y cuya corteza no se desprende en tiras. Zarcillos 4-12 ramificados, de ápice ensanchado, lineares y ganchudos sobre todo en la etapa juvenil, generando más tarde discos adhesivos en la mayoría de las especies. Hojas caducas –a menudo con marcado color cobre, rojizo o escarlata en la senescencia otoñal– de enteras a palmaticompuestas –las juveniles casi siempre enteras– con (3)6(6) segmentos de ovados a estrechamente lanceolados, de borde aserrado. Inflorescencias paniculadas o en pleocasios corimbosos, pseudoterminals u opuestas a las hojas, multifloras. Flores grisáceas, verde-amarillentas o rojizas, unisexuales o hermafroditas. Disco nectarífero inconspicuo o rara vez con 5 nectarios perceptibles. Cáliz cupular con 5 sépalos, usualmente soldados, cóncavos con borde erecto, glabros, verdosos o rojizos. Pétalos 5, libres, sin converger en un capuchón. Estambres 5. Carpelos 2, con 2 primordios por lóculo, y estilo conspicuo. Frutos pequeños, en bayas redondeadas o algo achatadas, de azuladas a moradas en la madurez, conteniendo 1-4 semillas con surcos ventrales.

Obs.: Género con unas 15 especies, con centros de especiación en Asia y Norteamérica. Se le han sinonimizado los géneros *Landukia* Planch. y *Psedera* Neck. ex Greene. Los frutos de la mayoría de las especies contienen ácido oxálico y se consideran tóxicos. Muchos táxones del género se usan como ornamentales, habiendo dado lugar en algunos casos a numerosas variedades de jardinería. Son muy apreciados por su follaje otoñal o invernal, marcadamente rojizo o de tonos escarlatas en la mayoría de variedades hortícolas. Los límites entre algunas de las especies más abajo indicadas son difusos, y parte de las variedades cultivadas y posteriormente asilvestradas podrían tener origen híbrido.

1. Hojas enteras acabadas en o 3(5) lóbulos paralelos o ligeramente divergentes 1. **P. tricuspidata**
- Hojas compuestas, palmatipartidas..... 2
2. Zarcillos con (4)5-12 ramificaciones, terminados en ventosas adherentes. Inflorescencia con ramificaciones divergentes y un eje central distinguible. Foliolos con cara adaxial mate 2. **P. quinquefolia**
- Zarcillos con (2)3-5 ramificaciones, con extremo linear o ganchudo, sin ventosas. Inflorescencia con ramificaciones dicotómicas, sin eje central distinguible. Foliolos con cara adaxial lustrosa .. 3. **P. vitacea**



1. **Parthenocissus tricuspidata** (Siebold & Zucc.) Planch. in DC., Monogr. Phan. 5(2): 452 (1887) (*parra virgen japonesa*, *parra verge japonesa*)

Lianas muy adherentes al sustrato, de tallos lisos –no alados ni suberosos–, subglabros o esparcidamente pelosos, con zarcillos 5-9(10) ramificados, acabados en discos adhesivos. Hojas 4,5-16 × 4-16 cm, simples –raramente palmaticompuestas en la base en ejemplares muy envejecidos–, las juveniles enteras o suborbiculares en el extremo de los tallos, las adultas de ovadas a cordado-orbiculares y 3(5) lobuladas en su extremo, formando grandes dientes paralelos o ligeramente divergentes, lustrosas y glabras en su cara adaxial, esparcidamente pubescentes en los nervios en la abaxial; base truncada o levemente cordada, con seno peciolar poco marcado y márgenes crenados o crenado-serrados. Peciolo largo, igual o algo menores que la lámina foliar. Inflorescencias con ramas rojizas divergentes, sin un eje central distinguible. Flores verdosas o amarillentas, con sépalos de borde entero u ondulado, pétalos elípticos y glabros. Frutos globosos azulado-violáceos de 5-15 mm, son 1-3 semillas. 2n = 40.

Especie de origen chino-japonés, ampliamente cultivada en latitudes templadas y escapada de cultivo sobre todo en Norteamérica y Europa. Se localiza ocasionalmente asilvestrada de semilla, en ambientes

nitrófilos de zonas próximas a los sitios donde se cultiva. IV-VII. R



2. **Parthenocissus quinquefolia** (L.) Planch. in DC., Monogr. Phan. 5(2): 448 (1887) (*parra virgen de cinco hojas*, *parra verge de cinc fulles*)

= *Hedera quinquefolia* L., Sp. Pl.: 202 (1753) [basión.]; = *Ampelopsis quinquefolia* (L.) Michx., Fl. Bor.-Amer. 1: 160 (1803); = *Vitis inserta* A. Kern., Pflanzenleben 1: 658-659 (1887); = *P. inserta* (A. Kern.) Fritsch, Excursionsfl. Oesterreich: 321 (1922); = *P. hirsuta* (Pursh) Graebn. in Gartenflora 49: 274 (1900); = *P. engelmannii* Koehne & Graebn. ex Graebn. in Gartenflora 49: 285 (1900)

Lianas reptantes o trepadoras, muy adherentes al sustrato. Tallos glabros. Zarcillos (4)5-12 ramificados, inicialmente lineares y luego acabados en discos adhesivos. Hojas palmaticompuestas con (4)5(7) foliolos de ovados a elípticos, 6-12(15) × 2-5(9) cm, con la cara adaxial mate, de base cuneada, gruesamente aserrados sobre todo hacia la parte distal, glabros o algo tubérculos en la cara abaxial, con ápice cuspidado; peciolo igualando a la lámina. Inflorescencias en pleocasio paniculado pseudoterminal, con ramas divergentes, partiendo de un eje central bien distinguible. Flores grisáceas o grisáceo-rojizas. Cáliz entero. Pétalos elípticos, glabros. Disco inconspicuo y ovario en forma de cono. Bayas globosas, violáceas, de 4-8(12) mm. 2n = 40.

Especie centro-norteamericana y caribeña, ampliamente usada como ornamental, y asilvestrada sobre todo en ambientes nitrificados

periurbanos, a veces trepadora sobre árboles y roquedos. IV-VI. R

Obs.: El nombre *P. inserta* (A. Kern.) Fritsch se atribuyó a menudo al taxon más adelante descrito, *P. vitacea*, pero la forma típica se considera actualmente sinónimo heterotípico de *P. quinquefolia*, ya que la descripción de su basiónimo, *Vitis inserta* A. Kern., indicaba la posesión de zarcillos con muchas ramificaciones y acabados en discos adhesivos.



1. *Vitis vinifera* L., Sp. Pl.: 202 (1753) (*vid, vinya*)

Liana trepadora monoica de flores hermafroditas, hasta de 20-25 m y tronco hasta de 40 cm de diámetro. Zarcillos de extremos bifidos o trifidos que se enrollan adhiriéndose a soportes, opuestos a las hojas. Limbo (3)5-13,5 × (4,5)5,5-15,5 cm, de contorno orbicular o suborbicular, de haz glabra o algo pelosa y envés aranoideo –muy raramente glabro o subglabro–, con dientes ojivales no agudos, de subenteras a marcadamente palmeadas y 1-4 senos laterales redondeados que generan (3)5 lóbulos, los 2 basales a menudo superpuestos y solapados sobre el pecíolo; seno peciolar en lira, a menudo agudo en la inserción del pecíolo y con menos de 90°. Pecíolo (1,5)5-10 cm. Inflorescencia paniculada, pedunculada, de aspecto compacto, opuesta a la hoja. Flores hermafroditas, muy perfumadas, pentámeras; pedicelos 2-6 mm. Corola 1,5-3 mm, caediza, con pétalos soldados en el extremo formando una caliptra. Estambres 1,5-2(3) mm; anteras 0,7-1 mm, amarillentas, con una zona central parda. Frutos de al menos (12)15 mm –raramente, en algunas variedades muy minoritarias, de 7-12 mm–, de subsféricos a ovoides o elípticos. Semillas 5-6 × 3-4 mm, ovoides, marcadamente apiculadas. 2n = 38.

Localizada como asilvestrada de sarmiento o de semilla en márgenes de cultivos –en tal caso muestra a menudo caracteres próximos a los de las variedades cultivadas próximas–, aunque raramente permanece en

el terreno, al ser a menudo atacada por la filoxera. Más raramente se localiza y sobrevive en ambientes riparios, donde la inundación de la raíz impide el ataque filoxérico.

Especie de origen caucásico, actualmente extendida en latitudes templadas y mediterráneas de todo el planeta como planta cultivada, y asilvestrada a menudo allá donde se cultiva. **Cs, V y A.** Frecuentemente se asilvestra de sarmiento o de semilla. IV-VI. M.

Obs.: El tratamiento tradicional de esta especie ha incluido al siguiente taxon descrito más abajo, pero con rango subespecífico: *V. vinifera* subsp. *sylvestris* (C.C. Gmel.) Beger & Hegi. Sin embargo, los caracteres diferenciales entre ambos, además de ser notables, tienden a ser superiores a los que guardan entre sí especies consideradas usualmente como especies independientes pero próximas entre sí.

Se conocen unas 90-100 cultivariedades en el territorio valenciano –muchas de ellas en regresión–, en algunos casos con hojas poco lobuladas, que pueden recordar a los pies masculinos de *V. rupestris*, aunque con uvas notablemente mayores y de sabor dulce. Es una de las principales especies agrícolas valencianas, con unas 64.000 ha cultivadas, en su mayoría para vinificación, presentando mayor superficie algunas variedades como ‘Bobal’, ‘Monastrell’, ‘Merseguera’ y diversos tipos del grupo ‘Moscatel’; de modo más reciente han alcanzado cierta extensión algunas variedades importadas como ‘Chardonnay’ o ‘Syrah’. En el caso de las variedades de uva de mesa, la provincia de Alicante es el principal productor europeo de uva tardía para consumo navideño, a través de la cultivariedad ‘Aledo’.



2. *Vitis sylvestris* C.C. Gmel., Fl. Bad. 1: 543 (1805) (*parrizo, llambrusca*)

≡ *V. vinifera* subsp. *sylvestris* (C.C. Gmel.) Beger & Hegi in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(1): 326 (1927); ≡ *V. vinifera* var. *sylvestris* (C.C. Gmel.) Alleweldt in Forstsch. Pflanzenzücht. 53: 380-388 (1965)

Liana trepadora dioica hasta de 15-20 m, normalmente con dimorfismo sexual marcado dentro de una misma población; troncos raramente superiores a 10 cm de diámetro. Zarcillos de extremos bifidos, opuestos a las hojas. Limbo 3,5-8 × 4,5-10 cm, mayor en las plantas femeninas; de contorno cuneiforme, y de forma entera a trilobulada, en los pies femeninos; de forma pentagonal a orbicular, con 5-7 lóbulos en los masculinos. Dientes ojivales más o menos achatados en las hojas femeninas, y triangular-alargados casi agudos en las masculinas. Haz glabra y envés glabrescente con grupos de pelos flocosos, a veces muy dispersos; seno peciolar en V (muy raramente en lira) en los pies femeninos, y muy abierto –siempre más de 90°– en los masculinos. Pecíolo (2)3-7 cm. Inflorescencia paniculada, pedunculada, opuesta a la hoja, de aspecto muy laxo, y con una ramilla superior diferenciada; flores perfumadas. Flores masculinas puras, con pedicelos 2-6 mm y estambres patentes o erectos de unos 3 mm –mayores que sus equivalentes de las

flores hermafroditas de *V. vinifera*–; flores femeninas funcionales, con estaminodios reflejos, y con pedicelos 2-4 mm. Estambres 1,5-3 mm; anteras 0,7-1 mm, amarillentas, con una zona central parda. Infrutescencia 6-14(15,5) cm, laxa, con un ramillo superior sobresaliente, con uvas tintas o más raramente blancas, menores de 7 mm –muy raramente de 7-10 mm–, esféricas, dulces aunque dejando a menudo un sabor ácido y algo picante o acre. Semillas 1-4 por fruto, 4,5-6 × 3-4 mm, subsféricas, sin pico marcado. 2n = 38.

Especie de óptimo riparo, *Salici purpureae*-*Populetea nigrae* y *Populetea albae*, o en posiciones frescas de fondo de barranco y cercanía de fuentes en formaciones forestales de *Quercetalia ilicis* o *Pistacio-Rhamnalia alaterni*.

Circunmediterráneo y eurosiberiano meridional; probablemente ha de entenderse como un amplio grupo de microtáxones, con ligeras diferencias morfológicas y genéticas, entre los numerosos refugios en que pudo quedar acantonado durante las glaciaciones. **Cs?, V y A?** Extremadamente rara y probablemente extinguida en la mayoría de su distribución valenciana. IV-VI. RR.

Obs.: Aunque se ha citado con relativa frecuencia, los materiales revisados hasta el momento indican que la mayoría de citas corresponden a otros táxones, especialmente a formas naturalizadas de *V. vinifera* y a algunos de los portainjertos de origen americano o híbridos. En el caso de las formas atribuibles a *V. sylvestris*, tampoco son raras introgresiones con *V. vinifera*. Dadas la erosión genética y la pérdida o transformación de sus hábitats, la especie debería considerarse amenazada y muy probablemente en alto riesgo de extinción; la frecuente adscripción subespecífica a *V. vinifera* y una sobrevaloración errónea de su abundancia, hacen que no se haya tenido en cuenta este aspecto a efectos de su conservación. Esta especie está despertando interés agronómico por ser más resistente a diversas enfermedades que *V. vinifera* por lo que se plantea su uso en mejora genética vegetal.



3. *Vitis rupestris* Scheele in Linnaea 21(5): 591 (1848) (*vid americana menor, vinya americana menuda*)

Arbusto dioico erecto y muy ramificado, que raramente supera 1,5 m de talla; cepa leñosa robusta, que en ocasiones cae por el peso de las ramas dando aspecto de reptante, aunque las nuevas ramas sean erectas y más o menos paralelas. Tallos y hojas total o casi totalmente glabros, con entrenudos cortos de 5-7(10) cm. Hojas reniformes, algo coriáceas, más anchas que largas, siempre plegadas en V por el nervio medio cuando jóvenes, presentando entonces color cobre y envés lustroso; de adultas, igualmente plegadas las superiores, verde-glaucas, hasta de 7(19) cm de anchas, con dientes poco abundantes y triangulares u algo ojivales, alargados, agudos o casi apiculados; seno peciolar nulo, formando el borde basal de la hoja 90° con el pecíolo. Zarcillos cortos, a veces ausentes, o bien enteros, raramente bifidos, rojizos, presentes solo en el extremo de los tallos. Inflorescencias laxas y muy alargadas (hasta de 15 cm), muy perfumadas. Racimos pequeños, laxos, cilíndricos, con 12-25 uvas pequeñas menores de 1 cm, –y usualmente de 5-7 mm–, esféricas o algo achatadas, negras con piel débilmente pruinosa, muy ácidas y poco dulces. Semillas muy pequeñas, achatadas, sin muescas, rafe o líneas de sutura. 2n = 38.

Frecuente en la vegetación nitrófila viaria y otros hábitats antropizados próximos a los campos de cultivo, donde se naturaliza por el abandono de sarmientos; raramente alcanza ríos o ramblas.

Especie norteamericana, del área centro-meridional de Estados Unidos, en retroceso en sus hábitats naturales, restringiéndose actualmente a ramblas y enclaves riparios de Missouri y el N de Arkansas. **Cs, V y A.** III-V. M.

Obs.: Especie de muy fácil identificación incluso a cierta distancia por su porte arbustivo no reptante ni trepador, forma de las hojas, etc. No obstante, se aconseja revisar de cerca las hojas, ya que si poseen villosidad y dientes no agudos puede pertenecer con gran probabilidad al híbrido *V. × koberi*, que se ha usado ampliamente en el territorio valenciano en la segunda mitad del siglo XX y ya en el XXI. *Vitis rupestris* es tan frecuente, que sus imágenes han servido –a menudo erróneamente– para ilustrar a *V. sylvestris* en guías de campo. Fue el primer portainjerto ampliamente utilizado en España, manteniéndose su uso hasta más allá de la mitad del siglo XX. La variedad utilizada fue ‘De Lot’, de pies masculinos, lo que justifica que sólo se haya expandido por vía vegetativa.



4. **Vitis riparia** Michx., Fl. Bor.-Amer. 2: 231 (1803) (*vid americana de hoja grande, vinya americana de fulla gran*)

≡ *V. cordifolia* var. *riparia* (Michx.) Gray, Manual, ed. 2: 132 (1830); ≡ *V. vulpina* var. *riparia* (Michx.) Clausen in Cornell Univ. Agric. Exp. Sta. Mem. 298: 8 (1949)

Liana reptante o más raramente trepadora, dioica, con tallos hasta 20 m y entrenudos muy largos, de 15-20 cm. Zarcillos largos, bífidos. Hojas de 15-25(30) cm, grandes o muy grandes, blandas, de enteras a débilmente trilobuladas, a menudo con contorno cuadrangular en la parte basal, de color verde oscuro, mates o poco brillantes, más o menos subglabras por el haz y pubescente en el envés, destacando grupos densos o apelonados de tricomas en los puntos de ramificación de los nervios primarios y secundarios. Dientes angulosos, triangulares, agudos,

destacando especialmente los tres de los nervios central y laterales, muy largos y a veces algo curvados; seno peciolar de las hojas adultas abierto, en forma de U, a menudo anguloso, cuadrangular. Racimos pequeños, de 5-12 cm, algo densos, con uvas pequeñas, de 4-8 mm, esféricas, pruinosas, muy ricas en colorante (tintan mucho los dedos al aplastarlas), con pulpa ácida. Semillas piriformes achatadas, de chalaza nula o inconspicua y sin rafe visible a simple vista. $2n = 38$.

Planta de presencia muy ocasional, como la anterior en ribazos y vegetación nitrófila, sobre todo cerca de acequias o puntos de agua; a veces se adentra en cursos fluviales, integrándose en la vegetación riparia.

Especie norteamericana de amplia distribución, desde el SE de Canadá hasta las Montañas Rocosas en Estados Unidos, donde coloniza ríos y humedales, siendo exigente en humedad edáfica. Posee escasa resistencia a la cal activa, por lo que crece mejor en sustratos silíceos o calizos con descarbonatación superficial. En la zona valenciana se han localizado puntualmente en las 3 provincias **Cs, V y A**. III-V. R.

Obs.: Un carácter notable de esta especie, que permite detectar su función como parental en muchos portainjertos, es la presencia de grupos densos de tricomas apelonados en los puntos de bifurcación de los nervios primarios y secundarios, e incluso en los de mayor orden. La forma que más se ha usado es la cultivariedad 'Gloria de Montpellier', de hojas casi glabras por el haz, y funcionalmente masculina. Su silvestramiento es reducido debido a su alta exigencia en humedad edáfica y la escasa resistencia a los pH elevados.

Híbridos

1. **Vitis × bacoï** Ardenghi, Galasso & Banfi in Phytotaxa 224(3): 235 (2015) [*V. riparia* × *V. vinifera*]: Sus ejemplares suelen corresponder a la naturalización del portainjerto 143 Millardet. IV-VI. R.

2. **Vitis × gallica** F.M. Vázquez in Folia Bot. Extremadur. 11: 16 (2017) [*V. berlandieri* × *V. vinifera*]: Proviene fundamentalmente de naturalización del patrón 41B Millardet, o más raramente de 19-62 Millardet, 333 E.M. y 5A MZ. IV-VI. R.

3. **Vitis × goliath** Ardenghi, Galasso & Banfi in Phytotaxa 224(3): 241 (2015) [*V. riparia* × *V. rupestris* × *V. vinifera*]: Suele aparecer por naturalización del portainjerto 196-17 Castel. IV-VI. RR.

4. **Vitis × hispanica** F.M. Vázquez & García Alonso in Folia Bot. Extremadur. 11: 18 (2017) [*V. rupestris* × *V. vinifera*]: Como los anteriores, proviniendo de del patrón 1202 C, aunque hay formas que podrían venir de fecundación de vid europea por polen de *V. rupestris* 'De Lot'. IV-VI. RR.

5. **Vitis × instabilis** Ardenghi, Galasso, Banfi & Lastrucci in Phytotaxa 166(3): 182 (2014) [*V. riparia* × *V. rupestris*]: Por naturalización de los patrones 3309 C, y 6736 C (Castel). IV-VI. RR.

6. **Vitis × koberi** Ardenghi, Galasso, Banfi & Lastrucci in Phytotaxa 166(3): 184 (2014) [*V. berlandieri* × *V. riparia*]: Proviene fundamentalmente de los portainjertos 161-49 C y 420 A, y en menor proporción de 34 E.M., SO4 Kober, 5BB Kober, 3309 C y 157-11 C. IV-VI. R.

7. **Vitis × ruggerii** Ardenghi, Galasso, Banfi & Lastrucci in Phytotaxa 166(3): 187 (2014) [*V. berlandieri* × *V. rupestris*]: Deriva de los patrones 99 R y 110 R, o más raramente cepas recientes como 140 Ru y 1103 P. IV-VI. R.

Obs.: Están también presentes de modo muy ocasional y sin epíteto notoespecífico *V. acerifolia* × *V. berlandieri* – muy parecido a *V. × ruggerii*– y *V. acerifolia* × *V. riparia* –muy similar a *V. × instabilis*– resultantes respectivamente de la naturalización de los patrones 31 R y 1616 C. Se diferencian de los patrones morfológicamente próximos por sus dientes foliares más agudos y divergentes, a veces ganchudos.

3.117. Fam. ZYGOPHYLLACEAE (Zigofiláceas, 3 gén.)

Hierbas anuales o perennes ± lignificadas, o arbustos de tamaño variado –incluso árboles en otras partes del mundo–, en ocasiones espinosas o suculentas, a veces resinosas. Hojas coriáceas o carnosas, opuestas, con frecuencia compuestas, de ordinario paripinnadas –a veces sólo con 2 folíolos–; estípulas herbáceas, membranosas o transformadas en espinas, caducas o persistentes. Flores hermafroditas, actinomorfas, solitarias, por pares o en cimas, pediceladas, tetrámeras o pentámeras. Sépalos 4-5, libres e imbricados. Pétalos 4-5, libres, casi siempre imbricados, enteros, rara vez ausentes. Estambres 8-10, en 1-3 verticilos, el más externo opuesto a los pétalos; filamentos libres. Ovario súpero, con 2-5 carpelos; estigmas 1-5, lobados o enteros. Fruto en cápsula o en esquizocarpo, con 3-5 mericarpos. Semillas ovoideas o prismáticas, algo comprimidas.

En sentido que aquí se le da, incluye unos 25 géneros y alrededor de 240 especies, con una amplia distribución mundial, sobre todo en las zonas áridas y cálidas de todos los continentes, aunque no se encuentran en las áreas boreales y árticas.

Obs.: Los resultados de estudios filogenéticos, basados en datos moleculares y morfológicos, apuntan a que algunos géneros tradicionalmente incluidos en esta familia (e.g., *Peganum*, que ha llegado a segregarse en una familia aparte: *Peganaceae*) quedan alejados evolutivamente de las *Zygophyllaceae* y relacionados con las *Nitrariaceae* (véase *Flora valentina* 4).

- 1. Plantas erectas. Frutos cilíndricos, mucho más largos que anchos. Hojas con 2 folíolos anchos, habitualmente ± 1-3 cm 3. **ZYGOPHYLLUM**
- Plantas prostradas. Frutos igual o más anchos que largos. Hojas con folíolos más numerosos y estrechos, habitualmente ± 1-7 mm..... 2
- 2. Hojas con 3 folíolos, coriáceos y glabrescentes. Estípulas espinosas. Flores violáceas. Frutos angulosos, no espinosos 1. **FAGONIA**
- Hojas con numerosos folíolos, pelosos. Estípulas no espinosas. Flores amarillas. Frutos en forma de cruz con fuertes espinas 2. **TRIBULUS**

3.117.1. FAGONIA L. (1 esp.)

Hierbas perennes o pequeños arbustos, erectos o prostrados y en general espinosos. Hojas opuestas, pecioladas, de ordinario trifolioladas –rara vez enteras–, con folíolos sentados, planos, algo elípticos, asimétricos en la base, agudos, mucronados, en ocasiones espinosos; estípulas libres, anchas, rígidas, espinosas, persistentes. Flores actinomorfas, hermafroditas, solitarias con un corto pedúnculo. Sépalos 5, libres, imbricados, ovado-oblongos, algo mucronados. Pétalos 5, libres, a veces levemente imbricados, con uña notable, arrugados, purpúreos o violáceos, caducos. Estambres 10, dispuestos en un solo verticilo. Ovario con 5 carpelos, piramidal, sentado; estilo anguloso, persistente en fruto; estigma entero, terminal. Fruto en cápsula, con 5 lóculos y valvas, muy anguloso, con dehiscencia septicida. Semillas ovaladas.



1. Fagonia cretica L., Sp. Pl.: 386 (1753) (*manto de la Virgen, fagònia*)

Hierba perenne (hemicriptófito escaposo), glabrescente, espinosa. Tallos 20-80 cm, muy ramosos, prostrados o ascendentes, angulosos, estriados. Hojas 8-25 × 6-24 mm, trifolioladas; folíolos 3-17 × 1-4 mm, el central mayor que los laterales, ± coriáceos, lanceolados; peciolo 2-8 mm, alado; estípulas 2-6 mm, más cortas que el peciolo, estrechamente triangulares, rectas. Flores 18-20 mm de diámetro, axilares, pedunculadas; pedúnculo algo más corto que las estípulas, acrescente en el fruto –hasta de 4-6 mm–, cubierto de tricomas rígidos y tricomas glandulíferos. Sépalos 4-6 × 2-3 mm, caducos, ovados, glabros, mucronados. Pétalos 8-10 × 4,5-6 mm, purpúreos, algo imbricados, enteros, con uña muy marcada y larga. Estambres 6-7 mm, más cortos que los pétalos. Ovario apiculado hacia el estilo, peloso en las aristas; estilo 3-4 mm, acrescente. Cápsula 7-10 × 6-8 mm, poco más ancha que larga, con 5 lóculos, anguloso, liso, peloso en los vértices, terminado en una espina apical. Semillas planas, brillantes, algo tuberculadas. $2n = 18, 20, 22$.

Se presenta en matorrales o herbazales muy secos y soleados, en ambientes con escasas lluvias y temperaturas suaves (óptimo termomediterráneo semiárido). *Anthyllidetalia terniflorae*, *Lygeo-Stipetalia*. Se extiende sobre todo por las tierras mediterráneo-meridionales, adentrándose muy escasamente en el continente europeo, principalmente

APÉNDICE. Relación de novedades taxonómicas o nomenclaturales

Verbascum × uechtrizii Fritze ex Mateo, M.B. Crespo & E. Laguna, **nothosp. nov.** nothosubsp. **uechtrizii** (*V. giganteum* subsp. *giganteum* × *V. sinuatum*) in Fl. Valentina 5: 248 (2023)

Holotypus: “*Verbascum uechtrizii* m. (*Thapsus* β *hispan.* × *sinuatum*)”. Reise durch das Südliche Spanien 1873 – [Málaga:] Ronda, in Valle Guadiaro, 1-VI-1873, R. Fritze (COI 00042215!). <http://coicatalogue.uc.pt/specimen/42215>
Planta ad *V. sinuatum* primo aspectu valde accedentem sed inter parentes vere intermedia. A *V. sinuato* differt foliis basalibus non evidenter sinuato-lobatis, mediis densiore tomentos, longissime decurrentibus, minute crenulatis non crenato-dentatis; bracteis floralibus subcordatis quam pedicellis multo longioribus; calycibus majoribus, 5-7 mm longis, lobiis ovato-lanceolatis. A *V. giganteo* subsp. *giganteo* multo discrepat foliis basalibus subsessilibus, manifeste discoloribus, parce tomentos, ad margines irregulariter dentatis vel solum leviter inciso-sublobatis, nerviis lateralibus perspicue reticulatis; inflorescentiis paniculatis, valde ramosis, cum floribus omnibus subsessilibus; calycibus minoribus, 5-7 mm longis, fere ad tertium inferiorem partitis.

Viola arvensis subsp. **minima** (Gaudin) Mateo, M.B. Crespo & E. Laguna, **comb. nov.** in Fl. Valentina 5: 233 (2023)

≡ *V. tricolor* subsp. *minima* Gaudin, Fl. Helv. 2: 210 (1828) [basión.]; ≡ *V. kitaibeliana* Schult. in Roem. & Schult., Syst. Veg. ed. 15 bis, 5: 383 (1819) [basión.]; ≡ *V. tricolor* var. *kitaibeliana* (Schult.) Ledeb., Fl. Ross. 1: 257 (1842); ≡ *V. arvensis* var. *kitaibeliana* (Schult.) Pacher, Fl. Kärnten, Nachträge: 174 (1894); ≡ *V. arvensis* subsp. *kitaibeliana* (Schult.) W. Becker in Mitth. Thüring. Bot. Vereins, nov. ser. 19: 42 (1904); ≡ *V. tricolor* subsp. *parviflora* Kit. ex Nyman, Consp. Fl. Fur.: 80 (1878) [syn. subst.]

Volumen enviado a imprenta el día 18 de diciembre de 2023.

ÍNDICE DE FAMILIAS, GÉNEROS Y ESPECIES

A

ACER 99
Aceraceae 98
Acer campestre 100
Acer × loscosii 101
Acer × martinii nothosubsp. loscosii 101
Acer monspessulanum 101
Acer negundo 101
Acer opalus 99
Acer opalus subsp. granatense 100
Acer opalus subsp. opalus 99
Acer × peronai 101
Acer × peronai nothosubsp. turolense 101
Acer platanoides 99
Acer pseudoplatanus 100
AESCULUS 101
Aesculus hippocastanum 102
AGRIMONIA 13
Agrimonia eupatoria subsp. eupatoria 14
Agrimonia grandis 14
AILANTHUS 119
Ailanthus altissima 119
Ailanthus glandulosa 119
Ailanthus peregrina 119
ALCHEMILLA 14
Alchemilla flabellata 14
Alchemilla lapeyrousii 14
Alchemilla microcarpa 16
ALOYSIA 222
Aloysia citrodora 222
AMELANCHIER 15
Amelanchier ovalis 15
Amelanchier vulgaris 15
AMMI 150
Ammi majus 150
Ammi visnaga 151
AMMOIDES 151
Ammoides pusilla 151
Ampelopsis quinquefolia 239
Ampelopsis quinquefolia var. vitacea 240
AMYGDALUS 36
Amygdalus communis 36
Amygdalus dulcis 36
Amygdalus persica 36
Amygdalus webbii 36
ANETHUM 152
Anethum foeniculum 178
Anethum graveolens 152
Anethum piperitum 178
Anethum segetum 194
Angelica sylvestris 188, 189
ANTHRISCUS 152
Anthriscus caucalis 152
Anthriscus cerefolium 152
Anthriscus neglecta 152

Anthriscus sylvestris 153
Anthriscus vulgaris 152
Aparine hispida 64
Aparine spuria 64
Aparine tricornis 65
APHANES 15
Aphanes australis 17
Aphanes microcarpa 17
APIACEAE 146
APIUM 153
Apium crispum 187
Apium graveolens 154
Apium leptophyllum 154
Apium nodiflorum 153
Apium petroselinum 187
Apium puberulum 190
Apium repens 154
Aplophyllum 82
ARCEUTHOBIUM 235
Arceuthobium oxycedri 235
ARGANIA 103
Argania spinosa 103
ARIA 53
Aria nivea 53
ARTEMISIACA 35
Artemisiaca vulgaris 35
ASPERULA 55
Asperula aristata 56
Asperula arvensis 56
Asperula cynanchica 57
Asperula laetiflora 71
Asperula paulina sp. dianensis 57
ATHAMANtha oreoselinum 189
ATROPA 121
Atropa belladonna 121
Atropa frutescens 131
Atropa physalodes 120
Aurantium acre 78
Aurantium citrum 78
Aurantium maximum 77
Aurantium sinense 79

B

Balsamiflua euphratica 89
BERULA 155
Berula angustifolia 155
Berula erecta 155
BIFORA 155
Bifora radians 155
Bifora testiculata 156
BOEHMERIA 209
Boehmeria nivea 209
BOWLESIA 156
Bowlesia incana 156
Brachyapium dichotomum 200
BUDDLEJA 109
Buddlejaceae 109